Carreteras paisajísticas. Estudio para su catalogación en Andalucía

JUNTA DE ANDALUCIA

Carreteras paisajísticas.
Estudio para su catalogación en Andalucía

Carreteras paisajísticas. Estudio para su catalogación en Andalucía

JUNTA DE ANDALUCIA
CONSEJERÍA DE OBRAS PÚBLICAS Y TRANSPORTES

Centro de Estudios Paisaje y Territorio

Dirección:
Florencio Zoido Naranjo

Investigadores:
Agustín Cuello Gijón
Juan José Domínguez Vela
Jesús Rodríguez Rodríguez
Miguel Ángel Sánchez del Árbol

Becarios:
Carlos González del Piñal Gómez
Antonio Ramírez Ramírez

Dirección facultativa:
Luis Ramajo Rodríguez

© Junta de Andalucía.
Consejería de Obras Públicas y Transportes
© Fotografías de cubierta: Antonio Ramírez
© De las fotografías: los autores
Centro de Estudios Paisaje y Territorio
Coordina la edición: Dirección General
de Planificación y Sostenibilidad,
Servicio de Publicaciones.

ISBN: 978-84-8095-560-7
Nº Registro: JAOP/PL-33-2009

Diseño gráfico: Estudio Manuel Ortiz
Impresión: Escandón
Depósito Legal: SE-6481-09

CARRETERAS paisajístcas: estudio para su catalogación en Andalucía / dirige, Centro de Estudios, Paisaje y Territorio.-- Sevilla : Consejería de Obras Públicas y Transportes, Centro de Estudios Paisaje y Territorio, 2009
424 p. : il. fot. col. map.; 26 cm.
D.L. SE-6481-09.– ISBN 978-84-8095-560-7
1. Paisaje-Andalucía-España 2. Espacio y Paisaje Rural-Andalucía-España 3. Carreteras-Impacto Ambiental 4. Carreteras-Redes Viarias 5. Andalucía (Comunidad Autónoma) I. Andalucía. Consejería de Obras Públicas y Transportes II. Andalucía. Centro de Estudios Paisaje y Territorio

Dentro del proyecto de una Andalucía Sostenible, la Junta de Andalucía sitúa el transporte y la movilidad en el centro de un nuevo modelo de desarrollo productivo basado en la sostenibilidad económica, social y ambiental. Con esta orientación, la Consejería de Obras Públicas y Transportes potencia desde hace años líneas de trabajo en las que el paisaje constituye un elemento plenamente incorporado en las distintas fases de planificación, diseño, construcción y gestión de las infraestructuras de transporte. Ya el Plan de Infraestructuras para la Sostenibilidad del Transporte en Andalucía incorpora el paisaje como elemento transversal de nuestras políticas.

Somos conscientes de que las infraestructuras, como toda intervención en el territorio, suponen un cambio en el paisaje. Es importante asumir su incidencia paisajística y, consecuentemente, adoptar las mejores opciones y las mejores tecnologías para lograr preservar al máximo el entorno natural. Pero, por otra parte, las infraestructuras de transporte son también el medio a través del cual una parte importante de la población puede disfrutar del paisaje y, por tanto, son también relevantes las actuaciones dirigidas a facilitar la percepción del paisaje desde ellas.

Las carreteras ofrecen, por tanto, funciones diferentes a la del simple transporte y esta función paisajística necesita actualmente de la implementación de medidas concretas de acondicionamiento y mejora. Es posible así plantear actuaciones sobre las carreteras titularidad de la Junta, destinadas a permitir que el viaje constituya un fin en sí mismo, y no sólo un medio, y que desde el automóvil se pueda conocer el territorio y el paisaje, en condiciones de total seguridad.

Se trata de crear una red de carreteras especialmente acondicionadas, bajo la denominación de carreteras paisajísticas, con aptitud para constituir un atractivo turístico, y con ello un factor de desarrollo económico de determinadas zonas, en sintonía con los objetivos y medidas de la Convención Europea del Paisaje (Florencia, 2000).

Con el Catálogo de Carreteras Paisajísticas de Andalucía, elaborado por el Centro de Estudios Paisaje y Territorio, con la participación de un amplio equipo de expertos, contamos sin duda con una herramienta esencial para programar nuestra intervención en los viarios de mayor interés en la divulgación de los paisajes de Andalucía.

Rosa Aguilar Rivero
Consejera de Obras Públicas y Transportes

OPORTUNIDAD DEL ESTUDIO 11
HACIA UN CATÁLOGO DE CARRETERAS PAISAJÍSTICAS DE ANDALUCÍA:
CRITERIOS Y ORIENTACIONES GENERALES 17

Encuadre conceptual y territorial 18
Criterios técnicos generales 19
Criterios paisajísticos 20
Consideraciones ambientales, escénicas y de diseño 21

PROCEDIMIENTO PARA LA IDENTIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN
DE CARRETERAS PAISAJÍSTICAS EN ANDALUCÍA 23
Establecimiento de criterios básicos 24
Consultas a expertos y selección inicial de carreteras de interés paisajísticos 25
Reconocimiento e inventario de recursos en las carreteras preseleccionadas 28

PROPUESTA INICIAL DE CARRETERAS PAISAJÍSTICAS DE ANDALUCÍA.
VALORACIÓN Y FICHAS DE RECONOCIMIENTO 31
Establecimiento de una propuesta inicial de catalogación 32
Valoración general de las carreteras propuestas 34

FICHAS DE RECONOCIMIENTO 39

ALMERÍA 40
1. Los Vélez 42
2. La Alpujarra almeriense 50
3. Sierra de Gádor y valle bajo del río Nacimiento 58
4. Karst en yesos de Sorbas 66
5. Las Menas y Calar Alto 74

CÁDIZ 82
6. Puerto del Boyar 84
7. Campiña ganadera Gaditana 92
8. Trafalgar-la Meca 100
9. Manga de Villaluenga 108
10. Los Alcornocales 116

CÓRDOBA 124
11. Las Angosturas y Sierra Horconera 126
12. Parque Natural Cardeña y Montoro 134
13. Terrazas del Guadalquivir 142
14. De la viña al olivar 150
15. Río Bembézar 158
16. Corredor del río Guadalmez 166

GRANADA 174
17. Embalse de Negretín 176
18. Extremo norte granadino 184
19. Cuenca del río Fardes 192
20. Puerto de la Ragua 200
21. Tierra de Alhama y El Temple 208
22. El Fargue 216
23. La Cabra Montés 224
24. Alpujarra alta occidental 232

HUELVA 240
25. Santa Olalla de Cala-Minas de Riotinto 242
26. Andévalo occidental 250
27. Sierra Morena occidental 258
28. Malpica 266
29. Cumbres 274

JAÉN 282
30. Sierras de Cazorla y Segura 284
31. Sierras del Pozo y Castril 292
32. Campiñas Altas 300
33. Sierra de Andújar 308
34. Puerto de Tíscar 316

MÁLAGA 324
35. De Ronda a Gaucín 326
36. Depresión de Alfarnate 334
37. Montes de Málaga 342
38. De Málaga a Antequera 350

SEVILLA 358
39. Campiñas de Sevilla 360
40. De Écija a Herrera 368
41. Piedemonte subbético 376
42. Sierra Morena en Sevilla 384
43. De Morón de la Frontera a Algodonales 392

ORIENTACIONES GENERALES PARA LA CONSIDERACIÓN DE LAS CARRETERAS PAISAJÍSTICAS COMO RECURSOS DE SENSIBILIZACIÓN SOCIAL Y EDUCATIVO 401
Planteamiento 402
Las carreteras paisajísticas y sus consecuencias en los ámbitos social y educativo 402
Valores sociales y educativos del paisaje 403
El paisaje como patrimonio y sus consecuencias sociales y educativas 404
Proyectar las carreteras hacia el aprendizaje de la ciudadanía y la participación 405
Carreteras paisajísticas *versus* carreteras educativas 406
Miradores 406
Centros e instalaciones de contenido específico 407
Senderos, rutas e itinerarios 408
Producción editorial para la divulgación y educación 408
Programas y actividades propios del Sistema Educativo 409
Otras prácticas que pueden facilitar la proyección educativa de las carreteras paisajísticas 410

FUENTES 411
Bibliografía de referencia 412
Documentación de referencia 415

Oportunidad del estudio

OPORTUNIDAD DEL ESTUDIO

La presente publicación forma parte de una línea de trabajo sobre los paisajes andaluces en la que la Junta de Andalucía viene insistiendo desde que en 1992 aprobó, junto con las regiones de Languedoc-Rosellón y Toscana, la Carta del Paisaje Mediterráneo (Carta de Sevilla) que fue adoptada por el Consejo de Europa y constituyó la base de partida para redactar el Convenio Europeo del Paisaje (Florencia 2000) recientemente ratificado y vigente en España desde marzo de 2008.

Desde entonces las actuaciones relativas al paisaje han abundado en distintos departamentos, especialmente en la Consejería de Obras Públicas y Transportes, que en la Ley 8/2001 de Carreteras de Andalucía reconoció la importancia de tener en cuenta su valor. Un doble enfoque prevalece en este sentido:

– entender que la consideración del paisaje permite cualificar las actuaciones de las administraciones públicas y, al mismo tiempo,
– ver en las carreteras una oportunidad clave en nuestro tiempo para mostrar la riqueza y variedad de los paisajes andaluces.

Con dicho enfoque, la Consejería de Obras Públicas y Transportes viene solicitando diferentes trabajos al Centro de Estudios Paisaje y Territorio, creado por convenio con las Universidades Públicas de Andalucía. Entre ellos éste que ahora se presenta.

LAS CARRETERAS PAISAJÍSTICAS, ORIGEN Y APLICACIÓN

El concepto de carretera paisajística tiene ya más de un siglo de existencia y su aplicación o desarrollo está actualmente en plena vigencia en todo el mundo occidental, particularmente en Europa, a donde la idea llegó con retraso desde América del Norte.

Por supuesto se pueden encontrar antecedentes más lejanos, principalmente en la revalorización de la naturaleza que conlleva la Ilustración, sobre todo con la aparición del concepto de lo sublime (MILANI, 2007) y en el elogio del paseo por el campo, acto sobre el que cabe destacar la pequeña pero expresiva obra de Henry David THOREAU, *Pasear.*

En Estados Unidos la aparición de la carretera paisajística refuerza las ideas de protección de la naturaleza surgidas a finales del siglo XIX. Numerosas variantes del concepto se hacen realidad a partir de entonces: *scenic ways*, *green ways*, *skyline ways*, *scenic roads*, *park ways*... Sorprende hoy encontrar cómo en ese inmenso país están aprovechadas y desarrolladas las oportunidades para hacer ver a quienes lo recorren sus más hermosos paisajes naturales, para mostrarles los mejores puntos de vista, perfectamente señalados y acondicionados, para disfrutar de ellos con seguridad en unas condiciones de sobrio confort. En general las carreteras paisajísticas de Estados Unidos exaltan la *wilderness* como un neto valor del país tanto en términos reales como simbólicos.

A Europa, como ha señalado VALENTINI (2005), la idea de la carretera paisajística ha llegado amparada en un aspecto propio, la historia o la cultura del territorio. Uno de los hechos diferenciales de sus paisajes con respecto a los americanos es "que desde un pueblo se ven otros" (DE LORENZI, C.), que un territorio más pequeño y más intensamente ocupado durante más tiempo es, en la mayoría de sus fragmentos, un espacio más cargado de elementos y manifestaciones de la presencia humana. El filósofo George STEINER (2005) ha remarcado este aspecto al señalar que al ser Europa un espacio paseado, moldeado por pies y manos, "sus bellezas son totalmente inseparables de la pátina del ser humano". Aquí la carretera paisajística puede enlazar ciudades, pueblos, un monasterio aislado con una ribera frondosa, dos espacios naturales protegidos con aldeas y pueblos situados en el mismo trayecto.

En la actualidad, en toda Europa está creciendo una relación consciente entre carretera y paisaje. La razón principal es que esta unión contribuye a poner en valor todo territorio. No sólo porque cada carretera ayuda a ver y percibir un determinado espacio geográfico, sino por la forma en que el recorrido viario condiciona esa visión. Un trayecto entre un aeropuerto de arribada y el centro urbano que se visita, plagado de publicidad mal ubicada, escombros y depósitos de chatarra –nada infrecuente por cierto– previene negativamente al visitante; por el contrario, el mismo recorrido por una autovía bien trazada, con sus márgenes y mediana acondicionadas, capaz de mostrar edificios o vistas hermosas y de ocultar actividades con fuerte impacto visual, transmite sensaciones positivas sobre el lugar al que se accede.

En estas crecientes relaciones, sobre las que se han editado recientemente interesantes trabajos (Actas del I Primer Congreso Paisaje e infraestructuras, Sevilla 2006), a la carretera paisajística le corresponde una misión especial-

mente cualificada: llevar la iniciativa de la sensibilización paisajística y hacia una nueva cultura territorial (Manifiesto... 2006). Junto a otros medios formativos y de comunicación, como la introducción del paisaje en la enseñanza primaria y una programación televisiva adecuada, quizás no haya en el presente otros actos con tantas consecuencias para la sensibilidad social sobre el paisaje como la realización de una red de carreteras paisajísticas.

En el actual contexto de introducción y consolidación del paisaje en las políticas públicas generado por el Convenio Europeo del Paisaje (Florencia, 2000) resultan imprescindibles iniciativas encaminadas a fomentar el aprecio y el disfrute de los recursos paisajísticos por parte de la sociedad. La sensibilización paisajística constituye una labor compleja y dilatada en el tiempo que requiere múltiples aproximaciones, como la incorporación del paisaje en los procesos educativos y formativos, el fomento de la investigación científica y un variado programa de divulgación y participación social. Las políticas de sensibilización deben apoyarse igualmente en la implantación de equipamientos y dotaciones que faciliten el acceso, el conocimiento directo y el disfrute del paisaje por parte de la población, principalmente desde planteamientos vinculados al ocio y al tiempo libre. A todas estas necesidades obedece el actual impulso europeo para el desarrollo de carreteras paisajísticas.

Las sucesivas revoluciones del transporte han multiplicado las formas de movilidad y con ellas los modos de vivir las dimensiones del espacio geográfico. Entre el recorrido pedestre, a lomos de bestia, en carruajes por malos caminos, o en navegación de cabotaje a vela no había grandes diferencias en cuanto a la forma de percibir la relación entre el espacio transitado y el tiempo invertido en ello. Todo cambia drásticamente con la aparición de la máquina de vapor, asociada principalmente –en el sentido ahora tratado– al ferrocarril; para comprobar la percepción del cambio léase el relato del famoso escritor de cuentos Hans Christian Andersen en su viaje por España (1862), en una etapa en que este último medio empieza a competir con la diligencia y el cabotaje. Después el automóvil, el avión y los trenes de alta velocidad han venido a proporcionar distintas pautas de movilidad y diferencias muy significativas, incluso entre ellas mismas, en la manera de vivir los cambios de lugar y el recorrido de amplios espacios. El actual resurgir del senderismo representa, en cierto modo, una vuelta a los orígenes también llena de sentido para muchas personas. Recientemente, la idea de caminar o recorrer lentamente el paisaje ha sido presentada como la única forma postmoderna auténtica de disfrutar del paisaje (KESSLER, 1999), incluso como todo un paradigma de vida para el entendimiento del espacio por la sociedad actual (CARERI, 2005).

En este contexto la organización de una oferta recreativa de movilidad de baja velocidad, esto es, definir y establecer una red de carreteras paisajísticas, cobra un sentido propio. Andrzej Stasiuk (2005), un literato polaco, extraordinario narrador contemporáneo de relatos de viaje, ha escrito con intuición certera: "Ir a cuarenta por hora a ritmo constante y regular permite llegar a una especie de armonía con el espacio, permite dominarlo, sin causarle a la vez especial daño". Es la percepción del espacio tradicionalmente asociada al ferrocarril extendida ahora por dicho autor a la carretera y asociable, como argumento principal, a determinadas carreteras, las paisajísticas, pensadas para prestar diferentes funciones sociales, económicas y territoriales.

No es de extrañar, sino todo lo contrario una consecuencia lógica, que la carretera paisajística apareciera en la sociedad que primero dispuso de forma generalizada del automóvil. Es la respuesta a una capacidad humana nueva que genera nuevas demandas. En la presente coyuntura histórica, con crecientes problemas ambientales y un territorio vorazmente consumido en determinadas localizaciones, es preciso razonar minuciosamente las consecuencias de definir y realizar una nueva red de carreteras. Esta labor tendrá que ser desarrollada por las Administraciones; lo que aquí se presenta es una primera sugerencia basada en el conocimiento y en la tesis de que se trata de una infraestructura, o quizás mejor dicho, una dotación o equipamiento territorial, conveniente para Andalucía en el momento presente.

La disponibilidad, individual o familiar, de automóvil y su utilización para recorrer recreativamente y conocer mejor el territorio propio, próximo o más alejado, no puede ser entendida como un valor social cuando está referida a élites o grupos minoritarios y negativamente cuando se convierte en una práctica generalizada. Es, ante todo, un aspecto de la realidad, propio de una sociedad democrática y desarrollada, que debe ser administrado. Si estas prácticas se realizan espontáneamente, sin previsión ni acondicionamiento alguno, o con actuaciones esporádicas e insuficientes, aparecen problemas de seguridad vial, ambientales, de desatención social, etc. Por el contrario, si se conoce y se analiza dicha demanda, se plantean y ejecutan respuestas adecuadas, no sólo disminuyen los problemas anteriores, sino que se puede contribuir a dos propósitos imprescindibles en el momento actual: una mayor implicación social en la defensa y custodia del territorio y la conversión de las especificidades de cada paisaje o cada territorio en recursos para el desarrollo de las personas que los habitan.

UNA PRIMERA PROPUESTA PARA ANDALUCÍA

La nueva red que aquí se plantea no es en absoluto una trama completa, ni exige la construcción de nuevas carreteras. Estas dos afirmaciones deben ser desarrolladas. En primer lugar no se trata de crear una nueva malla viaria, cuestión que quizás tenga sentido actualmente en España para las vías verdes y la movilidad alternativa en determinados contextos espaciales como los metropolitanos, pero fuera de lugar en relación con un territorio como el andaluz con más de 87.000 km^2 de superficie y casi 25.000 kms. lineales de carreteras. Esta primera propuesta (43 itinerarios paisajísticos) aparece en el mapa de la Comunidad como meros eslabones sueltos y dispersos; aunque quizás en el futuro esta oferta de red paisajística pueda y deba ampliarse, siempre será, concebida en sí misma, fragmentaria; aquí se utiliza el concepto de "red de carreteras paisajísticas" en el mismo sentido que se usan otros próximos como "red básica", "red estratégica" o "red secundaria" que nunca son sino una parte, tipológicamente diferenciada, de la red viaria completa e interconectada, situación en la que el concepto "red" alcanza pleno sentido.

Por otra parte esta primera propuesta no aspira a contener una muestra representativa de todos los paisajes de Andalucía, ni siquiera de los mejores. Es una opción modesta y que exigirá un cierto esfuerzo inversor encaminada principalmente a recoger, encauzar e impulsar una práctica social ya existente. Con ella se busca fomentar el conocimiento de la diversidad paisajística regional pero también una equilibrada distribución en el territorio andaluz y la viabilidad de su inserción en los instrumentos de planificación y gestión de la política de carreteras en Andalucía.

La propuesta está formada principalmente por tramos viarios que en la actualidad presentan tráficos escasos porque éstos, en su mayoría, ya tienen otras alternativas con mayores prestaciones para la movilidad convencional por carretera. No se plantea ninguna actuación viaria de nueva planta, con lo que la prevención anteriormente enunciada sobre consecuencias ambientales negativas se reduce considerablemente. Es más, se trata de dar una funcionalidad diferente a trazados viarios existentes y cuyo desuso puede tener asociados diversos conflictos: problemas de seguridad en el tráfico por desatención o abandono de la calzada, disfunciones ocasionales –aunque previsibles–, como los vertidos incontrolados en lugares recónditos pero accesibles, o los incendios forestales inducidos por el descuido de cunetas y márgenes. Combatir el abandono del territorio, en un medio tan antropizado como el europeo, es generalmente un buen principio de gestión paisajística.

La mayoría de los itinerarios seleccionados discurren por ámbitos rurales, sobre todo serranos, aunque no en todos los casos, pues se ha buscado también la posibilidad de recorrer paisajes campiñeses y litorales, o de mostrar ciudades principales, medias o pequeñas desde sus cercanías. Se trata de tramos con una dimensión media en torno a los 38 km, que fueron concebidos en etapas tecnológicas anteriores y dotados con características técnicas insuficientes para la demanda de tráfico convencional actual; afortunadamente las mismas condiciones formales pueden resultar convenientes para la organización de la nueva oferta de movilidad recreativa de baja velocidad ahora pretendida.

Otras consecuencias de esta propuesta pueden ser ambiental y económicamente positivas. En algunos casos las carreteras paisajísticas propuestas atraviesan o bordean espacios naturales protegidos, aunque todas ellas están abiertas al tráfico en la actualidad. Acondicionarlas para un uso recreativo puede repercutir en una disminución de la presión directa sobre dichos ámbitos y sobre partes cualificadas componentes de los mismos, aliviando el acceso o la necesidad de estacionamiento en ellos, al tiempo que ofreciéndolos de una manera diferente, también demandada por una parte de la sociedad.

Tampoco debe ser despreciada la contribución de esta nueva dotación al desarrollo rural. Especialmente en el caso de áreas lejanas de los centros urbanos y con escasos recursos sobresalientes en su patrimonio natural o ambiental. En estas situaciones caracterizadas por paisajes comunes, rurales o poco transformados, se ofrece su soledad y amplitud escénica, la grandiosidad de unas determinadas horas del día, o los matices de las variaciones estacionales en el color de los bosques y los campos; se trata por tanto de una oferta sencilla, pero también útil para incrementar la necesaria diversificación funcional rural.

Por último, y sin embargo no por ello menos importante, aunque esta propuesta sea modesta en su número de componentes y en la representatividad o cobertura que plantea respecto de los paisajes andaluces, estamos convencidos de su entidad y valor como contribución al aumento del conocimiento directo del territorio de Andalucía. Recorrer íntegramente, como ha hecho el equipo científico redactor de este trabajo, los 1.660 km. lineales de alta calidad paisajística representa en todo caso una experiencia personal inolvidable. Los recorridos parciales, singulares, provinciales o por grandes

áreas y ámbitos paisajísticos, también contribuirán a una mayor valoración social futura de los paisajes andaluces.

APLICACIÓN Y VIABILIDAD DE LA PROPUESTA

La iniciativa sobre la realización de este estudio surge en relación con los trabajos preparatorios de la revisión del Plan Director de Infraestructuras 1997-2007, coincidentes con la preparación del Primer Congreso sobre Paisaje e Infraestructuras. La Consejería de Obras Públicas y Transportes de la Junta de Andalucía tiene conciencia plena de que, una vez superadas en parte las necesidades más básicas de comunicación, que han reclamado la práctica totalidad de las inversiones públicas en carreteras durante las dos primeras décadas de ejercicio de esta competencia, debe dedicar también parte de los recursos a cualificar sus intervenciones viarias. Tal es el caso de la ejecución y remate de los trabajos de la A-381 Jerez-Los Barrios y de otras carreteras relacionadas con espacios naturales protegidos. Pero estas realizaciones se habían producido caso a caso y generalmente en respuesta a demandas institucionales o sociales efectuadas durante las obras. La novedad consiste en la concepción de una idea general para su posterior inserción en los medios de ejecución de la política de carreteras. La Ley 8/2001 de Carreteras de Andalucía apuntaba la posibilidad al abordar el tema del paisaje en numerosos artículos; por otra parte, la exigencia del Convenio Europeo del Paisaje de incluir este aspecto en diferentes políticas representa el impulso decisivo para esta opción. Por último, una de las conclusiones del mencionado Congreso, celebrado en octubre de 2006, proponía expresamente la idea de definir una red regional de carreteras paisajísticas.

La Consejería encargó al Centro de Estudio Paisaje y Territorio esta propuesta inicial, realizada por un equipo interdisciplinar bien integrado que ha mantenido una provechosa relación con un amplio número de funcionarios de la Dirección General de Carreteras y técnicos de la Empresa Pública Gestión de Infraestructuras de Andalucía (GIASA), principalmente con los jefes de servicio de carreteras de las Delegaciones Provinciales.

La propuesta se sustenta también en trabajos y estudios anteriores que han tenido una gran utilidad para poder realizarla. Deben citarse expresamente dos: el Mapa de los Paisajes de Andalucía 1:400.000, editado unitariamente en 2006, y previamente formando parte del Tomo II del Atlas de Andalucía (2005) y el trabajo de CAPARRÓS, ORTEGA y SÁNCHEZ DEL ÁRBOL (2001), *Bases para una red de miradores en Andalucía*, encargado por la Dirección General de Ordenación del Territorio a finales de los años 90. La presente propuesta de carreteras paisajísticas concreta sectorialmente dicho trabajo, haciéndolo más viable en tanto que define posibilidades y/o responsabilidades de gestión más precisas.

Igualmente forma parte del proceso de definición de esta propuesta la inclusión en el Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía –desde sus documentos iniciales y formando parte de la versión definitiva aprobada por el Parlamento en diciembre de 2006– de un programa de creación de una Red Regional de Miradores. Dicha red es entendida en el POTA como "un equipamiento dotado de los medios adecuados para la contemplación e interpretación de la variedad y diversidad de los paisajes de Andalucía". Esta propuesta de Red de Miradores está cuajando en diferentes iniciativas, tanto de otras administraciones (Diputaciones Provinciales, municipios), como de otros departamentos y áreas de gestión de la propia Junta de Andalucía (Consejerías de Medio Ambiente, Agricultura y Turismo, administraciones portuarias) y está llamada a convertirse en un instrumento fundamental a la hora de incrementar el aprecio y la preocupación de los distintos agentes públicos por los recursos paisajísticos de Andalucía. Los criterios establecidos por el Convenio Europeo del Paisaje reclaman una mayor iniciativa pública y social respecto a unos valores que están estrechamente relacionados con la percepción social local y de cada agente o sector de actuación.

La propuesta de carreteras paisajísticas incluida en el presente estudio, a pesar de su modestia como proposición inicial, incluye un propósito sistemático que complementa significativamente la pluralidad de las iniciativas anteriores, al tiempo que ofrece una oportunidad para recorrer el conjunto del territorio andaluz de una manera viable en relación con medios de movilidad de los que dispone la mayor parte de la sociedad. Su implementación definitiva debe ir de la mano de los instrumentos de la política de carreteras y en particular de los nuevos planes de infraestructuras y programas de actuaciones en carreteras. La adopción de una decisión positiva que reflejara el sentido de conjunto de la propuesta sería la opción más conveniente en relación con el doble objetivo enunciado al principio de este estudio: mejorar la oferta viaria de la Comunidad Autónoma y hacer de la carretera una oportunidad para conocer y defender mejor nuestro propio territorio.

Florencio Zoido Naranjo,
Director del Centro de Estudios Paisaje y Territorio

Hacia un catálogo de carreteras paisajísticas de Andalucía: criterios y orientaciones generales

HACIA UN CATÁLOGO DE CARRETERAS PAISAJÍSTICAS DE ANDALUCÍA: CRITERIOS Y ORIENTACIONES GENERALES

Si bien la figura de la carretera paisajística no es del todo ajena a la planificación y gestión de las infraestructuras viarias en Andalucía, es preciso indicar que, hasta la fecha, la creación o designación de carreteras paisajísticas en Andalucía ha respondido fundamentalmente a criterios de oportunidad y discrecionalidad, no existiendo un marco de referencia conceptual, metodológico y territorial en el que incardinar las distintas iniciativas llevadas a cabo hasta ahora. Con el objeto de subsanar esta ausencia de referentes se desarrollan a continuación una serie de criterios y orientaciones generales sobre las que empezar a implementar un catálogo de carreteras paisajísticas en Andalucía.

ENCUADRE CONCEPTUAL Y TERRITORIAL

A los efectos del presente estudio, el concepto de carretera paisajística hace referencia a aquella vía de dominio y uso público, pavimentada y fundamentalmente destinada al tránsito de vehículos automóviles, que en virtud de los valores y potencialidades paisajísticas presentes a lo largo de su recorrido merece una especial consideración y tratamiento como dotación para el acceso, el disfrute y la interpretación del paisaje por parte de la población. Esta consideración debe materializarse a través de un reconocimiento explícito de la funcionalidad paisajística de la infraestructura viaria, así como en el desarrollo de medidas específicas de gestión y equipamiento que permitan compatibilizar las funciones de comunicación y transporte del viario con la apreciación del paisaje en condiciones de seguridad y confort para los distintos usuarios de la carretera, favoreciendo, igualmente, la adecuada integración viaria en su entorno ambiental, territorial y paisajístico.

Las carreteras paisajísticas se plantean como instrumentos para el fomento y la sensibilización paisajística, teniendo como principales objetivos los siguientes:

- Permitir el reconocimiento de la riqueza y de la variedad paisajística de Andalucía desde una perspectiva sistémica e integrada.

- Posibilitar el acceso y el disfrute de la población a los recursos y valores paisajísticos presentes en los diferentes ámbitos territoriales de la región.

- Propiciar la utilización del paisaje como recurso didáctico y divulgativo para la comprensión de los factores, procesos y formas identificables en el territorio.

- Recuperar o dotar de nuevas funcionalidades a carreteras abandonadas o infrautilizadas.

De acuerdo con los anteriores objetivos, la identificación y puesta en valor de carreteras paisajísticas en Andalucía parte de un enfoque global y sistemático en el que la catalogación de las carreteras debe responder a criterios de representatividad, complementariedad y potencial didáctico-interpretativo en relación con la diversidad paisajística presente en Andalucía. En este sentido, y con independencia de los valores y potencialidades que cada uno de los recorridos presente en sí mismo, el inventario de carreteras paisajísticas de Andalucía debe ser entendido como una red de itinerarios que permite el acceso, el disfrute y la comprensión de los distintos paisajes y ámbitos paisajísticos que conforman la región. Por encima de planteamientos parciales o discrecionales, la designación de una carretera como paisajística debe sustentarse en su aportación al conjunto de las carreteras catalogadas, siendo preciso valorar su capacidad para incorporar nuevas tipologías paisajísticas o su especificidad dentro de una categoría paisajística representada por otras infraestructuras viarias.

La consideración de las carreteras paisajísticas desde una perspectiva unitaria y coordinada, como una red que responde a unas mismas finalidades, orientaciones y criterios, constituye una cuestión fundamental a la hora de implementar un programa de carreteras paisajísticas. El establecimiento de unos planteamientos generales que orienten las futuras designaciones y proyectos debe sustentarse en la consideración de estas infraestructuras como un instrumento de las políticas del paisaje destinado a favorecer el acceso, el disfrute y el conocimiento de los recursos paisajísticos de Andalucía. Esta consideración de las carreteras paisajísticas como equipamientos de ámbito regional obliga a reconsiderar la significación espacial de la red, así como la representatividad de cada una de las carreteras en un contexto territorial y paisajístico ampliado.

Desde esta nueva perspectiva, orientada al establecimiento de una red que permita reconocer y apreciar la riqueza y la variedad paisajística de Andalucía, la designación de una carretera como paisajística, además de responder a unas finalidades y formas específicas (asignación de nuevas funcionalida-

des a infraestructuras en desuso o infrautilizadas, mejorar las condiciones viarias de determinados tramos, cualificación ambiental y escénica del itinerario, puesta en valor de determinados recursos o potencialidades del entorno viario, favorecer el acceso a los recursos ambientales y escénicos...), debe resultar significativa en términos paisajísticos, incorporando al conjunto ámbitos, tipologías o recursos que permitan configurar una visión lo más completa y diversa posible de los paisajes de Andalucía.

Este enfoque posibilita un entendimiento del paisaje más acorde con los postulados del Convenio Europeo del Paisaje, que hace extensible la consideración como paisaje de todo el territorio, incluyendo de esta forma tanto los paisajes singulares como los comunes y degradados. En este sentido, el objetivo de ofrecer una visión de conjunto de los paisajes de Andalucía evita que las carreteras a seleccionar o a recualificar se circunscriban únicamente a espacios con valores ambientales o patrimoniales, como ocurría en algunos casos, pudiendo discurrir u ofrecer imágenes de ámbitos paisajísticos que no gozan de un reconocimiento institucional o social explícito pero que resultan representativos de procesos territoriales y de tipologías paisajísticas apreciables en Andalucía.

CRITERIOS TÉCNICOS GENERALES

Atendiendo a la definición expuesta anteriormente, sólo pueden ser consideradas como carreteras paisajísticas aquellas infraestructuras viarias que gocen de la condición de carretera. Según los establecido en el artículo 8.1 de la Ley 8/2001, de 12 de julio, de Carreteras de Andalucía, tiene esta consideración aquella "*vía de dominio y uso público, pavimentada y fundamentalmente destinada al tránsito de vehículos automóviles*", haciéndose efectiva dicha condición a través de la "*inscripción definitiva en el Catálogo de Carreteras de Andalucía*" (artículo 18.1).

Esta circunstancia propicia que, con carácter general, no puedan ser identificados como carreteras paisajísticas los itinerarios, senderos, pistas, carriles o viales que, aun favoreciendo el acceso público a espacios o recursos de interés naturalístico, ecológico, patrimonial o paisajístico, no estén específicamente destinados al tránsito de vehículos automóviles o carezcan de las condiciones técnicas y constructivas exigibles a las carreteras. Excepcionalmente, aquellas infraestructuras viarias de dominio privado que, cumpliendo los requisitos técnicos exigibles a las carreteras, ofrezcan recorridos de interés paisajístico, pueden ser consideradas como carreteras paisajísticas previa inclusión en el Catálogo de Carreteras de Andalucía y tras su apertura al uso público para el desarrollo de recorridos de carácter recreativo y escénicos.

Además de posibilitar el acceso a un conjunto de recursos paisajísticos de interés, las carreteras paisajísticas deben ofrecer unas condiciones de seguridad y confort adecuadas para poder constituirse en un equipamiento para el fomento del paisaje. Si bien estas condiciones pueden verse afectadas por factores de muy diversa índole (climatología, estilos de conducción, realización de obras...), dependen básicamente de las características técnicas de la carretera y de las condiciones de tráfico existentes en la misma. Así, aquellos trazados que se caracterizan por la abundancia de curvas cerradas, cambios de rasantes, intersecciones o desniveles insuficientemente protegidos, requieren una mayor concentración por parte del conductor y dificultan a los viajeros la contemplación de los recursos paisajísticos. Del mismo modo, el disfrute de los recursos paisajísticos resulta imposible o inadecuado en aquellas carreteras con bajos niveles de servicio o en las que predominan intensidades y/o velocidades de tráfico muy elevadas. En ambos casos, la necesidad de adecuar la marcha del vehículo a la de los restantes usuarios de la vía impide la apreciación paisajística del entorno viario. Se trataría, por el contrario, de formular un nuevo comportamiento o modelo de movilidad a partir de una motivación recreativa e intencionadamente realizada a baja velocidad.

Atendiendo a las anteriores consideraciones resulta imprescindible establecer una serie de criterios básicos orientados a promover unas condiciones mínimas de seguridad y confort en los itinerarios que, por sus cualidades y potencialidades, deban asumir una funcionalidad paisajística.

Así, las carreteras paisajísticas contarán, en la medida de lo posible, con itinerarios alternativos que permitan realizar el mismo trayecto sin propiciar disfunciones significativas en la movilidad de personas y mercancías. En los puntos de acceso y en las intersecciones de las carreteras paisajísticas se informará convenientemente de estos itinerarios alternativos y se indicarán las limitaciones que la funcionalidad paisajística de la vía pudiera establecer para determinados vehículos (maquinaria pesada, vehículos largos, transportes de mercancías peligrosas...).

Igualmente, los trazados, los elementos funcionales y estéticos, así como la ordenación del tráfico en las carreteras paisajísticas estarán supeditados fun-

damentalmente al mantenimiento de la seguridad vial y a la contemplación del paisaje a lo largo del recorrido.

En estas carreteras sólo se admitirán intervenciones tendentes a favorecer el ahorro de tiempo, a ampliar la capacidad de la carretera o a incrementar la velocidad de conducción en aquellos tramos en los que la seguridad o el confort de los usuarios así lo exijan y siempre que las actuaciones no comprometan la integración ambiental y paisajística de la infraestructura viaria.

Sin perjuicio de los límites que puedan establecerse en función de las características del trazado o de las condiciones de tráfico existentes en determinados puntos o bajo circunstancias específicas, el límite de velocidad genérico en las carreteras paisajísticas será de 50 kilómetros/hora.

Finalmente, en sus tramos no urbanos, las carreteras paisajísticas gozarán de prioridad de paso en intersecciones, cambios de sentido y dirección respecto a carreteras de igual e inferior jerarquía. Igualmente, tendrá preferencia el tráfico de la carretera paisajística en relación con caminos rurales, vías de servicio, carriles cicloturísticos, sendas, vías pecuarias y cualquier otro vial que pudiera confluir con la carretera paisajística.

CRITERIOS PAISAJÍSTICOS

Tradicionalmente, la designación de carreteras de interés paisajístico se ha basado en los valores ambientales o patrimoniales de los ámbitos atravesados por la carretera, en el potencial visual del recorrido o en la belleza y espectacularidad de las perspectivas presentes a lo largo del itinerario. Así lo reflejan algunas de las definiciones más recientes:

"Se puede definir una carretera paisajística como aquella que discurre por parajes que cuentan con unas características ambientales destacadas, y que permiten disfrutar tanto de la contemplación del entorno, como del acceso a recursos ambientales, centros de visitantes, zonas recreativas y de esparcimiento, miradores, rutas ciclistas etcétera" (HERRANZ et al., 2007, pp. 1761).

"[La finalidad del subprograma de carreteras paisajísticas es la de] inventariar una serie de carreteras que tuviesen un atractivo especial en cuanto a la contemplación del paisaje circundante, fundamentalmente situadas en espacios naturales, en áreas de alta calidad paisajística o en zonas con presencia de elementos del patrimonio histórico-artístico. En ellas se deben extremar las precauciones a tener en cuenta en la realización de obras, persiguiéndose siempre la máxima integración de la carretera en el entorno. Además se pueden realizar actuaciones puntuales que fomenten el uso de la carretera como atractivo turístico: realización de miradores, pequeñas áreas recreativas, restauraciones de fuentes, itinerarios, etc" (Plan Regional Sectorial de Carreteras 2002 -2007 de la Comunidad Autónoma de Castilla y León).

Sin descartar esta aproximación excepcionalista, que en muchos casos justifica plenamente la atribución de funciones paisajísticas a determinadas carreteras, es preciso incorporar nuevos planteamientos teóricos en la identificación de carreteras paisajísticas. En este sentido, el objetivo de configurar una red de carreteras representativa de la riqueza y diversidad paisajística de Andalucía obliga a asumir nuevos parámetros de valoración relacionados con el potencial didáctico e interpretativo del paisaje. Junto a los criterios ambientales, patrimoniales y escenográficos indicados, en el proceso de identificación de carreteras paisajísticas debe considerarse también la capacidad del itinerario para ofrecer:

- Lecturas claras y ordenadas de los procesos, estructuras y componentes definitorios de los paisajes atravesados o visibles desde la carretera.

- Representaciones arquetípicas del carácter paisajístico de las áreas que conforman el entorno viario.

- Secuencias nítidas de las transiciones y cambios paisajísticos apreciables a lo largo del recorrido.

- Interpretaciones conjuntas e integradoras de los recursos ambientales, patrimoniales y culturales presentes en los distintos ámbitos territoriales paisajísticos.

- Itinerarios históricos, pasillos y vías de comunicación, patrimonio - ingeniería.

En relación con la lectura del paisaje, las carreteras paisajísticas deben considerar aquellas vistas o tramos en los que, con independencia de los valores estéticos o perceptivos apreciables a lo largo del recorrido, la correlación entre factores naturales, procesos antrópicos y morfologías paisajísticas aparezcan ante el espectador con mayor claridad e inmediatez, favoreciendo la

comprensión de los aspectos sistémicos, evolutivos y formales de los paisajes que conforman el entorno viario. En este mismo orden de cosas, las carreteras paisajísticas deben favorecer el reconocimiento del carácter paisajístico de los distintos ámbitos atravesados. A través de imágenes representativas o de la visión secuencial obtenida a lo largo del itinerario, la carretera debe transmitir al viajero los rasgos o características que distinguen y particularizan a los paisajes recorridos frente a otros pertenecientes a diferentes tipologías o ámbitos paisajísticos.

De igual manera, las carreteras paisajísticas deben reflejar inequívocamente las rupturas y transiciones paisajísticas apreciables a lo largo del recorrido, permitiendo el reconocimiento de las diversas situaciones paisajísticas presentes en el entorno viario. La claridad con la que estos cambios puedan ser reconocidos e interpretados por los viajeros otorga mayor potencial informativo a determinadas carreteras.

CONSIDERACIONES AMBIENTALES, ESCÉNICAS Y DE DISEÑO

La necesidad de considerar la integración de las carreteras en los procesos del medio viene determinada por las notables afecciones ambientales que presentan estas infraestructuras, especialmente en nuevos proyectos de carreteras o en modificaciones de cierta entidad. Dependiendo de la elección de determinados parámetros técnicos (nivel de servicio previsto, velocidad de proyecto, geometría del trazado, anchura de la plataforma, número de carrilles...), la carretera puede generar afecciones en el medio ambiente y en los recursos naturales de tres tipos (ESPAÑOL ECHÁNIZ, pp. 12 y 13):

- Directas, ligadas a los movimientos de tierra, la estabilidad o erosionabilidad de los terrenos afectados, así como a la escorrentía o en la recarga de acuíferos.

- Indirectas, relacionadas con la contaminación, el efecto barrera la fragmentación de hábitats, así como con las molestias originadas por la presencia de vehículos.

- Estructurales o de largo plazo, relativos al incremento de la presión antrópica sobre determinados "espacios de calidad ambiental" (inducción de desarrollos urbanísticos en las márgenes).

Consideraciones legales aparte, la incorporación de la perspectiva ambiental en la identificación y el tratamiento de carreteras paisajísticas se encuentra plenamente justificada. Por una parte, permite integrar la dimensión sistémica a la valoración y a la cualificación de los recursos paisajísticos que se pretenden fomentar, añadiendo a los aspectos visuales, estéticos e históricos los relativos a los procesos naturales que intervienen en la configuración de los paisajes atravesados por el itinerario. Por otro lado, la calidad paisajística de una carretera depende, entre otras circunstancias, de la conservación de aquellos elementos y recursos naturales que otorgan valores ambientales a la carretera (hábitats de interés, formas y estructuras geológicas, formaciones vegetales endógenas, aprovechamientos sostenibles del medio...), por lo que la consideración y preservación de dichos elementos constituye una estrategia fundamental para la cualificación de la carretera. Finalmente, es preciso indicar que la presencia de conflictos o disfunciones ambientales significativas en el entorno de una carretera paisajística restaría credibilidad y coherencia a una iniciativa que pretende sensibilizar a la sociedad en relación con los recursos paisajísticos del territorio.

En relación con la identificación de carreteras paisajísticas, la consideración de los aspectos ambientales supone restringir la selección de infraestructuras catalogables a aquellas que presentan inicialmente unos parámetros técnicos más modestos. En el contexto de la red de carreteras de Andalucía, estas carreteras se corresponden básicamente con la red secundaria, en la que se integran un número significativo de carreteras comarcales y la mayor parte de las locales. Estas infraestructuras viarias, además de presentar bajas densidades de tráfico, se caracterizan por contar con plataformas estrechas y por adecuar en gran medida su trazado a los condicionantes del terreno. Estas circunstancias propician que su afección sobre los recursos naturales y sobre los procesos ecológicos y naturales (en términos de ocupación de suelo, movimientos de tierra, creación de taludes y desmontes, mantenimiento de vegetación natural, fragmentación de hábitats, generación de efectos barrera, incidencia sobre la escorrentía y la infiltración de las aguas pluviales...) sea menor que en otros tipos de carreteras.

Por lo que respecta a la adecuación y mejora de las carreteras paisajísticas, los aspectos ambientales deben ser considerados expresamente a través de un estudio previo en el que se identifiquen los tramos o puntos del viario en los que se aprecian conflictos ambientales que podrían ser corregidos o minimizados. Igualmente, se extremarán las medidas a la hora de implantar las

dotaciones o equipamientos necesarios para el desempeño de las funciones paisajísticas de la carretera.

Por otra parte, desde determinadas perspectivas la carretera constituye un componente más del paisaje, integrándose e incidiendo en la composición general del mismo a través de determinados efectos escenográficos (focalización de determinadas imágenes, incremento de la sensación de profundidad y continuidad visual a la escena, generación de discontinuidades o rupturas escénicas...). Igualmente, la mayor o menor significación formal de determinados parámetros técnicos o de los elementos funcionales del viario (anchura de la calzada, localización y magnitud de desmontes y terraplenes, configuración y disposición de los elementos de protección y de la señalización, tratamiento vegetal de las márgenes...) también inciden significativamente en la integración escénica y en su consiguiente valoración paisajística. En aquellos casos en los que el trazado y el tratamiento de las áreas y elementos funcionales de una carretera no tienen en consideración esta dimensión escenográfica, se rompe la armonía y la coherencia paisajística existente en los ámbitos atravesados por la infraestructura y se generan impactos visuales que inciden negativamente en la valoración final de los paisajes afectados por la carretera.

Estos efectos indeseados son especialmente críticos en el caso de las carreteras paisajísticas que están orientadas a la consecución de los máximos niveles de calidad e integración paisajística. En este sentido, tanto en la designación como en el tratamiento de recualificación de las carreteras que pretendan acoger funciones paisajísticas deberá valorarse la integración de la carretera en los distintos escenarios por los que discurra, estableciéndose las medidas de recualificación paisajística que resulten oportunas en cada caso para corregir o minimizar los impactos que pudieran detectarse.

Finalmente, otro aspecto a considerar a la hora de abordar las relaciones carretera-paisaje es el carácter paisajístico de las carreteras, concepto de difícil definición que "*tiene que ver con la calidad del proyecto, con la percepción del conjunto y de sus partes*" así como con la forma en la que la carretera "*se relaciona con los recursos paisajísticos de las márgenes, los aprovecha, los integra o los hace suyos*" (ESPAÑOL ECHÁNIZ).

Con el objeto de conservar o potenciar el carácter paisajístico de las carreteras destinadas a acoger funciones relacionadas con el acceso y disfrute del paisaje se plantean dos posibles estrategias a implementar en los proyectos de adecuación y mejora de estas infraestructuras viarias. La primera de ellas se basa en la utilización de diseños, materiales y soluciones técnicas que aludan a patrones o características formales reconocibles en el entorno viario, mientras que la segunda pasa por mejorar el diálogo entre la carretera y determinados elementos singulares situados en sus márgenes (construcciones tradicionales, arbolado en las márgenes, muros de piedra, barreras de seguridad al estilo tradicional –dientes, parapetos de piedra, etc.–).

Procedimiento para la identificación y caracterización de carreteras paisajísticas en Andalucía

Procedimiento para la identificación y caracterización de carreteras paisajísticas en Andalucía

Tomando como referencia los anteriores principios y criterios, la identificación de un primer conjunto de infraestructuras viarias que cuentan con valores o potencialidades para ser consideradas como carreteras paisajísticas de Andalucía se ha realizado a partir de un proceso de estudio y reconocimiento desarrollado en cuatro etapas básicas:

Establecimiento de criterios básicos

A partir de una fase inicial de documentación bibliográfica y documental, en la que se han identificado las experiencias técnicas y prácticas más significativas en relación con la designación y el diseño de carreteras con valores o funciones paisajísticas, se establecieron los criterios y orientaciones generales del estudio. Dichos criterios y orientaciones, que han sido desarrollados en el apartado precedente, pueden clasificarse en dos grandes apartados:

• Criterios técnicos y funcionales que deben cumplir las carreteras inventariables. En este sentido, las carreteras a considerar en el estudio deben:

- Estar incluidas en el Catálogo de Carreteras de Andalucía.

- Presentar bajos volúmenes y densidades de tráfico, con índices de movilidad diaria inferiores a 2000 vehículos por día.

- Favorecer un modelo de movilidad recreativa y de baja velocidad, fijándose como velocidad máxima para el itinerario los 50 kilómetros por hora.

- Contar con itinerarios alternativos que permitan desviar el tráfico pesado, de largo recorrido o que responda a finalidades incompatibles con el aprovechamiento paisajístico del recorrido.

- Disponer de trazados y condiciones geométricas que permitan la contemplación y el disfrute de los recursos paisajísticos en condiciones de seguridad y confort.

- Integrarse adecuadamente en los procesos del medio, evitando en la medida de lo posible las afecciones sobre los procesos y recursos naturales.

- Presentar valores escénicos y estéticos en el diseño de sus elementos y áreas funcionales, favoreciendo la integración de la infraestructura en las perspectivas y ámbitos paisajísticos por los que discurre.

• Características paisajísticas. Tomando como premisas básicas la necesidad de representar la riqueza y la diversidad paisajística de Andalucía, las carreteras paisajísticas deben cumplir alguno o varios de los siguientes criterios:

- Constituir itinerarios caracterizados por elevados potenciales escénicos (itinerarios asociados a vistas de acusada profundidad o amplitud, accesos a observatorios o puntos panorámicos, trazados que discurren por emplazamientos prominentes...).

- Propiciar vistas continuadas sobre referentes territoriales básicos de Andalucía (valle del Guadalquivir, Sierra Nevada, la vega de Granada, el piedemonte de Sierra Morena, diversos sectores del litoral atlántico y mediterráneo...).

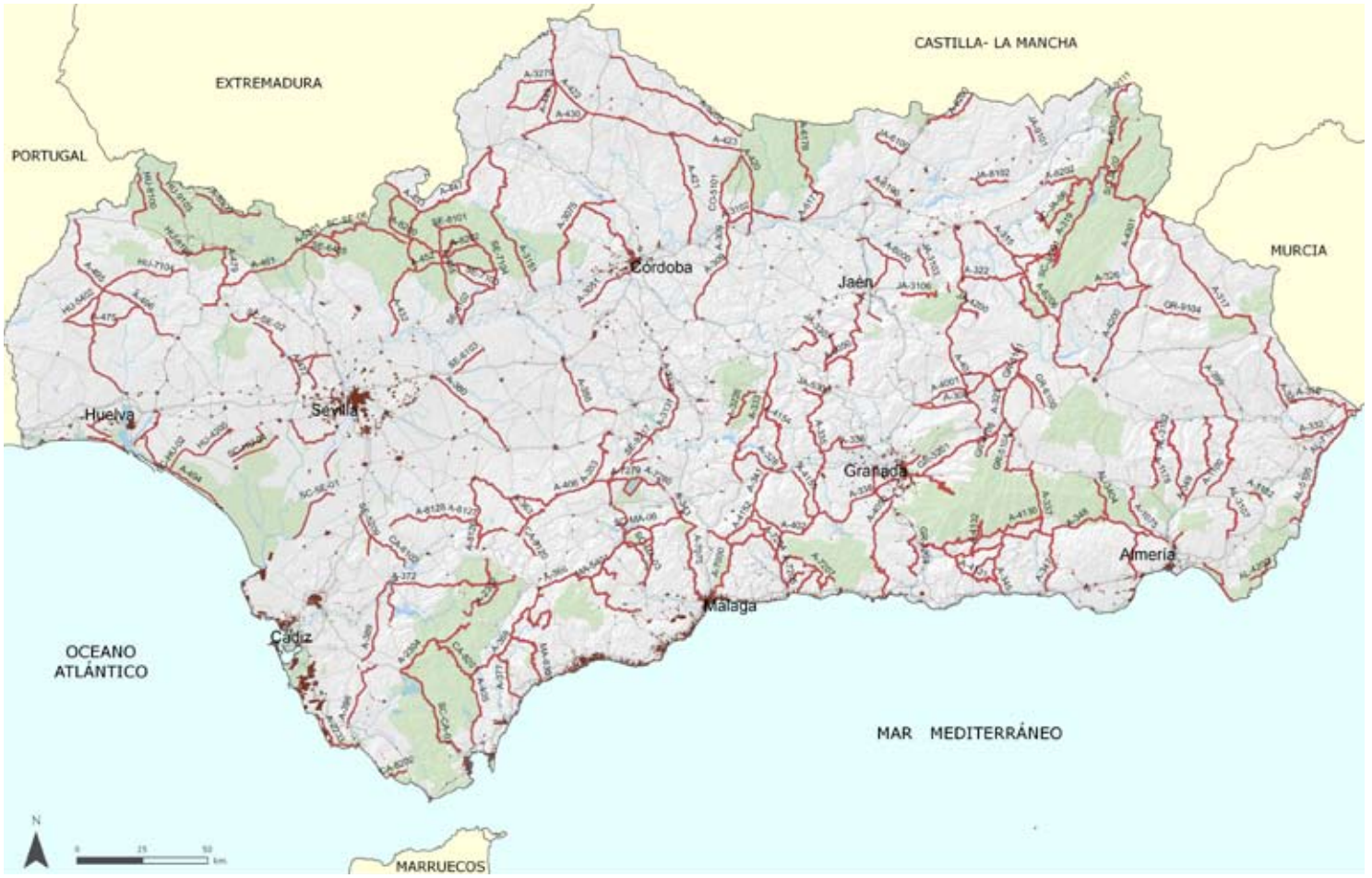
- Discurrir por ámbitos de marcada singularidad paisajística (dehesas, ámbitos subdesérticos, malpaís, ámbitos marismeños, grandes extensiones olivareras, campiñas hortofrutícolas, zonas kársticas sobresalientes…).

- Permitir el reconocimiento de espacios naturales protegidos o, en su caso, de ámbitos de marcada naturalidad.

- Generar secuencias o transiciones paisajísticas de interés.

- Constituir rutas de interés patrimonial, cultural o etnográfico (itinerarios caracterizados por la presencia de elementos o circunstancias que reflejen la evolución histórica y los usos tradicionales de un determinado ámbito geográfico).

- Ser considerados un recurso turístico y/o recreativo en la actualidad o contar con potencialidades para el desarrollo de actividades lúdicas o recreativas.



Mapa 1. Selección inicial de carreteras

Tomando como referencia los anteriores criterios, el equipo de investigación estableció una preselección de carreteras compuesta por 231 tramos y un total de 6.450 kilómetros (ver Mapa 1). Para realizar esta preselección, además de los conocimientos previos de los investigadores en relación con los paisajes de Andalucía, se tuvieron en cuenta igualmente algunas iniciativas públicas y privadas en las que se consideran los valores escénicos y patrimoniales de la red de carreteras de Andalucía. En este sentido se incorporaron a la preselección carreteras o tramos viarios incluidos en la propuesta de "Rutas e itinerarios culturales" de la Consejería de Cultura, las "Rutas de paisajes de Andalucía" de la Consejería de Turismo, Comercio y Deporte, los itinerarios paisajísticos propuestos en determinados Planes de Ordenación Subregional o las carreteras con valores escénicos consideradas en las guías turísticas y de carreteras de mayor tirada.

Consultas a expertos y selección inicial de carreteras de interés paisajístico

Con el objeto de depurar y completar la anterior selección se desarrollaron una serie de entrevistas con los responsables de los servicios de carreteras de las delegaciones provinciales de la Consejería de Obras Públicas y Transportes. A través de estas entrevistas se identificaron aquellas infraestructuras viarias que desde un punto de vista funcional (volumen de tráfico, porcentaje de vehículos pesados, velocidades medias, estado del firme,…) no se adecuaban a los requisitos básicos previstos para la catalogación de carreteras paisajísticas, al tiempo que se identificaron nuevas carreteras que en virtud de sus recursos y potencialidades podrían ser consideradas en el estudio.

Mapa 2. Selección inicial de carreteras

Esta selección de carreteras ha sido parcialmente incorporada en la Guía de Carreteras de Andalucía, 2008 (Anejo 8).
Consultable en la web: www.webvivienda.cvto.junta-andalucia.es

Esta nueva selección, en la que se recogen las carreteras de mayor interés paisajístico comprende un total de 114 carreteras y de 3.713 kilómetros (ver Mapa 2) y constituye la base sobre la que se han realizado los posteriores recorridos de reconocimiento. En el siguiente cuadro (Figura 1), se observa que las provincias con mayor número de tramos viarios son Jaén y Málaga con un total de 20 carreteras cada una, mientras que las provincias que cuentan con un menor número de tramos seleccionados son Almería y Cádiz, con 11 y 10 respectivamente. Considerando específicamente la longitud de las carreteras seleccionadas, Granada (701 km.), Jaén (607) y Córdoba (515 km.) presentan los valores más elevados, correspondiendo a Cádiz (326 Km.) la selección menos extensa.

Por lo que respecta a la titularidad y a la jerarquía de las carreteras identificadas por su interés paisajístico, se constata (ver Figuras 2 y 3) que casi dos terceras partes de las carreteras consideradas (66) están incluidas en la red autonómica, mientras que las restantes son gestionadas por las diputaciones provinciales y otros organismos (38 y 10 respectivamente). Dentro de las carreteras de titularidad autonómica, 3 forman parte de la Red Básica de Articulación, 27 de la Red Intercomarcal y las 35 restantes de la Red Complementaria. En relación con las restantes carreteras, cabe señalar la selección de 11 infraestructuras inicialmente excluidas del Catálogo de Carreteras de Andalucía.

Finalmente, la Figura 4 muestra la distribución de las carreteras en relación con las categorías paisajísticas que el Mapa de los Paisajes de Andalucía establece. Destacan, en este sentido, los paisajes serranos por los que discurren más del 50% de las carreteras seleccionadas (1.994 km.) y los paisajes campiñeses, que acogen a más del 20% de las infraestructuras viarias identificadas (834 km.).

Figura 1. Distribución de tramos viarios por provincia *

PROVINCIA	TRAMOS VIARIOS	KILÓMETROS	PORCENTAJE
Almería	11	332	8.9
Cádiz	10	326	8.8
Córdoba	14	515	13.9
Granada	17	701	18.9
Huelva	13	407	11.0
Jaén	20	607	16.4
Málaga	20	403	10.9
Sevilla	18	422	11.4
TOTAL		3.713	100

Figura 2. Distribución de carreteras por titularidad

TITULARIDAD	Nº DE CARRETERAS
Junta de Andalucía	66
Diputaciones Provinciales	38
Otros Organismos	10
TOTAL	114

Figura 3. Distribución de carreteras por jerarquía

JERARQUÍA	Nº DE CARRETERAS
Red Básica de Articulación	3
Red Intercomarcal	27
Red Complementaria Metropolitana	10
Red Complementaria	25
Red Provincial	38
Otras situaciones	11
TOTAL	114

Figura 4. Distribución de carreteras por categorías paisajísticas

CATEGORÍAS PAISAJÍSTICAS	KILÓMETROS	PORCENTAJE
Altiplanos y subdesiertos esteparios	344	9.3
Campiñas	834	22.5
Litoral	279	7.5
Serranías	1.994	53.7
Valles, vegas y marismas	263	7.1
TOTAL	3.714	100

*Aquellas carreteras que presentan tramos superiores a 10 km. en más de una provincia, han sido diferenciadas entre ellas. Por ello, son un total de 114 carreteras, con 123 tramos viarios.

RECONOCIMIENTO E INVENTARIO DE RECURSOS EN LAS CARRETERAS PRESELECCIONADAS

En esta fase del estudio, se han desarrollado una serie de recorridos de reconocimiento por las carreteras seleccionadas, respondiendo dichos recorridos a los siguientes objetivos operativos:

- Valorar *in situ* las condiciones funcionales y de seguridad vial de la carretera.

- Constatar la existencia de las condiciones o valores paisajísticos atribuidos inicialmente a la carretera.

- Identificar los puntos o tramos viarios de mayor interés para el reconocimiento de los recursos paisajísticos.

- Proceder al inventario de los recursos y de los conflictos paisajísticos apreciables en el entorno viario, así como de las vistas de mayor interés.

- Valorar el estado de los equipamientos de uso público existentes a lo largo del itinerario.

- Evaluar las posibilidades del viario y de los puntos de observación identificados como recurso para el reconocimiento y la interpretación del paisaje.

- Recabar opiniones de usuarios sobre los valores y potencialidades paisajísticas del viario.

Para facilitar el inventario paisajístico se ha diseñado una ficha sintética de reconocimiento articulada en cuatro grandes apartados:

1- Datos básicos de la carretera.
2- Caracterización paisajística general.
3- Condiciones de visibilidad.
4- Diagnóstico y propuesta.

El primero de estos apartados (ver Figura 5) está orientado a la identificación, localización y caracterización básica de la infraestructura viaria objeto de reconocimiento, consignando entre otras cuestiones la matrícula, los puntos de inicio y finalización, la jerarquía dentro del sistema de carreteras, la titularidad o los municipios recorridos. Igualmente, se analizan parámetros técnicos como el aforo, el trazado o el perfil longitudinal y transversal del viario.

En el apartado dedicado a la caracterización paisajística se identifican los recursos paisajísticos presentes en el entorno viario (ver Figura 6), delimitándose tramos homogéneos en función de su carácter paisajístico.

En este epígrafe se analizan igualmente las relaciones del viario con los grandes ámbitos geográficos, territoriales y paisajísticos de la región, constatándose los espacios o elementos con valores ambientales y patrimoniales (LICs, RENPSA, PEPMF, conjuntos históricos, zonas arqueológicas, monumentos, pequeños núcleos poblacionales, construcciones vernáculas,…) que se localizan en el entorno de la carretera.

Dentro de este epígrafe se presta especial atención a la caracterización paisajística del entorno viario, consistiendo dicha caracterización en la identificación y posterior descripción de áreas de similar carácter a lo largo del itinerario. Por carácter se entiende una conjunción o combinación particular, reconocible y consistente de geología, relieve, suelos, vegetación natural, usos del suelo, tipos de explotación y patrones de los asentamientos humanos; dicha combinación particular se traduce desde un punto de vista escénico en imágenes, composiciones o patrones de marcada singularidad y claramente diferenciables de otros ámbitos o tramos con características distintas.

Por su parte, en el epígrafe correspondiente a las condiciones de visibilidad (ver Figura 7) se realiza una caracterización visual del itinerario, se analizan las vistas más significativas y se evalúan los equipamientos paisajísticos existentes.

En el primer caso, tomando como referencia los tramos establecidos para la caracterización paisajística, se valoran aspectos como el emplazamiento de la carretera en relación con el paisaje circundante, la posición del viajero sobre los terrenos que conforman el entorno viario, la orientación y la profundidad de las vistas más destacadas o las composiciones visuales (paisajes panorámicos, paisajes cerrados, paisajes focalizados...) predominantes a lo largo del recorrido.

El epígrafe dedicado a las vistas significativas se ocupa de la descripción de aquellas perspectivas concretas (correspondientes a tramos o puntos de observación perfectamente identificables) que presentan los mayores valores o potencialidades paisajísticas dentro del itinerario analizado.

Finalmente en el apartado dedicado a los equipamientos paisajísticos se hace inventario de los miradores, rótulos y carteles informativos, y otras dotaciones de uso público existentes en la carretera. También se reseñan en este punto aquellas localizaciones que ofrecen posibilidades a la hora de implantar nuevos equipamientos paisajísticos.

En el último apartado de la ficha (ver Figura 8) se realiza el diagnóstico paisajístico del itinerario, considerándose los valores, conflictos, fortalezas y debilidades de la carretera en relación con su posible catalogación como carretera paisajística.

Especial atención se presta a las capacidades del viario y de los puntos de observación analizados en relación con el reconocimiento, interpretación y divulgación de los recursos paisajísticos. Igualmente, se reseñan las sinergias que podrían establecerse con otras iniciativas públicas asimilables a los objetivos del estudio (Itinerarios y recorridos culturales, itinerarios propuestos para el reconocimiento de espacios naturales, rutas encuadradas en proyectos de desarrollo local,…). También se analiza en este apartado la función que la carretera declarada podría ofrecer en términos de accesibilidad a vías pecuarias, vías verdes, miradores, elementos con valores patrimoniales... etc.

Concluye la ficha con una referencia a las fuentes documentales y bibliográficas utilizadas para la confección de la misma, así como aquellas otras cuyo manejo resulta de utilidad para la comprensión o el aprecio de los recursos paisajísticos de la carretera.

Desde el punto de vista gráfico, las fichas recogen distintos mapas en los que se refleja la situación de la carretera o en los que se representan las características paisajísticas y visuales del entorno viario. Igualmente, se incluyen en las fichas un perfil longitudinal de la misma y distintas fotografías que ilustran las apreciaciones realizadas en el reconocimiento.

Figura 5. Datos básicos de la carretera

Figura 6. Caracterización paisajística general

Figura 7. Condiciones de visibilidad

Figura 8. Diagnóstico y propuesta

Propuesta inicial de carreteras paisajísticas de Andalucía. Valoración y fichas de reconocimiento

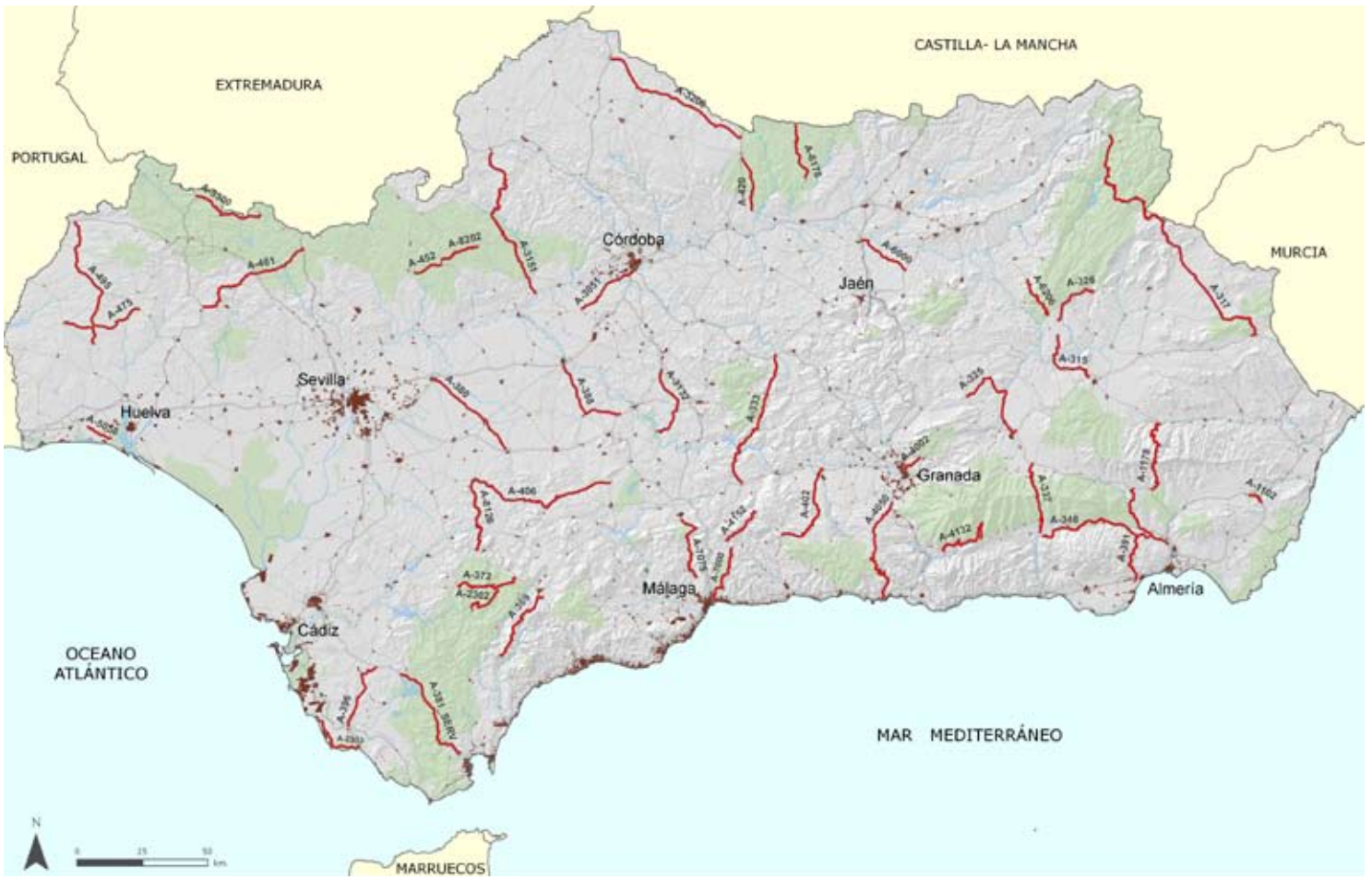
Establecimiento de una propuesta inicial de catalogación

Una vez recorridas e inventariadas las carreteras se ha realizado una propuesta inicial de carreteras paisajísticas de Andalucía (ver Mapa 3 y Figura 9). La selección se ha realizado teniendo en cuenta, por una parte, el criterio de representatividad de los itinerarios en relación con la riqueza y la diversidad expresada en el Mapa de los Paisajes de Andalucía y, por otra, la adecuación de las distintas carreteras a los criterios funcionales y paisajísticos expuestos anteriormente.

Como criterios complementarios se han utilizado también la existencia de usos o actividades relacionados con el disfrute paisajístico así como la adecuación técnica de la carretera a las funciones que pretenden implantarse. En este sentido, se ha primado a aquellas carreteras que gozan actualmente de algún tipo de reconocimiento social en virtud de sus valores paisajísticos, así como aquellas otras que requieren menores intervenciones de recualificación a la hora de acoger recorridos turísticos y recreativos.

Figura 9. Propuesta inicial de carreteras paisajísticas de Andalucía

Matrícula	Denominación
A-1075	De A-348 a la A-92
A-1102	De Sorbas a la A-7
A-1178	De Serón a Gérgal
A-2233	De Conil de la Frontera a Barbate
A-2302	De Grazalema a Ubrique
A-3051	De Córdoba a Fuencubierta por Guadalcázar
A-3131	De A-318 a Badolatosa
A-3132	De Aguilar a A-318 por Moriles
A-315	De Torreperojil a Baza por Pozo Alcón
A-3151	De A-431 a Fuente Obejuna por Hornachuelos
A-317	De La Puerta de Segura a Vélez Rubio
A-3200	De Azuel a Santa Eufemia por Torrecampo y El Guijo
A-325	De Moreda a Guadix por Pedro Martínez
A-326	De Pozo Alcón a Huéscar
A-333	De Alcaudete a A-92 por Priego de Córdoba
A-337	De Cherín a La Calahorra
A-348	De Lanjarón a Almería por Ugíjar
A-369	De Ronda a Gaucín
A-372	De Arcos de la Frontera a Ronda por Grazalema
A-380	De Puebla de Cazalla a Carmona por Marchena
A-381_SERV	Vía de servicio de la A-381
A-388	De Écija a Herrera
A-391	De Aguadulce a Alicún
A-396	De Medina Sidonia a Vejer de la Frontera
A-4002	De Granada a la A-92 en Puerto Lobo
A-402	De Moraleda de Zafayona a Viñuela
A-4050	De A-44 a Almuñécar
A-406	De Morón de la Frontera a Sierra de Yeguas
A-4132	De Órgiva a Trévelez
A-4152	De A-341 a Colmenar
A-420	De Marmolejo a Cardeña
A-452	De Constantina a El Pedroso
A-461	De Santa Olalla de Cala a Zalamea la Real
A-475	De Calañas a Puebla de Guzmán
A-495	De Gibraleón a Rosal de la Frontera
A-5058	De El Portil a Cartaya
A-5300	De N-435 a Arroyomolinos de León
A-6000	De A-316 a Mengíbar
A-6178	De Santuario Virgen de la Cabeza a Lim. Comunidad
A-6206	De Quesada a Pozo Alcón
A-7000	De Colmenar a Málaga
A-7075	De Málaga a Antequera por Villanueva de la Concepción
A-8126	De Morón de la Frontera a Algodonales
A-8202	De Constantina a Las Navas de la Concepción



Mapa 1. Selección de carreteras paisajísticas

Valoración general de las carreteras propuestas

La propuesta realizada comprende un total de 44 carreteras que, al haber sido agrupadas o integradas en distintos itinerarios, dan lugar a 43 fichas de inventario. Desde el punto de vista de su distribución provincial (ver Figura 10), son Granada y Córdoba las provincias con un mayor número de carreteras seleccionadas (8 y 7 respectivamente) moviéndose el resto de provincias entre las 6 y las 4 carreteras potencialmente catalogables. Por lo que respecta al kilometraje, la propuesta comprende un total de 1.666 kilómetros, correspondiendo el mayor porcentaje de los mismos a las provincias de Granada (312 km.; 18,73%) y Córdoba (297 kms.; 17,84%). Por su parte, Huelva, Sevilla y Almería se sitúan en torno a los 200 km. de carretera, mientras que corresponden a Málaga, Cádiz y Jaén las selecciones más cortas (128, 157 y 163 km. respectivamente).

En términos de jerarquía (Figura 11), las carreteras propuestas pertenecen mayoritariamente a la red intercomarcal (18 carreteras, 782,5 kms.) y a la red complementaria (15 carreteras, 491,3 kms.). De las 11 carreteras restantes, 8 pertenecen a la Red Complementaria Metropolitana, 2 a la Red Básica de Articulación y 1 a la Red Básica Estructurante.

Desde el punto de vista de la representatividad paisajística, las carreteras seleccionadas recorren todas las categorías y áreas paisajísticas identificadas en el Mapa de los Paisajes de Andalucía (ver Figuras 12 y 13), si bien puede observarse un marcado predominio de las carreteras que discurren por los paisajes serranos de la región (931 km.; 55,81 %), circunstancia que refleja el peso superficial de esta categoría en el conjunto de la región. Dentro de las carreteras que recorren ámbitos serranos destacan las de media montaña que suponen más de 552kilómetros dentro de la red seleccionada (33,13 % de los recorridos).

Las carreteras paisajísticas campiñesas constituyen el segundo grupo en importancia, con cerca de 380 kilómetros seleccionados (aproximadamente el 22,82 %), correspondiendo a las campiñas de piedemonte y a las campiñas alomadas, acolinadas y sobre cerros los itinerarios más extensos (162 y 170 km. respectivamente).

Figura 10. Distribución de carreteras por provincia

PROVINCIA	Nº DE CARRETERAS	KILÓMETROS	PORCENTAJE
Almería	6	202	12,10
Cádiz	5	157	9,45
Córdoba	7	297	17,84
Granada	8	312	18,13
Huelva	5	192	11,52
Jaén	5	163	9,78
Málaga	4	128	7,71
Sevilla	6	214	12,87
TOTAL	46	1.666	

* La carretera A-317 discurre por tres provincias (Almería, Granada y Jaén)

Figura 11. Distribución de carreteras por jerarquía

JERARQUÍA	Nº DE CARRETERAS
Red Básica de Articulación	2
Red Básica Estructurante	1
Red Intercomarcal	18
Red Complementaria Metropolitana	8
Red Complementaria	15
TOTAL	44

Figura 12. Distribución de carreteras por categorías paisajísticas

CATEGORÍAS PAISAJÍSTICAS	KILÓMETROS	PORCENTAJE
Altiplanos y subdesiertos esteparios	171	10,28
Campiñas	380	22,82
Litoral	65	3,91
Serranias	931	55,81
Valles, vegas y marismas	119	7,15
TOTAL	1.666	

Las restantes categorías paisajísticas del Mapa de los Paisajes de Andalucía también aparecen representadas en la selección inicial de carreteras paisajísticas. Así, las carreteras que discurren por los altiplanos y subdesiertos esteparios comprenden 171 kilómetros (10,28 %), las correspondientes a valles, vegas y marismas suponen 119 kilómetros (7,15 %) y las carreteras que dan acceso a los paisajes litorales suman un total de 65 kilómetros (3,91 %). Destacan dentro de este conjunto de carreteras las correspondientes a los ámbitos de los valles y vegas interiores (94 km.), así como a los altiplanos esteparios (123 km.).

Figura 13. Distribución de carreteras por áreas paisajísticas

ÁREAS PAISAJÍSTICAS	KILÓMETROS	PORCENTAJE
Altiplanos esteparios	123	7,39
Campiñas alomadas,acolinadas y sobre cerros	170	10,19
Campiñas de llanuras interiores	33	2
Campiñas de piedemonte	162	9,70
Campiñas esteparias	10	0,60
Campiñas intramontanas	15	0,93
Costas bajas y arenosas	19	1,14
Costas con campiñas costeras	21	1,29
Costas con sierras litorales	9	0,53
Costas mixtas	16	0,95
Serranías de alta montaña	1	0,04
Serranías de baja montaña	378	22,68
Serranías de montaña media	552	33,13
Subdesiertos	38	2,29
Valles,vegas y marismas interiores	94	5,65
Valles,vegas y marismas litorales	21	1,85
Vegas y valles esteparios	2	0,13
Vegas y valles intramontanos	2	0,43
TOTAL	1.666	

Figura 14. Recorridos por EE.NN.PP

TIPO DE EE.NN.PP.	KILÓMETROS	PORCENTAJE
Parque Nacional	8	0,47
Parque Natural	452	26,56
Reserva Natural	4	0,24
Paraje Natural	7	0,4
Parque Periurbano	1	0,06
TOTAL	472	27,74

Si bien a lo largo del trabajo se ha huido de una interpretación excepcionalista de las carreteras paisajísticas, evitando su adscripción exclusiva a espacios con valores ambientales reconocidos, resulta innegable la significación y el interés paisajístico que tienen algunos itinerarios que discurren por los espacios naturales protegidos de Andalucía. En este sentido, cabe apuntar que un 27,74 % de los recorridos propuestos (472 km.) discurren por ámbitos protegidos por sus valores ambientales o paisajísticos (ver Figura 14).

Atendiendo a la distribución provincial de las carreteras seleccionadas es posible realizar algunas consideraciones más precisas en relación con las características paisajísticas apreciables en los itinerarios propuestos.

En el caso de las carreteras de Almería (Figura 15), los dos itinerarios más extensos, son los correspondientes a la A-348 (50, 75 km.) y la A-1178 (47,41 kms.), constituyendo asimismo, los dos recorridos con mayor diversidad paisajística en términos de áreas y ámbitos paisajísticos atravesados, así como en el número de unidades fisionómicas identificadas en el entorno viario. Por lo que respecta a los kilómetros que discurren por espacios naturales protegidos, también corresponde a la A-348 los mayores valores (19,59 km.), acompañada en esta ocasión por la A-317 con algo más de 9,33 kilómetros en el interior de áreas protegidas. En la provincia de Cádiz (Figura 16), las carreteras con mayores recorridos dentro de espacios naturales se corresponden con los itinerarios más largos; así la carretera de servicio de la A-381 y la A-372 suman entre las dos más de 70 kilómetros de trayecto por el Parque Natural de Los Alcornocales. Esta última carretera resulta igualmente reseñable en términos de diversidad paisajística, atravesando tres ámbitos diferentes y aglutinando en su entorno viario hasta 11 unidades fisionómicas de las establecidas en el Mapa de Paisajes de Andalucía.

En Córdoba (Figura 17) destaca fundamentalmente la carretera A-3151 que aúna el mayor recorrido (82,58 km.), el trayecto más extenso por espacios protegidos (36,06 km. por el Parque Natural de Hornachuelos) y la mayor diversidad en términos de áreas y ámbitos atravesados (4 y 6 respectivamente).

Los valores correspondientes a la diversidad de los recorridos en las carreteras de Granada presentan una notable homogeneidad (Figura 18), destacando ligeramente la A-4132 y la A-4050, con tres áreas diferenciadas a lo largo del itinerario y con

Figura 15. Propuesta inicial de carreteras paisajísticas - Almería. Datos básicos

Matrícula	Kilómetros	Nº de áreas paisajísticas	Nº de ámbitos	Nº de Unidades Fisionómicas	km. en EE.NN.PP.	%
A-1075	28,12	2	2	12	---	---
A-1102	10,07	1	1	6	4,19	41,6
A-1178	47,41	4	4	13	1,33	2,8
A-317	36,61	2	2	11	9,33	25,5
A-348	50,75	3	4	13	19,59	38,6
A-391	28,61	2	2	12	---	---
TOTAL	201,57					

Figura 16. Propuesta inicial de carreteras paisajísticas - Cádiz. Datos básicos.

Matrícula	Kilómetros	Nº de áreas paisajísticas	Nº de ámbitos	Nº de Unidades Fisionómicas	km. en EE.NN.PP.	%
A-381_SERV	47,43	2	2	10	40,97	86,4
A-2233	22,5	2	2	10	7,55	33,6
A-2302	20,47	2	2	9	20,47	100,0
A-372	36,57	3	3	11	33,49	91,6
A-396	30,53	1	1	10	---	
TOTAL	157,50					

Figura 17. Propuesta inicial de carreteras paisajísticas - Córdoba. Datos básicos.

Matrícula	Kilómetros	Nº de áreas paisajísticas	Nº de ámbitos	Nº de Unidades Fisionómicas	km. en EE.NN.PP.	%
A-3051	28,22	2	3	9	---	---
A-3131	16,62	2	2	7	1,24	7,4
A-3132	16,08	1	1	5	---	---
A-3151	82,58	4	6	12	36,06	43,7
A-3200	66,43	2	3	9	0,52	0,8
A-333	45,40	3	3	11	3,57	7,9
A-420	41,91	2	5	11	19,72	47
TOTAL	297,33					

Figura 18. Propuesta inicial de carreteras paisajísticas - Granada. Datos básicos.

Matrícula	Kilómetros	Nº de áreas paisajísticas	Nº de ámbitos	Nº de Unidades Fisionómicas	km. en EE.NN.PP.	%
A-315	30,63	1	2	9	---	---
A-317	53,53	2	2	9	---	---
A-325	41,50	2	2	11	---	---
A-337	41,48	2	3	14	21,769	52,5
A-4002	10,50	2	2	5	0,117	1,1
A-402	31,78	2	2	11	---	---
A-4050	60,56	3	3	15	6,869	11,3
A-4132	42,02	3	3	14	25,52	60,7
TOTAL	315,81					

Figura 19. Propuesta inicial de carreteras paisajísticas - Huelva. Datos básicos

Matrícula	Kilómetros	Nº de áreas paisajísticas	Nº de ámbitos	Nº de Unidades Fisionómicas	km. en EE.NN.PP.	%
A-461	54,02	1	2	13	23,30	43,1
A-475	35,09	1	1	9	---	---
A-495	58,08	1	2	11	1,35	2,3
A-5058	11,23	1	1	6	3,95	35,2
A-5300	33,59	1	1	10	33,59	100,0
TOTAL	192,00					

Figura 20. Propuesta inicial de carreteras paisajísticas - Jaén. Datos básicos.

Matrícula	Kilómetros	Nº de áreas paisajísticas	Nº de ámbitos	Nº de Unidades Fisionómicas	km. en EE.NN.PP.	%
A-317	60,08	1	2	13	60,08	100,0
A-326	24,86	2	3	11	11,73	47,2
A-6000	23,86	2	3	7	---	---
A-6178	27,44	1	2	6	27,44	100,0
A-6206	26,66	3	4	10	16,92	63,5
TOTAL	162,90					

Figura 21. Propuesta inicial de carreteras paisajísticas - Málaga. Datos básicos.

Matrícula	Kilómetros	Nº de áreas paisajísticas	Nº de ámbitos	Nº de Unidades Fisionómicas	km. en EE.NN.PP.	%
A-369	37,41	2	3	10	---	---
A-4152	21,00	3	3	8	---	---
A-7000	32,57	4	4	10	7,44	22,8
A-7075	37,40	3	4	10	---	---
TOTAL	128,38					

Figura 22. Propuesta inicial de carreteras paisajísticas - Sevilla. Datos básicos.

Matrícula	Kilómetros	Nº de áreas paisajísticas	Nº de ámbitos	Nº de Unidades Fisionómicas	km. en EE.NN.PP.	%
A-380	40,27	1	2	6	---	---
A-388	36,44	2	3	6	---	---
A-406	66,85	3	3	10	---	---
A-452	12,30	1	2	8	12,30	100,0
A-8126	37,03	2	2	10	---	---
A-8202	21,45	1	2	11	21,45	100,0
TOTAL	214,34					

mayor número de unidades fisionómicas representadas en sus entornos viarios. Por lo que respecta al recorrido por los EE.NN. PP., destacan la A-4132, que discurre por las Alpujarras, y la A-337, que atraviesa el ámbito de Sierra Nevada.

Las carreteras paisajísticas propuestas para la provincia de Huelva se caracterizan por una relativa homogeneidad paisajística (ver Figura 19), discurriendo la mayor parte de las mismas por una única área paisajística. Sólo la A-495 y la A-461 ofrecen una transición paisajística a lo largo de su recorrido. Esta última carretera, junto con la A-5300, presentan los recorridos más prolongados a través de espacios protegidos con algo más de 23 y 33 km. respectivamente.

En la provincia de Jaén es donde en mayor medida se da una correlación entre carreteras paisajísticas y recorridos por espacios con valores naturalísticos o ambientales. Así, más de 116 kilómetros de los 163 propuestos para Jaén, discurren por espacios naturales protegidos, destacando en este sentido la A-317 que durante más de 60 kilómetros atraviesa el Parque Natural de Cazorla, Segura y Las Villas (Figura 20).

Por el contrario, Málaga constituye la provincia con menor recorrido por espacios naturales protegidos, con sólo 7,44 kms. (Figura 21), que se corresponden fundamentalmente con el discurrir de la A-7000 por el ámbito de los Montes de Málaga. Es preciso señalar, sin embargo, la elevada diversidad que presentan los itinerarios seleccionados en la provincia de Málaga, donde la totalidad de las carreteras atraviesan tres o más áreas paisajísticas.

Finalmente, en la provincia de Sevilla (Figura 22) destaca la significación ambiental o naturalística de la A-452 y la A-8202, que presentan importantes recorridos por el Parque Natural Sierra Norte de Sevilla. Por su parte, los máximos valores de diversidad paisajística para el conjunto de la provincia los encontramos en la A-406, que discurre por 3 áreas y ámbitos diferentes.

Nº DE FICHA	DENOMINACIÓN	MATRÍCULAS	LONGITUD (KM)
1	Los Vélez	A-317	36,61
2	La Alpujarra almeriense	A-348	50,76
3	Sierra de Gádor y Valle bajo del río Nacimiento	A-391 y A-1075	56,75
4	Karst en Yesos de Sorbas	A-1102	10,07
5	Las Menas y Calar Alto	A-1178	47,41
6	Puerto del Boyar	A-372	36,57
7	Campiña ganadera gaditana	A-396	30,53
8	Trafalgar - La Meca	A-2233	22,49
9	Manga de Villaluenga	A-2302	20,47
10	Los Alcornocales	A-381(Vía de servicios)	47,43
11	Las Angosturas y Sierra Horconera	A-333	45,40
12	Parque Natural Cardeña y Montoro	A-420	41,91
13	Terrazas del Guadalquivir	A-3051	28,22
14	De la viña al olivar	A-3132 y A-3131	32,70
15	Río Bembézar	A-3151	82,58
16	Corredor del Río Guadalmez	A-3200	66,43
17	Embalse de Negratín	A-315	30,63
18	Norte granadino	A-317	53,53
19	Río Fardes	A-325	41,50
20	Puerto de la Ragua	A-337	41,48
21	Tierra de Alhama y Temple	A-402	31,78
22	El Fargue	A-4002	10,50

Nº DE FICHA	DENOMINACIÓN	MATRÍCULAS	LONGITUD (KM)
23	La Cabra Montés	A-4050	60,56
24	Alpujarra alta occidental	A-4132	42,02
25	Santa Olalla de Cala - Minas de Riotinto	A-461	54,02
26	Andévalo occidental	A-475	35,09
27	Sierra Morena Occidental	A-495	58,08
28	De Malpica	A-5058	11,23
29	Cumbres	A-5300	33,59
30	Sierras de Cazorla y Segura	A-317	60,08
31	Sierras del Pozo y Castril	A-326	24,86
32	Campiñas altas	A-6000	23,86
33	Sierra de Andújar	A-6178	27,44
34	Puerto de Tíscar	A-6206	26,66
35	De Ronda a Gaucín	A-369	37,41
36	Depresión de Alfarnate	A-4152	21,00
37	Montes de Málaga	A-7000	32,57
38	De Málaga a Antequera	A-7075	37,40
39	Campiñas de Sevilla	A-380	40,27
40	De Écija a Herrera	A-388	36,44
41	Piedemonte Subbético	A-406	66,85
42	Segundo escalón de Sierra Morena en Sevilla	A-452 y A-8202	33,75
43	De Morón de la Frontera a Algodonales	A-8126	37,03
			1666

Fichas de reconocimiento

A continuación se presentan, en sus correspondientes fichas de inventario, los 43 itinerarios que conforman la propuesta inicial de carreteras paisajísticas de Andalucía.

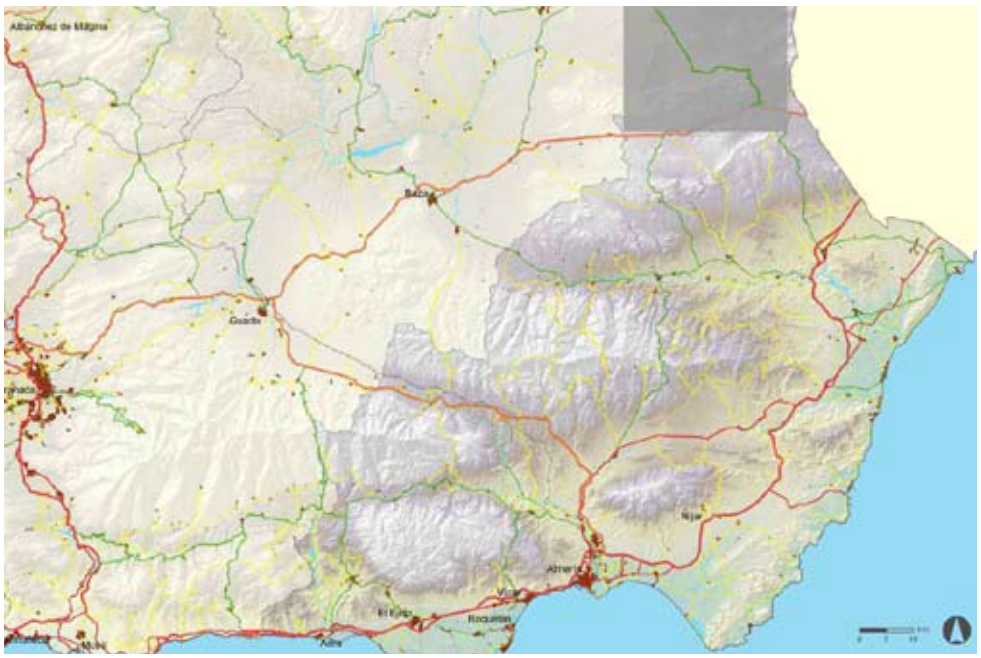
Las fichas, que responden a los contenidos indicados con anterioridad, han sido organizadas en distintos apartados en función de la distribución provincial de las carreteras seleccionadas. Al comienzo de cada uno de los distintos apartados se incluye un mapa de ámbito provincial con la localización de las carreteras paisajísticas, así como un recuadro resumen por cada una de las carreteras seleccionadas en el que se ofrecen algunos datos básicos de las mismas.

En el encabezamiento de las fichas se incluye, junto a la matrícula o matrículas oficiales de las carreteras que conforman el itinerario, una propuesta de denominación que tiene por objeto singularizar y dotar de contenido al recorrido propuesto. El nombre propuesto por el equipo de investigación responde en unos casos a la toponimia del ámbito atravesado por la carretera, en otros a las características o componentes paisajísticos más representativos del itinerario, así como a combinaciones de las anteriores opciones.

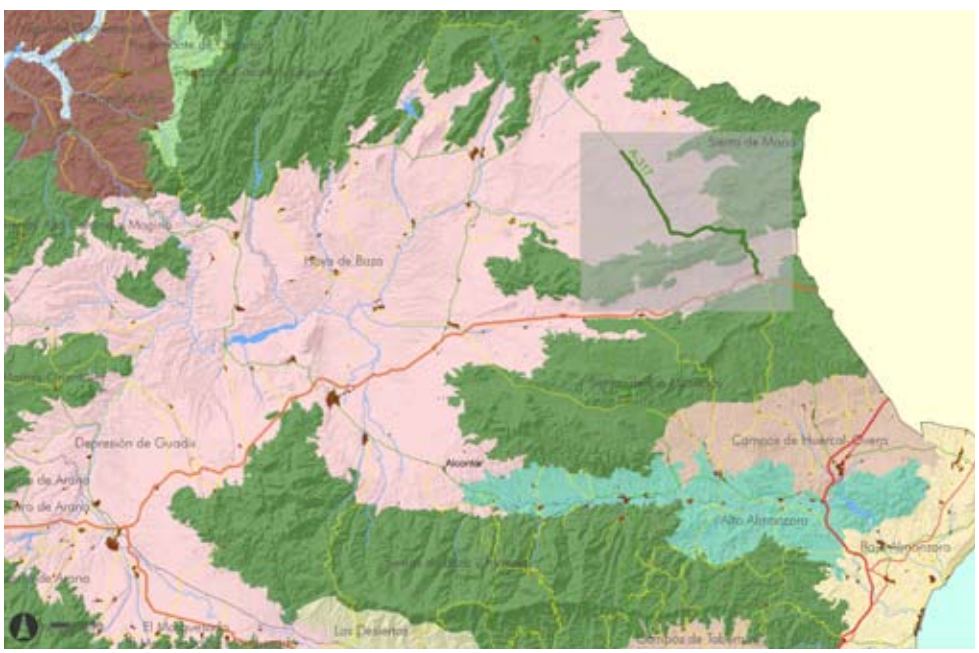
Jódar
Albánchez de Mágina
Castilléjar
MURCIA
A-317
Baza
Guadix
Albox
Huércal-Overa
Cuevas del Almanzora
Vera
A-1178
A-1102
A-1075
A-348
A-391
Nijar
Almería
Huércal de Almería
Berja
Vícar
El Ejido
Roquetas
Adra
Motril
0
10
20
km.
N

Provincia de Almería

1. Carretera paisajística de Los Vélez (A-317)



Mapa 1. Situación



Mapa 2. Contextualización paisajística

Aspectos técnicos y de diseño

Matrícula: A-317.

Designación: De La Puerta de Segura a Vélez Rubio (tramo provincia de Almería).

Longitud: 167 Km; se considera de mayor interés paisajístico el tramo comprendido entre el P. k.131'0 y el P. k. 165'0.

Punto de origen: Límite provincial entre Granada y Almería.

Punto final: A-92N, de Guadix al límite de la Región de Murcia. Dicho eje está incluido en la Red Básica Estructurante de la Junta de Andalucía.

Jerarquía: Red Intercomarcal.

Titularidad: Junta de Andalucía.

Conexiones: Esta carretera en el trayecto almeriense conecta a la altura de Vélez Rubio con una vía autonómica de la Red Estructurante, la A-92N. A su vez, conecta con cuatro vías de la Red Provincial: la AL-9104, que une la A-317 en Vélez Rubio con la C.A. Región de Murcia; la AL-9103, que conecta la A-317 con la AL-9104 por El Piar; la AL-9102, que conecta Vélez Blanco con Topares; y la AL-9101, que se deriva a 5'5 Km de María y conecta la A-317 con el Pozo de la Rueda. La AL-9102 vuelve a enlazar con esta vía en Cañada de Cañepla para unirla con Topares.

Accesibilidad: La accesibilidad en el tramo almeriense de esta carretera es baja en el punto de origen establecido (límite entre las provincias de Granada y Almería), puesto que supera notablemente los 100 Kms. desde los dos centros subregionales establecidos (Granada y Almería). La accesibilidad también es baja en su punto final, puesto que está a más de 100 kms. de la capital almeriense.

A-317

Mapa 3. Trazado

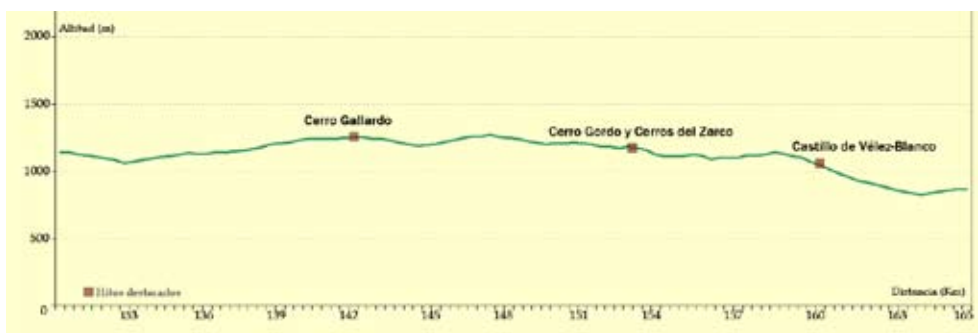
Municipios afectados: La carretera discurre por los términos municipales de María y Vélez Blanco. En el extremo final, inferior a 3 Kms., por el de Vélez Rubio.

Aforos: Según el *Plan General de Aforos* de carreteras de Andalucía (2006), se estima una IMD de menos de 500 vehículos entre Cañada de Cañepla y María, de 500 a 1.000 entre María y Vélez Blanco y entre 2.000 y 5.000 entre Vélez Blanco y Vélez Rubio, con registro del 3% de vehículos pesados. No obstante, según la Delegación de Carreteras de Almería, la IMD entre Vélez Blanco y Vélez Rubio es de 2.500 vehículos.

Trazado: La carretera se inicia con sentido SE y con un trazado predominantemente rectilíneo a través de un espacio de planicie, siendo muy amplias, por ausencia de obstáculos topográficos inmediatos, las perspectivas en todas las direcciones. Al conectar con las estribaciones septentrionales de Sierra de María, la carretera traza un acusado quiebro hacia el E y, pocos kilómetros más adelante adquiere sentido NE, pudiendo divisarse en este tramo la zona de cumbres de la mencionada sierra. A partir del asentamiento de María, se hace sinuosa, si bien una actual intervención de mejora de trazado reduce el número de curvas y amplía sus radios. Este tramo queda focalizado por el imponente hito de La Muela cuando se circula en sentido Vélez Blanco. Poco antes de alcanzar esta población, la carretera toma sentido S y, unos kilómetros después, sentido SE hasta Vélez Rubio, en un tramo levemente sinuoso que permite apreciar la Sierra de las Estancias y otras morfoestructuras del Norte almeriense.

Perfil longitudinal: Desde el núcleo Cañada de Cañepla, la carretera se mantiene en torno a los 1.200 m., con leves ondulaciones en su encuentro con arroyos y barrancos de escasa profundidad. En el borde meridional de la altiplanicie, la carretera inicia un ascenso altitudinal progresivo hacia ciertas colinas de las estribaciones septentrionales de Sierra de María, donde alcanza algo más de 1.250 m., para mantenerse en una cota próxima a los 1.200 m. a lo largo de unos 12 kms. Un prolongado descenso hacia Vélez Blanco (1.100 m.) y Vélez Rubio (800 m.) a través de la cuenca del Barranco de la Cruz del Pinar cubre los últimos 5 kms. del recorrido.

Perfil trasversal: Carretera estrecha en general (unos 5 m.), con arcenes inexistentes o muy angostos, según tramos, y pocas bermas y/o explanadas hasta Vélez Blanco. Entre Cañada de Cañepla y las estribaciones de Sierra de María, el firme se ha reforzado recientemente. A su vez, entre los Pk. 149 y 160, la carretera está siendo intervenida con mejora de trazado y ampliación de plataforma, reconvirtiéndose parte de los tramos de media ladera en atrincherados, lo que supone, de un lado, una evidente mejora respecto al tránsito, y de otro, una merma de las vistas laterales. Desde la variante de Vélez Blanco la carretera es amplia, con arcenes estrechos y biondas metálicas. La señalización tanto horizontal como vertical es aceptable.

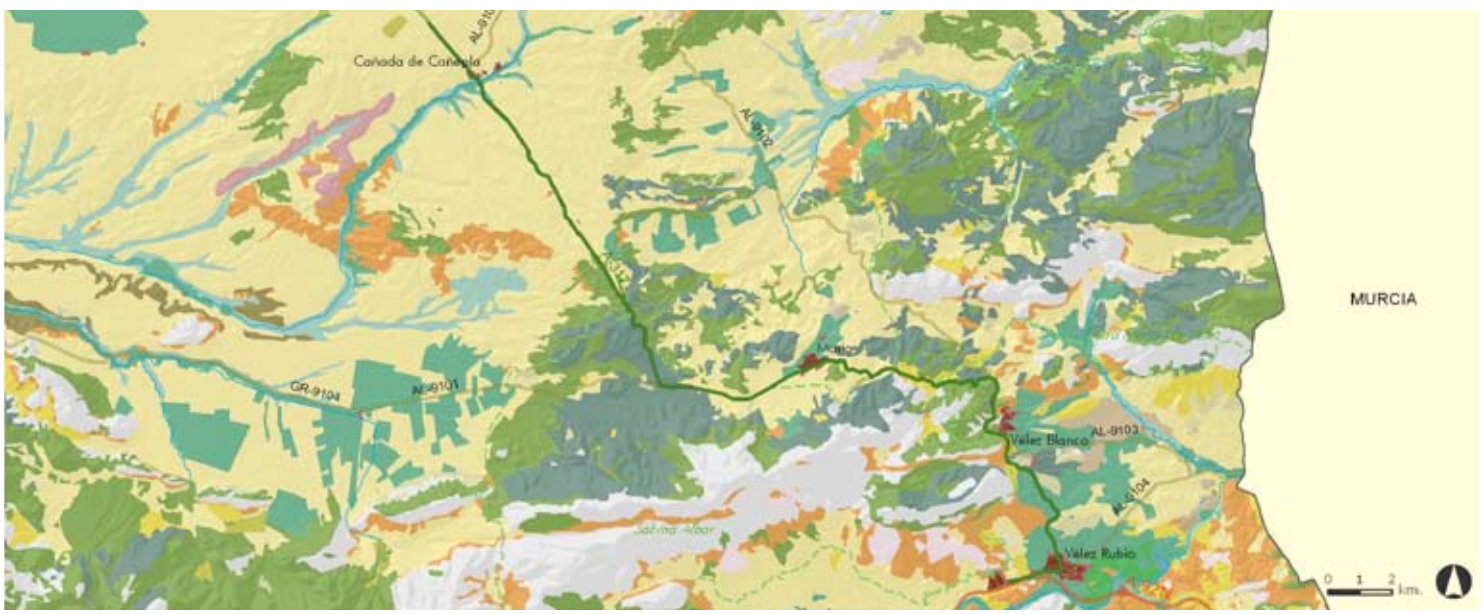


Caracterización paisajística general

Aspectos físico-ambientales. Un dilatado tramo de la carretera discurre junto al Parque Natural de la Sierra María-Los Vélez. El entorno topográfico es entre llano y levemente ondulado en el primer tramo, donde la vegetación natural ha sido sustituida por cultivos; seguidamente, colinas modeladas sobre diversos materiales postorogénicos (conglomerados, arenas, limos) y tapizadas por un denso pinar conforman la antesala del piedemonte de Sierra de María, asimismo ganado para la agricultura, en tanto que de nuevo el pinar (*Pinus halepensis* y *nigra*) y algunos manchones de encinar y breñal se asientan sobre las calizas y dolomías jurásicas constitutivas de la formación orográfica, que en zonas altas son dominio de espinales, piornales y roquedo desnudo. Vertientes erosivas y terrazas aluviales de las vegas de Los Vélez permiten la coexistencia de cultivos, vegetación de la serie del encinar y formaciones de ribera en río Claro y otros cursos de agua.

Aspectos histórico-patrimoniales. La carretera aparece en la red viaria de 1830 (mapa de F. Javier Cabanes). Fue carretera de tercer orden (de Vélez Rubio a María) en 1890 y se replanteó su trazado hasta Puebla de Don Fadrique en 1922. Sin embargo, el itinerario por este sector de la comarca de Los Vélez debe tener orígenes prehistóricos como lo atestiguan numerosas expresiones de arte rupestre neolítico (destaca la Cueva de los Letreros, declarada "Patrimonio de la Humanidad"). A su vez, en determinados períodos históricos este espacio ha conocido una floreciente actividad ganadera (Conjunto Hidráulico de la Cañada de Cañepla o el Abrevadero de Juan Blanquilla en María como expresiones de este hecho) y ha sido clave en los flujos económicos, culturales y estratégicos del Pasillo de Chirivel (comunicación entre Andalucía nororiental y Levante), como lo atestigua especialmente el Puente de los Siete Ojos (en Vélez Rubio) y el Castillo-palacio del Marqués de los Vélez, del siglo XVI (BIC y MHN) en Vélez Blanco. Otras manifestaciones histórico-culturales visibles en el paisaje son los Cascos Históricos de Vélez Blanco y Vélez Rubio (BICs), la Ermita de la Virgen de la Cabeza, en María, así como buen número de cortijos y molinos antiguos (muchos de ellos catalogados).

Configuración escénica. Los diversos escenarios del recorrido están presididos, según tramos, por las altiplanicies esteparias del norte de la provincia de Almería, con predominio de tonalidades ocres; por las estribaciones montañosas tapizadas por pinares, donde predominan las texturas intermedias y el color verde; por las vertientes septentrionales de Sierra de María, agrestes y con bandas subparalelas marcadas por el verdegueante dosel vegetal o la blanquecina desnudez del roquedo; por el conjunto monumental de Vélez Blanco, frente al impresionante espolón occidental (La Muela) de la Sierra del Gigante, y el descenso a la conspicua llanura de Vélez Rubio y el Pasillo de Chirivel.



Mapa 4. Ámbitos paisajísticos y unidades fisionómicas

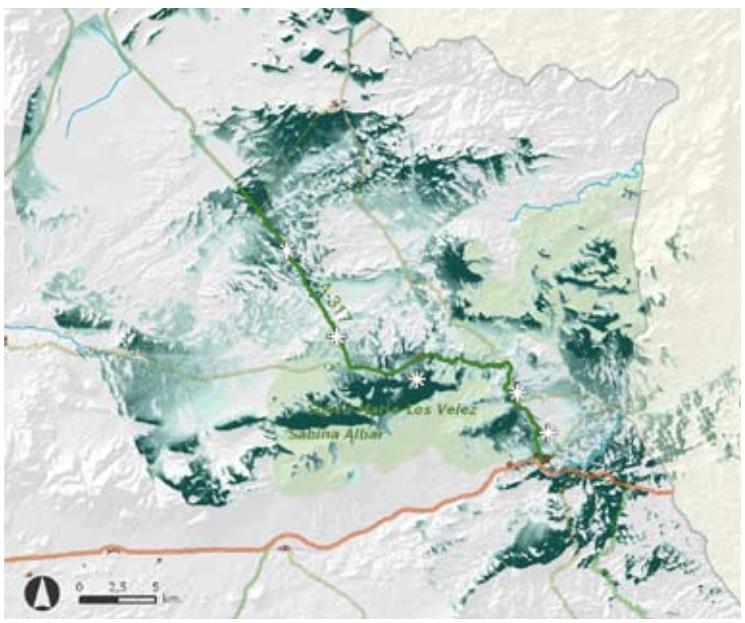
A-317

La altiplanicie, levemente ondulada, está protagonizada por las grandes parcelas dedicadas a la agricultura de secano.

En el escenario presidido por Sierra de María contrastan distintas bandas subparalelas, desde los escarpes de la zona de cumbres hasta las tierras agrícolas del piedemonte.

Vélez-Rubio y entorno agrícola, Cerro el Castellón y Sierra de las Estancias desde el camino a Los Canales y Piar de Abajo.

Desde la antigua travesía de Vélez Blanco, actual paseo-adarve, se obtiene una amplia cuenca visual donde destacan diversos elementos de carácter cultural (el castillo, el caserío concentrado y el diseminado, los aterrazamientos agrícolas...) y otros naturales (sierras, cerros y colinas calcáreas del entorno, laderas margosas y valles aluviales del relleno de la depresión, vegetación riparia en los cursos de agua...).



Mapa 5. Intervisibilidad de la carretera

Las recientes actuaciones en el trazado entre Vélez Blanco y María generan mayor número de tramos en trinchera, pero a la vez se focaliza la contundente mole, calcárea y aplanada en su cumbre, de La Muela.

Condiciones de visibilidad

Caracterización visual de los tramos viarios. Desde La Cañada de Cañepla, el itinerario discurre por altiplanicies donde las vistas en el margen izquierdo alcanzan las estribaciones de la Sierra del Oso, mientras que hacia Poniente se extiende el altiplano de Orce-Huéscar. La cuenca visual se abre, en espacios llanos y ondulados y con una posición ligeramente elevada, hacia las alineaciones de Sierra de María y Sierra del Gigante. El aspecto en general denudado de los campos de las altiplanicies subáridas ejerce un efecto de fuerte contraste paisajístico cuando se obtienen vistas de las masas arbóreas, de los cultivos arborescentes o de las hileras de vegetación en torno a arroyos o barrancos. El paso por María y el borde NE de la alineación orográfica ofrece tramos en trinchera, apertura de ventanas visuales y presencia de hitos significativos en forma de promontorios y mogotes rocosos (La Muela, Cerro Maimón) o de edificaciones (castillo de Vélez Blanco, algunos cortijos de buena factura edificatoria...). Llegando a Vélez Rubio el escenario se amplía hacia la cuenca de la rambla de Chirivel, vegas y altiplanicies próximas, obteniéndose también vistas de la vertiente septentrional de la Sierra de las Estancias.

Vistas significativas. Dentro de la variedad de vistas que ofrece el recorrido de la carretera pueden destacarse: las llanadas del entorno de la Cañada de Cañepla, tanto desde del extremo NO como del SE, si bien son más espectaculares las primeras al tener como telón de fondo, y en perpendicular, la Sierra de María; las vistas que se ofrecen desde las colinas y entre pinares, con alternancia de planos medios y largos, hacia las laderas norteñas de la mencionada sierra y sus estribaciones; las que permiten apreciar buena parte del espacio septentrional almeriense, focalizado por la redondeada Sierra del Gabar, desde el carril que conecta la Ermita de la Virgen de la Cabeza, en María, con el Jardín Botánico de la CMA; o las vistas de Vélez Rubio y alrededores, así como de Sierra de las Estancias, desde el camino de Los Canales. Pero destacan, sobre todo, las vistas que se obtienen desde el paseo-adarve de Vélez Blanco, en una amplia panorámica jalonada por el castillo y caserío de la población, el espolón occidental de Sierra del Gigante y la cuenca de río Claro en el abigarrado Pasillo de Chirivel.

Equipamientos paisajísticos. A pesar de las excelencias paisajísticas del espacio por donde discurre la carretera, apenas existen equipamientos orientados a su aprovechamiento. Únicamente pueden destacarse, por un lado, los miradores existentes en el Jardín Botánico localizado en Sierra de María, si bien centran su atención en el espacio protegido; por otro, el acceso S a Vélez Blanco (antigua travesía de la que fue carretera comarcal 321) que, en un recorrido de varios hectómetros a modo de paseo-adarve con barandilla, hace las veces de mirador, pero donde está ausente toda información e intencionalidad paisajísticas.

Diagnóstico

Valores y potencialidades.

■ El entorno visual de la carretera cuenta con numerosos valores naturales, muchos de ellos con reconocimiento público (PN de Sierra de María; espacios protegidos por el PEPMF como CS-1, Sierras del Norte, y AG-1, Vegas de los Vélez; LIC y ZEPA de Sierra de María-Los Vélez), así como abundantes y reconocidos valores culturales (Conjuntos Históricos de Vélez Blanco y Vélez Rubio, Castillo-palacio del Marqués de los Vélez, Ermita de la Virgen de la Cabeza, cortijos y molinos hidráulicos antiguos y de buena factura constructiva, etc.).

■ La carretera tiene tramos coincidentes o intersecciones con diverso viario de interés histórico y/o cultural, caso del sendero de gran recorrido GR-143 y de diversas vías pecuarias, entre las que destacan el Cordel del Puerto del Peral y la Colada de Vélez Rubio. Asimismo la parcial correspondencia con la Ruta (del Legado Andalusí) del Ibn Al-Jatib en su paso por los municipios de María, Vélez Rubio y Vélez Blanco.

■ Otros elementos que potencian los valores de la carretera son las áreas recreativas de La Piza y de Los Alamicos, el Jardín Botánico "Umbría de la Virgen" y el Centro de Visitantes del Parque Natural.

■ Equipamientos de hostelería los hay en todos los núcleos cabecera municipal de la comarca, así como en el Pk. 163, además de una zona de acampada.

Conflictos y amenazas.

■ El crecimiento urbanístico de los principales núcleos de población está rompiendo tanto la tipología edificatoria arraigada en la comarca, como la configuración general de cada asentamiento. Otro tanto sucede con las edificaciones en el espacio rural y en los márgenes de la carretera.

■ También resulta escasa la integración de la mayoría de las naves industriales, particularmente las del entorno de María (sobre todo a lo largo del kilómetro 149) y Vélez-Blanco.

■ En algunas encrucijadas resulta excesivo, además de heterogéneo, el número de señales, letreros y carteles informativos.

Propuestas a estudiar.

1. Incorporación de elementos destinados a limitar o aminorar la velocidad del tráfico.

2. Ampliación de calzada y construcción de arcenes en tramos concretos.

3. Utilización de muretes de mampostería en sustitución de las biondas metálicas en el entorno del Castillo de Vélez-Blanco.

4. Restauración del puente de piedra sobre el barranco de la Tala en Pk. 153'2 (tramo de carretera abandonado).

5. Revegetación en taludes.

6. Establecimiento de bandas de servidumbre escénica en talud (efecto balcón) desde el Pk. 157 hasta el Pk. 158'2.

7. Ordenación y recualificación paisajística de la travesía urbana de María (entre Pks. 151'8 y 150'6).

8. Realización de apantallamientos vegetales para corregir intrusiones visuales de las naves industriales diseminadas a lo largo del Km. 149.

9. Mejora de la señalización viaria e informativa en el cruce con la carretera provincial AL-9101 (Pk. 145'9) y en el cruce hacia la Ermita de la Virgen de la Cabeza (Pk. 150'2).

10. Establecimiento de áreas de estacionamiento y descanso en el entorno del Pk. 143'0 (encrucijada de caminos forestales) y en el tramo abandonado entre el Pk. 153 y 153'5. Adecuación con fines paisajísticos del área de descanso próxima al Pk. 161.

11. Diseño y ejecución de varios miradores.

12. Mayor control de los procesos urbanísticos y constructivos, sobre todo en las zonas más expuestas desde la carretera.

Fuentes bibliográficas:

WILLKOMM, M. y estudio preliminar de Bosque, J. (1993): "Las Sierras del este de Granada" en *Las sierras María y La Sagra de Huéscar,* Capitulo III. Colección Sierra Nevada y La Alpujarra. Nº 8. Caja de Ahorros de Granada, Granada (pp. 315-333).

MARTÍNEZ, F. (1996): "Almería pueblo a pueblo: Vélez Blanco", en *La Voz de Almería*. Tomo 2. Agedime S.L. Ed. Mediterráneo, Novotécnica, S.A., Almería (pp. 597-604).

Numerosas construcciones de las periferias urbanas de todos los núcleos de la comarca presentan deficiente integración con el entorno.

A-317

Algunos tramos de la carretera discurren bajo la sombra y el cierre visual ejercidos por pinares maduros (estribaciones de Sierra de María).

El palacio-castillo de Vélez-Banco constituye, aparte de su valor histórico y artístico, un importante hito paisajístico.

Exceso de señales, indicadores y carteles de estilo heterogéneo en el cruce con la carretera AL-9101.

2. Carretera paisajística de La Alpujarra almeriense (A-348)

Mapa 1. Situación

Mapa 2. Contextualización paisajística

Aspectos técnicos y de diseño

Matrícula: A-348.

Designación: De Lanjarón a Almería por Ugíjar (tramo de la provincia de Almería).

Longitud: 148'6Kms.; se considera de mayor interés paisajístico el tramo comprendido entre Pks. 81'3 y 134.

Punto de origen: Límite provincial entre Granada y Almería.

Punto final: Intersección con carretera de la Red Nacional del Estado N-340a, en el municipio de Benahadux.

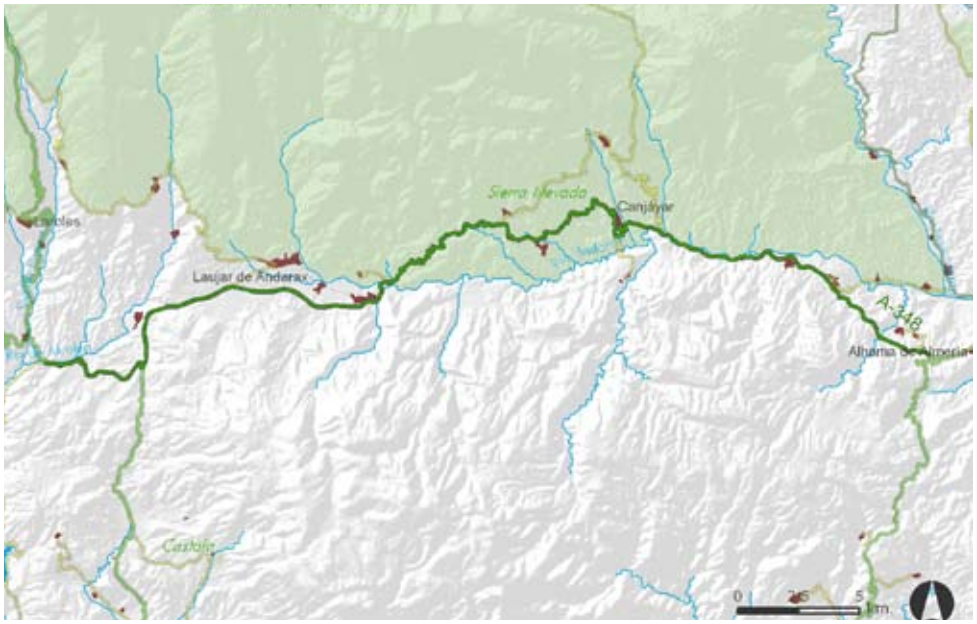
Jerarquía: Red Intercomarcal.

Titularidad: Junta de Andalucía.

Conexiones: Esta carretera en el trayecto almeriense conecta con trece vías. La conexión con la carretera nacional N-340 se produce en Benahadux. A su vez conecta con varias vías de la Red Autonómica Intercomarcal como la A-347, de Adra a Alcolea, y la A-391, de Roquetas de Mar a Alicún. Cerca de Santa Fé de Mondujar conecta con la A-1075, carretera de la Red Complementaria de Andalucía. Las siguientes conexiones se producen con carreteras pertenecientes a la Red Provincial, como son: AL-5402 en Laujar de Andarax; AL- 4400 en Fondón; AL-4402 en Beires; AL-4401 en Canjáyar; Al-3404 cerca también de Canjáyar; AL-3406 en Ìllar; AL-3405 en Alicún, AL-3408 en Alhama de Almería y finalmente con la AL-3411 a la altura del Barranco del Atajo.

Accesibilidad: Se presenta baja en el inicio de la carretera pues dista más de 100 Kms. de Granada capital y, por el contrario, muy alta en su punto final, pues se halla a menos de 25 Kms. de distancia de la capital almeriense.

A-348



Mapa 3. Trazado

Municipios afectados: Recorre numerosos municipios. Los tramos más prolongados lo hacen por los términos de Alcolea, Laujar de Andarax, Fondón, Canjáyar, Alhama de Almería y Gádor. Tramos cortos (inferiores a 5 Kms.) afectan a los términos de Darrícal, Almócita, Padules, Ragol, Instinción, Íllar, Huécija, Alicún, Santa Fe de Mondújar y Benahadux.

Aforos: Según el *Plan General de Aforos* de carreteras de Andalucía (2005), se estima una IMD de 1.000 a 2.000 vehículos entre el límite provincial y Laujar de Andarax, de 500 a 1.000 entre esta población y Canjáyar (1.800 entre Laujar y Fondón y 800 entre Fondón y Canjáyar, según la Delegación de Carreteras de Almería), y otra vez de 1.000 a 2.000 entre Canjáyar y Alhama de Almería, de los cuales, en este último tramo, el 1% son vehículos pesados. No obstante, estos registros son muy superiores durante los fines de semana y en periodos vacacionales.

Trazado: En general, la carretera tiene una orientación O-E, paralela al río Andarax. En continua sucesión de curvas, bordea la vertiente suroriental de Sierra Nevada en el contacto con la Sierra de Gádor. En el tramo inicial alternan algunas curvas con puntos de efecto balcón y otros en trinchera. Adentrándose en La Tahá de Andarax, la vía adopta disposición S-N, primero y, de nuevo O, bastante rectilínea y con amplia cuenca visual. Desde Fondón el trazado se hace más sinuoso, en sentido SO-NE, con mayores pendientes y tramos a media ladera y otros en trinchera hasta Canjáyar. Desde aquí hacia Alhama de Almería, la vía adquiere una orientación NO-SE y es más rectilínea, en fondo de valle y cuenca visual cerrada en unos tramos y ampliada en otros. Desde Alhama, la carretera zigzaguea en varias ocasiones hasta el poblado megalítico de Los Millares.

Perfil longitudinal: Comienza a unos 700 m. de altitud en el límite granadino y desciende progresivamente hasta el Valle del Andarax, a unos 400 m. Posteriormente asciende hasta los llanos de Laujar, donde el perfil muestra ligero carácter rectilíneo, para volver a ascender sensiblemente a media ladera hasta los 900 m. aproximados. Alternando ascensos y descensos, que provocan sucesivos e interesantes cambios en las perspectivas visuales, vuelve a caer hasta los 500 m., para de nuevo ascender en Canjáyar a los 900 m. (donde se amplía la cuenca visual) y, a partir de aquí, descender de manera casi continuada hasta el final de recorrido.

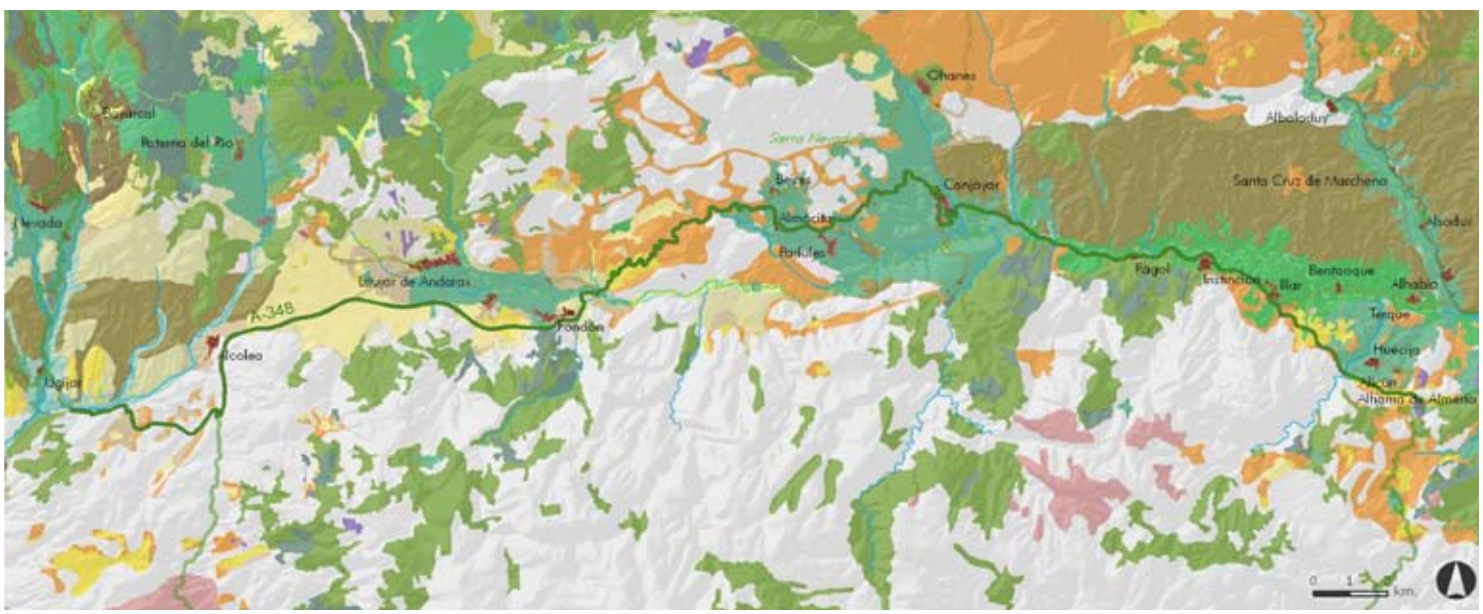
Perfil trasversal: La carretera presenta tres tramos claramente definidos: en el segmento intermedio (entre Pks. 99'7 y 109'4) es estrecha (5 m.), muy sinuosa, sin arcenes pero con frecuentes bermas y explanadas, subsistencia de muretes de mampostería y puentes de piedra, y firme en estado aceptable aunque con problemas puntuales; en cambio, en los segmentos anterior y posterior es amplia (más de 7 m. de calzada), cuenta con arcenes, aunque en algunos casos son de escasa anchura, y existen diversos tramos abandonados tras las relativamente recientes modificaciones de trazado y mejora de firme, siendo frecuentes las explanadas y óptima la señalización tanto horizontal como vertical.

Caracterización paisajística general

Aspectos físico-ambientales. La carretera discurre por el borde meridional del P.N. de Sierra Nevada, a veces internándose en el espacio protegido. Destaca la complejidad geológica y biogeográfica del Valle del Andarax, donde alternan geoformas calizo-dolomíticas y filítico-areniscosas, del complejo Alpujárride, y detríticas postorogénicas depositadas por transgresiones marinas (areniscas, margas) y por la dinámica fluvial de la cuenca del río Andarax (arenas, limos, conglomerados). La tectónica y las características del variado roquedo han dado lugar a la formación de relieves complejos, de pendientes acusadas en algunas vertientes, junto con rampas erosivas y áreas llanas o semi-llanas (terrazas aluviales, glacis, etc.). En el Valle predomina el clima mediterráneo templado y seco, y sobre unos suelos en general precarios se asienta vegetación de la serie de la encina, así como pinares de repoblación, en tanto que en las llanuras aluviales perviven comunidades riparias. Sin embargo, las actuaciones agroganaderas en terrenos limitantes, junto a la progresiva reducción pluviométrica conforme se avanza hacia el E, hacen muy extensas las áreas de breñal xérico.

Aspectos histórico-patrimoniales. Carretera que discurre por un pasillo natural transitado desde muy antiguo al comunicar la Alpujarra granadina con la costa almeriense, la menciona Javier Cabanes en la Red Viaria de 1830. El tramo de Órgiva a Laujar de Andarax inició su construcción en 1878 y el de esta población a Gádor en 1893 (al socaire de los ciclos exportadores del plomo y de la uva de embarque). A lo largo del trazado hay multitud de cortijos y ventas, algunos de ellos abandonados, así como iglesias y ermitas en su mayoría construidas entre los siglos XVII y XVIII. Igualmente ambas márgenes del río Andarax se sitúan numerosos molinos (destaca el de Cabezas, del s. XVIII). Vestigios mineros de El Patrocinio (Fondón), de Almócita y otros reflejan la intensa actividad minera de la comarca en el s. XIX. En Alhama de Almería se encuentra el balneario de San Nicolás (1877).

Configuración escénica . La carretera jalona muy diversos escenarios paisajísticos de un valle que se amplía y reduce por sectores según el grado de proximidad de las dos alineaciones orográficas que lo flanquean (Sierra Nevada y Sierra de Gádor), siendo muy variados en dimensiones, elementos compositivos y aspectos formales. Cabe destacar, en ciertos escenarios, la presencia de laderas de acusada pendiente sobre materiales a veces compactos y otras veces deleznables, en este caso fuertemente abarrancados, con vegetación dispersa y cultivos leñosos de secano, frente a otros espacios marcados por el verdor que imprime la intensa ocupación agrícola de las llanuras irrigadas y de las laderas aterrazadas, éstas con predominio de cultivos arbóreos, y donde aparecen salpicados numerosos núcleos de población, en su mayoría pequeños y bien integrados en el entorno.

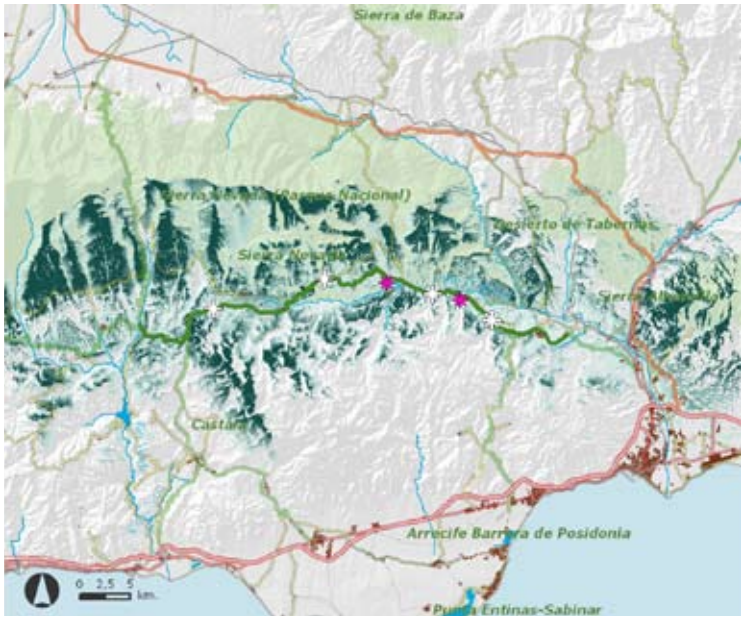


Mapa 4. Ámbitos paisajísticos y unidades fisionómicas

Este puente de sillares de finales del siglo XIX sobre el río Alcolea marca el límite entre las provincias de Almería y Granada y el inicio de esta carretera paisajística.

Vides en los llanos de Laujar de Andarax y vertientes noroccidentales de Sierra de Gádor, parcialmente arboladas.

El escenario entre Padules y Canjáyar se define por los profusos abarrancamientos de las margas y arcillas miocenas y el retroceso del parral, que otrora tapizara las laderas y el fondo del valle.



Mapa 5. Intervisibilidad de la carretera

Una antigua casilla de peones camineros restaurada centraliza un interesante mirador de las llanuras de Laujar de Andarax (Pk. 91'6).

Condiciones de visibilidad

Caracterización visual de los tramos viarios. En conjunto, la carretera presenta alternancia de largas rectas y vistas profundas, tramos sinuosos que hacen cambiantes los fondos escénicos, tramos con frecuentes subidas y bajadas que generan diversos efectos visuales, etc., por lo que resulta muy animado el recorrido desde la perspectiva del observador. Pueden considerarse cinco tramos: el primero, desde el inicio hasta el Pk. 90 aprox. alterna media ladera y fondo de valle con sucesión de escenarios cercanos, con predominio del breñal, y escenarios lejanos, panorámicos, donde toman protagonismo las grandes morfoestructuras del entorno; el segundo, hasta el Pk. 100 aprox., a través de una gran llanura intra-montañosa y dominada por la agricultura, permite apreciar el escalonamiento de las laderas hasta la zona de cumbres orográficas; el tercero, hasta el Pk. 109 aprox., tiene carácter de valle cerrado y ocupado por el breñal, que condiciona un paisaje de tipo lineal; el cuarto, hasta el Pk. 116 aprox., vuelve a ser de media ladera y ofrece amplias perspectivas hacia el S a través de un mosaico de cultivos y vegetación natural; el último, el más dilatado, se corresponde con el fondo de valle agrícola que se va abriendo de modo progresivo en sentido NE-SO. La posición del viajero sólo es prominente en parte de la llanura del segundo tramo, en la zona de contacto entre el tercer y cuarto tramo y a lo largo de éste.

Vistas significativas. Entre la extraordinaria diversidad de posiciones, orientaciones y aperturas de las cuencas visuales, son numerosas las vistas significativas a lo largo de la carretera. No obstante, pueden destacarse ciertas perspectivas, fundamentalmente hacia las vertientes suroriental es de Sierra Nevada, desde varios puntos del primer tercio del recorrido, y las del borde noroccidental de Sierra de Gádor desde las llanuras de Laujar. En pleno Valle del río Andarax, donde no se ocluyen las vistas por su amplitud una vez cebada la erosión en los blandos terrenos depositados en el Mioceno, se presentan vistas excepcionales desde Padules hacia el SE (fuertes abarrancamientos en las amarillentas margas, cinta verde en el fondo de valle), en el entorno de Canjáyar (fuertes contrastes entre los regadíos y las areniscas rojas) y, especialmente, en el entorno de Bentarique y Terque, donde la llanura aluvial adquiere su mayor amplitud y los telones de las sierras Nevada y Filabres aparecen lejanos.

Equipamientos paisajísticos. A lo largo del recorrido se ofrece un gran potencial para establecer equipamientos paisajísticos, pero actualmente sólo existen tres miradores con buenas infraestructuras y adecuado emplazamiento respecto a las vistas, si bien carecen de información específicamente paisajística y, en algunos casos, adolecen de diversos problemas, ya sea de acceso, o por la existencia de obstáculos en el ángulo visual del observador. Los miradores se localizan en el Pk. 91'6 (llanos de Laujar), en el núcleo de Padules y en un promontorio sobre Instinción al que se accede desde el Pk. 128'4 a través de un carril de 2'4 Kms.

A-348

El núcleo de Bentarique, en un resalte de la llanura aluvial del río Andarax, conserva su compacidad y homogeneidad urbanística tradicional.

Regadíos hortofrutícolas en las terrenos aluviales del río Andarax en las inmediaciones de Rágol.

Núcleo de Canjáyar apostado sobre una ladera aterrazada para cultivos.

Diagnóstico

Valores y potencialidades.

■ La carretera discurre por una comarca (Alpujarra almeriense) de compleja caracterización biofísica y dilatada historia de ocupación humana, donde perviven manifestaciones culturales y etnológicas de gran interés.

■ Los Parques Natural y Nacional de Sierra Nevada y otros espacios relevantes demarcados en el PEPMF provincial (AG-9, Vegas de Alcolea; AG-10, Vegas del Alto Andarax; AG-11, Ecocultura de los Parrales de Ohanes-Canjáyar, etc.) avalan el interés ambiental y paisajístico de la zona.

■ El espacio cuenta con un cierto nivel de atracción turística al alza, fundamentado en los hechos anteriores y en la creciente implantación de equipamientos de hostelería, que puede verse potenciado con la declaración de la carretera paisajística.

■ Son muy numerosas las vías de diverso rango que se derivan de esta carretera y se adentran en muchos de los conspicuos lugares del Valle del Andarax y zonas montañosas que lo flanquean. Esa densa malla viaria permitiría la puesta en valor de diversos itinerarios paisajísticos, como el formado por las carreteras A-391 y A-1075, o los que jalonan zonas de emparrado, restos mineros, etc. Asimismo forma parte de la Ruta de las Alpujarras (Legado Andalusí) y tiene conexiones con los senderos de gran recorrido GR-140 y GR-142.

Conflictos y amenazas.

■ Impactos ambientales y paisajísticos de los abundantes puntos de vertido de residuos, tanto inertes como orgánicos.

■ Algunos crecimientos urbanos y modos constructivos están desfigurando de modo irreversible la morfología y tipología edificatoria singulares de la Alpujarra almeriense.

Propuestas a estudiar.

1. Incorporación de elementos destinados a limitar o aminorar la velocidad del tráfico.

2. Mejora de firme.

3. Construcción de arcenes, con mantenimiento del actual trazado, y restauración de muretes y puentes de piedra tanto en la misma ruta como en los tramos abandonados.

4. Sustitución de biondas metálicas por muretes de piedra o vallas de madera en tramo abandonado.

5. Limpieza de vertidos en el cauce del río junto al tramo abandonado entre Pk. 122'0 y 122'1.

6. Limpieza y revegetación de taludes.

7. Establecimiento de bandas de servidumbre escénica entre Pk. 109'9 y 110'1, así como en torno al Pk. 115'9.

8. Mejora y señalización de la conexión con itinerarios de interés paisajístico en Pk. 100'2 (hacia Minas del Patrocinio por camino y hacia Almócita por sendero GR-142) y en Pk. 89'7 (entorno de Venta Mincharra).

9. Aportación de información paisajística en los miradores existentes en Pk. 91'6 (junto a casilla de peones camineros), en Mirador El Faraite, en Padules (que requiere mejora del acceso) y en Mirador Cerro de la Cruz (desde Pk. 128'4), en éste incluyendo eliminación de obstáculos visuales.

10. Establecimiento de áreas de estacionamiento y/o descanso, así como miradores.

11. Establecimiento de estrategias interadministrativas para el fomento del turismo cultural del ámbito.

Fuentes bibliográficas:

CUÉLLAR VILLAR, D. (2000): "Las comunicaciones en el Valle del Andarax. Una perspectiva histórica", en *Revista El Eco de Alhama,* nº 9., pp. 10-17. Almería.

ORTEGA ALBA, F. (1992): "Paisaje de Sierra Nevada", en *Parque Natural de Sierra Nevada. Paisaje, fauna, flora e itinerarios*. Ed. Rueda, Madrid (pp. 59-88).

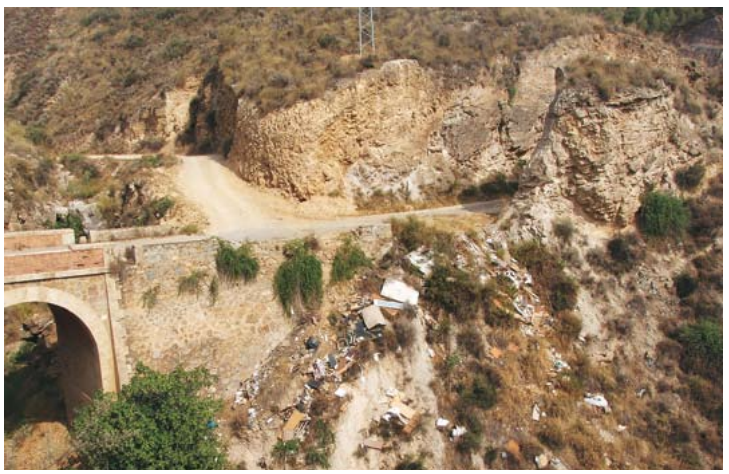
SAENZ LORITE, M. (1977): *El Valle del Andarax y Campo de Níjar: Estudio Geográfico*. Universidad de Granada, Sección de Geografía, Granada (422 pp.).

A lo largo del recorrido existen numerosas bermas y explanadas, lo que facilita la parada para la mejor apreciación del paisaje.

A-348

El Mirador de la Cruz, en Instinción, tiene parte de su potencial mermado por la interposición de algunos pinos de repoblación.

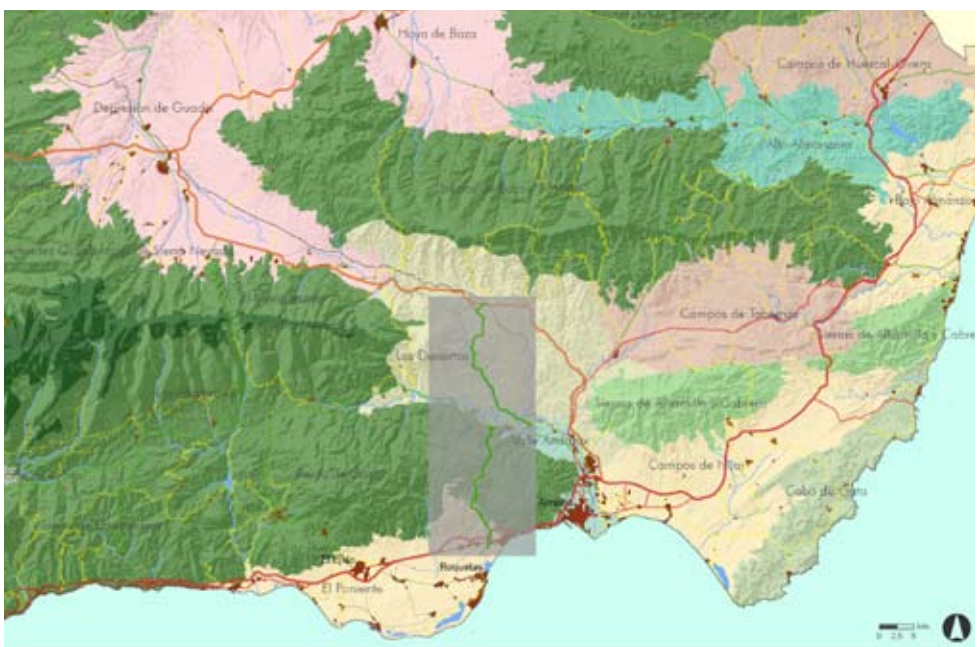
La importancia histórica del recorrido del Valle del Andarax justifica que sean frecuentes las interrelaciones con rutas de diversa índole.



Son abundantes los puntos de vertido incontrolado en el recorrido de la carretera, algunos de ellos en lugares muy sensibles.

3. Carretera paisajística de Sierra de Gádor y valle bajo del río Nacimiento (A-391 y A-1075)

Mapa 1. Situación



Mapa 2. Contextualización paisajística

Aspectos técnicos y de diseño

Matrícula: A-391 y A-1075.

Designación: De Aguadulce a Alicún y de la A-348 a la A-92.

Longitud: 567 Km.; el tramo que se considera de mayor interés paisajístico suma 49,5 Kms.

Punto de origen: Roquetas de Mar.

Punto final: A-92 (carretera de la Red Básica Estructurante de la Junta de Andalucía que conecta Sevilla con Almería por Granada) en las proximidades de Gérgal.

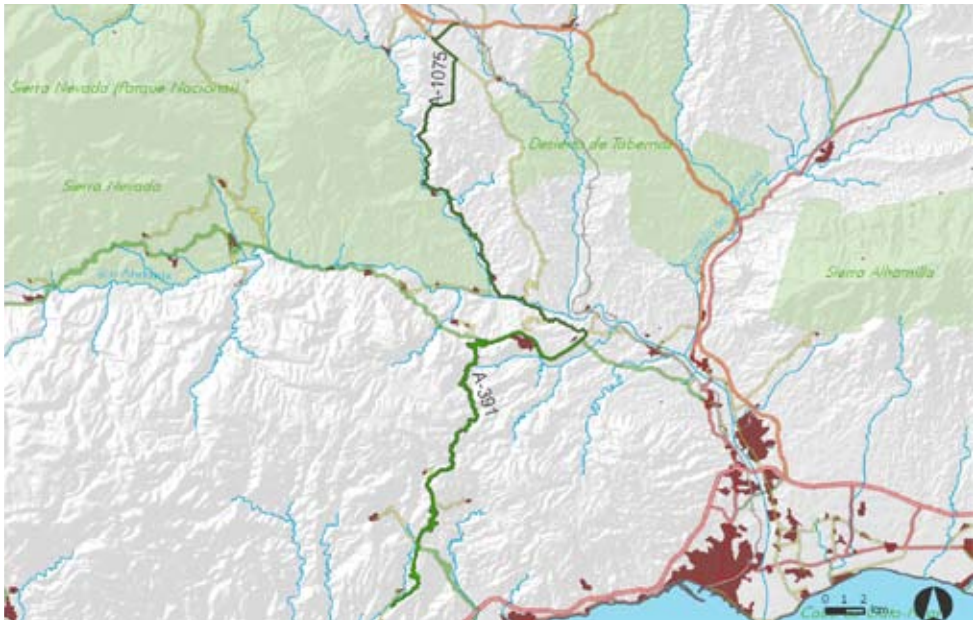
Jerarquía: Red Intercomarcal y Red Complementaria.

Titularidad: Junta de Andalucía.

Conexiones: En su primer tramo hasta Alicún conecta con varias carreteras. En su inicio, con la vía de la Red Nacional N-340a y con la A-7 (Autovía del Mediterráneo). Las siguientes conexiones se producen con carreteras de la Red Provincial: AL-3401; AL-3402; AL-3403. La conexión entre la A-391 y la A-1075 se produce mediante la A-348 (de la Red Intercomarcal). A partir de este punto las conexiones se realizan con las carreteras provinciales: AL-3411; AL-3408; AL-3407; AL-3406 y AL-4403.

Accesibilidad: La accesibilidad de esta carretera en su punto de origen es muy alta con respecto a la capital almeriense, pues la distancia es próxima a los 25 Kms. La accesibilidad del punto final de esta vía con el centro subregional más cercano, que sigue siendo Almería, es alta también, pues son poco más de 50 los kilómetros que conectan la capital con este punto.

Municipios afectados: La carretera discurre por los términos municipales de Roquetas de Mar, Enix, Alhama de Almería, Alicún, Alhabía, Alboloduy, Alsodux y Santa Cruz.



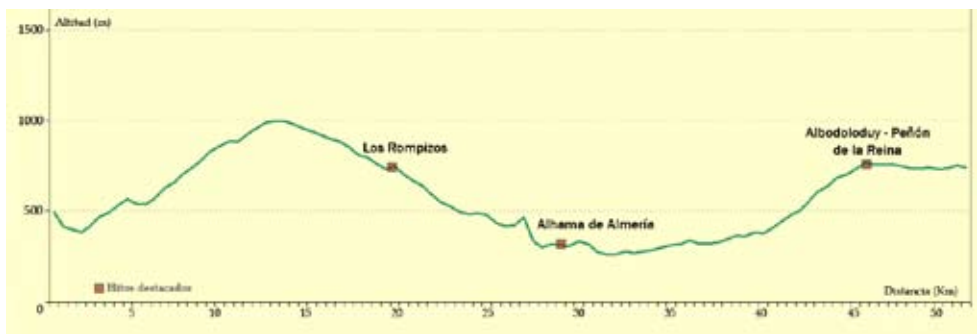
Mapa 3. Trazado

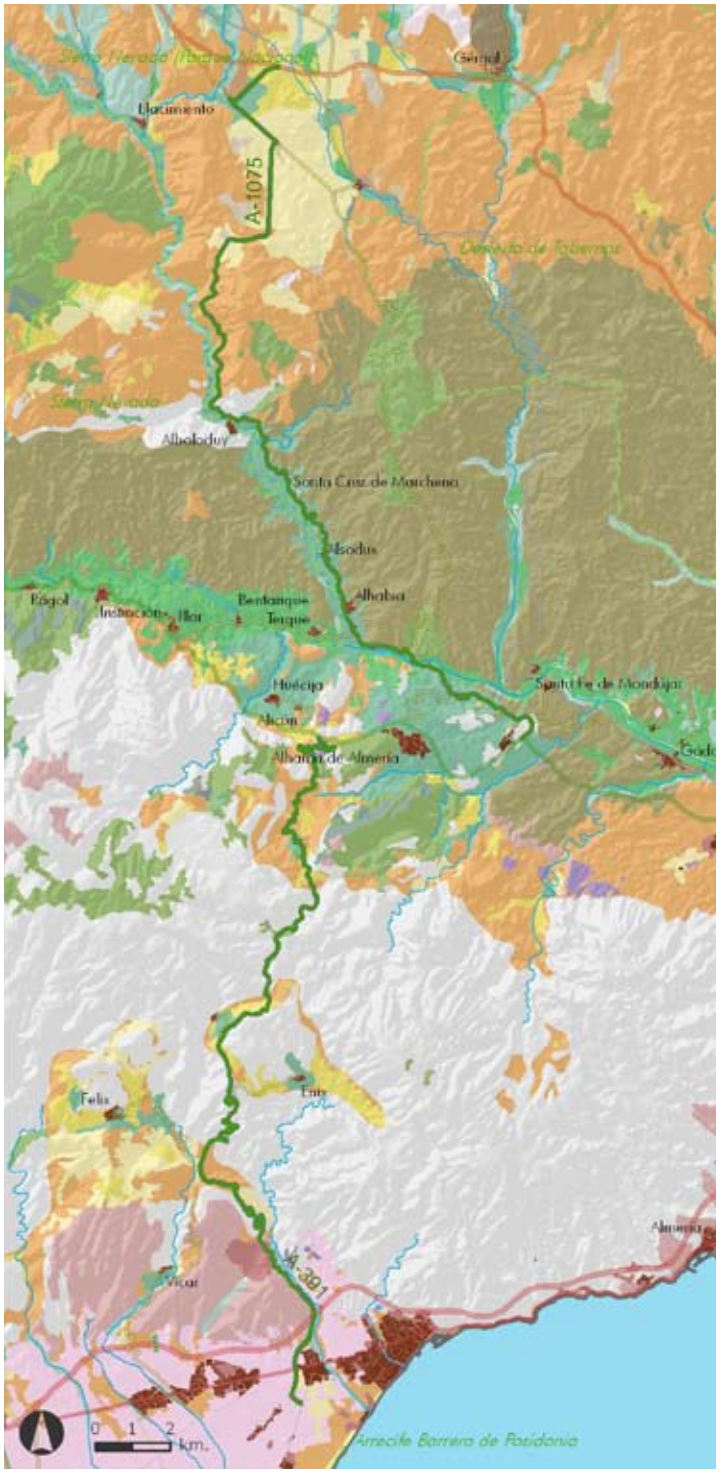
Aforos: Según el *Plan General de Aforos* de carreteras de Andalucía (2005), se estima una IMD de 2.000 a 5.000 vehículos entre La Envía Golf y del desvío a Énix, una IMD inferior a 500 vehículos (150 según la Delegación de Carreteras de Almería) entre el anterior punto y el cruce con la carretera A-348, en tanto que el tramo del itinerario que corresponde a la A-1075 no está aforado.

Trazado: Desde la Envía Golf, la primera carretera del itinerario (A-391) atraviesa las elevaciones de Sierra de Gádor, con trazado sinuoso, en dirección S-N, con diversos tramos a media ladera que van bordeando los promontorios del relieve y con aperturas visuales hacia dos de los pueblos que jalonan el recorrido: Énix y Félix. Tras un sector del trazado levemente sinuoso que discurre por la zona alta del macizo gadorense, desciende en zig-zag por su vertiente norte hasta el Valle del río Andarax. Alhama constituye el nexo con la otra carretera del itinerario (A-1075), cuyo trazado cuenta con abundantes curvas en los primeros kilómetros al bordear las estribaciones montañosas de Sierra Nevada en dirección SE-NE, hasta alcanzar el Valle del río Nacimiento en las proximidades de Alhabia, en un recorrido donde se alternan largas rectas y curvas suaves. A partir de Alboloduy, y tomando orientación N-S, la carretera serpentea a media ladera conforme asciende a las planicies de Gérgal.

Perfil longitudinal: Desde una cota de 500 m. aproximadamente, la carretera asciende de manera casi continuada a través del borde occidental de la Sierra de Gádor hasta alcanzar, en la divisoria de vertientes, los 1.000 m. de altitud. Sin embargo, desde ese punto no se abre una cuenca visual muy extensa dado que, a corta distancia y en distintas direcciones, se alzan lomas (de la Plata, de las Encinas) y cerros (del Risco, Beneficio...) por encima de dicha cota. A partir del collado, la carretera desciende decididamente hasta el Valle del Andarax (300-400 m.) ofreciendo, en un primer tramo, vistas internas del macizo y, en el tramo final, extraordinarias perspectivas hacia los valles de los ríos Andarax y Nacimiento. Tras pasar Alhama de Almería y, sobre todo, Alboloduy, la carretera asciende de nuevo de forma contundente hasta los 800-900 m. altitudinales, a través del valle medio del río Nacimiento (cuenca visual cerrada), hasta alcanzar la planicie de Gérgal.

Perfil trasversal: El tramo de la carretera A-391 es de 7 m. de anchura, si bien apenas cuenta con arcenes, siendo asimismo escasas las bermas y explanadas. Aparte de la corrección de trazado y reafirmado de los primeros kilómetros, en general cuenta con buen firme, en tanto que se alternan biondas metálicas con muretes de piedra. Hay algunos muros de contención de taludes. El tramo de la carretera A-1075 ofrece unos parámetros bastante buenos a lo largo del recorrido (firme en buen estado, arcenes, abundancia de bermas, explanadas y tramos abandonados...), excepto en un segmento de 3 kms. que hay entre la intersección con la AL-3407 y el núcleo de Alhabia, que es de plataforma estrecha y presenta riesgos de desprendimientos en algunos taludes.





Mapa 4. Ámbitos paisajísticos y unidades fisionómicas

Espartizal y pinar sobre roquedo carbonatado en las solanas de Sierra de Gádor.

Caracterización paisajística general

Aspectos físico-ambientales. En el extremo N del itinerario se localiza el límite oriental del P.N. de Sierra Nevada, allí donde afloran micasquistos nevado-filábrides y la vegetación es un tomillar pobre como consecuencia de la aridez dominante y de los pretéritos procesos deforestadores. No obstante, la totalidad del itinerario discurre por zonas morfo-estructurales y biogeográficas muy diferenciadas, condicionadas por las elevaciones de Sierra Nevada y Sierra de Gádor (ésta constituida sobre todo por calizas y dolomías que han favorecido relieves abruptos) y por los depósitos marinos y fluviales de los valles drenados por los ríos Andarax y Nacimiento. Los contrastes vegetales son asimismo notorios, desde los pinares y restos de encinares de algunos sectores montañosos hasta el matorral arbustivo, el espartizal y el tomillar pobre de la mayor parte del espacio restante, o las fragmentadas formaciones de ribera.

Aspectos histórico-patrimoniales. Aunque la explotación de plomo obligó a construir en el siglo XIX una serie de caminos a través de Sierra de Gádor, no es hasta 1924 cuando se realiza el proyecto de la actual carretera A-391. Por su lado, el primer tramo (hasta Alhabia) de la actual A-1075 se proyectó en 1861 y el resto de la carretera se acometió en torno a los años treinta. Cada uno de los dos grandes espacios del itinerario, Sierra de Gádor y Valle del Nacimiento, ha registrado procesos históricos muy diferenciados, destacando en el entorno de la carretera que discurre por el primer ámbito

la explotación ganadera (caprino) y minera (plomo), en tanto que es la agrícola la que imprime carácter en el segundo espacio, a lo que se añade el interés de su posición en las rutas comerciales neolíticas, hecho atestiguado por los yacimientos arqueológicos de Los Millares, a 1 km. de la carretera A-1075 en su inicio, considerado como el poblado europeo más importante de la Edad del Cobre (2700-1800 a.C.); del Peñón de la Reina, o el de la Loma de Galera. Vestigios de épocas posteriores, y a la vez elementos significados en el paisaje, son: el medieval Aljibe de Giles (Énix); las numerosas ermitas cercanas a las distintas poblaciones, como la del Santo Cristo de Alboloduy (s. XVII); el puente de mampostería del Martinico (s. XVIII-XIX) y el de sillería de Los Imposibles; las estructuras pervivientes de las Minas del Carmen (en Marchal de Énix), catalogadas, así como numerosos cortijos de varios siglos de antigüedad (del Cuerno, del Cura, de Gatuna Alta...) y ventas tradicionales (de la Mamona, del Marchal y del Almirez).

Configuración escénica. De S a N se configuran, sucesivamente, las abruptas y más o menos forestadas vertientes y cimas de Sierra de Gádor, los abundantes asentamientos entre el verdegueante policultivo de regadío del amplio Valle bajo del río Nacimiento, el angosto y de vertientes casi desnudas Valle medio, y los terrenos cerealísticos, con alternancia de matorrales y pinos, en la planicie de Gérgal.

En su curso medio, el río Nacimiento genera una suerte de oasis serpenteante en un entorno marcado por la aridez.

Terrazas aluviales del río Nacimiento entre los acarcavados depósitos margosos del Mioceno; al fondo, la Sierra de los Filabres.

Mapa 5. Intervisibilidad de la carretera

Alineamientos de árboles entre los Pks. 19 y 25 de la A-1075.

Condiciones de visibilidad

Caracterización visual de los tramos viarios. Es muy diversa la caracterización visual de los tramos viarios del itinerario, puesto que se ofrece una amplia casuística. Así, en el ascenso por las rampas de Sierra de Gádor, discurre a media ladera y por terreno habitualmente desnudo o cubierto por vegetación de bajo porte, lo que facilita vistas panorámicas, siendo especialmente significativas hacia el S y SO (Campo de Dalías, mar Mediterráneo...). En el tramo comprendido entre los Pks. 17 y 21, la cuenca visual se abre casi exclusivamente hacia el O, focalizada por El Marchal de Énix y restos mineros. A partir de la divisoria marcada por la Venta de la Mamona, la cuenca visual se reduce al interior orográfico, en un escenario relativamente cerrado. Una vez superado el Collado del Trapiche (Pk. 29'5), se ofrece una panorámica de más de 200º de O a SE, con Sierra Nevada y Sierra de los Filabres marcando las líneas del horizonte. Más adelante, la carretera discurre por el fondo de valle de los ríos Andarax y Nacimiento, ofreciendo perspectivas ocluidas, si bien en diversos segmentos la cuenca visual alcanza los relieves orográficos envolventes. A partir de Alboloduy, el valle se angosta sumamente, lo que genera vistas cerradas y lineales en ambos sentidos. En el último tramo, la carretera discurre por la planicie de Gérgal, a nivel de rasante y entre alineamientos de árboles (vistas filtradas), donde el relativo alejamiento de laderas y cumbres de los Filabres hace muy extensa la intervisibilidad.

Vistas significativas. Consecuencia de los grandes contrastes altimétricos y de orientación, se presentan diversas vistas de gran valor paisajístico. Así, en el ascenso por las laderas meridionales de Sierra de Gádor, desde las inflexiones en el trazado de la carretera pueden apreciarse los contrastes estratigráficos de las vertientes de la rambla de las Hortichuelas y, al fondo, las llanuras intensamente ocupadas por invernaderos de Campo de Dalías, en fuerte contraste con el mar. Desde el collado donde se emplaza la Venta de la Mamona, además del Parque Eólico de Énix, se aprecian las agrestes laderas serranas, así como importantes manchones de carrascal y pinar. Pasado el Collado del Trapiche (Pk. 29'5), las vistas son espléndidas hacia los valles excavados por los ríos Andarax y Nacimiento, así como las alineaciones orográficas que los enmarcan. Ya en pleno Valle del río Nacimiento, y sobre todo hacia el cierre que han generado las calizas triásicas que respaldan Alboloduy, la diversidad de formas y gama de colores motivadas por la mezcolanza de afloramientos rocosos, de adaptaciones botánicas y de manifestaciones antrópicas de diversa índole, alcanzan niveles insuperables. Una vez en el valle medio del citado río, el serpenteo de la vegetación riparia entre abruptas laderas semidesnudas focaliza el escenario.

Equipamientos paisajísticos. El itinerario no cuenta con equipamientos específicamente paisajísticos, aunque sí presenta numerosos puntos donde poder detenerse (explanadas, tramos abandonados, etc.).

Alboloduy entre las asperezas del Cocón del Águila y los cítricos de las huertas implantadas en el aluvial del río Nacimiento.

Intervisibilidad Valle del Nacimiento-Sierra de Gádor.

Yuxtaposición de calizas, micasquistos, conglomerados, areniscas, margas y otros materiales junto a la localidad de Alboloduy.

Diagnóstico

Valores y potencialidades.

- El itinerario discurre por unos espacios colonizados desde antiguo para distintos fines, que han dejado interesantes improntas en el paisaje, y donde el fuerte contraste entre la sierra y el valle aporta atractivo visual.
- La proximidad del PN de Sierra Nevada y el decurso a través de espacios del PEPMF (CS-11 Sierra de Gádor y AG-12 Vegas del Bajo Nacimiento) o LICs (Sierra de Gádor y Énix) avalan el interés ambiental y paisajístico de la zona.
- Son numerosas las vías de diverso rango que se derivan de esta carretera y se adentran en rincones interesantes tanto de Sierra de Gádor como del Valle del Nacimiento, lo que puede permitir la puesta en valor de diversos itinerarios paisajísticos (hacia Vícar, Énix, Félix y Marchal de Énix; por la Ruta de Münzer del Legado Andalusí, al yacimiento de Los Millares, a la carretera del Ricaveral, al Sendero Salto del Caballo, etc.).
- La carretera paisajística potenciaría una mayor aproximación social a espacios poco conocidos del sur provincial.
- La carretera paisajística podría contribuir al impulso de actividades complementarias en un ámbito que acusa regresión económica y demográfica.

Conflictos y amenazas.

- Procesos urbanísticos de fuerte incidencia paisajística, en La Envía-Golf (Pk. 9 de la A-391), Énix, Alhama de Almería, Alhabia y Alsodux.
- Cantera y planta de hormigones en el Pk. 32 de la A-391; cantera y explanaciones en Pk. 8'5 de la A-1075; vertederos incontrolados en Pk. 3'4, 5'3, 5'7, 9'9 de la A-1075.
- Cartelería heterogénea, edificaciones inadecuadas, etc.

Propuestas a estudiar.

1. Ampliación de plataforma.
2. Mejora del firme.
3. Mantenimiento de muretes existentes y tratamiento de biondas metálicas para su mejor integración.
4. Restauración y rehabilitación para equipamiento paisajístico de la Venta de la Mamona, Pk. 21'4 de la A-391; restauración de casillas de peones camineros en Pk. 13'6 de la A-391 y en Pk. 1'2 de la A-1075.
5. Revegetación del terreno en el entorno de la Venta de la Mamona.
6. Actuaciones de minimización de impactos visuales en el entorno de la cantera, entre Pk. 31'0 y 32'2 de la A-391.
7. Mantenimiento de hileras de árboles en ambas márgenes desde Pk. 19,0 hasta 24'6 de la A-1075.
8. Restauración y limpieza de los dos puentes sobre el barranco del Salto del Caballo (Puente del Martinico), y de edificio de arqueología industrial en la A-1075.
9. Recualificación paisajística de la travesía de Alhabia.
10. Eliminación de vertederos en Pk. 9'9 y 15'7.
11. Mejora de conexión e información con las carreteras que se dirigen a Énix, Félix y Vícar y de la conexión con Sendero Salto del Caballo en Alboloduy.
12. Información sobre agricultura intensiva del Campo de Dalías, bocaminas y Puente del Martinico.
13. Construcción de nuevas áreas de estacionamiento.
14. Implantación de miradores.
15. Integración de las actuaciones paisajísticas del itinerario con otros programas de desarrollo rural.

Casilla de peones camineros del Pk. 1'2 de la A-1075.

Puente del Martinico (Pk. 24’ 75 de la A-391).

Cantera y planta de hormigones en Pk. 32 de la A-391.

Diversos conflictos e impactos del itinerario.

4. Carretera paisajística del karst en yesos de Sorbas (A-1102)

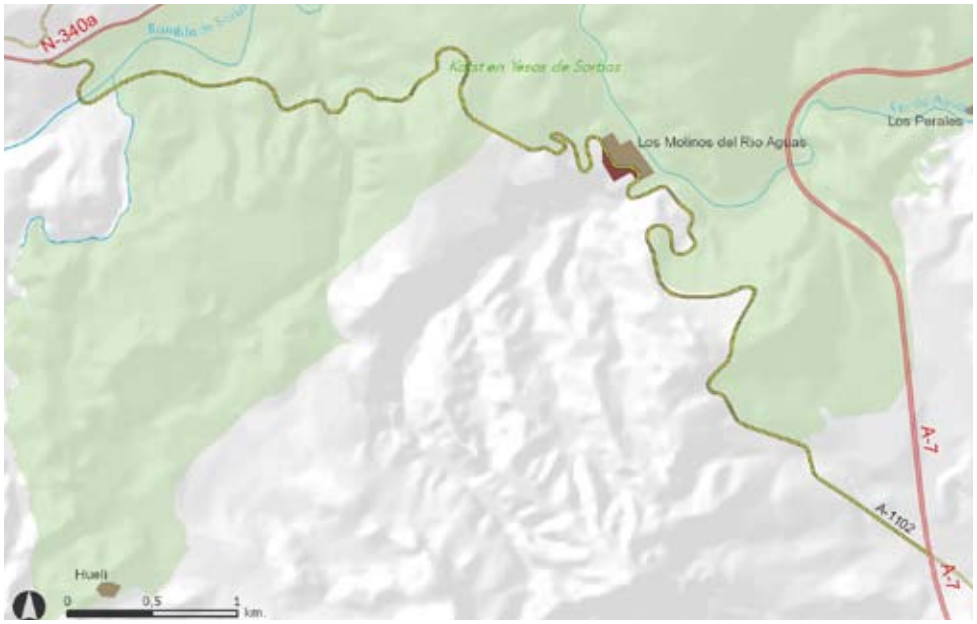
Mapa 1. Situación

Mapa 2. Contextualización paisajística

Aspectos técnicos y de diseño

Matrícula: A-1102.
Designación: De Sorbas a la A-7.
Longitud: 10'07 kms.
Punto de origen: Intersección con la Carretera Nacional N-340a en el municipio de Sorbas.
Punto final: A-7 (E-15). Autovía del Mediterráneo, que pertenece a la Red de Carreteras del Estado.
Jerarquía: Red Complementaria.
Titularidad: Junta de Andalucía.
Conexiones: Esta carretera sólo tiene conexiones en el origen y en el final de su trazado. En su origen conecta con la Carretera Nacional N-340a y en su final con la carretera A-7 (Autovía del Mediterráneo), vía de gran capacidad que conecta el litoral mediterráneo andaluz con la franja levantina peninsular.
Accesibilidad: La accesibilidad del punto de origen de esta carretera desde el centro subregional más cercano (Almería) es muy alta, pues la distancia a la que se encuentra se enmarca entre los 25 y 50 Km. de referencia. En cambio, la accesibilidad de su punto final es media ya que dista algo más de 50 Km. este punto de la capital almeriense.
Municipios afectados: La carretera discurre exclusivamente por el término municipal de Sorbas.
Aforos: No está aforada en el *Plan General de Aforos* de carreteras de Andalucía (2005). No obstante, según datos de la Delegación Provincial de Carreteras de Almería, la IMD es de 400 vehículos/día, mayoritariamente ligeros.

A-1102



Mapa 3. Trazado

Trazado: La carretera tiene un trazado general en dirección ONO-SE que, partiendo de las cercanías de Sorbas, atraviesa parte de la cuenca del río Aguas. El trayecto presenta un acusado carácter sinuoso, en tanto que tiene que salvar los desniveles de las vertientes de un valle encajado hasta encaramarse a la superficie de erosión del Llano del Aljibe por donde discurre la autovía A-7. Se intercalan tramos de fondo de valle (zona de Los Molinos del río Aguas) con efecto trinchera, tramos por divisorias (entre Pks. 3'2 y 4'0) con efecto cuerda y, sobre todo, tramos a media ladera con efecto balcón que posibilitan amplias cuencas visuales hasta alineaciones montañosas relativamente lejanas (Sierras de los Filabres, Bédar, Cabrera, Alhamilla y otras).

Perfil longitudinal: La carretera atraviesa diversas unidades lito-morfológicas de distinto signo topográfico: dos hondonadas al cruzar otros tantos segmentos del río Aguas, tras describir éste un amplio meandro, y dos elevaciones intercaladas con las anteriores al atravesar por el paquete de yesos miocenos en la loma de Los Yesares y, más al SE, al encontrar calizas y areniscas asimismo terciarias y que dan forma a Cerro Molatas y Loma de Jacinto. Así, en los tramos de valle, sendas cuencas visuales son relativamente cerradas (especialmente en Molinos del río Aguas), pero en los que se eleva la carretera aquéllas son de muy largo alcance, si bien el más interesante efecto se deriva de la intervisibilidad entre las distintas posiciones altimétricas. El tramo correspondiente al extremo SE de la carretera se resuelve con leve inclinación y perspectivas hacia alineaciones montañosas lejanas.

Perfil trasversal: Carretera de 7 m. de superficie de rodadura y arcenes en ambos márgenes, de trazado sinuoso, predominio de biondas metálicas, si bien perviven algunos segmentos con muretes de piedra. De mampostería son tanto un puente sobre el río Aguas (Pk. 0'4) y otro sobre el Barranco de los Barrancones (Pk. 5'4), como el refuerzo de algunos taludes. Ha sido recientemente objeto de rehabilitación el firme y la señalización, tanto horizontal como vertical, es adecuada. Las bermas de la plataforma y explanadas adyacentes, aunque no muy numerosas, suelen contar con suficiente espacio como para estacionar varios vehículos sin dificultad. A su vez, se presentan diversas intersecciones con caminos y senderos. En consecuencia con todo lo anterior, el perfil transversal de la carretera facilita el aprovechamiento paisajístico de la misma.

Caracterización paisajística general

Aspectos físico-ambientales. La carretera hace las veces de límite nororiental del Paraje Natural del Karst en Yesos de Sorbas que, a su vez, es Zona de Especial Protección para las Aves y se encuentra propuesto como Lugar de Interés Comunitario. La presencia en la cuenca del río Aguas de calcarenitas, margas y yesos del Mioceno Andaluciense, que intercalan sus estratos, junto a procesos de disolución, precipitación y otros, han dado lugar a una singular morfología kárstica sobre yesos (surgencias de agua, cavernas, barrancos subterráneos, espeleotemas, dolinas, túmulos, etc.), que es la tercera en extensión del mundo y en la que se han inventariado más de mil cavidades; formación geológica sobre la que se ha adaptado una singular flora de tipo xérico (precipitaciones en torno a 250 mm.) y gypsófilo, donde destacan el romerillo, la jarilla y el narciso de Sorbas, todas ellas endémicas de este espacio. A su vez, la erosión de superficie ha generado sobre las margas profundos abarrancamientos y cárcavas, soporte de vegetación subarbustiva y xérica. Areniscas y calizas, por su lado, protagonizan el resalte topográfico de Cerro Molatas.

Aspectos histórico-patrimoniales. Las primeras referencias del origen de esta carretera como tal son de su proyecto de ejecución en 1945, con rango de Carretera Local. No obstante, dada la importancia de las surgencias hídricas 1 Km. al N de Molinos del río Aguas, a la actual carretera debió preceder, al menos hasta el citado núcleo, un antiguo camino que uniese éste con Sorbas. Tanto el aprovechamiento del agua como el del yeso sustentan la mayor parte de los hechos y vestigios histórico-culturales de este espacio. Así, en el tramo intermedio de la carretera se localiza la cortijada Molinos del río Aguas, cuyo nombre lo toma de los numerosos molinos de harina (también almazaras) que alberga desde hace siglos, en un entorno de feraces aunque estrechas huertas, gracias al aprovechamiento de la fuerza motriz y de los caudales del río. En cuanto al yeso, que se explota intensamente en el paraje Yesares, son numerosos los vestigios de su antiquísima extracción y calcinación en los llamados "hornos morunos". Aunque con limitaciones edáficas y pluviométricas, la colonización agrícola del espacio no irrigado la atestiguan numerosos cortijos, la mayoría en actual estado de abandono.

Configuración escénica. Destaca sobremanera el entorno de Molinos del río Aguas, con abundante vegetación riparia y cultivos hortofrutícolas en la encajada llanura aluvial entre laderas abarrancadas, colinas y cerros desnudos o apenas recubiertos por espartizal y tomillar. Otro escenario significativo se ofrece en torno al barranco del Huelí, donde balates de piedra seca que sustentan cultivos leñosos precarios se intercalan con estratificaciones conspicuas (turbiditas, yesos, margas, calcarenitas...) y plantas singulares.

Mapa 4. Ámbitos paisajísticos y unidades fisionómicas

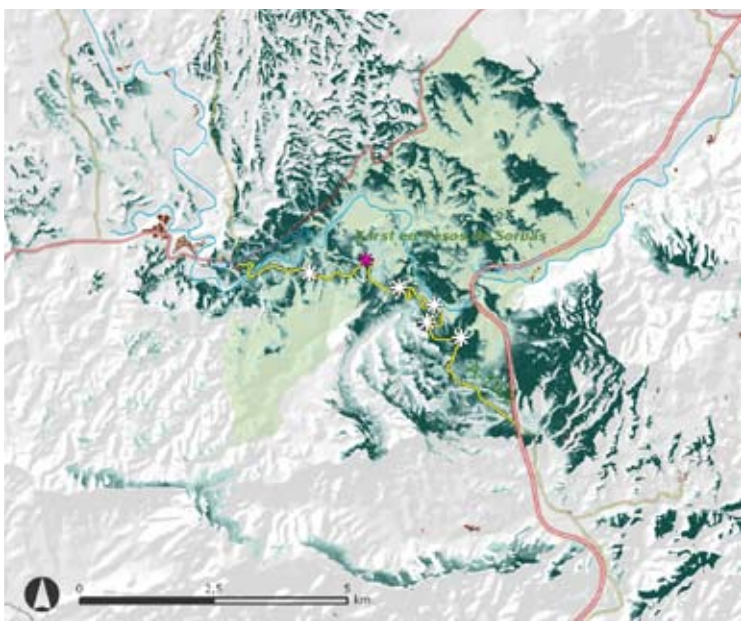
A-1102

Ruinas del antiguo Cortijo del Cura (Pk. 8).

Estratificaciones junto al barranco de Huelí (Pk. 2).

Escenario cerrado por el encajamiento del río Aguas, que propicia vegetación riparia, en los yesos y margocalizas.

Panorámica de aproximadamente 160º desde una elevación calcárea situada junto al Pk. 7'5, lugar óptimo para establecer un mirador de primer nivel. Destaca, a la izquierda, el hito constituido por Peñón Díaz; hacia el centro, Molinos del río Aguas; a la derecha, un viaducto de la autovía A-7. En el cerro de cumbre plana del sector centro-derecho puede apreciarse la abigarrada superposición de estratos de esta extensa cuenca sedimentaria.



Mapa 5. Intervisibilidad de la carretera

Mirador de la Consejería de Medio Ambiente instalado en el Pk. 3'2.

Condiciones de visibilidad

Caracterización visual de los tramos viarios. La carretera recorre tramos de especial interés paisajístico en el entorno de la cuenca del río Aguas. Desde determinados puntos pueden contemplarse paisajes panorámicos, no sólo del valle del río, sino también de los relieves circundantes (Cerro Molatas, Cerro de Huelí, Cerro de la Matica, Cerro de los Almendros, Peñón Díaz, Cerro Roques, Alto de la Centona..., algunos configurando hitos relevantes).

La profusión de curvas propicia algunos tramos en trinchera con apantallamientos rocosos o arbóreos, mientras que la mayor parte del recorrido va a media ladera, con efecto balcón. En el fondo de valle se cierran las vistas panorámicas y la carretera discurre próxima al río, permitiendo la observación de algunos elementos de interés paisajístico, como la abundante vegetación riparia, con numerosos ejemplares arbóreos, en contraste con las laderas abruptas y denudadas, así como conjuntos arquitectónicos llamativos de este entorno (Molinos del río Aguas y Urra).

Vistas significativas. Desde algunos puntos despejados y, a veces, elevados del recorrido se ofrecen vistas panorámicas de la cuenca del río Aguas. En los primeros kilómetros del recorrido (especialmente desde el mirador ubicado en el Pk. 3'2), se aprecia hacia el N el extenso valle en torno a Urra, donde amplias terrazas aluviales aprovechadas por cultivos se encuentran rodeadas por zonas abarrancadas de la cuenca de la rambla de Sorbas, dominio del brezal, y algunos afloramientos rocosos a modo de paredones en la lejanía. Una segunda gran panorámica se presenta desde el Pk. 6'8 hacia el O focalizada por Peñón Díaz. Una tercera, quizá la más relevante, es la que se obtiene desde el Pk. 7'5 en un amplio ángulo desde el NO hasta el NE, y centralizada en el encajamiento del río Aguas.

Por su lado, vistas de escena cercana se ofrecen, sobre todo, en el Pk. 4'5, hacia la cornisa erosiva y el caos de grandes bloques del mencionado encajamiento; en el Pk. 5'8, hacia Molinos del río Aguas (en sentido NO) y Cortijada Carrasco (en sentido NE), exponentes de construcciones hidráulicas y agrarias; o bien en el Pk. 1'5 hacia el entorno inmediato pletórico de elementos naturales y culturales significativos.

Equipamientos paisajísticos. La carretera cuenta con dos miradores de la Consejería de Medio Ambiente; uno de ellos, en el Pk. 3'2 de carácter panorámico y cuidada construcción (incluye la reproducción de un aljibe), cuenta con información esencialmente dedicada a los procesos kársticos en yesos. El otro, más modesto pero vinculado a otros equipamientos, se localiza en la entrada de la Cueva de Sorbas (inmediaciones del Pk. 1) y ofrece vistas de escena con información ambiental e histórico-cultural del Paraje Natural Karst en Yesos.

Diagnóstico

Valores y potencialidades.

■ La carretera discurre por el extremo oriental del Campo de Tabernas, de interesantes manifestaciones territoriales.

■ El recorrido de la carretera forma parte de la "Ruta de los Molinos del río Aguas", del Consorcio Sierra Cabrera.

■ La figura de "Paraje Natural Karst en Yesos de Sorbas" y otras parcialmente superpuestas (LIC, ZEPA y Paraje Singular del PEPMF) avalan el interés ambiental y paisajístico de la zona.

■ La carretera cuenta asimismo con algunos elementos de interés patrimonial (puentes de mampostería en los Pk. 0'4 y 5'4; diversos muros de contención de taludes asimismo de mampostería), si bien éste es aún más significativo en su entorno, donde hay muchas edificaciones vernáculas interesantes (molinos hidráulicos, cortijos de Paco el Americano, Boqueras, Los Indalecios, Carrasco o el del Cura; algunas viviendas de Molinos del río Aguas...), conjuntos de balates en piedra seca, infraestructuras de regadío de origen medieval, hornos de yeso tipo "morunos", etc.

■ El espacio cuenta con un cierto nivel de atracción turística (Sorbas, Cuevas de Sorbas) fundamentado en los hechos anteriores, que puede verse potenciado con la declaración de la carretera paisajística.

■ Hay algunos caminos y senderos vinculados a esta carretera que se adentran en rincones del entorno del río Aguas y que pueden completar los itinerarios paisajísticos de este espacio. A este respecto, ya se encuentra señalizado y habilitado el "Sendero de la Mora", que se deriva en el Pk. 5'1.

■ Las recientes actuaciones en la carretera (rehabilitación del firme, mejora de algunas bermas de la plataforma, colocación de biondas y reposición de señalización horizontal y vertical), que cuenta con una calzada de 7 m. y arcenes, la hacen apta para una cómoda y segura conducción a velocidad moderada, presentando por tanto condiciones adecuadas para un aprovechamiento paisajístico.

Conflictos y amenazas.

■ Construcciones mal integradas y muy visibles.

■ Cartelería heterogénea en Pk. 5'1 (a la entrada en Molinos del río Aguas desde el NO).

■ Laderas incineradas a la altura del Pk 8.

■ Equipamientos de hostelería concentrados en Sorbas y en Cuevas del Karst en Yesos).

Propuestas a estudiar.

1. Incorporación de elementos destinados a limitar o aminorar la velocidad del tráfico.

2. Mejora de los accesos a los miradores.

3. Revegetación de taludes.

4. Mantenimiento de elementos vegetales existentes.

5. Restauración del Cortijo del Cura (al E de la carretera) en el Pk. 8'5 (de interesante factura y muy expuesto visualmente).

6. Integración del almacén de la COPT existente en Pk. 0'2.

7. Homogenización de carteles informativos en Pk. 5'1.

8. Establecimiento de áreas de estacionamiento y áreas de descanso.

9. Creación de nuevos miradores.

10. Promoción de actuaciones paisajísticas integradas con las del Paraje Natural Karst en Yesos de Sorbas.

Fuentes documentales:

WEB DE LA CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE DE LA JUNTA DE ANDALUCÍA: Paraje Natural Karst en Yesos de Sorbas. Patrimonio Geológico y Biodiversidad.

INSTITUTO GEOLÓGICO Y MINERO DE ESPAÑA: Mapa Geológico de España, escala 1:50.000, hoja 1.031 (Sorbas).

Fuentes bibliográficas:

CALAFORRA, J.M. & FORAT, G.E. (1986): "Ideas preliminares sobre el funcionamiento hídrico del karst en yesos de Sorbas" en *Lapiaz*, nº15, Valencia.

PULIDO BOSCH, A. (1982): "Consideraciones hidrogeológicas sobre los yesos de Sorbas (Almería)", en *Actas de Reunión Karst de Larra* (pp. 257-274).

RUEDA CASSINELLO, F. (1982): *Ecosistema del subdesierto de Tabernas.* Junta de Andalucía, Sevilla (pp. 857).

Equipamiento en la entrada de Cuevas de Sorbas.

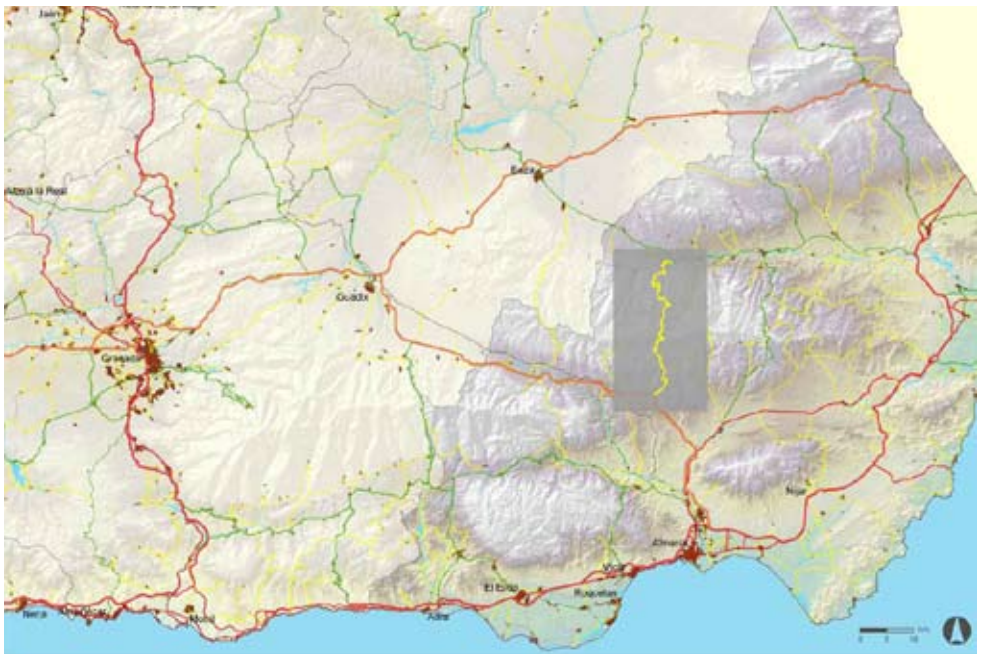
A-1102

Puente de siete vanos construido en hormigón y mampuestos.

Nave mal integrada en el entorno al inicio de la carretera A-1102.

Proliferación de indicadores y señales en el Pk. 5'1.

5. Carretera paisajística de Las Menas y Calar Alto (A-1178)



Mapa 1. Situación

Mapa 2. Contextualización paisajística

Aspectos técnicos y de diseño

Matrícula: A-1178.

Designación: De Serón a Gérgal.

Longitud: 47'41 kms.; se considera de mayor interés paisajístico el tramo comprendido entre el Pk. 0 y el Pk. 42' 7.

Punto de origen: Intersección con la vía básica de articulación A-334 (de Baza a Huércal-Overa).

Punto final: A-92 (de Sevilla a Almería por Granada), carretera perteneciente a la Red Básica Estructurante de la Junta de Andalucía, a su paso por Gérgal.

Jerarquía: Red Complementaria.

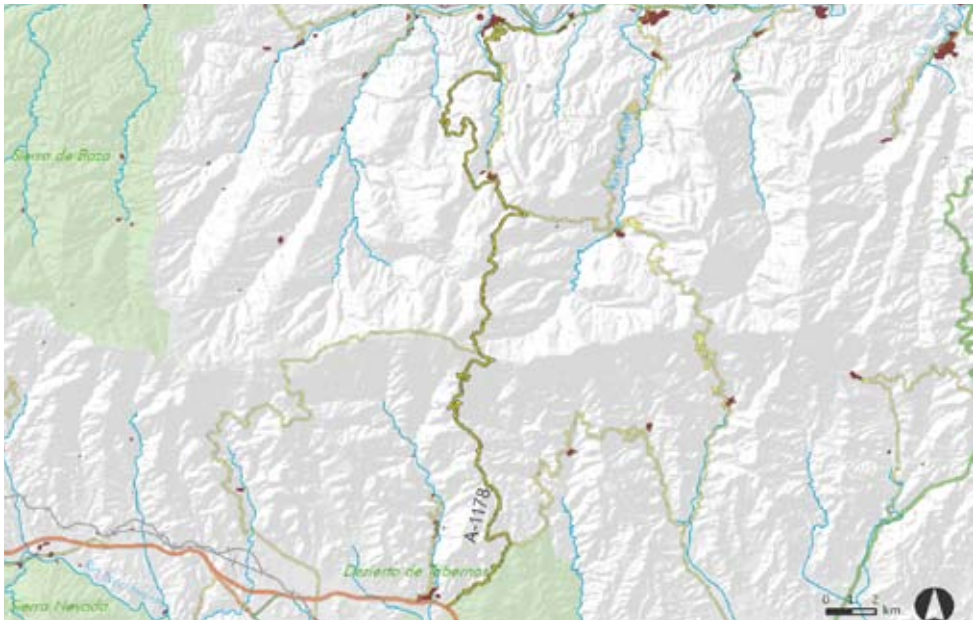
Titularidad: Junta de Andalucía.

Conexiones: Conecta a lo largo de su trazado con dos carreteras autonómicas: A-92 a la altura de Gérgal y A-334 cerca de la Ermita de San Marcos en Serón. Las siguientes conexiones se producen con varias carreteras de la Red Provincial: AL-5406 (de Serón a Las Menas), AL-5407 (conecta la A-1178 con Collado Ramal por Bacares). Finalmente, a pocos Kms. de Gérgal, se une con la AL-4406, que conecta con la AL-3102, por Olula de Castro y Castro de Filabres.

Accesibilidad: La accesibilidad del punto de origen de esta carretera con el centro subregional más cercano (Almería) es baja, pues se encuentra a más de 60 Kms. de distancia. En cambio, el punto final de esta vía se encuentra a una accesibilidad alta de la capital almeriense, ya que está muy bien conectado con ella por medio de la Autovía A-92.

Municipios afectados: La carretera discurre por los municipios de Serón, Bacares, Olula de Castro y Gérgal.

A-1178



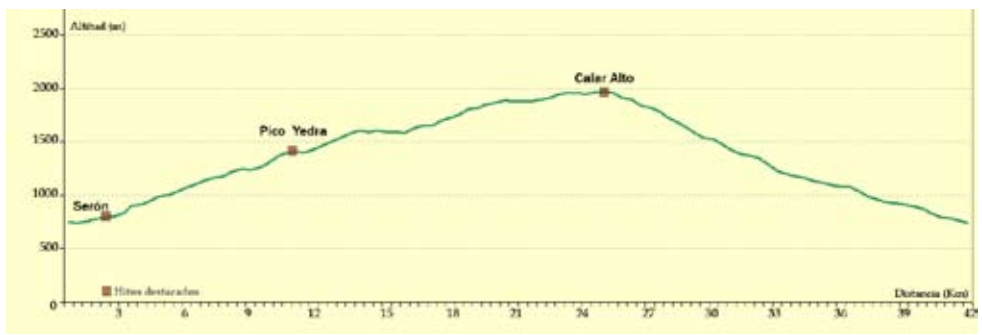
Mapa 3. Trazado

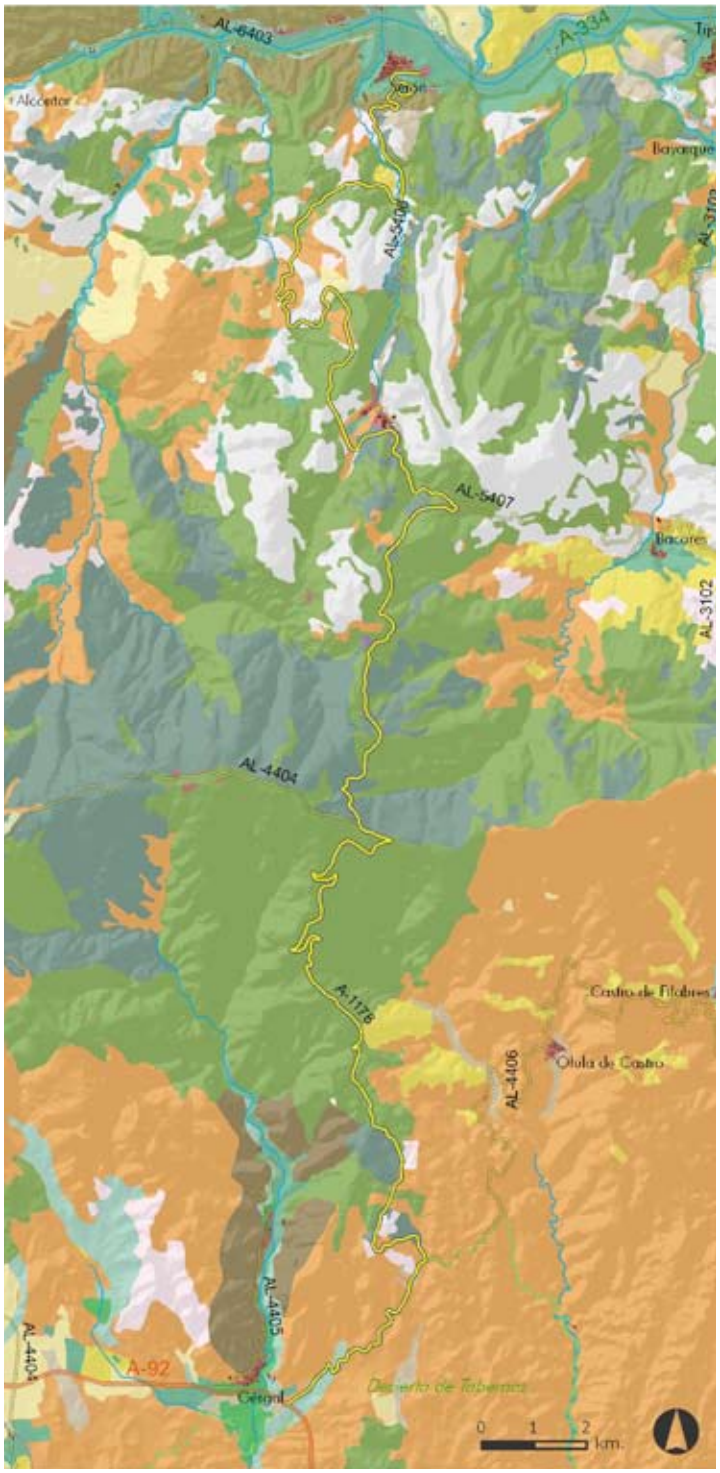
Aforos: No está aforada en el *Plan General de Aforos* de carreteras de Andalucía (2005). No obstante, según la Delegación de Carreteras de Almería, se le estima una IMD inferior a 500 vehículos, si bien estas cifras aumentan notablemente los fines de semana y periodos vacacionales.

Trazado: La carretera mantiene una tendencia general en dirección N-S aunque con profusión de quiebros y curvas cerradas que provocan cambios bruscos en la orientación, lo que, por otra parte, conlleva apertura visual hacia escenarios alternantes, sobre todo en las distancias medias y cortas. Atraviesa la Sierra de los Filabres desde su vertiente septentrional, con vistas generales hacia el Valle del río Almanzora, hasta alcanzar zonas culminantes, desde donde son predominantes las vistas interiores sobre las externas al macizo. El trazado por la vertiente meridional, que se inicia en la divisoria marcada por el Collado de los Rediles (a casi 2.000 metros altitudinales) es muy sinuoso en la zona alta, lo que supone cambios continuos de orientación en las correspondientes cuencas visuales; sensiblemente rectilíneo en la zona de laderas medias y bajas y nuevamente sinuoso en el contacto con las planicies de Gérgal.

Perfil longitudinal: La carretera tiene un perfil longitudinal casi simétrico dado que comunica transversalmente las dos faldas de una alineación orográfica, en este caso Sierra de Filabres. La primera consecuencia paisajística de este hecho es la apertura visual en dos sentidos opuestos, por ende, hacia dos cuencas visuales muy extensas en ambos casos por la lejanía de sendos telones orográficos (sierras de Estancias, Orce y María al N y sierras Nevada, Gádor y Alhamilla al S). Se inicia a unos 730 m. en las terrazas aluviales del río Almanzora y asciende de manera continuada, con pequeños rellanos, hasta los aproximadamente 2.000 m. en la zona de cumbres, cerca de Calar Alto. A partir de aquí, desciende las pronunciadas laderas meridionales hasta un leve rellano, pasado el cual se precipita hacia el piedemonte.

Perfil trasversal: La sección de plataforma y la superficie de rodadura, que alcanza los 7 metros y se encuentra en buen estado, son prácticamente homogéneas en todo el recorrido, si bien sólo presenta arcenes, y bastante estrechos, en ciertos tramos, normalmente los de menor pendiente. De hecho, incluso pueden faltar bermas y explanadas, si bien suelen ser generosas allí donde tienen presencia. En algunos tramos resultan muy biseladas las cunetas y la parada se hace prácticamente imposible. No obstante, a lo largo del recorrido hay suficientes oportunidades entre las explanadas existentes (en Pks. 3'0, 4'2, 20'4, 27'5, 35'5, 38'7, 42'6), las derivaciones hacia caminos forestales, los rellanos en zonas suaves, las áreas recreativas o de estancia (Pks. 26'2 y 28'6) y ciertos equipamientos turísticos (en Las Menas). Por otro lado, predominan las biondas metálicas, aunque subsisten muretes de piedra sobre todo en el paso por algunos puentes. La mayor parte del trazado va a media ladera, pero no faltan tramos en divisoria y en trinchera (Pk. 2'2). Se advierte la existencia de zona de desprendimientos entre los Pks. 9'5 y 18'0 y de riesgo de nivación entre los Pks. 19'1 y 28'5.





Mapa 4. Ámbitos paisajísticos y unidades fisionómicas

Bacares y los ruedos agrícolas al pie del Pico Tetica.

Caracterización paisajística general

Aspectos físico-ambientales. La mayor parte del trazado de la carretera discurre por la Sierra de los Filabres, alineación bética caracterizada por el dominio de los mantos esquistosos con cuarcitas, gneises y otras rocas del complejo Nevado-Filábride en las zonas altas, que han generado laderas extendidas, mientras las zonas bajas y los calares están formados por los mantos del complejo Alpujárride, con predominio de calizas, dolomías y filitas, que han dado lugar a fuertes paredones y profundos barrancos. Un tercer complejo, y éste es una singularidad del macizo, es el Ballabona-Cucharón, constituido por roquedo muy diverso y donde se localiza el yacimiento minero de Las Menas. Bajo clima mediterráneo de montaña, la vegetación de esta zona está constituida por la serie del encinar silicícola y basófilo, así como comunidades de enebro, piornal, jaral, etc. A ambos lados del macizo se extienden terrenos semi-llanos formados por materiales detríticos postorogénicos que, bajo la incidencia de un clima mediterráneo subárido, son asiento de tomillares y pastizales pobres.

Aspectos histórico-patrimoniales. Aunque en la última década se ha hecho una importante corrección del trazado, es entre los años 1945 y 1947 cuando se realizan los proyectos de construcción de esta carretera, a la que han precedido caminos de herradura en apoyo de los tradicionales aprovechamientos agrícolas (cereales de secano en vertientes y rellanos), pecuarios

A-1178

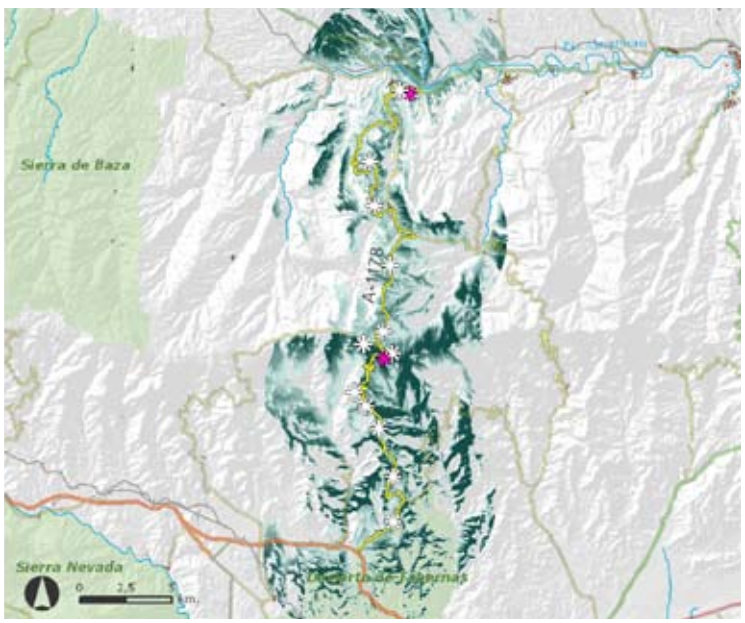
(ganadería ovina y caprina), madereros (leñeo, carboneo) y mineros (extracción en sistema de galería y fundición de hierro desde mediados del siglo XIX hasta 1968 en la zona Serón-Bacares, con máximo exponente en Las Menas). El abandono o la reducción de las citadas actividades tradicionales de la sierra ha tenido una gran repercusión en el paisaje, donde se acusa una intensa dinámica colonizadora de la vegetación sobre espacios otrora ocupados por aquéllas, desde recuperaciones espontáneas hasta las impulsadas a través de masivas repoblaciones de coníferas realizadas desde mediados del siglo XX. Aparte de los restos de los edificios y estructuras de Las Menas, que en parte reflejan estilos arquitectónicos holandés, belga e inglés, en el recorrido de la carretera hay otros muchos elementos antrópicos valiosos: desde la Ermita de San Marcos y el Castillo de Serón (s. XIII), hasta diversos cortijos y cortijadas (destaca la del Marchal del Abogado).

Configuración escénica. Cabe destacar cuatro grandes escenarios: el centralizado por el núcleo de Serón y los cultivos de regadío en terrazas y llanuras de su entorno; el que configuran los restos del poblado minero de Las Menas, en una vallonada parcialmente deforestada y con evidentes signos de actividad minera; el dominado por las formaciones densas de coníferas sobre laderas extendidas y, a veces, aterrazadas; y el entorno agro-forestal de Bacares.

Restos del antiguo poblado minero de Las Menas desde el Pk. 15'4. Destacan asimismo los álamos del barranco de Bolonor.

Cúpulas del Observatorio Astronómico de Calar Alto (a 2.168 m sobre el nivel del mar) y repoblaciones forestales de coníferas en el dominio de los micasquistos.

Vistas hacia Serón y extremo occidental del Valle del Almanzora desde el mirador de la CMA situado en las inmediaciones de la Ermita de la Virgen de la Cabeza, a la que se accede por un carril que parte del Pk. 0'3.



Mapa 5. Intervisibilidad de la carretera

Mirador de La Merendera, en el Pk. 27'8: goza de buena situación, pero no cuenta con zona de aparcamiento ni con información paisajística.

Condiciones de visibilidad

Caracterización visual de los tramos viarios. En los tramos iniciales, desde Serón, las vistas se dirigen hacia las laderas septentrionales de la Sierra de los Filabres. Conforme toma altura, la vía proporciona vistas panorámicas del Valle del Almanzora y las estribaciones serranas orientales, en tramos de claro efecto balcón, que alternan con otros en trinchera, en una sucesión de curvas durante algunos kilómetros. En posición de media ladera, la carretera se extiende hasta el Pk. 14, ofreciendo amplias panorámicas hacia Poniente, donde se combinan cumbres puntiagudas y lomas altas. Entre los Pk. 14'9 y 15'6, se presenta la oportunidad de observar desde el O el poblado minero de Las Menas en un escenario cerrado con telón de fondo en la Loma del Camellito. Pasado un tramo en trinchera de claro efecto lineal en el entorno de Los Cortijillos, la carretera vuelve a discurrir a media ladera, ofreciendo amplias perspectivas hacia Levante, en un gran escenario presidido por el Pico Tetica de Bacares. Tras un sector moderadamente cóncavo entre los collados del Ramal y de las Cabañas y otro donde son frecuentes las vistas ocluidas por encontrarse flanqueado por masas de árboles entre los collados del Conde y de los Rediles, se alcanza el punto de máxima altitud de la carretera (casi 2.000 m.), a partir del cual, y tras superar un efecto umbral, desciende por la vertiente de solana, abriéndose hacia la amplia cuenca visual del Campo de Tabernas.

Vistas significativas. Una carretera tan prolongada y con diversos cambios altitudinales, de vertiente y de orientación como ésta que comunica Serón con Gérgal, a través de Calar Alto, ofrece numerosas oportunidades para la apreciación del paisaje y, por tanto, son asimismo abundantes los puntos desde los que se proyectan vistas significativas. No obstante, de entre las zonas de parada factible existentes a lo largo de la carretera, pueden destacarse: desde el Pk. 3'0, Serón, con hitos visuales en su castillo e iglesias, dominando el Valle del Almanzora; desde el Pk. 12'5, amplias panorámicas hacia las laderas occidentales y algunas cumbres filábrides; desde el Pk. 15'4 y hacia el E, Las Menas y su atractivo entorno; desde los Pks. 21'3 y 25'7, y también hacia el E, Bacares y el Pico Tetica; desde los Pk. 27'5 y 27'8, el Campo de Tabernas y las sierras del contorno; desde el Pk. 32'2, y hacia el O, las vertientes de Calar Alto y Cuerda de los Pollos; desde el Pk. 33'8, una panorámica circular hacia la propia Sierra de los Filabres y otras del entorno meridional; finalmente, desde el Pk. 42'6 y en sentido N, primera toma de contacto visual con Sierra de los Filabres desde esta carretera partiendo de Gérgal.

Equipamientos paisajísticos. Sólo se cuenta con dos miradores a lo largo de la carretera y ambos infradotados: junto a la Ermita de la Virgen de la Cabeza (a 1'5 Kms. del Pk. 0'3) y en Pk. 27'8 (La Merendera).

Diagnóstico

Valores y potencialidades.

■ La carretera paisajística potenciaría una mayor aproximación social a unos espacios muy interesantes y en general poco conocidos, a la vez que podría contribuir al impulso de actividades complementarias en un ámbito que acusa regresión económica y demográfica.

■ El itinerario discurre por espacios colonizados desde antiguo para diversos aprovechamientos (agrícolas, pecuarios, mineros, forestales), que han dejado una valiosa impronta en el paisaje.

■ Las áreas del entorno de esta carretera tienen indudables valores ambientales, en parte reconocidos en el PEPMF (AG-2, Vega Alta de Almanzora, CS-6, Sierra de los Filabres) y por los LICs Calares de Sierra de los Filabres y Ramblas de Gérgal.

■ Destaca la complejidad y singularidad geológicas, dentro de las Béticas internas, de la superposición de tres complejos tectónicos (Alpujárride, Ballabona-Cucharón y Nevado-Filábride), visibles entre los Pks. 4'0 y 20'0.

■ En cuanto al patrimonio histórico-cultural, destacan los restos mineros del poblado de Las Menas, el Castillo y otros edificios nobles de Sorbas, la Ermita de la Virgen de la Cabeza y varias cortijadas y cortijos, de arquitectura vernácula, algunos en ruinas, distribuidos por la sierra.

■ Son numerosas las vías de diverso rango (carretera a Bacares, antigua carretera por Las Menas, carretera al Observatorio de Calar Alto, caminos y senderos a despoblados y zonas forestales...) que se derivan de esta carretera hacia lugares interesantes y que complementan el itinerario paisajístico. A su vez, hay áreas recreativas (La Merendera en el Pk. 28'6, El Chorral desde el Pk. 32'2...) y de descanso (fuente de Venta Luisa en Pk. 26'2).

■ Otros equipamientos de interés son, en el Pk. 0'9 (junto a Serón), el Centro de Interpretación del Aire, y en Las Menas, un camping y un hotel-restaurante (Junta de Andalucía).

Conflictos y amenazas.

■ Vertidos y degradación en punto de origen del camino a la Ermita de la Virgen de la Cabeza (Pk. 0'3), así como cartelería heterogénea en la importante encrucijada del Pk. 23'5.

■ Zonas de desprendimientos en taludes entre Pks. 9'5 y 18'0.

Propuestas a estudiar.

1. Incorporación de elementos destinados a aminorar la velocidad.

2. Construcción de arcenes.

3. Sustitución de biondas metálicas por muretes de piedra o biondas de madera en tramos concretos.

4. Recuperación / limpieza en área recreativa "La Merendera" de la CMA y en mirador situado en el Pk. 27'8.

5. Intervención general en Pk. 32'2 para facilitar el estacionamiento y el acceso a caminos del entorno.

6. Intervención para priorizar el itinerario de la carretera paisajística en el cruce con la AL-4406.

7. Restauración de la Ermita de la Virgen de la Cabeza y del cortijillo tradicional en Pk. 42'3. Mejora estética y funcional de Fuente Carrasco.

8. Apantallamiento vegetal en la construcción del Pk. 32'2.

9. Tratamiento más adecuado de la numerosa cartelería existente.

10. Creación de punto de información paisajística para posibles itinerarios temáticos en Collado del Conde.

11. Mejora de la señalización e información en el mirador de la Ermita de la Virgen de la Cabeza, sobre vestigios mineros (en Pk. 4'2), sobre contacto entre complejos tectónicos (entre Pks. 12 y 16) y sobre el Observatorio de Calar Alto (en Pks. 22'9 y 38'7).

12. Habilitación de explanada en Pk. 4'2 para facilitar el estacionamiento y la observación del entorno.

13. Ampliación del mirador existente (de la CMA) hacia la explanada de la Ermita. Ampliación de aparcamiento.

14. Instalación de nuevos miradores.

15. Integración de las actuaciones paisajísticas en la carretera con otros programas de desarrollo rural.

Fuentes bibliográficas:

FERRE BUENO, E. (1979): *El Valle del Almanzora.* Diputación Provincial, Caja Rural Provincial, Monte de Piedad y Caja de Ahorros de Almería, Almería (pp. 494).

TAPIA GARRIDO, J. A. (1988): *El estado de Tahal en la Sierra de Filabres*. Monte de Piedad y Caja de Ahorros de Almería, Almería (pp. 224).

RECHE SÁNCHEZ, M. (1988): *La Minería de Serón, 1870-1970: nacimiento, desarrollo y muerte de Las Menas.* Instituto de Estudios Almerienses, Almería (pp. 126).

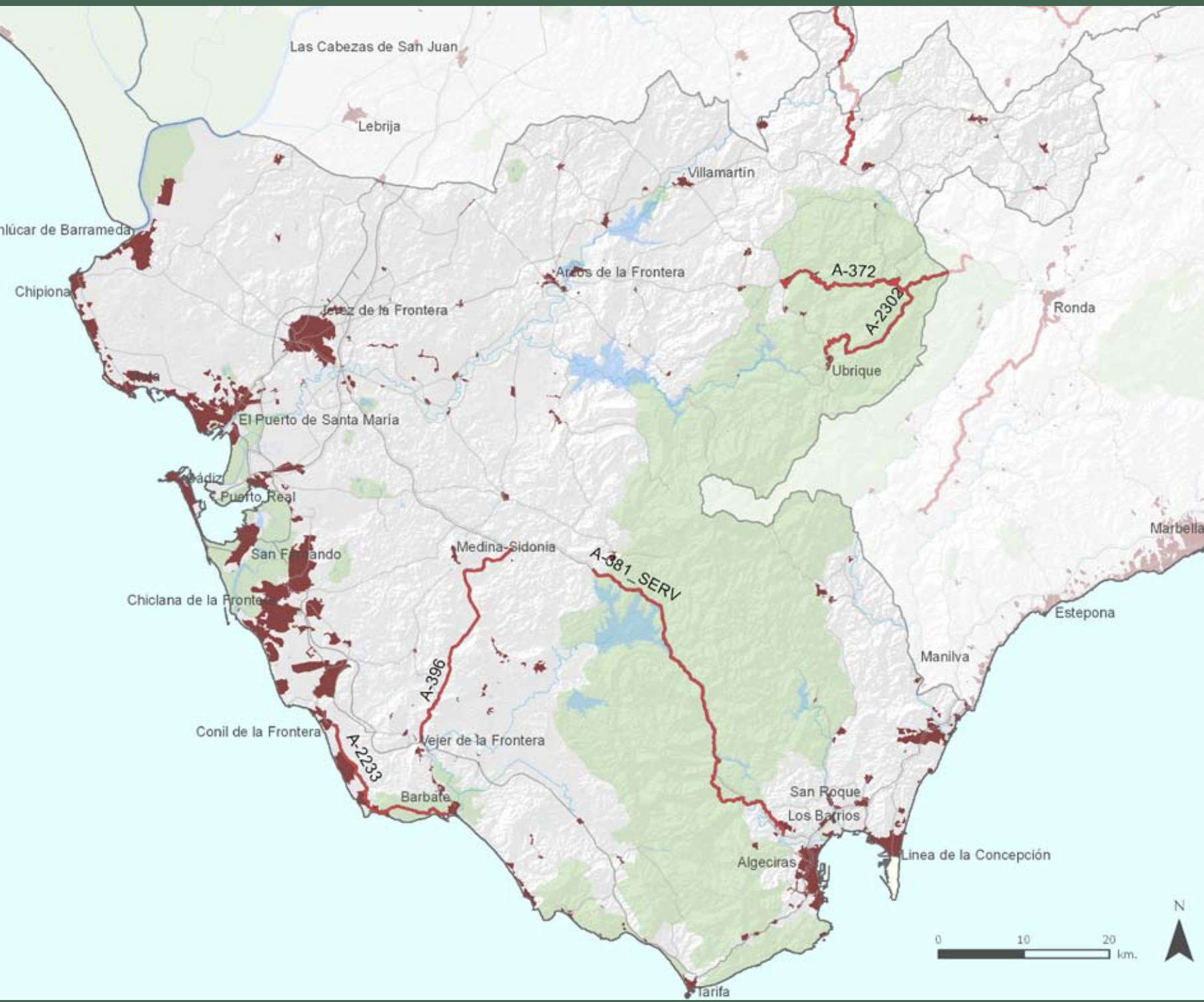
A-1178

Hotel-restaurante en Las Menas (Junta de Andalucía).

Alberca en el Área Recreativa “La Merendera” (CMA).

Vertidos y degradación en el Pk. 0’3.

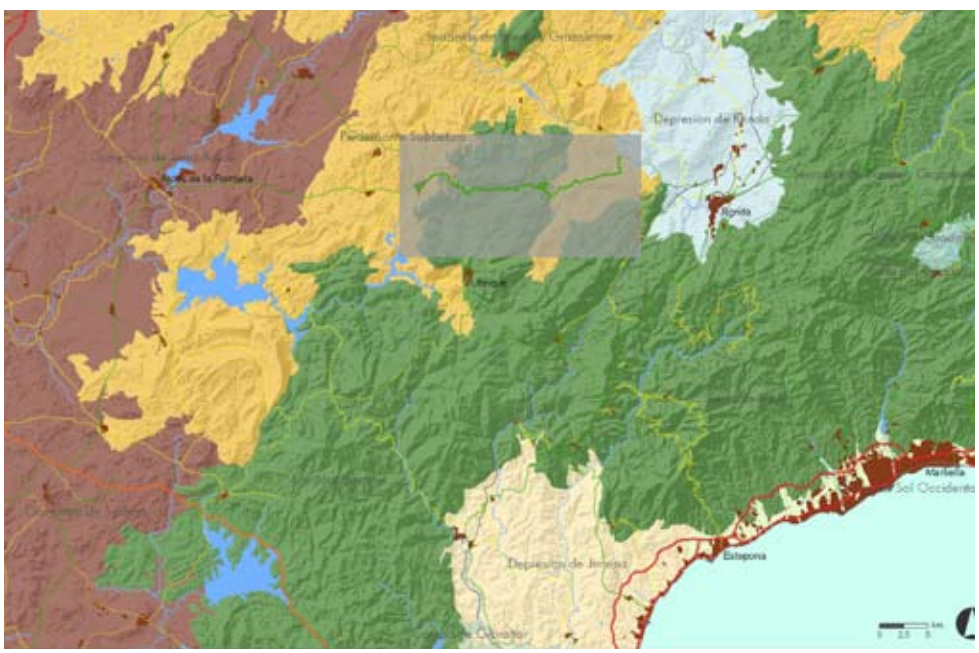
Impactos visuales en Pks. 23’5 y 32’2.


Las Cabezas de San Juan
Lebrija
Villamartín
Sanlúcar de Barrameda
Chipiona
Arcos de la Frontera
A-372
A-2302
Jerez de la Frontera
Ronda
Ubrique
El Puerto de Santa María
Cádiz
Puerto Real
San Fernando
Medina-Sidonia
A-381_SERV
Marbella
Chiclana de la Frontera
Estepona
Manilva
A-396
Conil de la Frontera
A-2233
Vejer de la Frontera
Barbate
San Roque
Los Barrios
Algeciras
Línea de la Concepción
Tarifa
N
0
10
20
km.

Provincia de Cádiz

6. Carretera paisajística Puerto del Boyar (A-372)

Mapa 1. Situación



Mapa 2. Contextualización paisajística

Aspectos técnicos y de diseño

Matrícula: A-372.

Designación: De Arcos a Ronda, tramo El Bosque a A-374 (Algodonales-Ronda). Antigua C-344 Jerez-Málaga, por Ronda.

Longitud: 36'57 Kms.

Punto de origen: El Bosque, Pk. 29 de la A-372.

Punto final: Intersección con la A-374 (Algodonales a Ronda).

Jerarquía: Red de Carreteras de Andalucía. Red Intercomarcal.

Titularidad: Junta de Andalucía.

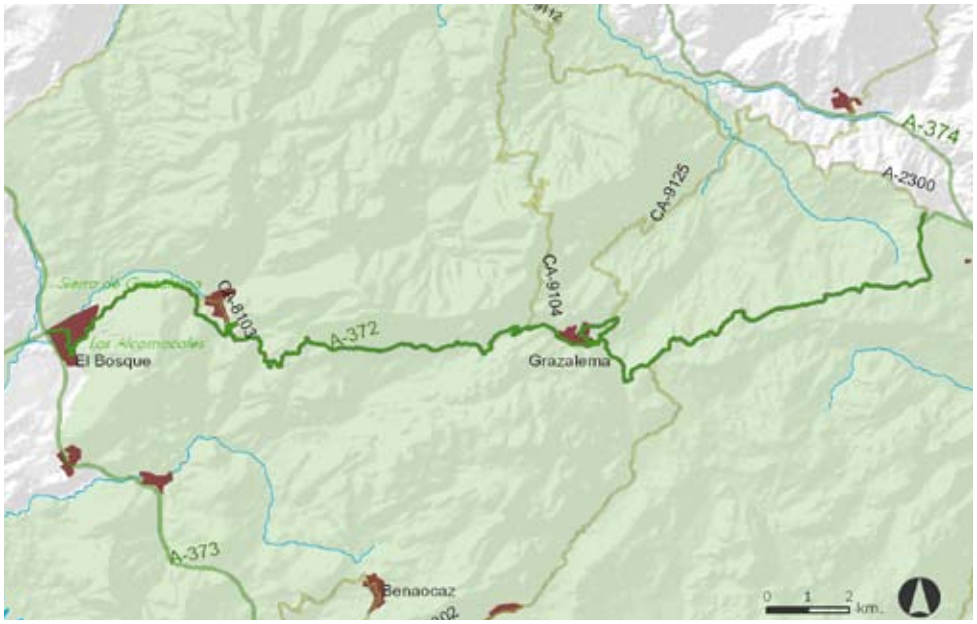
Conexiones: El inicio de A-372 viene de Arcos de la Frontera. En El Bosque, con la A-373 Villamartín-Ubrique. Antes de Grazalema, CA-9104 a Zahara por Puerto de las Palomas. Pasado Grazalema, CA-9123 a Zahara por la Ribera del Gaidóvar y en Puerto de los Alamillos A-2302 a Benaocaz y Ubrique. El final conecta con la A-374, a Ronda (ESE) y Algodonales (ONO).

Accesibilidad: La población de El Bosque tiene buena y fácil comunicación, sobre todo desde los grandes núcleos de población de la Bahía de Cádiz a través de la reciente autovía de Jerez a Arcos de la Frontera y A-372, y desde Sevilla por la A-371 y A-375 a Villamartín y A-373 a El Bosque. Por la parte malagueña el acceso se hace por Ronda y la A-374.

Municipios afectados: Los municipios afectados por esta carretera son, en el sentido Oeste-Este, los siguientes: El Bosque, Grazalema y Ronda (Málaga).

Aforos: Según los datos del *Plan General de Aforos* de carreteras de Andalucía (2005) la A-372 presenta un IMD de 774 en el tramo desde Grazalema al límite con la provincia de Málaga. Para

A-372



Mapa 3. Trazado

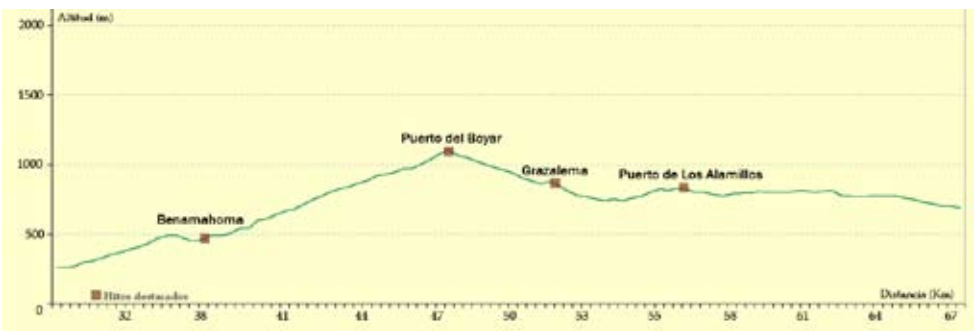
Aspecto general de la carretera en la subida al Puerto del Boyar.

el tramo de El Bosque a Grazalema, se estima un índice menor de 500 vehículos por día.

Trazado: Toda la A-372 tiene una clara dirección O-E. El tramo elegido no escapa de esta pauta, si bien es el más sinuoso, especialmente pasando Benamahoma, bajando del Puerto del Boyar y entre Grazalema y el Puerto de los Alamillos, donde las curvas son muy cerradas y peligrosas. Destaca el trazado desde El Bosque y Benamahoma que hace un arco siguiendo el curso alto del río Majaceite; el tránsito es casi recto por la falda de la Sierra del Pinar y la incorporación a la A-374 en ángulo recto hacia el N.

Perfil longitudinal: La carretera tiene dos tramos bien diferenciados, uno de subida al Puerto del Boyar y otro de bajada. Se parte de una cota en torno a 300 m. en la población de El Bosque hasta los 1.103 del Puerto del Boyar a 15 km. del inicio, con una pendiente constante excepto las rampas de hasta el 6% de Benamahoma a los Llanos del Campo. La bajada a Grazalema y Puerto de los Alamillos es relativamente suave y el último tramo de unos 11 kms., hasta la conexión con la A-374, es prácticamente llano.

Perfil trasversal: El tramo seleccionado tiene un ancho de cinco o seis metros según los casos, con buen piso, sólo tiene marcadas las bandas laterales y las defensas son de bancadas de mampostería. Son frecuentes los taludes y muros de contención, sobre todo en la subida al Puerto del Boyar. En todo su recorrido se hace muy difícil hacer parada alguna al no existir arcén ni explanaciones adyacentes. Las paradas son posibles sólo en las áreas de descanso y miradores, entradas a alguna propiedad y en las poblaciones: El Bosque, Benamahoma y Grazalema.



Caracterización paisajística general

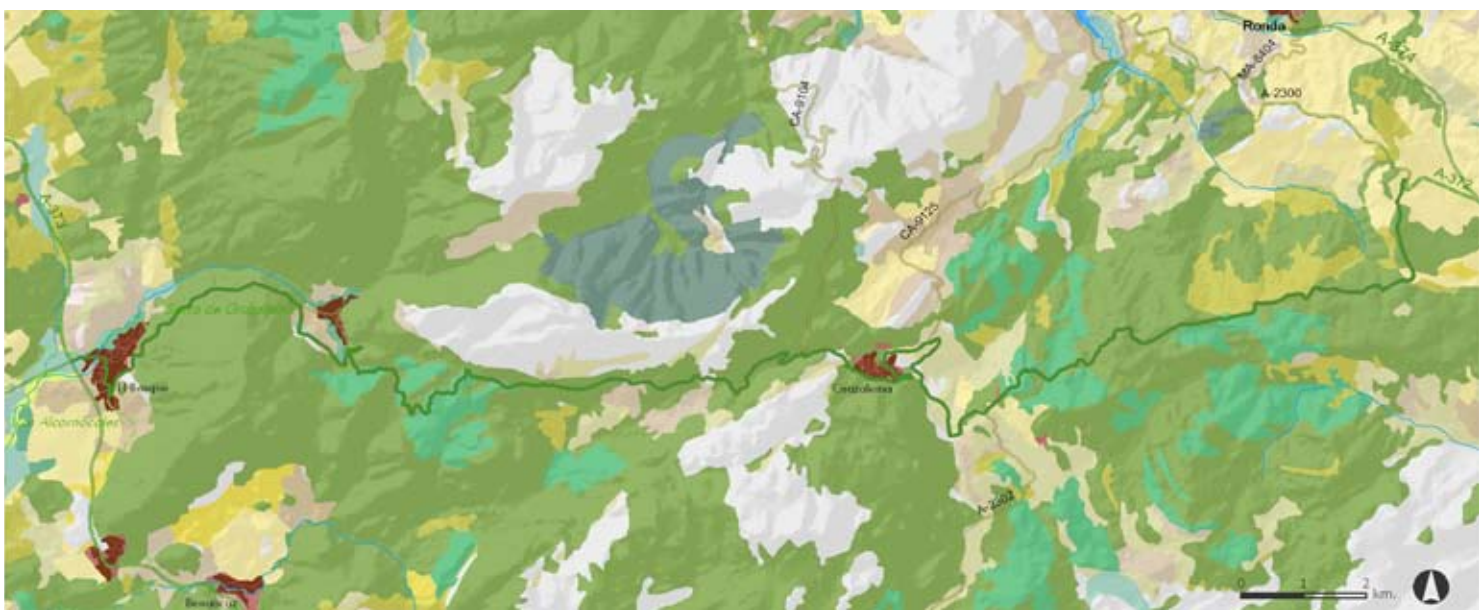
Aspectos físico-ambientales. Se atraviesa de O a E el Parque Natural Sierra de Grazalema, espacio protegido de 51.700 Ha. declarado en 1977 Reserva de la Biosfera y lugar de interés científico mundial. Situado en el extremo suroccidental de las cordilleras béticas, a caballo entre Cádiz y Málaga. Lo conforman un conjunto apretado de moles calizas con techo en los 1.648 m., quebrado por encajadas gargantas y ahuecado por hondonadas y navazos. Se caracteriza por su modelado cárstico, su alta pluviometría y la enorme diversidad biológica, siendo el abeto *A.Pinsapo* su especie emblemática. En el extremo oriental afloran areniscas silíceas que favorecen el desarrollo de formaciones mixtas de alcornoques y quejigos.

La carretera participa de dos cuencas de drenaje, la del Guadalete al N y la del Majaceite al S, discurriendo algunos tramos próximos a cauces fluviales de ambas, llegando al final a asomarse a la vecina cuenca del Guadiaro.

Aspectos histórico-patrimoniales. A pesar de su aislamiento, la Serranía de Grazalema ha estado habitada permanentemente, existiendo vestigios desde el Paleolítico. El territorio ofrecía abundante material lítico, cuevas, caza, leña y posteriormente pastos y siembra, lo que facilitó la transformación del paisaje ya en la prehistoria.

La existencia de villas y núcleos de población en época romana está muy documentada, así como la vida en época musulmana, contando en el medievo con una completa red de comunicaciones y una intensa actividad agraria en todas las zonas susceptibles de ser cultivadas o explotadas forestalmente. El retroceso del bosque llega a ser muy importante. Hasta edades contemporáneas se sembraba toda superficie útil, se carboneaban los montes, la cabaña caprina y ovina era numerosa y la montanera ocupaba encinares y alcornocales. Resultado de esta actividad no sólo se muestra el paisaje rocoso, sino también forestal adehesado y agrícola-ganadero, con numerosos yacimientos arqueológicos, cortijos, y un patrimonio monumental y urbanístico de gran importancia.

Configuración escénica. En síntesis, tres ámbitos escénicos se suceden en el tramo de la A-372: desde El Bosque a Benamahoma, el valle del río Del Bosque define el trazado; entre el re-

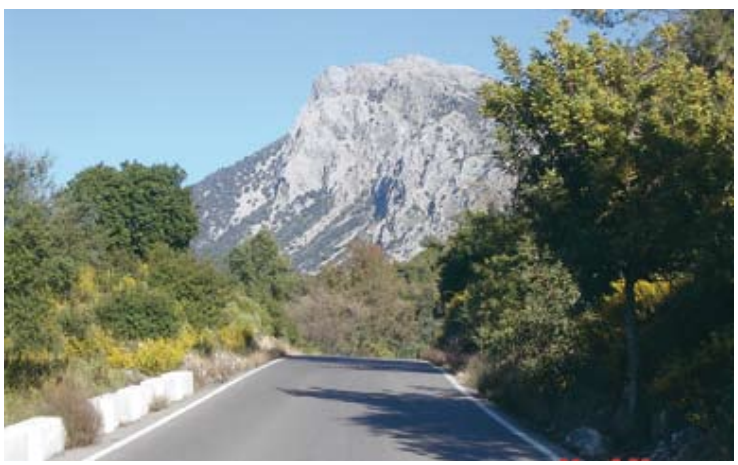


Mapa 4. Ámbitos paisajísticos y unidades fisionómicas

lieve de Albarracín al S y los últimos paisajes de campiña al NO. La escena la preside la mole rocosa de Grazalema que aparece al frente, al E, y que se eleva amenazante al final de la carretera. Después de Benamahoma la carretera se interna en un empinado laberinto cárstico entre paredes rocosas, encinas y algarrobos. Se inicia la ascensión al Puerto del Boyar, al S se abre el valle del Tavizna y el corredor del Boyar, espléndido. La mole del Pinar se levanta al N del trazado viario y en el puerto blanquean las crestas calizas del Peñón Grande.

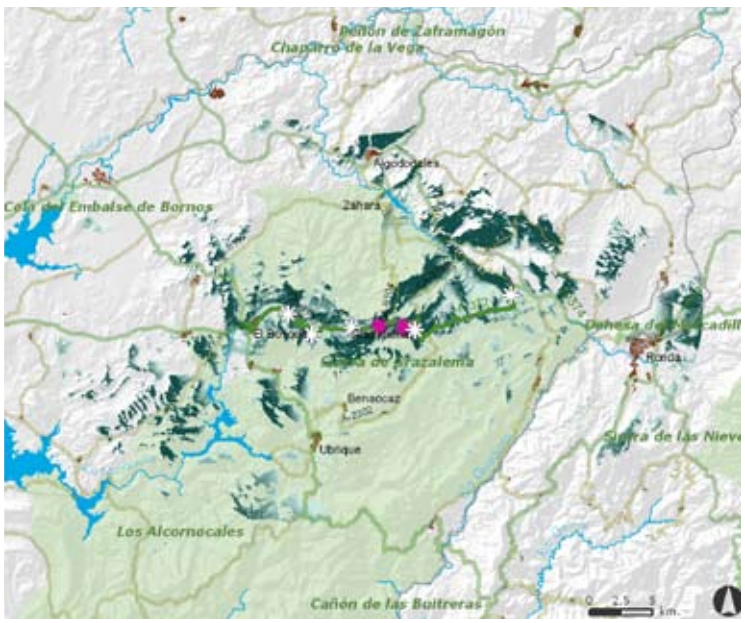
Tras el Puerto de los Alamillos, el sinuoso trazado atraviesa un bosque de alcornoques y quejigos, mostrando la dehesa ganadera, el quehacer corchero y abriéndose ventanas a los próximos relieves de Lagarín y Malaver, el embalse de Zahara-El Gastor y las Mesas de Ronda; son escenas de bosque y de tránsito entre la cuenca del Guadalete y el Guadiaro.

Grazalema, núcleo urbano integrado en el paisaje serrano.



Sierra del Pinar, presidiendo el primer tramo de la carretera.

Sierra del Endrinal, desde la subida al Puerto del Boyar.



Mapa 5. Intervisibilidad de la carretera

Condiciones de visibilidad

Caracterización visual de los tramos viarios. En el inicio del tramo (kms.29 a 35) se ofrecen las últimas vistas a NO, las campiñas alomadas de pastizal, encinas y olivos de Prado del Rey y Villamartín. Antes de llegar a Benamahoma se abre el corredor visual del pinsapar hasta la Sierra de Zafalgar. El esquema urbano de esta villa responde a las surgencias generadas por el contacto entre dolomías permeables y arcillas impermeables, lo que queda visible a partir del Pk. 35 y siguientes. Después de Benamahoma se inicia la subida a los Llanos del Campo, con extraordinarias vistas a NO, O y S, que permiten la observación de relieves situados a 50 km. de distancia: Aljibe, Sierra de las Cabras. Pasado Los Llanos del Campo se abre el gran corredor visual del río Tavizna. La visibilidad es amplia y de gran profundidad, llegando a los 180º y a alcanzar los 80 km (puente de as-

Proximidades del Puerto del Boyar: Valle del río Tavizna, Salto del Cabrero, Sierra de la Silla y Cerro de las Cuevas. Al fondo la Sierra del Aljibe.

tilleros en Puerto Real). Pronto se llega al Puerto del Boyar (Pk. 44), con una excepcional panorámica hacia SO-O en la cuenca limitada por Sierra del Pinar al N y Endrinal y Sierra Alta al S. La travesía urbana de Grazalema (Pk. 47 a 49) presenta un bello conjunto arquitectónico y corredores visuales hacia el Guadalete, hasta la bajada al Puerto de los Alamillos (kms. 48 a 53) donde la carretera se encaja en espectaculares paredes rocosas. A Levante se abre el valle del Guadalete y las vistas llegan a las sierras de Malaver, el Terril y el Tablón cerca de Pruna o las Cumbres en Ronda. En el tramo final son frecuentes las vistas al N (kms. 59 a 63), sierras de Algarín y Malaver y las colas del embalse de Zahara-El Gastor. Los últimos kilómetros ofrecen la despedida visual de la Serranía de Grazalema y la conexión con las Mesas de Ronda (Pk. 63).

Vistas significativas. Cabe destacar la secuencia de panorámicas que se van obteniendo en el tránsito por la falda meridional de la Sierra del Pinar y las diferencias según el sentido de la marcha, ascendiendo al Puerto o descendiendo al área recreativa de los Llanos del Campo. Las condiciones meteorológicas y la fenología de la vegetación son otras variables a tener en cuenta.
Remarcar el potencial de las vistas en el extremo oriental de la carretera hacia el frente de la sierra, es decir hacia el O y la amplia cuenca naciente del Guadalete cerrada al fondo con la cadena serrana en toda su extensión N-S, desde Monte Prieto a Sierra del Caíllo.

Equipamientos paisajísticos. El tramo seleccionado cuenta con una instalación de mirador en el lugar emblemático del Puerto del Boyar, en el Pk. 44, a 1.103 m. de altitud, límite de cuencas entre el Guadalete que vierte al E hacia Grazalema y el río Tavizna (Majaceite) que discurre al O. El mirador está dotado de aparcamiento, una plataforma de observación y una mesa-panel de interpretación. Las vistas desde el puerto son magníficas hacia Poniente y S, constituyendo uno de los puntos privilegiados de la provincia.
Otro mirador es el situado en la entrada del núcleo urbano de Grazalema, en el Pk. 47, dotado de aparcamiento, mesa y área abarandillada; se trata de un mirador eminentemente urbano desde el que se abre una excelente panorámica hacia la población y el fondo del valle del Guadalete en este primer tramo de su discurrir. El fondo lo cierran los relieves tabulares de la Sierra de las Cumbres.
Además de la mejora de los anteriores, se plantean nuevos miradores para complementar y enriquecer las posibilidades paisajísticas de la carretera.

Diagnóstico

Valores y potencialidades.

- La carretera discurre por una de las áreas más privilegiadas, desde el punto de vista ambiental y paisajístico, de toda Europa.
- Se ofrecen magníficas vistas de gran amplitud y profundidad, con importantes contenidos estéticos, geográficos y geológicos.
- Población de El Bosque con interesantes recursos:
  - Centro de Visitantes del Parque Natural Sierra de Grazalema.
  - Jardín Botánico.
  - Molino de Abajo. Molino hidráulico en el río Majaceite. (s. XVIII, restaurado).
- Población de Benamahoma: Pk 35-36 en el extremo occidental de la Sierra del Pinar, en la cabecera del río Majaceite. Población muy ligada al agua, de huertas, manantiales, molinos y batanes. Museo del Agua en un antiguo molino harinero, piscifactoría dedicada a la trucha.
- Población de Grazalema. Elevada pluviometría, cercanía al pinsapar y paisaje de quebradas calles con edificaciones blancas de teja árabe y herrajes de forja. Premio Nacional de embellecimiento en 1984 y mismo premio de Andalucía en 1988.
- Calzada Medieval, continuación del camino de origen romano que unía la Serranía de Ronda con estos parajes que tiene en la cercana Manga de Villaluenga la máxima expresión.
- Infraestructuras de uso público ligadas al Parque Natural:
  - Área recreativa "Llanos del Campo". Pk. 37.
  - Mirador "Puerto del Boyar". En el Pk. 44, a 1.103 m. de altitud.
  - Merendero del Boyar.
  - Miradores de Grazalema en travesía urbana.
- Senderos e itinerarios:
  - Sendero de la Pedriza, ladera occidental de la Sierra de Albarracín hasta el valle del río Guadalete. 3.3 km.
  - Camino de los Pescadores, ribera del río Majaceite hasta el Jardín Botánico "El Castillejo".
  - El Bosque a Benamahoma por la ribera del río Majaceite.
  - Lanzadera de Ala Delta. Sale del Pk. 32 en el tramo El Bosque a Benamahoma. Pista de tierra que sube por la falda N de la Sierra de Albarracín.
  - Senderos en torno al área recreativa "Llanos del Campo".
  - Subida al Torreón. En Pk. 40 parte el sendero a la máxima cota de la Sierra del Pinar y de la Provincia (Torreón, 1.648 m.).
  - Salto del Cabrero. Del Puerto del Boyar, en el Pk. 44, hacia SO por el valle del Tavizna, al accidente tectónico y elemento paisajístico más destacado del recorrido.
  - Camino de los Charcones. Del Puerto del Boyar en dirección E, por el cauce incipiente del río Guadalete hasta Grazalema.
  - Llanos del Endrinal. De Grazalema a la Sierra del Endrinal.
- Toda la carretera forma parte de la Ruta del Legado Andalusí, y de la Ruta Arqueológica de los Pueblos Blancos.
- Ruta ornitológica de la Sierra de Cádiz.
- Rutas y vías de escalada en diversos puntos del trazado.

Conflictos y amenazas.

- Ausencia de explanaciones o áreas laterales de descanso donde poder estacionar el vehículo con seguridad.
- Zonas forestales y de matorral sobrepastoreadas, pisoteo de reses y abandono de la arboleda. La deforestación es intensa en los cauces de los arroyos y en la base de roquedos.
- La evolución urbana de Benamahoma, si bien lenta y a pequeña escala, está amenazando el actual equilibrio del caserío y su comunicación con el territorio por el abandono y transformación de sus huertas, las construcciones en diseminado y las edificaciones en pie de monte.
- Apertura de caminos de acceso a instalaciones agrarias sin tratamiento adecuado de firmes y obras de infraestructura.
- Vallados y cerramientos con materiales y diseños inadecuados.
- Cableado y soportes metálicos que distorsionan y obstaculizan vistas relevantes en el entorno de Grazalema.

Propuestas a estudiar.

1. Mejorar los entornos de los miradores existentes, así como los elementos de interpretación. Recuperar el Merendero Boyar.

2. Dada la complejidad y riqueza de esta carretera se propone la realización de un estudio específico para la localización y diseño de miradores que facilite la explotación de los recursos paisajísticos. A nivel preliminar se plantean áreas mirador en aquellos tramos cuyo potencial visual se ha indicado anteriormente y la recuperación de las zonas de parada actualmente existentes.

3. Sustituir o soterrar los tendidos eléctricos.

4. Incorporar al planeamiento de Grazalema y Benamahoma medidas conducentes a la mejora de los paisajes urbanos y la prevención de problemas futuros. Contemplar el

A-372

tratamiento específico de la travesía de Grazalema.

5. Aplicar medidas de restauración hidrológica en aquellos lugares afectados por procesos erosivos.

6. Restauración de los elementos tradicionales de cerramiento, vallados de madera y paredes de piedra seca.

7. Reordenar los cruces con CA-9104, CA-9103 y A-3202. eliminando o mejorando las señales existentes.

Fuentes documentales:

DELANNOY, J.J. (1987). *Reconocimiento biofísico de espacios naturales de Andalucía. Sierra de Grazalema, Sierra de las Nieves*. Casa de Velázquez. Junta de Andalucía.

INSTITUTO TECNOLÓGICO Y GEOMINERO DE ESPAÑA. (1990) *Mapa geológico y minero de España escala 1:50.000. Hojas nº1049, Arcos de la Frontera. nº1050, Ubrique*. Madrid..

PIQUERAS, J., BARRIL, A. (1989). *Acondicionamiento de accesos, zonas de acogida y regeneración del paisaje en el entorno del Parque Natural de Grazalema.* CETU. Consejería de Obras Públicas y Transportes, Junta de Andalucía.

Fuentes bibliográficas:

BEL ORTEGA, C., GARCÍA LÁZARO, A. (1990). *Guías Naturalistas de la provincia de Cádiz: II la Sierra Norte*. Diputación de Cádiz.

CLAVERO, J. (1997). *Grazalema y otras sierras de Cádiz, 7 itinerarios por carretera*. Grupo Anaya, Madrid.

SUÁREZ JAPÓN, J.M. (1982). *El Hábitat Rural en la Sierra de Cádiz*. Diputación Provincial de Cádiz.

ALONSO, R., RUBIO, M. (1984). *Grazalema: la Sierra del Pinar. Plástica de sus paisajes vegetales*. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía, Sevilla.

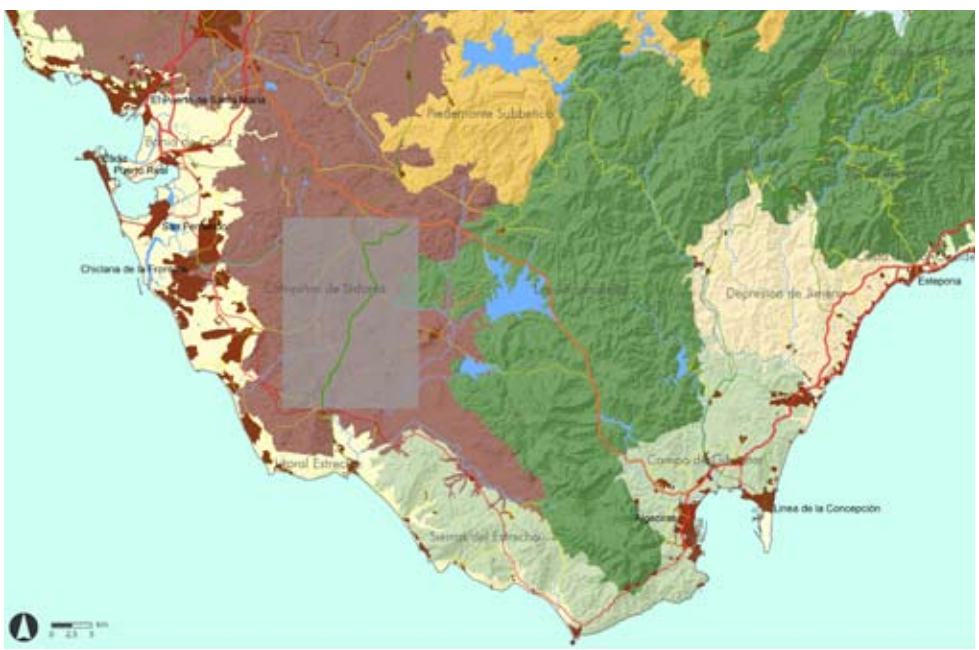
APARICIO, A., SILVESTRE, S. (1996). *Guía de la Flora del Parque Natural Sierra de Grazalema*. Junta de Andalucía, Consejería de Medio Ambiente. Sevilla.

Paisaje rocoso entre Grazalema y el Puerto de los Alamillos.

Aglomeración de señales en el Puerto de los Alamillos.

7. Carretera paisajística campiña ganadera Gaditana (A-396)

Mapa 1. Situación



Mapa 2. Contextualización paisajística

Aspectos técnicos y de diseño

Matrícula: A-396.

Designación: De Medina Sidonia a Vejer de la Frontera. Tramo de la antigua A-393 de Espera a Barbate.

Longitud: 30'53 Kms.

Punto de origen: Autovía A-381 de Jerez a Los Barrios, Pk. 31.

Punto final: Intersección con la N-340 (E-05) de Bahía de Cádiz a Algeciras por el litoral, en el sitio de La Barca de Vejer.

Jerarquía: Red de Carreteras de Andalucía. Red Intercomarcal.

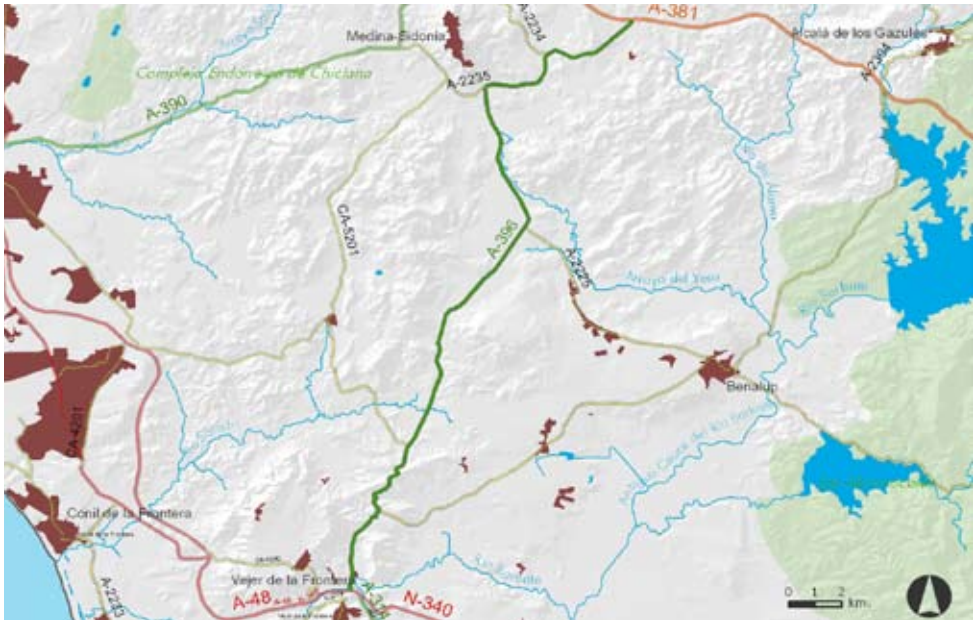
Titularidad: Junta de Andalucía.

Conexiones: A-390 a Chiclana de la Frontera y circunvalación de Medina Sidonia. A-2225 a Benalup-Casas Viejas por Los Badalejos y San José de Malcocinado. Carretera Provincial CA-5201 a Naveros. A-2228 a Benalup-Casas Viejas por Cantarranas.

Accesibilidad: Su situación de enlace entre el interior de la provincia de Cádiz y su litoral atlántico hace que la accesibilidad de esta carretera sea muy alta, ya que actúa de nexo entre la autovía E-05 del litoral, antigua N-340, y la autovía A-381. La carretera A-396 recoge en verano los flujos de Sevilla y Jerez hacia las playas de Conil a Tarifa y en todo tiempo los tránsitos interiores de la Bahía de Cádiz y el sector suroriental de la comarca de La Janda; no en vano parte del trazado de esta carretera discurre por la Cañada Real de Algeciras.

Municipios afectados: La mitad norte de esta carretera discurre por el término municipal de Medina Sidonia y la mitad sur lo hace por el de Vejer de la Frontera.

A-396



Mapa 3. Trazado

Aforos: El IMD de esta carretera, según el *Plan General de Aforos* de carreteras de Andalucía (2005), es de 3.251 y un 2% de tráfico pesado. Hay que considerar, no obstante, la fuerte fluctuación de tráfico: intenso en el periodo estival y reducido en el resto del año.

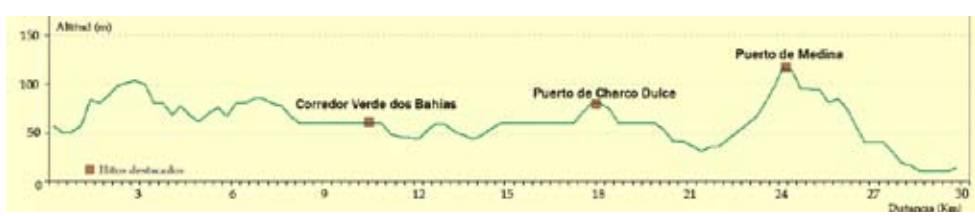
Trazado: La carretera presenta en su conjunto dirección NNE-SSO, si bien el primer tramo de unos cinco kilómetros tiene marcada orientación E-O, desde su inicio en la A-381 hasta el sur de Medina Sidonia donde toma rumbo SSO hacia Vejer de la Frontera. El trazado aprovecha amplias vegas entre pequeños relieves acolinados, lo que se traduce en largas rectas y curvas de amplio radio; además los últimos arreglos del trazado y pavimento han suavizado más aún las curvas y eliminado algunos puntos de cierta dificultad. Sólo en el último tramo de unos tres kilómetros, desde la subida del Puerto de Medina y la bajada a La Barca de Vejer, encontramos pequeñas curvas de consideración.

Los enlaces con los accesos a Medina Sidonia, este y sur, así como con la A-390 de Chiclana, se hacen mediante rotondas.

Perfil longitudinal: Las características del terreno campiñés confieren a la carretera un perfil suave, con subidas y bajadas de escasa pendiente entre cotas de 40 a 80 m. Hay sin embargo que destacar la subida a los Cerros del Gallinero al SE de la villa de Medina y el Puerto de Medina antes de iniciar la bajada casi al nivel del mar en las inmediaciones del cruce con la E-05 en Vejer de la Frontera. En ambos casos se superan los 100 m. y se aprovecharán para localizar algunos de los miradores propuestos.

La carretera cuenta con biondas en aquellos tramos con peligro para la circulación de vehículos, aunque no hay terraplenes de consideración. La señalización es completa, tanto horizontal como vertical. El firme se encuentra en buen estado de conservación.

Perfil trasversal: La traza de la carretera no se apoya en grandes plataformas ni ha requerido trincheras, salvo en el puerto de Medina y en el enlace con la A-2228 donde se ha construido un terraplén para estabilizar el talud. En general se mantiene la continuidad visual a ambos lados de la vía sin presentar pantallas ni obstáculos visuales relevantes. Existe arcén de un metro de anchura en la mayoría del trazado, pero son escasas las explanaciones adyacentes, por lo que se aprovechan como paradas algunos de los accesos a las propiedades y vías pecuarias.



Mapa 4. Ámbitos paisajísticos y unidades fisionómicas

Caracterización paisajística general

Aspectos físico-ambientales. La carretera discurre por la campiña de la Comarca de la Janda, en las estribaciones meridionales de las Béticas en su apertura litoral al Atlántico. Se bordea por el NO la cuenca del río Álamo, tributario del Barbate; más al S, el río Salado de Conil para terminar mirando al extremo occidental de la depresión de la Janda. Las arcillas neógenas, predominantes, determinan formas suaves, alomadas, líneas onduladas y amplias vegas rellenas de depósitos fluviales. Destacan los relieves de areniscas numídicas, calcarenitas miocenas, arenas y margocalizas pliocenas, que dispersos de forma caótica por el ámbito arcilloso constituyen el llamado complejo Tectosedimentario. Al N y S (Medina y Vejer) destacan los relieves sedimentarios postorogénicos, mostrando los ocres y amarillos característicos de estos materiales. A gran distancia, sobre el horizonte oriental, sobresalen las formas estructurales béticas en tonos grises y azulados, de gran importancia en los corredores visuales de esta carretera.

La evolución de los materiales en un clima mediterráneo, subcontinental, de inviernos fríos y veranos secos con 600 litros de lluvia anuales, ha generado formaciones de alcornocal, acebuchales y manchas de matorral de gran valor ecológico, que aún pueden verse coronando los cerros, a pesar de la intensa actividad agraria a que está sometida la zona desde tiempos prerromanos.

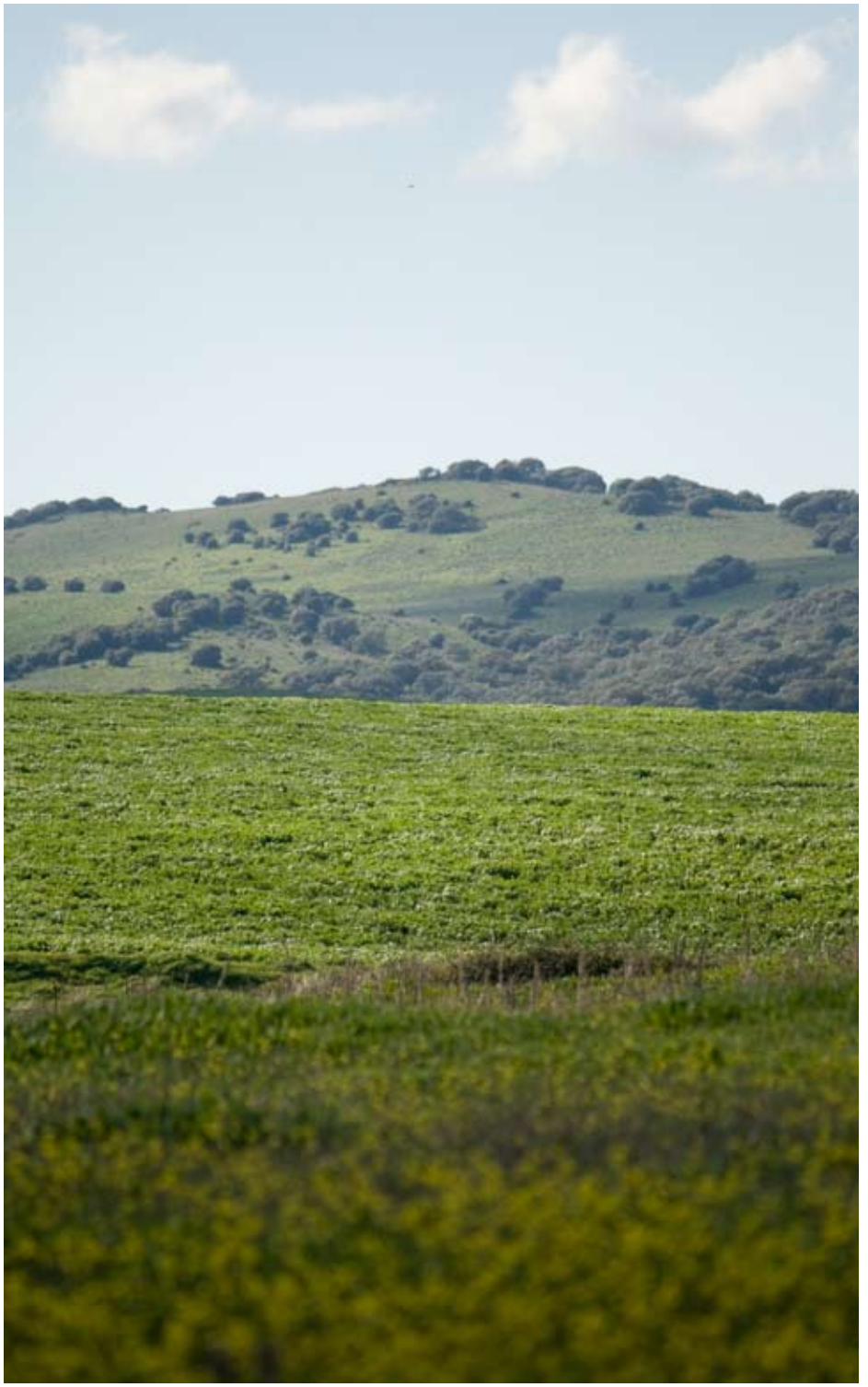
Aspectos histórico-patrimoniales.

El fuerte y frecuente viento de levante no ha sido obstáculo para desarrollar desde tiempos prehistóricos una intensa labor agrícola y ganadera, verdadera característica del paisaje. La centralidad de la zona respecto de la antigua Laguna de la Janda y la bahía de Cádiz o de las pesquerías atlánticas y el interior dieron un fuerte protagonismo a la zona. En la actualidad el paisaje está marcado por el uso agrario con dominio de la mediana propiedad: numerosas edificaciones rurales, caminos, setos divisorios, hojas del terrazgo con diferentes usos y un amplio muestrario de elementos de gestión ganadera como las dehesas, los cercados, las reses dispersas por el terreno, áreas de pastizal, apilamientos de pacas, manchones de matorral muy pastoreado, etc. La vocación agrícola, complementaria a veces con la ganadera, conforma un mosaico de cultivos donde predominan el cereal de secano, las leguminosas, el girasol y las zonas de pasto más o menos intervenido para mejorar su capacidad alimenticia.

Las vías pecuarias están jalonadas de setos de tunas (*Opuntia sp*) y son uno de los elementos sobresalientes del paisaje, así como el Castillo de Torre Estrella, dominante en las vistas de toda la primera parte del recorrido. Son

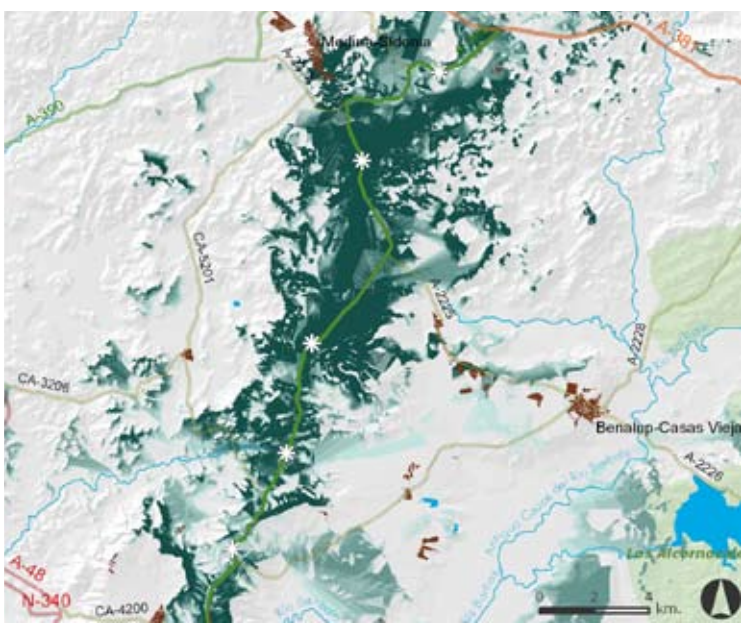
también importantes, por su posición en alto, los núcleos de Medina Sidonia y Vejer de la Frontera.

Configuración escénica. La amplitud de las vegas, la lejanía relativa de los relieves y las numerosas opciones para mirar, dada la geometría de la carretera, la dotan de un gran potencial escénico. En el primer tramo, el Castillo de Torre Estrella y el cerro donde se asienta Medina Sidonia son los centros de amplias visuales; en el segundo tramo el protagonismo es de los relieves a un lado y otro de la carretera y el fondo oriental, cerrado por los relieves de Sierra del Aljibe, Serranía de Grazalema y Ronda. Finalmente son las cuencas visuales hacia la Janda y el cerro de Vejer. Una característica de estos paisajes son los cambios producidos por la fenología de los cultivos y los diferentes modos de gestión de las propiedades, que determinan la riqueza en las geometrías y los cambios cromáticos. Las líneas de vegetación marcando las cañadas y los lindes de propiedad, los blancos cortijos o el punteado oscuro del ganado sobre el tapiz paja o verde, son elementos constantes de estos los paisajes ganaderos y secanos.



Las manchas de matorral coronan los cerros a pesar de la intensa actividad agrícola a la que está sometida la zona.

El paso entre el valle del río Salado y Barbate ofrece una de las principales panorámicas del recorrido.



Mapa 5. Intervisibilidad de la carretera

Condiciones de visibilidad

Caracterización visual de los tramos viarios. En el primer tramo (k.0. a k.7) se abren amplias vistas a ambos lados de la carretera y al frente, dominado progresivamente por el cerro y población de Medina. Hacia el S, el Castillo de Torre Estrella focaliza las vistas hasta pasada la población. El siguiente tramo, hasta el Puerto de Medina en el Pk. 25, lleva dirección SSO y ofrece excelentes paisajes agrarios en los que combinan las colinas y vegas de pastizal o gramíneas con dehesas, ya sea de alcornocal en los relieves de aspecto serrano que cierran el horizonte por el O o de acebuchales en los cerros amesetados que aparecen al E. La vista puede extenderse a Levante decenas de kilómetros, por encima de las colinas y vegas de la red de drenaje del Álamo, hasta la Sierra del Aljibe e incluso las cadenas de Grazalema, Sierra de los Pinos y Blanquilla (provincia de Málaga) y Sierra de las Cabras. Este fondo de escena es mucho más espectacular si se circula en sentido contrario (de Vejer a Medina). El último tramo se abre a Vejer y salida del río Barbate por Sierra

La actividad agrária es muy destacada a lo largo del año en el entorno de la A-396.

Graná, con presencia de la mesa de La Muela al O; paisajes mixtos donde el carácter agrícola convive con el periurbano e industrial.

Vistas significativas. El interés de los paisajes accesibles desde la A-396 radica en el uso ganadero y agrícola de la zona y en las manchas forestales que, en forma de dehesa con diferentes grados de asilvestramiento, cubren los relieves que sobresalen del mar arcilloso. Como complemento hay una serie de elementos que enriquecen y diversifican el paisaje agrario. Sobre el conjunto cabe destacar:

- Vistas sobre el Castillo de Torre Estrella y la ganadería de lidia que pasta en las colinas y vegas adyacentes.
- Vistas hacia el fondo de Sierra del Aljibe (Este) y serranías de Alcalá de los Gazules y cuenca media del río Barbate.
- Vistas al Cerro de Medina Sidonia, por su borde meridional, ya sea entrando por la A-381 o desde Vejer, en cuyo caso el cerro se avista varios kilómetros antes.
- Cerro de Cantora (Pk. 8 a Pk. 12, Este), vegas de arroyos, cubiertas cultivadas, ganadería de lidia, manchas de bosque mixto de alcornoque y acebuche. Vías pecuarias, setos y puentes de la Cañada Real de Algeciras.
- Vistas a Poniente (Pk. 13 a Pk. 20), cerros de arenisca con alcornocal en zonas altas, dehesas y cortijos, ganado de carne, pastizales y cereal.
- Mesa de Algar y Cerro del Frontón (Pk. 16 a Pk. 24, al SE) con dehesas de acebuche de alto valor ecológico sobre una formación de calcarenitas y manto eólico, usos ganaderos en ladera y construcciones agrícolas en nivel de surgencias.
- Acebuchales del Puerto de Medina.
- Vistas a Vejer, río Barbate y Mesa de La Muela en Cañada Ancha.

Equipamientos paisajísticos. En esta carretera no existe instalación alguna con proyección paisajística, por lo que se plantea la adecuación de diferentes lugares para facilitar la contemplación y el disfrute ya que el arcén no permite hacer paradas; sólo es posible hacerlo en la entrada a algunas propiedades y en las vías pecuarias que cruzan la carretera.

Los miradores se proponen sobre el conjunto de los relieves estructurales que cierran el horizonte de Levante, las vegas del río Álamo y vías pecuarias, las manchas forestales de acebuches y alcornoques y sobre la salida de la carretera a Cañada Ancha, en dirección a Vejer.

Diagnóstico

Valores y potencialidades.

- Muestra el paisaje agrario de campiña de secano y usos ganaderos, con diversidad de formas de gestión como resultado de una larga historia en el uso agrícola de la zona.
- Permite el reconocimiento de las morfologías típicas del complejo tectosedimentario mioceno, tan característico de la provincia, con bloques de diferente génesis y litología.
- Integra elementos naturales de gran importancia, como son los acebuchales de la Campiña Sur y los de la Cueva y Mesa de Algar, zonas de la Red Natura 2000 (ES6120015, ES6120026).
- Conecta con el Corredor Verde Dos Bahías, conjunto de vías pecuarias recuperadas para el uso público que aportan elementos paisajísticos relevantes como los puentes de origen romano, las líneas de setos y el acceso a lugares con vistas excelentes.
- Como resultado de la actividad agraria pueden observarse numerosas construcciones de distinta tipología, desde la choza de piedra y techumbre de enea hasta cortijos señoriales.
- El Castillo de Torre Estrella, la Ermita Visigoda de los Santos Mártires o la Ruta de los Almorávides y Almohades del Legado Andalusí son otros valores adicionales del paisaje en la A-396

El último tramo conecta con el conjunto de molinos hidráulicos de Santa Lucía.

Conflictos y amenazas.

- Ausencia de explanaciones o áreas laterales de descanso donde poder estacionar el vehículo con seguridad.
- Elevada velocidad de los vehículos, en los tramos de largas rectas.
- Presencia de eucaliptos en algunos tramos (Cantora) que forman una pantalla y quitan visibilidad.
- Tendidos eléctricos de diferente entidad o nivel que distorsionan las vistas, creando a veces obstáculos. Amenazas de parques eólicos (aerogeneradores) e infraestructuras de gestión y evacuación de energía.
- La cantera de áridos existente en el Pk. 13, cruce con la A-2225 a Benalup-Casas Viejas, supone un fuerte impacto visual, que pudiera paliarse con una mejora en los planes de laboreo, restauración topográfica y tratamiento vegetal en sus márgenes.
- En el último tramo (Cañada Ancha) se están produciendo fuertes impactos ambientales y visuales por el desarrollo del polígono industrial y su relación con los elementos agrarios, como huertos y parcelas rústicas.
- Los problemas de erosión son numerosos, con especial incidencia en las laderas de los cerros de litologías más resistentes, dando lugar a abarrancamientos y arroyadas.
- En las áreas forestales y de matorral se aprecian claros de sobrepastoreo y abandono de la arboleda. La deforestación es máxima en los cauces de los arroyos que alimentan el río Álamo y el arroyo de Salado, estando reducida la vegetación a líneas de cañas y algunos tarajes.
- Aunque quedan abundantes setos, en las vías pecuarias, se han eliminado otros muchos al margen de la carretera y, sobre todo, en las lindes de las propiedades.

Propuestas a estudiar.

1. Potenciar las acciones de reforestación en el Corredor Verde Dos Bahías y hacerlas extensivas a otras vías pecuarias y a los cauces de arroyos.

2. Desarrollar programas de ayuda a la siembra y mantenimiento de setos en las lindes de las propiedades.

3. Aplicar medidas de restauración hidrológicas en aquellos lugares en los que la erosión está desnudando el terreno, eliminando la vegetación y la tierra fértil.

4. Estudiar alternativas para los actuales trazados de las líneas de electricidad y teléfono.

5. Eliminar progresivamente y sustituir por otras especies los eucaliptos, dando alternativas a la sombra del ganado o a los problemas hidrológicos que ahora parece se tratan con este árbol foráneo.

6. Mantener los setos de chumberas (tunas) que delimitan vías pecuarias, huertos o propiedades.

7. Desarrollar acciones para la mejora ambiental de la cantera del cruce con la A-2225.

8. Adecuación de zonas de estacionamiento y construcción de nuevos miradores.

9. Señalización para limitación de velocidad a 80k/h.

A-396

Fuentes documentales:

IGN (2002) *Mapa Topográfico Nacional 1:50.000: 1.069, Chiclana de la Frontera y 1.073, Vejer de la Frontera.*

IGN (2002) *Mapa Geológico del Instituto Tecnológico y Geominero de España*.

CONSEJERÍA DE OBRAS PÚBLICAS Y TRANSPORTES (2007) *Plan de Ordenación del Territorio de La Janda. Evaluación Ambiental Estratégica*.

VV.AA. (1971). *Mapas Provinciales de Suelos, Cádiz*. Mapa Agronómico Nacional. Ministerio de Agricultura. Madrid.

Fuentes bibliográficas:

VV.AA. (2002). *Guía del Corredor Verde Dos Bahías.* Diputación de Cádiz. Ecologistas en Acción. Cádiz

COLÓN, M.: DÍAZ DEL OLMO, F. (1990). *Guías Naturalistas de la Provincia de Cádiz IV, Las Campiñas*. Diputación Provincial de Cádiz.

APARICIO, A.; PÉREZ, C.; CEBALLOS, G. (2001). *Bosques-Isla de la Provincia de Cádiz*. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía, Sevilla.

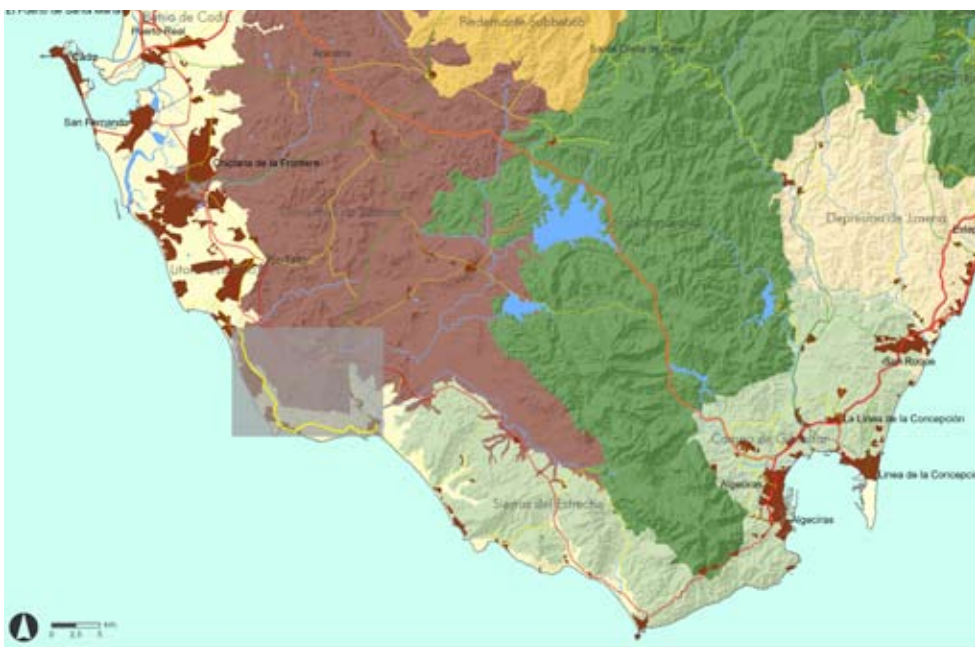
Puente de origen romano en la Cañada eal de Algeciras.

Castillo de Torre Estrella, hito patrimonial y paisajístico.

Los tendidos eléctricos suponen un importante impacto visual.

8. Carretera paisajística Trafalgar - la Meca (A-2233)

Mapa 1. Situación

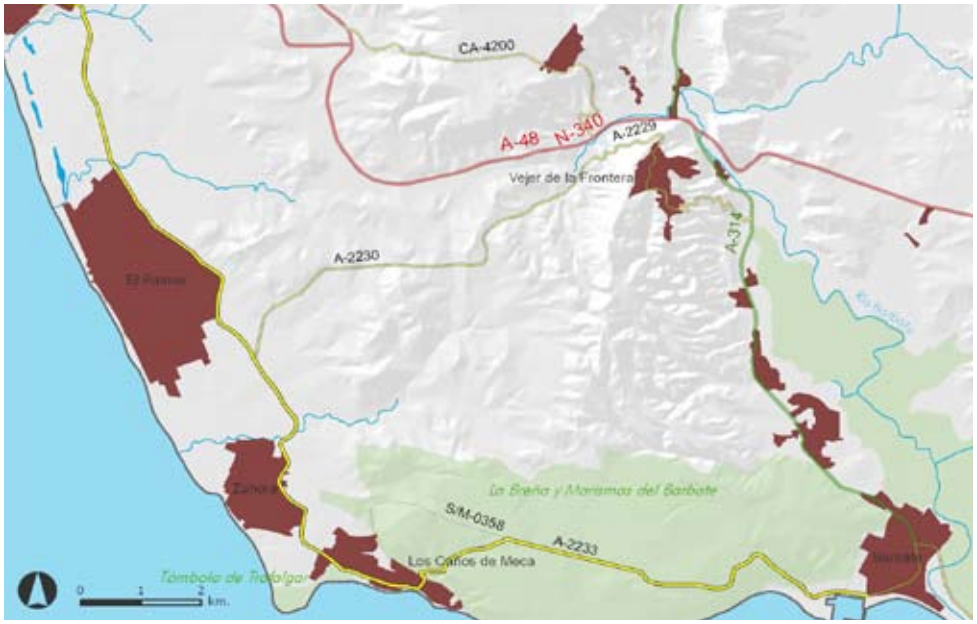


Mapa 2. Contextualización paisajística

A-2233

Aspectos técnicos y de diseño

Matrícula: A-2233.
Designación: De Conil de la Frontera a Barbate. Unión de las antiguas CA-P-2141, CA-P-2143 y CA-P-2144.
Longitud: 22'5 Kms.
Punto de origen: Conil de la Frontera.
Punto final: Barbate.
Jerarquía: Red de Carreteras de Andalucía. Red Complementaria.
Titularidad: Junta de Andalucía.
Conexiones: En el inicio, por la A-2232 conecta con la autovía que viene de la Bahía de Cádiz: A-48 (E-05), antigua N-340. Con la A-2230 a Vejer de la Frontera. Distintas conexiones mediante caminos vecinales a playas y barriadas (El Palmar, Zahora, Trafalgar, Caños de Meca, San Ambrosio). Continuidad pasado Barbate con la A-314 a Vejer de la Frontera y salida a la N-340 (E-05) y a Zahara de los Atunes por la A-2231.
Accesibilidad: Carretera básicamente costera a la que se accede desde la N-340, actualmente en proceso de transformación a Autovía A-48, E-05, y cuyas obras están finalizadas hasta Vejer de la Frontera. La proximidad a un gran eje de comunicación y la conexión con playas de gran calidad y espacios naturales sobresalientes la convierten en verano en una carretera de gran afluencia de tráfico, si bien su trazado y firme no permiten velocidades mayores de 60 km/h. Fuera de la temporada estival es una carretera apacible, pues el tráfico se concentra en la A-314, Barbate a Vejer, y la N-340.
Municipios afectados: Conil de la Frontera, Vejer de la Frontera y Barbate. La carretera atra-



Mapa 3. Trazado

viesa el núcleo de población de Los Caños de Meca, perteneciente al municipio de Barbate.

Aforos: No existen datos exactos de IMD en la A-2233. El cálculo aproximado de IMD según el *Plan General de Aforos* de carreteras de Andalucía (2005) estima la intensidad media de vehículos al día inferior a 500. En periodo estival el tráfico se eleva considerablemente.

Trazado: La carretera presenta en su conjunto dirección NO-SE. A partir de la bajada de Conil, en un primer tramo, la carretera sigue el antiguo trazado casi rectilíneo del Camino del Cañuelo que unía las huertas y caseríos de El Palmar. A la rotonda de acceso a las playas de El Palmar sigue la conexión con la A-2230 de Vejer, también por rotonda a nivel; sigue en dirección SE a Los Caños de Meca con algunas curvas que se ajustan a la morfología dunar que caracteriza a la zona. En esta población gira bruscamente a NE para subir en varias curvas al relieve tabular del Pinar de Barbate, al que atraviesa con un tramo recto de 4 kms. para terminar en una sinuosa bajada al puerto de Barbate.

Perfil longitudinal: Los primeros 15 kms, desde Conil, son prácticamente llanos, no superando nunca la cota 40 y siempre con pendientes casi imperceptibles. Es a partir de la población de Los Caños cuando se produce la repentina subida a la mesa de la Meca pasando de 10 a 100 m. en poco más de 1 km, lo que lleva a pendientes cercanas al 10%. Una vez en alto, otro tramo ligeramente ondulado hasta la bajada a Barbate al nivel del mar, en esta ocasión con un desnivel más suave que el anterior.

Perfil trasversal: La traza de la carretera no necesita de plataformas ni ha requerido trincheras de importancia salvo en la subida a la plataforma del Pinar de la Breña, donde la corrección de curvas realizada hace unos años para evitar la vuelta por la Torre de Meca incrustó la calzada en las biocalcarenitas. Así mismo en la bajada al Puerto Deportivo se dejan ver los sedimentos dunares en el corte de la carretera. El estado del piso es variable, irregular en la transición por el bosquete de pinos y algo mejor en la zona llana de Conil a Los Caños. El ancho es escaso, justo para el cruce de vehículos, e incluso presenta problemas en algunos tramos, sin arcén y con las cunetas poco definidas. La señalización es la justa, bien definida la pintura en calzada salvo el tramo entre Los Caños y Trafalgar y algunas biondas en lugares de cierto peligro como son algunas curvas y paso por cursos de agua.

Caracterización paisajística general

Aspectos físico-ambientales. La carretera atraviesa dos áreas bien diferenciadas e íntimamente relacionadas: de Conil a Caños de Meca con morfologías resultado de las dinámicas marina, eólica y fluvial que en el Pleistoceno y Holoceno han ido conformando esta parte del litoral gaditano; de Los Caños a Barbate, una mesa calcarenítica delimitada a E y O por sendas playas y que constituye el mayor acantilado de la provincia con cien metros de caída vertical hacia el mar.

Conil muestra las amplias y rectilíneas playas al final de la llanura aluvial del río Salado, a Levante, los relieves miocenos de La Muela y Vejer, con manchones de acebuches y líneas de tunas y palmito. Hacia el mar, se extiende una terraza marina más moderna a modo de planicie, cultivada en parte y cubierta de palmitares. Se suceden terrazas marinas de distintas edades en formas alomadas y cubiertas de acebuchales, dunas en fase de estabilización, llanuras de depósitos pantanosos, hasta la duna que marca el tómbolo de Trafalgar.

Al E se levanta suave pero imponente el relieve estructural de La Meca, cubierto de pinos piñoneros y acebuches y con grandes dunas a sus pies que llegan hasta la carretera. En su parte alta el pinar se desarrolla sobre un manto eólico que cubre toda la plataforma. Desde la carretera se percibe una extensa y ondulada alfombra tupida de granos verdes, con diferente densidad y tamaño según la edad de la plantación. La bajada abre las vistas a Barbate, playa de la Hierbabuena, Retín y la Plata.

Aspectos histórico-patrimoniales. La zona fue clave en el tránsito marítimo de época púnica y lugar de factorías de salazón en el imperio romano, encontrándose en las cercanías numerosos restos, algunos de ellos de enorme importancia. La frontera cristiano-musulmana ha dejado huella en la toponimia, lugares de ocupación intermitente e insegura debido a las frecuentes incursiones de piratas y grupos invasores de distinta índole que generaron, entre otras cosas, las torres almenara, construcciones de vigilancia e hitos paisajísticos de gran relevancia: Torre Nueva, Trafalgar, Meca, del Tajo. La Torre de Castilnovo (s. XVI), elemento clave en las vistas de río Salado al S de Conil, está relacionada con la defensa y con la almadraba que es la actividad pesquera tradicional. Otro hito bien visible a lo largo del tramo central de la carretera es el faro de Trafalgar (1860 y 1926) en el tómbolo del mismo nombre y que sobresale de la horizontalidad de las dunas y barras de arena. La influencia antrópica más decisiva en el paisaje, obviando la urbanización desmedida, ha sido la plantación de pinos en el monte de La Meca desde finales del siglo XIX, con el fin de inmovilizar las dunas, resultando el actual pinar protegido. El uso agrícola y ganadero de este territorio es tradicional y

Mapa 4. Ámbitos paisajísticos y unidades fisionómicas

A-2233

junto a la pesca han sido las bases del desarrollo local, por lo que destacan en el paisaje los cultivos de secano y pastos, las construcciones rurales, las parcelas dedicadas a la huerta, las estructuras de apoyo a la gestión ganadera y el adehesamiento de los acebuchales.

Configuración escénica. La diversidad paisajística puede sintetizarse en tres ámbitos escénicos: el agrario, el turístico y el forestal, todos relacionados, generando áreas solapadas y compartiendo características.

– El paisaje agrario se presenta en el tramo de Conil a Arroyo del Puerco (Pk. 10) con colinas y llanuras de siembra y pastizal, construcciones ganaderas, ganado vacuno y caballar, setos de tunas y acebuches y acebuchal adehesado. Al paso por la antigua colonia agrícola de El Palmar, destaca un amplio caserío diseminado de muy diversa tipología, abundando las casitas de madera.

– De forma progresiva las construcciones van ocupando el territorio hasta limitar las vistas a las edificaciones que jalonan la carretera y concluir en el núcleo urbano de Los Caños. Un claro entre construcciones deja ver el relieve arenoso de Trafalgar y su faro.

– Pasado Los Caños, el bosque de pinos, denso, cerrando las vistas a un lado y otro de la carretera, dando protagonismo a los árboles y sus interiores oscuros de arena, matorral y sombra. Alguna ventana a través de un cortafuego deja ver la arena y finalmente la amplitud del mar en la playa de la Hierbabuena y Barbate.

Las plantaciones de pino piñonero fijaron las dunas y crearon un paisaje artificial, hoy naturalizado y merecedor de protección.

Vista desde Conil de la Frontera hacia la campiña suroccidental de Sidonia, en las proximidades de las dunas litorales.

Mapa 5. Intervisibilidad de la carretera

Condiciones de visibilidad

Caracterización visual de los tramos viarios. La carretera discurre en gran parte por zonas muy planas y no se prodigan, lógicamente, las vistas panorámicas. No obstante, la proximidad de elementos sobresalientes y de elevado contraste natural, urbano y agrícola, hacen de esta vía un recurso paisajístico y didáctico de enorme fuerza. Los elementos construidos son los mayores obstáculos para el disfrute del paisaje. Las vistas en planicie y las que ofrecen las ascensiones al pinar de La Breña son las más interesantes.

Vistas significativas. Con carácter general esta carretera no es profusa en grandes panorámicas, siendo muy concretos los puntos donde ubicar miradores. Se trata más de amplitud de horizontes desde la conducción y disfrute en el reconocimiento de un entorno litoral con distintos niveles de uso y transformación.

– La atalaya de Conil ofrece amplias panorámicas del escenario agrícola y marítimo, el último tramo serpenteante del río Salado, incluido un precioso meandro abandonado; Torre de Castilnovo, playa, Torre Nueva, caserío de El Palmar y relieves miocenos de La Muela y Vejer.

Tómbolo y faro de Trafalgar, paisaje de relevancia morfológica e histórica.

– Desde el río Salado las vistas hacia Conil son muy interesantes: todo el borde construido y su extensión hacia el interior.
– La planicie hasta Los Caños queda interrumpida por la sucesión de setos de tunas y cañas, así como por los caminos de acceso a la playa que actúan como pasillos visuales. El caserío del Palmar, que se extiende ya hasta la carretera, y los acebuchales adehesados ocultan el ganado.
– Cerca de Los Caños, la proliferación de construcciones en diseminado escalan las laderas del relieve tabular de La Meca, dirección al mar asoma el faro de Trafalgar sobre la plataforma de dunas fósiles.
– Las vistas al tómbolo son espectaculares desde la subida al pinar.
– El tramo que atraviesa el Pinar de la Breña es un pasillo entre pinos, paisajes internos del bosque, y las suaves ondulaciones de la carretera permiten ver las copas de los árboles y la longitud del asfalto entre la arboleda.
– La bajada a la playa de la Hierbabuena se abre también al acantilado.

Equipamientos paisajísticos. En la carretera no existen equipamientos relacionados con el paisaje. Se proponen por tanto los siguientes:
– Población de Conil, antes del inicio de la carretera, desde el acerado de la travesía hay unas espléndidas vistas hacia la llanura aluvial del río Salado, la larga playa de Castilnovo y El Palmar, las plataformas de La Muela, Vejer y La Meca e incluso los relieves de las sierras de alcornocal al E. Se domina una extensa zona donde circula la A-2233.
– Pk. 11, hacia las dehesas de acebuchal y el relieve de La Meca con la torre en su máxima altura. Los márgenes de la carretera son susceptibles de acondicionarse para la construcción de un área mirador.
– La plataforma calcarenítica de Los Caños ofrece en principio pocas posibilidades dada la dificultad del trazado y la trinchera existente. No obstante, debería estudiarse la posibilidad de acondicionar un espacio para la construcción de un mirador hacia O y NO (playa de Los Caños, tómbolo, plataformas marinas, mar y cordones dunares).
– El tránsito por encima de La Meca no permite la vista del mar, no se tiene la sensación de transitar por el borde de un enorme acantilado; no obstante hay opciones de acceso al mismo utilizando la infraestructura de uso público del Parque Natural.
– La bajada al puerto de Barbate sí ofrece posibilidades al ser más suave y tener más opciones de actuar en los márgenes. El mirador se centraría en la playa de la Hierbabuena: núcleo urbano, playa de Zahara, el mar y los acantilados.

Diagnóstico

Valores y potencialidades.

■ El corto recorrido de la carretera muestra la transición de paisajes litorales naturales a los fuertemente intervenidos por el urbanismo y el comercio turístico, pasando por los usos agrícolas y ganaderos tradicionales, ofreciendo magníficas situaciones educativas de las transformaciones del litoral y su impacto.

■ La diversidad morfológica ligada a la acción del agua y del viento: acción fluviomarina, cordones dunares con distinto grado de movilidad, marismas y lagunas interiores colmatadas, rellenos aluviales, mantos eólicos, plataformas y acantilados, playas, surgencias y cortinas de agua, etc., exponen un amplio repertorio de procesos de gran interés.

■ La diversidad vegetal queda patente en la riqueza de tonalidades cromáticas y texturas, cambiante en el tiempo con las floraciones de las especies de pastizal, los matorrales salobres con especies halófitas o el blanqueo de las dunas con el lirio de mar.

■ La riqueza ambiental de la zona queda reflejada en la declaración de varias zonas como LIC:
Pinar de la Breña y Marismas del Barbate. ES6120008.
Tómbolo de Trafalgar. ES6120017.

■ Pinar de Roche y parque periurbano de Conil. ES6120018.

■ Río Salado de Conil. ES6120019.

- Además de las zonas pertenecientes a la RENPA: Parque Natural del Pinar de la Breña y Marismas del río Barbate y Monumento Natural del Tómbolo de Trafalgar.
- Un elemento paisajístico de interés, si bien un tanto fortuito, es la presencia de bandadas de aves. Las limícolas suelen moverse en torno a la línea de playa y zonas inundables y gaviotas y ardeidos lo hacen en torno al acantilado.

■ Desde el punto de vista de la gestión, el desarrollo de la Agenda 21 Janda Litoral puede afectar positivamente, al igual que el Plan de Ordenación Subregional de la Janda.

Conflictos y amenazas.

■ Ausencia de explanaciones o áreas laterales de descanso donde poder estacionar el vehículo con seguridad.

■ Abandono de la arboleda. La deforestación es máxima en los cauces de los arroyos que drenan las laderas occidentales de las mesas de La Muela, Vejer y La Meca.

■ Aunque quedan algunos setos, sobre todo en las vías pecuarias, se han eliminado otros muchos al margen de la carretera y, sobre todo, en las lindes de las propiedades.

■ Construcciones fuera de planeamiento.

■ Restos de pequeñas estructuras: toldos, andamiajes, mobiliario, mostradores, bidones, etc.

■ El Plan urbanístico del El Palmar no contempla suficientes medidas de protección del paisaje; muy al contrario, puede afectar negativamente con la creación de nuevos volúmenes en la planicie litoral.

■ Los residuos de todo tipo inundan las márgenes de la carretera, sobre todo en el tramo de los pinares, en torno a Los Caños y El Palmar. Escombros, inertes y objetos diversos abandonados son parte del paisaje más próximo.

■ La cartelería, reclamos publicitarios y propaganda estática, rompen con frecuencia la armonía y horizontalidad de las vistas.

■ El uso de pinares, acebuchales y zonas de matorral próximos a la carretera como áreas de acampada, aparcamiento, estancia, etc. están erosionando y alterando estos paisajes.

■ Eliminación y alteración de palmitares y degradación de zonas de marisma e inundación fluviomarina por construcciones, apertura de caminos, ubicación de naves, almacenes, etc.

Propuestas a estudiar.

1. Potenciar las acciones para el mantenimiento y desarrollo de los palmitares, tarajales y acebuchales de todo el área, así como de los manchones de matorral de lentisco, sabina, retama, etc.

2. Restaurar los márgenes de los arroyos que drenan los relieves orientales, desde el río Salado, Conilete, y los que descienden de la plataforma de La Muela, Vejer y La Meca.

3. Desarrollar programas de ayuda a la siembra y mantenimiento de setos con especies autóctonas en las lindes de las propiedades.

4. Establecer medidas de mejora y adecentamiento de aquellas explotaciones ganaderas que lo precisen.

5. Mantener los setos de tunas y acebuches que delimitan vías pecuarias, huertos o propiedades.

6. Acometer un Programa de acondicionamiento y mejora del paisaje urbano consolidado y en el poblamiento disperso, tanto en el área de El Palmar, como en Los Caños, estableciendo tipologías coherentes con el entorno y medidas transformadoras de las construcciones existentes.

7. Desarrollar medidas de protección para el entorno de El Prado de Conil, entre los arroyos Salado y Conilete, preservando el carácter natural-agrario que posee y salvaguardando los elementos patrimoniales que tiene.

A-2233

8. Mejorar el mirador del río Salado existente en la población de Conil, dotándolo de infraestructura interpretativa.

9. Adecuación de zonas de estacionamiento y construcción de nuevos miradores.

Fuentes documentales:

M.G.N. (2004) *Hoja 1.073 Vejer de la Frontera 1:50.000.*

M.G.N. (2004) *Hoja 1.073 Vejer de la Frontera.*

CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE (2005) *P.O.R.N. del Parque Natural Pinar de la Breña y Marismas del Barbate.*

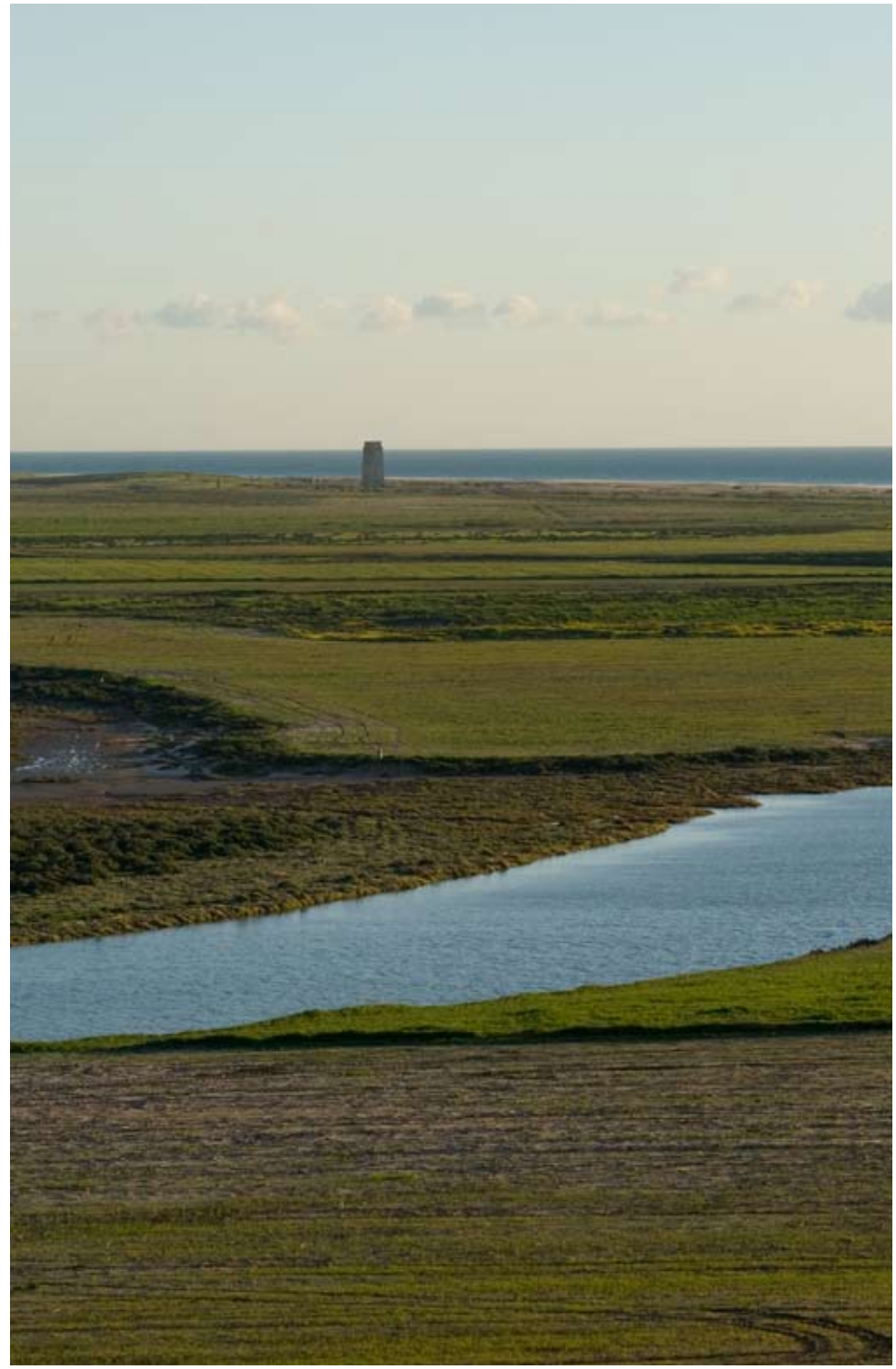
DIPUTACIÓN DE CÁDIZ. *Agenda 21 Janda Litoral. Documento de síntesis*.

Fuentes bibliográficas:

VV.AA. (2003) *Las costas de Cádiz desde el cielo*. Diputación de Cádiz.

VV.AA. (1999) *Guías Naturalistas de la Provincia de Cádiz I, El Litoral*. Diputación Provincial de Cádiz.

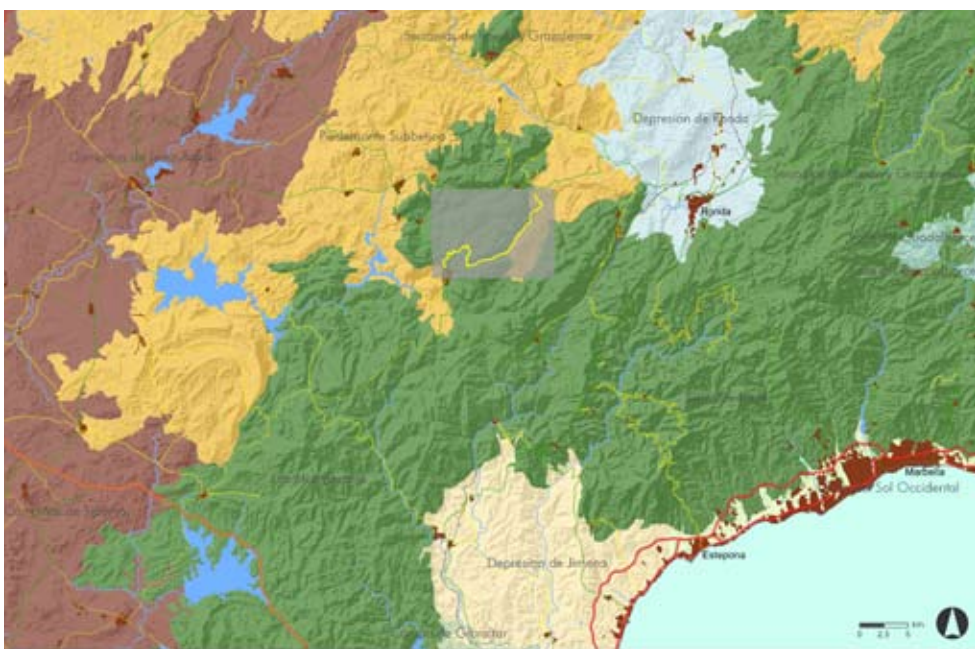
Una de las construcciones abandonadas próximas a la carretera.



En primer plano aparece el río Salado. Al fondo, la torre de Castiblanco y la costa atlántica de Cádiz.

9. Carretera paisajística Manga de Villaluenga (A-2302)

Mapa 1. Situación

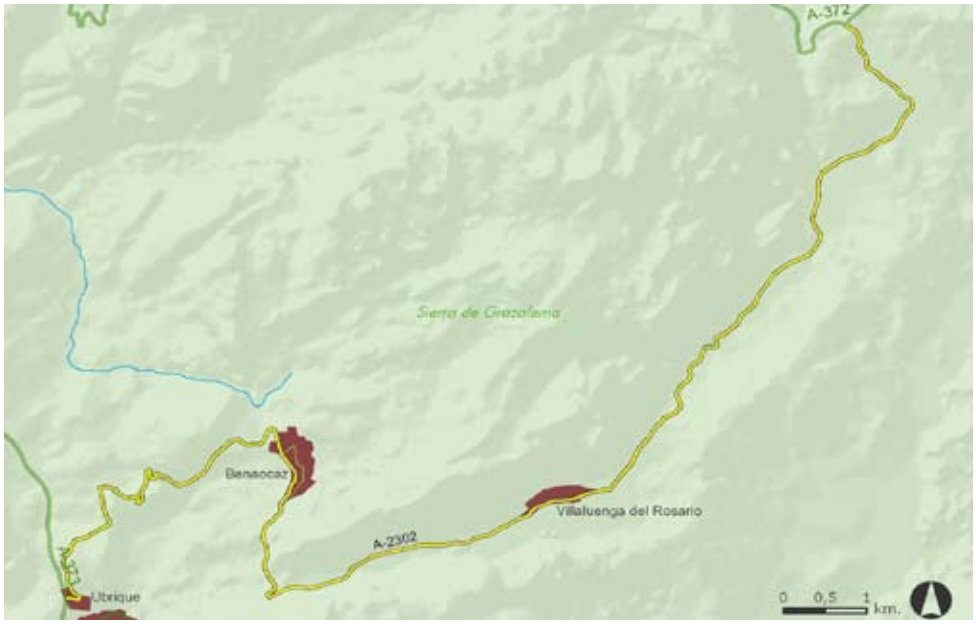


Mapa 2. Contextualización paisajística

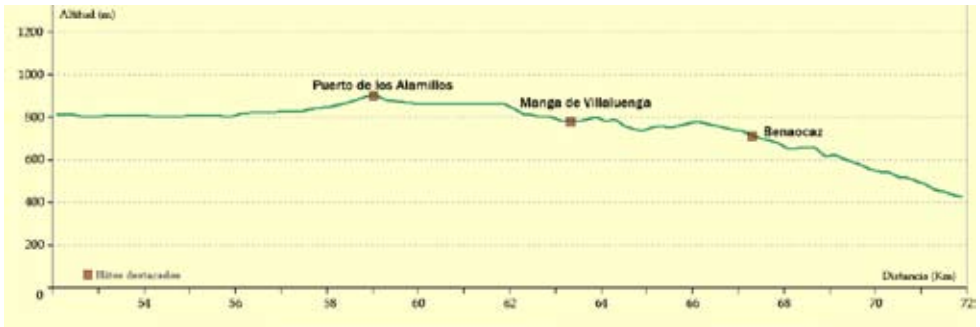
Aspectos técnicos y de diseño

Matrícula: A-2302.
Designación: De Grazalema a Ubrique.
Longitud: 20'47 Kms.
Punto de origen: Grazalema, Puerto de los Alamillos, Pk. 52,8 de la A-372.
Punto final: Intersección con la A-373, inmediaciones de Ubrique.
Jerarquía: Red de Carreteras de Andalucía. Red Complementaria.
Titularidad: Junta de Andalucía.
Conexiones: con la A-372 en el inicio, Puerto de los Alamillos. Con la A-373 en su punto final.
Accesibilidad: Es una carretera de interior, de comunicación interna entre las poblaciones de la Sierra de Cádiz. Los accesos se realizan también por carreteras interiores, aunque de mayor tránsito como son la A-372, que recibe las entradas por Ronda y Grazalema, y la A-373 que lo hace por Ubrique y El Bosque, poblaciones que a su vez son la entrada desde Campo de Gibraltar y Bahía de Cádiz-Sevilla, respectivamente.
Municipios afectados: Ubrique, Benaocaz, Villaluenga del Rosario y Grazalema.
Aforos: No existen datos de IMD en la A-2302. El cálculo aproximado de IMD según el *Plan General de Aforos* de carreteras de Andalucía (2005) estima la intensidad media de vehículos al día inferior a 500.
Trazado: La dirección dominante de la carretera es NE a SO, aunque con variaciones. La dirección SE de los dos primeros kilómetros cambia a SO buscando el valle abierto y asimétrico del arroyo Gaduares hasta embocar en la Manga de Villaluenga que mantiene la dirección en un

A-2302



Mapa 3. Trazado



tramo bastante recto, exceptuando las curvas de subida al cambio de pendiente de Piedra Alta. En Pk. 13, El Cintillo, deja la manga y gira al N a Benaocaz. En los últimos seis kilómetros la carretera serpentea encajada en las calizas, con algunas curvas cerradas en extremo.

Perfil longitudinal: La diferencia de nivel entre el punto inicial y el final de la carretera es de 400 m. y se salva de manera escalonada. Desde el Puerto de los Alamillos (822 m.) la subida por Gaduares es suave pero ininterrumpida hasta el Pk. 7 (cota 905), donde se produce un cambio de pendiente iniciándose una suave bajada por la Manga de Villaluenga hasta El Cintillo, cota 720. De nuevo una ligera pendiente sube a Benaocaz (entre 760 y 790 m.) para descender con fuerte pendiente a las proximidades de Ubrique.

Perfil transversal: Es una carretera de ancho limitado, sin arcenes ni explanaciones laterales, con cunetas de terrizo y algunos terraplenes. Son frecuentes los tramos encajados, esculpidos en la roca, sobre todo en la bajada de Benaocaz. La señalización horizontal se reduce a las bandas laterales y la vertical es básica. La calzada está en buen estado. Las velocidades reales de circulación no exceden los 60 km/h.

Estado general de la carretera. Proximidades de Benaocaz.

Caracterización paisajística general

Aspectos físico-ambientales. La carretera se localiza en el centro del Parque Natural Sierra de Grazalema, espacio protegido de 51.700 Ha. declarado en 1977 Reserva de la Biosfera y lugar de interés científico mundial. Discurre por un pasillo estructural de dirección ENE-OSO entre el conjunto serrano de Grazalema (Caíllo, Endrinal, Pinar, Zafalgar..) y la Sierra de Líbar (Líbar, Mojón Alto, Montejaque, etc.). Los materiales carbonatados y los procesos cársticos típicos de este espacio protegido tienen en esta zona su máximo desarrollo, dando lugar a morfologías muy variadas, tanto en superficie como en profundidad, atravesándose en toda su longitud uno de los poljés más espectaculares de toda la sierra como es la Manga de Villaluenga. La red de drenaje de esta forma cárstica, así como la más oriental del Gaduares, son magníficos ejemplos de cuencas endorreicas con final en sumideros y redes subterráneas. Los relieves presentan multitud de ejemplos de estructuras tectónicas, como fallas, pliegues, cabalgamientos, etc., que justifican muchas de las morfologías externas, esculpidas además por el agua y, en ocasiones, por el hielo. En el breve recorrido se dan cita materiales carbonatados subbéticos y arcillas con areniscas, lo que genera la combinación de varios tipos de paisaje, como los ásperos roquedos de encinar achaparrado y matorral xerófilo, los acebuchales con pastos o el alcornocal.

Aspectos histórico-patrimoniales. Pese al aislamiento, la zona ha estado transitada y poblada desde época prehistórica aprovechando su situación estratégica y la abundancia de recursos; muestra de ello son los hallazgos neolíticos realizados en el entorno de Benaocaz. En época ibérica ya hubo asentamientos en lo que se conoce como ciudad romana de *Ocuri* (s. II a.d.C), ciudad de cierta importancia y bien comunicada a tenor de las calzadas existentes, remodeladas en el medievo y con tramos aún transitables entre Villaluenga, Benaocaz y Ubrique.

De época nazarí son algunas de las edificaciones defensivas de la zona (Aznalmara) y parte del barrio alto de Benaocaz que enriquece su ya interesante conjunto urbano. El pueblo de Villaluenga es el más pequeño y más alto de la provincia y posee un conjunto arquitectónico equilibrado y en armonía con el paisaje agreste que le rodea.

Elementos patrimoniales con especial incidencia en el paisaje son las cámaras abovedadas de ladrillo rojo o encaladas que jalonan el acueducto a lo largo de la Manga de Villaluenga, y las paredes de piedra seca que limitan algunas propiedades.

El uso agrario ha sido constante y con él la transformación del paisaje, pastoreando el matorral, adehesando bosques, roturando y cultivando zonas accesibles y de baja pendiente, abriendo vías pecuarias y caminos, despedrando laderas de pie de monte, construyendo viviendas o apriscos, etc.

Mapa 4. Ámbitos paisajísticos y unidades fisionómicas

A-2302

Villaluenga del Rosario, situada a los pies de la Sierra del Caillo. En los terrenos próximos y deprimidos se aprecian usos agrícolas que se conjugan con el carácter natural del entorno.

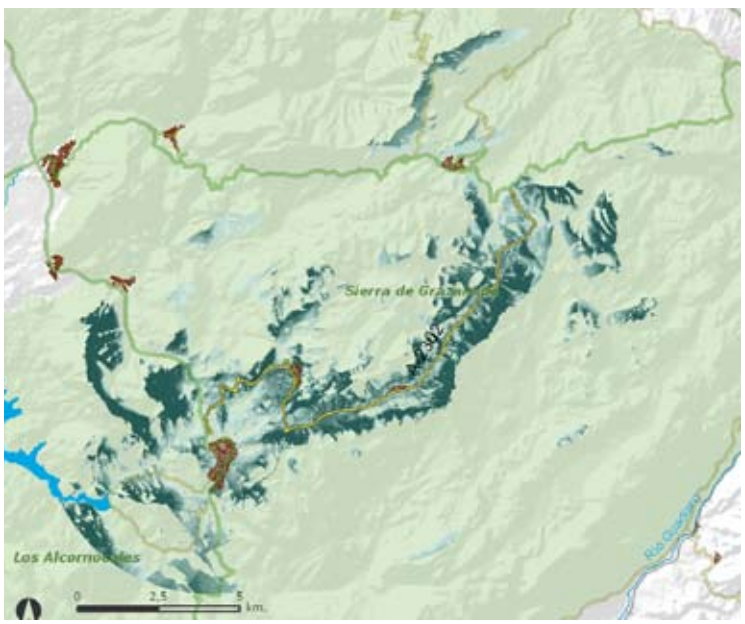
Configuración escénica. La sucesión de escenas a lo largo del recorrido es rápida y variada, alternando los amplios espacios y grandes volúmenes con planos cercanos repletos de rocas desordenadas y abundante vegetación.

De las escenas a gran escala destacar, en el primer tramo, el conjunto de lomas de mediana altura cubiertas con denso bosque de copas redondeadas y potente ramaje, troncos oscuros o rojizos, descorchados parcialmente: sierras de alcornocal.

En la parte central del recorrido, la Manga de Villaluenga, depresión estrecha y muy alargada volcada suavemente al SO., de fondo casi plano cultivado, limitada por paredes rocosas grises, escarpadas, a tramos verticales, y otras enmascarado el escarpe por canchales cubiertos de encinas.

En cuanto a los planos medios y cortos, las masas rocosas, unas veces cantiles verticales o de fuerte pendiente, desnudos de vegetación, plagados de formas erosivas y de precipitación, manchados con óxidos y mineralizaciones, agujereados, con oquedades, fisuras y grietas; otras veces pedregales laberínticos intransitables salpicados de encinas achaparradas, acebuches o algarrobos.

Roquedales con encinares rupícolas, abajo encinar más desarrollado



Mapa 5. Intervisibilidad de la carretera

Condiciones de visibilidad

Caracterización visual de los tramos viarios. Saliendo del Puerto de los Alamillos las vistas del Pinar y Monte Prieto se abandonan progresivamente para entrar en el dominio del alcornocal. Sierra Peralto marca el contraste arbolado y oscuro frente a los farallones calizos grisáceos de la Sierra del Caíllo, a la que se bordea a medida que en el horizonte se perfila la estrechura de la Manga de Villaluenga. Al encinar de Las Covezuelas le sucede un pequeño puerto que abre las vistas a todo lo largo del poljé, las paredes calizas se van estrechando hasta pasar el Caserío de Villaluenga, el fondo del valle cultivado recorrido por la pared de piedra y la calzada de origen romano. Terminada la angostura se abre de nuevo el horizonte, sucesión de relieves al sur y el corredor visual de la depresión tectónica Benaocaz-Ubrique. Pasado Benaocaz la carretera se retuerce entre roquedos cubiertos por un bosque apretado de algarrobos y lentiscos, y las vistas se acortan bruscamente hasta abrirse de nuevo frente a la Sierra de la Silla.

En sentido inverso, el acceso a la Manga de Villaluenga desde Benaocaz ofrece un espectáculo paisajístico singular.

Vistas significativas. La carretera es en su conjunto una carretera de vistas, que pueden disfrutarse en la conducción dadas las buenas condiciones de visibilidad y características del tráfico. Como puntos a destacar, los siguientes:

Alcornocales de la Loma de Peralto.

- Pk. 1, Conjunto de la Sierra del Pinar al N, amplia vista del extremo nororiental de la Sierra del Endrinal hasta Monte Prieto.
- Pk. 1.5-2, se abre el escenario al S, las lomas de Peralto cubiertas de alcornocal, pastizales en primer término y al fondo Líbar y Sierra del Palo ya en Málaga.
- Pk. 7, pasada el área recreativa Las Covezuelas, pequeño puerto con vistas a NO, modestas pero interesantes. Cantiles rocosos del Caíllo, inicio de la Manga y al fondo las Mesas de Ronda.
- Pk. 11, vistas a ambos lados de la Manga de Villaluenga.
- Vistas desde el mirador de la población de Villaluenga.
- Pk. 12.5, antes del Cintillo, vistas al interior de la Manga y paredes rocosas que la delimitan.
- Mirador del Cintillo.
- Pks. 13 -14. tramo bajo Benaocaz, extensas vistas a SO, montes de alcornocal, hasta las sierras del Aljibe y las Cabras.
- Pk. 16. vistas a Benaocaz, Sierra Alta y Caíllo, Arroyo Seco.
- Pk. 17. Amplísimo corredor visual por Arroyo seco a Ubrique, hasta Sierra del Aljibe y relieves más meridionales.
- Pk. 19.5, mirador de *Ocuri*.

Equipamientos paisajísticos. La carretera tiene enormes posibilidades para la observación del paisaje en base a intervenciones específicas en aquellos lugares donde existen las mejores vistas y puedan habilitarse explanaciones laterales. En la actualidad existen algunas realizaciones y otras susceptibles de puesta en uso:

- La población de Villaluenga posee varios puntos estratégicos, incluso un balcón acondicionado como mirador.
- En el Pk. 12.500 está situado el Mirador de El Cintillo, de la red de miradores y equipamientos de uso público del Parque Natural Sierra de Grazalema. Su situación es acertada así como el tratamiento dado a su entorno, no obstante el diseño del panel interpretativo es mejorable. La panorámica abarca un amplio arco hacia el O, desde la Sierra de Ubrique al S hasta Sierra Alta al N, con La Silla y Albarracín en el centro.
- El paseo urbano de Benaocaz es una balconada sobre la depresión que conduce a Ubrique y Sierra de la Silla.
- Existe otra adecuación muy apropiada para mirador en el Pk. 16.900, con excelente vista al SE sobre la quebrada del Arroyo Seco, por donde discurre la calzada de origen romano que une Benaocaz con Ubrique. El lugar, pese a disponer de cerramiento de madera, explanación, etc. está cerrado al uso público.
- Desde las instalaciones realizadas en el entorno de *Ocuri* para la Ruta Arqueológica de los Pueblos Blancos, hay unas excelentes vistas a La Silla y su entorno. Las instalaciones están terminadas pero no se utilizan.

Diagnóstico

Valores y potencialidades.

- La carretera discurre por una de las áreas más privilegiadas desde el punto de vista ambiental y paisajístico de toda Europa.
- Se ofrecen magníficas vistas de gran amplitud y profundidad, con importantes contenidos estéticos, geográficos y geológicos.
- El muestrario de morfologías cársticas, procesos erosivos, fenómenos tectónicos, etc. es de enorme valor científico y divulgativo. Es zona de intensa actividad espeleológica.
- La carretera discurre entre calizas y areniscas, lo que supone dos paisajes distintos y representativos a nivel provincial.
- El pasillo a través de la Manga de Villaluenga hunde sus raíces en el sistema de comunicaciones de los asentamientos ibéricos, entre la serranía de Ronda y el valle del Guadalete.
- Las poblaciones de Villaluenga del Rosario y Benaocaz poseen conjuntos arquitectónicos equilibrados y ajustados al entorno, con elementos patrimoniales de gran interés.
- El programa de uso público del Parque Natural cuenta en la zona con varias instalaciones e itinerarios:
  - Área recreativa de Las Covezuelas.
  - Área recreativa y mirador de El Cintillo.
  - Itinerarios a Sima y Llanos del Republicano, Salto del Cabrero, Ojo del Moro y Piedra Parda, calzada a Ubrique.
- Las ruinas de la ciudad de Ocuri están relacionadas directamente con la carretera, más aún las instalaciones construidas para su interpretación.
- Toda la zona forma parte de las rutas del Legado Andalusí y las rutas ornitológicas de la Sierra de Grazalema.

Conflictos y amenazas.

- Ausencia de explanaciones o áreas laterales de descanso donde poder estacionar el vehículo con seguridad.
- La evolución urbana de Benaocaz hacia SO y la ocupación en diseminado de la depresión de Arroyo Seco suponen una seria amenaza para el paisaje de la zona.
- El edificio abandonado existente en las inmediaciones del área recreativa de El Cintillo supone un impacto paisajístico grave.
- Vallados y cerramientos con materiales y diseños inadecuados, muy impactantes a lo largo de la Manga de Villaluenga.
- Cableado y soportes metálicos que distorsionan y obstaculizan vistas relevantes, sobre todo en la Manga de Villaluenga.
- Aglomeración de señales y orientaciones en el cruce a Benaocaz, muchas de ellas reiterativas, obsoletas y abandonadas.

Propuestas a estudiar.

1. Creación de explanaciones laterales para facilitar las paradas y poder disfrutar de los recursos paisajísticos de la zona.

2. Intervenir en la zona de mirador del Pk. 16.900, dotarlo de elementos interpretativos y mejorar la entrada.

3. Poner en valor las instalaciones de la ciudad romana de *Ocuri*, acondicionando el mirador, incorporando aspectos paisajísticos al contenido expositivo, etc.

4. Mejorar los elementos de interpretación del mirador de El Cintillo. Dotar de este tipo de elementos a los miradores urbanos de Benaocaz y Villaluenga.

5. Construir nuevas áreas mirador en los puntos indicados como vistas singulares.

6. Incorporar en las figuras de planeamiento de las poblaciones de Benaocaz y Villaluenga medidas específicas que protejan y pongan en valor los recursos paisajísticos de la zona.

7. Redactar un estudio específico para la protección del paisaje de la Manga de Villaluenga, que incorpore medidas para:

- Eliminar, soterrar, reubicar,.. el tendido y los apoyos metálicos de la red de distribución eléctrica y telefónica.
- Valorización de elementos patrimoniales: paredes de piedra, cámaras de la red hidráulica, calzada, construcciones rurales.
- Divulgación y puesta en valor del patrimonio geológico y geomorfológico.
- Mejora de los accesos a la sima y los senderos.
- Eliminación de los elementos discrepantes.

Fuentes documentales:

INSTITUTO TECNOLÓGICO Y GEOMINERO DE ESPAÑA. (1990): *Mapa geológico y minero de España escala 1:50.000. hoja nº1050, Ubrique*. Madrid.

Fuentes bibliográficas:

BEL ORTEGA, C., GARCÍA LÁZARO, A. (1990): *Guías Naturalistas de la provincia de Cádiz: II la Sierra Norte*. Diputación de Cádiz.

CLAVERO, J. (1997): *Grazalema y otras sierras de Cádiz, 7 itinerarios por carretera*. Grupo Anaya, Madrid.

DELANNOY, J.J. (1987): *Reconocimiento biofísico de espacios naturales de Andalucía. Sierra de Grazalema, Sierra de las Nieves.* Casa de Velázquez. Junta de Andalucía.

SUAREZ JAPÓN, J.M. (1982): *El Hábitat Rural en la Sierra de Cádiz*. Diputación Provincial de Cádiz.

ALONSO, R. y RUBIO, M. (1994): *Grazalema: la Sierra del Pinar: Plástica de sus paisajes vegetales*. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía, Sevilla.

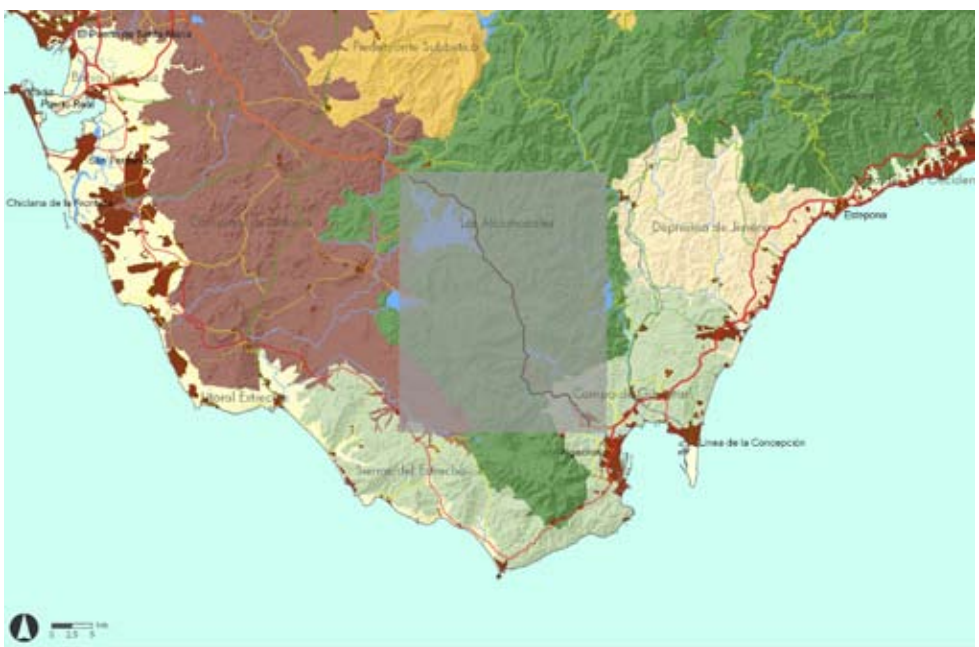
A-2302

Vistas de la localidad de Ubrique desde la vía romana que asciende hacia Benaocaz.

Los tonos grises de los roquedales calizos y las formaciones de alcornoques protagonizan el paisaje de la Sierra de Grazalema.

10. Carretera paisajística Los Alcornocales (A-381, vía de servicio)

Mapa 1. Situación



Mapa 2. Contextualización paisajística

Aspectos técnicos y de diseño

Matrícula: SC-CA-01.

Designación: Carretera de servicio de A-381.

Longitud: 90 km. Tramo seleccionado 47'43 Kms.

Punto de origen: Intersección de A-2304 (Red Complementaria) con A-381 en Alcalá de los Gazules. Salida 42 de la A-381 a Alcalá de los Gazules.

Punto final: Intersección de C-440a de Los Barrios a A-381. Salida Oeste de Los Barrios de A-381.

Jerarquía: Vía de servicio.

Titularidad: Junta de Andalucía.

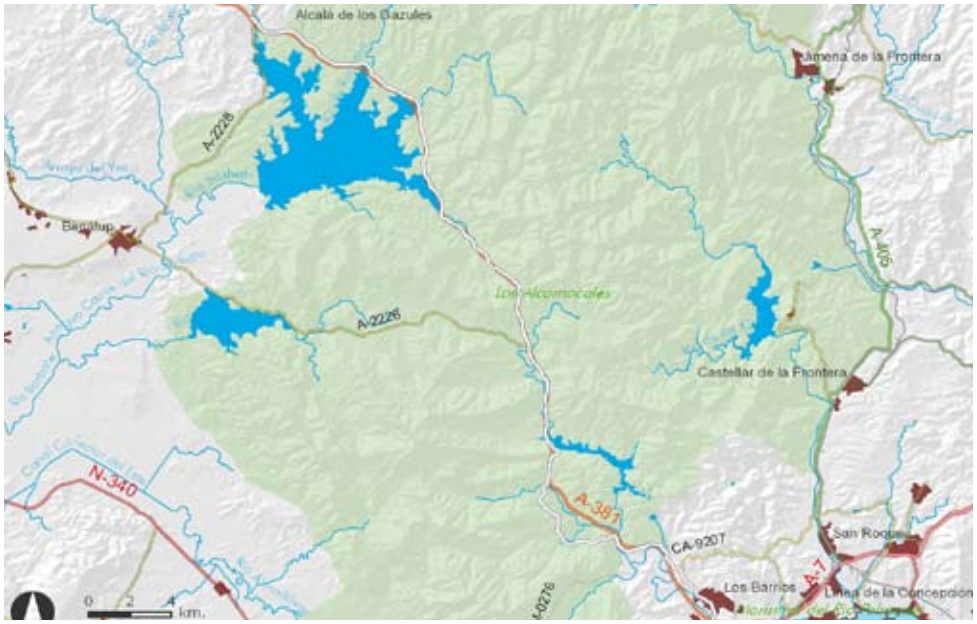
Conexiones: En inicio y final conecta con Jerez y Algeciras respectivamente por medio de la A-381. En inicio con la A-2304 a Alcalá de los Gazules y con la A-2228, a Benalup-Casas Viejas. Con la A-2226 a Benalup-Casas Viejas. (estas tres de la Red Complementaria). Salida a Los Barrios por C-440a. Sucesivos enlaces con autovía A-381 ya sea dirección Jerez o Los Barrios y Algeciras.

Accesibilidad: Esta carretera, antigua C-440, quedó sin servicio al ser sustituida por la Autovía A-381 que une Jerez y Los Barrios. La accesibilidad es muy buena ya que su punto final está próximo a Algeciras. De Los Barrios o Alcalá se accede por sendas entradas a la autovía y desde Jerez al punto de inicio hay 50 kms, todos ellos por dicha autovía.

Municipios afectados: Alcalá de los Gazules, Los Barrios.

Aforo: No existen datos de IMD en la CA-9104. Todo el flujo se centra en la A-381.

A-381



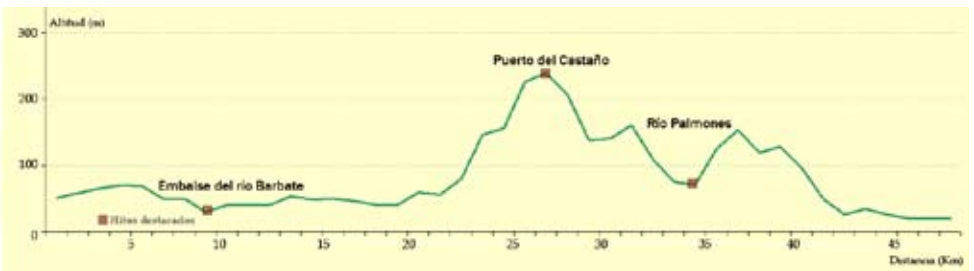
Mapa 3. Trazado

La carretera de servicio sigue junto a la autovía A-381, excepto 9 kms., en el arroyo de Valdeinfierno y Montera del Torero.

Trazado: La dirección dominante de esta carretera de servicio es N-NO a S-SE. Transcurre paralela a la Autovía A-381 de reciente construcción, a la que cruza en varias ocasiones teniéndola a la izquierda o derecha según tramos. De trazado muy sinuoso dada la abrupta topografía del terreno, sobre todo el tramo del término municipal de Los Barrios.

Perfil longitudinal: La accidentada topografía de las sierras por las que transita la carretera y su condición de vía de apoyo a la construcción de la autovía han condicionado su perfil, siendo muy irregular con continuas subidas y bajadas, algunas de elevada pendiente, y tramos bastante planos sobre todo el que bordea las colas del embalse del río Barbate. No obstante lo anterior, se diferencian dos tramos en función de las cuencas hidrográficas: el primero ascendente por la cuenca del Barbate hasta el Puerto del Castaño (266 m.) y, el segundo, descendente por la cuenca del río Palmones hasta Los Barrios.

Perfil trasversal: Se trata de una carretera que estuvo en servicio hasta hace pocos años, con tramos nuevos que han servido de variantes a las obras de la autovía. Es por ello una vía que, en general, tiene buen piso, señalización adecuada, biondas y cunetas, aunque carece de arcén. Las obras de la autovía han consolidado tramos inestables dotándola de pedraplenes, muros de contención y otras medidas.



Mapa 4. Ámbitos paisajísticos y unidades fisionómicas

Caracterización paisajística general

Aspectos físico-ambientales. La carretera de servicio cruza de N a S el Parque Natural Los Alcornocales, en el centro sur de la provincia. Se trata del dominio de las turbiditas del Campo de Gibraltar y las areniscas del Aljibe, en el extremo occidental de las cordilleras béticas. Ambas formaciones se presentan en potentes series, empastadas en una extensa masa de arcillas. Las areniscas, de colores grises a anaranjados, destacan topográficamente en grandes relieves estructurales (olistostromas), mostrando la estratificación en líneas rocosas paralelas o en forma de enormes lajas, "tajos", que dibujan crestas en las cumbres. Los relieves de arenisca "descansan" en las arcillas que, con frecuencia, quedan cubiertas por procesos de solifluxión y glacis que enmascaran los contactos. Los suelos sobre areniscas sostienen las mayores masas de alcornocal de la península, bosques ahuecados por el hombre para la explotación corchera y ganadera. Las arcillas, infrayacentes, dan lugar a bujeos de acebuchal, lentiscales y pastos. La red de drenaje, ya del Barbate o del Palmones, se encaja en las areniscas de cabecera dando lugar a los "canutos" que albergan comunidades de alto valor ecológico por su diversidad florística, restos en parte de la flora que se refugió en estos parajes en época de glaciaciones. Los grandes volúmenes estructurales, areniscosos, se distribuyen en aparente desorden sobre las formas suaves arcillosas que dan lugar a pasillos y vegas. Uno de estos pasillos es aprovechado por las vías de comunicación para enlazar con el Campo de Gibraltar.

Aspectos histórico-patrimoniales. El trazado de la primera carretera construida entre 1917 y 1920, antigua C-440, aprovechó el pasillo natural entre las Sierras de Momia y El Peso, entre Junquillo y Montecoche, al igual que lo hicieran en la antigüedad las rutas norteafricanas en su entrada al interior de la península y probablemente la calzada romana Carteia-Lascuta. Los vestigios en torno a las vegas del Arroyo Jautor y río Palmones, conformadoras de este pasillo, son numerosos: pinturas, material lítico, enterramientos, asentamientos...; desde el Paleolítico, Bronce, Tartesos, Turdetanos, colonos en periodo de romanización y Andalusíes, han dejado huellas de su paso y estancia.

En general el territorio se caracteriza por la ausencia de población dado su carácter forestal, frontera durante siglos en época medieval y lugar de caza para nobles y reyes cristianos.

Las zonas cercanas a caminos y a arroyos, coincidentes en su mayoría con colinas arcillosas, pronto fueron deforestadas para uso ganadero y cultivo de cereal; el bosque ha sido fuente tradicional de leña, caza y carbón, por

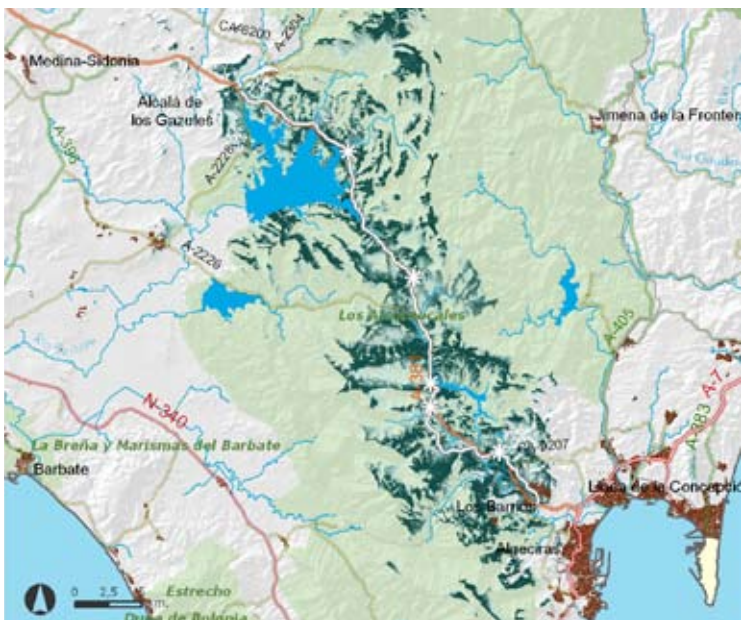
Viaducto sobre uno de los embalses atravesados por la A-381.

lo que era raro ver árboles grandes y viejos, así como zonas de matorral, pues se quemaban con frecuencia para generar pastos de verano. Pero lo que ha determinado el paisaje actual, además de las morfologías periglaciares de ladera (solifluxión y glacis), ha sido la obtención del corcho, intensiva durante todo el siglo XX hasta hoy. Este aprovechamiento ha potenciado el monocultivo de alcornoque en detrimento de otras especies (acebuche, madroños, brezos, algarrobos, encinas..), ha limitado el crecimiento del matorral ahuecando las masas, ha abierto veredas, determina los cambios cromáticos de los troncos, etc. Los usos ganaderos han aprovechado el adehesamiento del alcornocal y el poder de adaptación de la raza retinta.

Configuración escénica. El paso de la carretera de servicio a través de los Alcornocales ofrece una variada gama de escenas, propia de la riqueza de ambientes naturales y de ingeniería que la rodean:

- El alcornocal próximo, en sus distintas formas de explotación y relación con su entorno, achaparrado sobre herrizas, adehesado con pastos, conservando el matorral, grandes ejemplares con visibles huellas del descorche, mezclado con acebuches en las solanas arcillosas o con quejigos en las umbrías, etc.
- El alcornocal en espacios extensos, cubriendo grandes superficies, verde oscuro, gris o azulado, de grano grueso a medio, atravesado por líneas rocosas y claros de bosque en las vaguadas. Cuando la vista alcanza la lejanía, la cubierta vegetal se difumina y el protagonismo es de la sierra en sentido amplio.
- La A-381 en sus distintas variantes de "paisaje de carretera": desde abajo al atravesar los viaductos, desde arriba sobre los falsos túneles, en paralelo con miradas a lo largo del trazado, el paisaje natural como fondo y la infraestructura en primer plano, etc.
- Pastizales en colinas y vegas, con ganado frecuente y restos del acebuchal que en principio las cubría. La posición de estos relieves acolinados suele ser continuidad de las areniscas y suponen una ruptura de pendiente hacia los cursos de agua u orillas de los embalses.
- Las láminas de agua de los dos embalses: Barbate y Charco Redondo, espejos azules en los que se reflejan las sierras de alcornocal.

Vistas a Norte, desde el puente de “El Torero”. Sierra del Aljibe.



Mapa 5. Intervisibilidad de la carretera

Condiciones de visibilidad

Caracterización visual de los tramos viarios.

El primer tramo bordea el embalse de Barbate, los interfluvios arcillosos de los arroyos que vertían al río y ahora lo hacen al vaso del embalse. Los ríos Rocinejo, Alberite, Peguera y Gavilán actúan de pasillos visuales hacia la Sierra del Aljibe que se extiende al NE. A medida que la carretera sube por el arroyo del Jautor, las vistas se elevan y abren al N, al Picacho, Aljibe y Montero, las crestas del Peso y el Lario. Llegando al Puerto del Castaño la carretera se asoma al S, a la vecina cuenca del río Palmones y Campo de Gibraltar. El cambio de vertiente ofrece la amplitud de los alcornocales y acebuchales de Fatigas, al E, el valle del arroyo de Las Palas (Palmones) y la apertura del embalse de Charco Redondo al S; la carretera se sitúa en el fondo del valle con vistas al anfiteatro que conforma la cuenca del arroyo Garlitos al E.

Superando la cola del embalse la carretera asciende para asomarse de nuevo al S, a los arroyos de Valdespera y Valdeinfierno y las Sierras del Campo de Gibraltar, vistas espectaculares de relieves estructurales cubiertos de alcornocal. El siguiente tramo de nueve kms. se aparta de la autovía y transita por la zona más rocosa y bella, arroyos umbríos, lajas de arenisca, bosquetes mixtos de alcornocal y quejigos en la Montera del Torero y la vega de La Hoya. Se ofrecen vistas espléndidas a la ladera

Vistas al NE, desde la antigua venta de Los Leones. Interfluvio de arroyos de La Hoya y Valdeinfierno. De izquierda a derecha: loma de Garlitos, Montecoche y cerros del Tajo y Campanario. Bajo estos últimos se aprecia el trazado de la A-381 y la estructura del Puente de Juan Ramos.

por donde circula la A-381 y su contraste con el bosque alcornocal. Finalmente el río Palmones se abre y la vega ofrece el paisaje cultivado de cítricos.

Vistas significativas. La carretera puede entenderse en su conjunto como una sucesión de vistas para disfrutar en coche, en bicicleta e incluso a tramos a pie, dada la escasez de tráfico. Destacar algunos puntos especialmente relevantes:

- Pasos por los ríos Rocinejo y Alberite hacia la Sierra del Aljibe, al NE y a las colas del embalse de Barbate. Viaducto de Alberite.
- Puente de la A-381, "de la Cabezuela", al NE.
- Puente de la A-381, "del Torero", al NE Sierra del Aljibe y al O Sierra Momia, embalse de Barbate y Benalup-Casas Viejas.
- Entorno del viaducto del Jautor al fondo cuenca del Barbate.
- Entorno del Puerto del Castaño, vistas al N a la cuenca del Barbate, al E a las vegas de Fatigas y al S al conjunto de sierras del Campo de Gibraltar y valle del río Palmones.
- Área superior del viaducto del Castaño, vistas a la cuenca del Palmones y Campo de Gibraltar.
- Desde el puente del embalse de Charco Redondo al O.
- Área superior del viaducto de Charco Redondo al S.
- Tramo de la vega de La Hoya hacia la autovía A-381.

Equipamientos paisajísticos. Las medidas compensatorias de la A-381 potencian los usos alternativos de la carretera de servicio, por lo que está siendo objeto de atención en este sentido. El proyecto "Ruta de Los Alcornocales" va en esta dirección, creando puntos de información, miradores, áreas de recreo, etc. Uno de estos miradores está ya instalado en las inmediaciones del viaducto del arroyo Jautor.

Se propone la realización de un estudio en profundidad para la situación de nuevos miradores, avanzando estas opciones:

- Río Alberite.
- Puente de "El Torero".
- Puerto del Castaño.
- Entrada a Fatigas. Zona superior del túnel "El Castaño".
- Área superior del túnel "Las Hermosillas".
- Área superior del túnel "Charco Redondo".
- Puerto de Valdespera.
- Área recreativa de la Montera del Torero.
- Vega de La Hoya. Antigua Venta de Los Leones.

Diagnóstico

Valores y potencialidades.

■ La carretera atraviesa el Parque Natural de Los Alcornocales, "ultima selva mediterránea", con extensas masas de *Quercus suber* productoras de la mitad del corcho ibérico. Considerado como enclave geobotánico de primer orden, refugio de numerosas especies en peligro de extinción y zona ZEPA.

■ Su carácter de carretera de servicio, con escaso tráfico a baja velocidad, facilita el tránsito en clave contemplativa ofreciendo una oportunidad única para admirar los paisajes que atraviesa.

■ La proximidad de la autovía A-381 la convierte en elemento indisociable del paisaje y centro de reflexión de las relaciones entre infraestructuras y paisaje. Dicha autovía es considerada como ejemplo de infraestructura ecológica: "autovía verde", por su integración paisajística y ambiental.

■ La carretera posibilita el acceso a numerosos senderos a pie y cicloturísticos por el Parque Natural, a las áreas recreativas de Charco Redondo y Montera del Torero y al Centro de Visitantes y Jardín Botánico "El Aljibe". Se está desarrollando en la actualidad el proyecto "Ruta de los Alcornocales" para poner en valor otras áreas recreativas, miradores, etc.

■ Entre los senderos, destaca el Corredor Verde Dos Bahías al que se accede desde el entorno de la Montera del Torero.

■ En el trazado se encuentran dos embalses: Barbate y Charco Redondo que aportan diversidad a los paisajes de alcornocal.

■ La A-381 posee importantes programas de medidas correctoras y compensatorias, algunas con consecuencias directas en los paisajes de la carretera de servicio, como las numerosas repoblaciones con especies autóctonas.

Conflictos y amenazas.

■ Los espacios para estacionamiento y parada son escasos y el arcén inexistente.

■ Importantes impactos paisajísticos originados por los tendidos eléctricos de alta tensión que acompañan a la carretera en todo su trazado, y por la extensión de los campos eólicos.

■ Las plantaciones de pinos, aunque escasas, degradan las características generales del paisaje de alcornocal.

■ Área de servicio y polígono industrial en crecimiento, así como naves ganaderas cercanas a la carretera.

Propuestas a estudiar.

1. Crear explanaciones laterales para facilitar las paradas y poder disfrutar de los recursos paisajísticos de la zona.

2. Asegurar el mantenimiento y conservación de la carretera. Marcar hitos kilométricos o lugares mediante topónimos.

3. Establecer programas de restauración y mejora paisajística que mantengan las labores iniciadas por las correcciones y compensaciones de la A-381.

4. Sustituir progresivamente los eucaliptos de los cauces fluviales por especies autóctonas: fresnos, alisos, sauces, etc.

5. Implementar medidas de integración paisajística en el Plan Parcial del Polígono Industrial La Palmosa. Disponer medidas para mejorar la integración paisajística de aquellas explotaciones ganaderas o viviendas visibles desde la carretera.

6. Crear espacios de reunión y estancia, con aparcamiento para autobús, sombra, mesas etc., en aquellos lugares en los que se den cita recursos de distinta índole: paisajísticos, geológicos, históricos, tecnológicos, etc. Dotarlos de elementos para su contemplación e interpretación.

7. Crear en el Centro de Conservación de Obras Públicas próximo a Alcalá de los Gazules un centro de interpretación dedicado a la A-381, a la carretera de servicio y en general a las comunicaciones en este corredor de la provincia. En su defecto, incorporar en el Centro de Visitantes "El Aljibe" módulos específicos sobre las obras de la A-381.

La Montera del Torero, hito paisajístico y monumento natural al que se accede desde la carretera de servicio.

Fuentes documentales:

CONSEJERÍAS DE MEDIO AMBIENTE Y OBRAS PÚBLICAS (2003): *Mapa topográfico del Parque Natural Los Alcornocales Escala 1:50.000*

INSTITUTO TECNOLÓGICO Y GEOMINERO DE ESPAÑA (2004): *Hojas del Mapa Geológico 1:50.000, 1.070, Alcalá de los Gazules, 1074, Tahivilla.*

CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE (2006): *Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Parque Natural Sierra de Grazalema*. Junta de Andalucía.

JUNTA DE ANDALUCÍA. GIASA. Medidas Compensatorias de la A-381. CD.

WWW.JEREZ-LOSBARRIOS.COM

Fuentes bibliográficas:

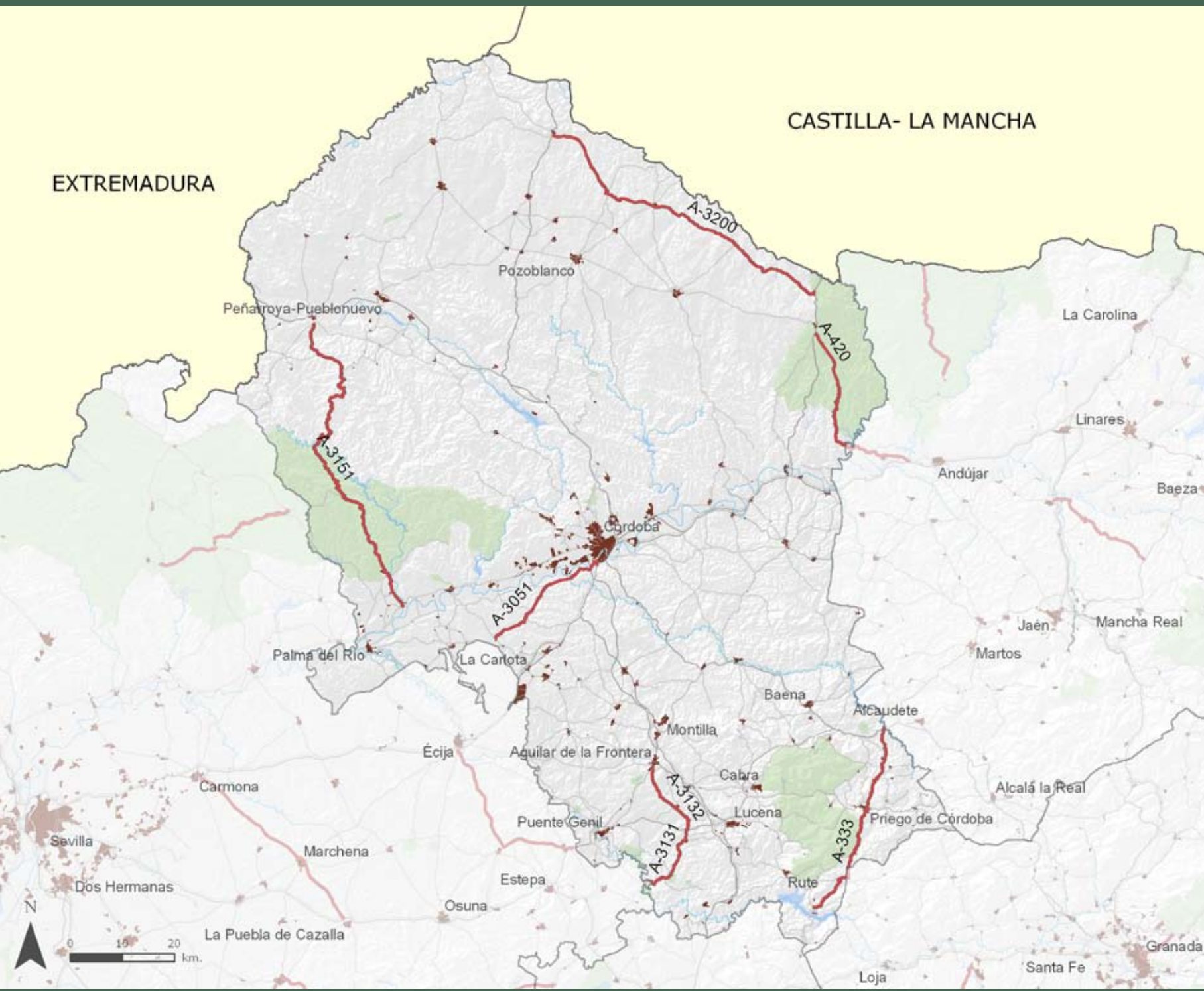
VV.AA. (1990). *Guías Naturalistas de la Provincia de Cádiz III, Sierras del Aljibe y Campo de Gibraltar*. Diputación Provincial de Cádiz.

JUNTA DE ANDALUCÍA, GIASA. (2004): *Guía Didáctica del Parque Natural Los Alcornocales.* Libro del Profesor. Sevilla.

A-381

Mirador y panel informativo sobre el viaducto del Jautor y el cernícalo primilla.

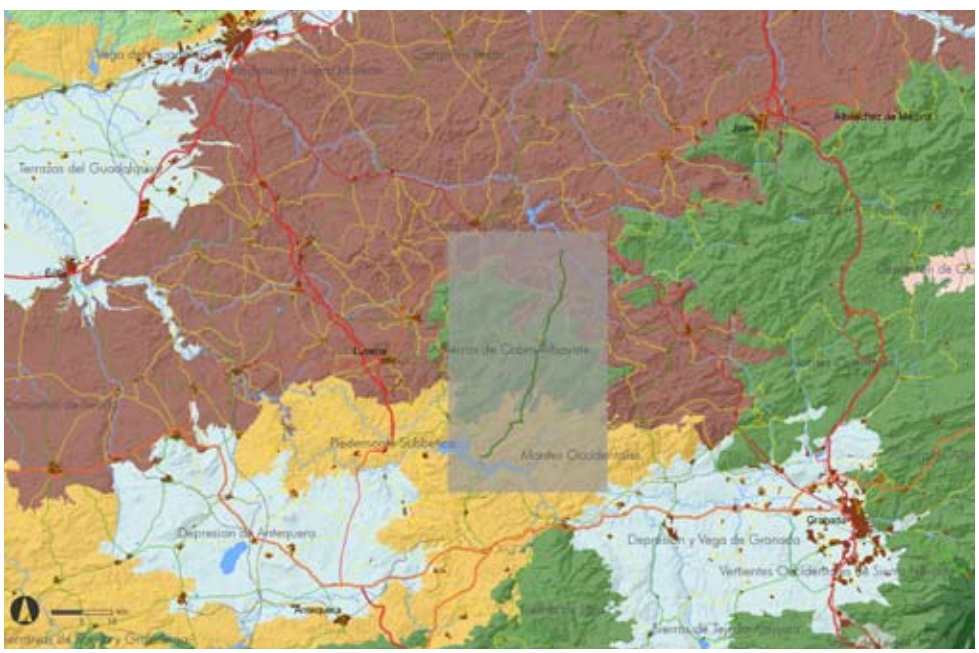
Los tendidos eléctricos de alta tensión son constantes en el paisaje.


CASTILLA- LA MANCHA
EXTREMADURA
A-3200
A-420
A-3151
A-3051
A-3132
A-3131
A-333
Pozoblanco
Peñarroya-Pueblonuevo
La Carolina
Linares
Andújar
Baeza
Córdoba
Jaén
Mancha Real
Martos
Palma del Río
La Carlota
Baena
Alcaudete
Montilla
Écija
Aguilar de la Frontera
Cabra
Alcalá la Real
Carmona
Puente Genil
Lucena
Priego de Córdoba
Sevilla
Marchena
Rute
Dos Hermanas
Estepa
Osuna
La Puebla de Cazalla
Granada
Santa Fe
Loja
N
0
10
20
km.

Provincia de Córdoba

11. Carretera paisajística Las Angosturas y Sierra Horconera (A-333)

Mapa 1. Situación



Mapa 2. Contextualización paisajística

Aspectos técnicos y de diseño

Matrícula: A-333.

Designación: Alcaudete a A-92 por Priego de Córdoba. Tramo considerado N-432 a Iznájar.

Longitud: 45'39 kms., 17 kms de N-432 a Priego de Córdoba, 29 kms de Priego de Córdoba a Iznájar.

Punto de origen: Pk. 352 de la N-432.

Punto final: Intersección con A-331 en Iznájar.

Jerarquía: Red Intercomarcal.

Titularidad: Junta de Andalucía.

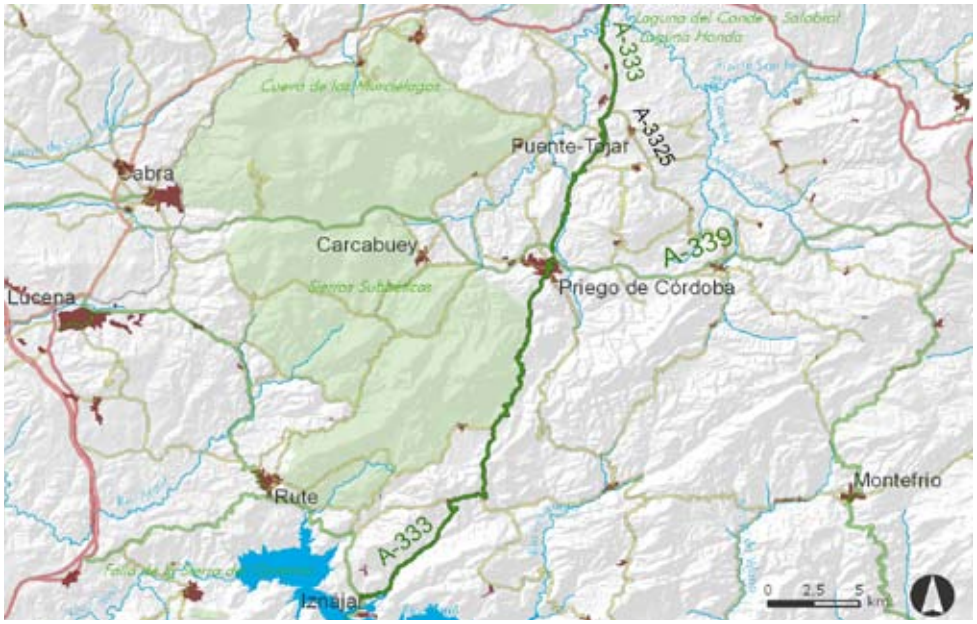
Conexiones: En inicio N-432 Córdoba a Alcalá la Real (Granada). Conexiones con núcleos de población del municipio de Priego de Córdoba: Zamoranos, El Cañuelo, El Esparragal, El Tarajal, Castil de Campos, etc. Con Luque (CO-8209 y CO-7204) y Almedinilla (A-3225). En Priego conexión con Cabra y Alcalá la Real por A-339. En Iznájar con Rute y Loja por A-331 y A-328, respectivamente.

Accesibilidad: El acceso norte se realiza por la N-432 de Córdoba a Granada. Priego de Córdoba supone el acceso al centro del tramo sel eccionado, bien comunicado con Cabra y Lucena y mediante estas localidades a la autovía de Málaga. Por el S desde la A-92 por Loja e Iznájar hay también un buen acceso.

Municipios afectados: Luque, Fuente Tójar, Priego de Córdoba, Algarinejo (Granada) e Iznájar.

Aforos: Esta carretera sólo cuenta con estaciones de cobertura y los datos de IMD según el *Plan General de Aforos* de carreteras de Andalucía (2005) se estiman entre 500 y 2.000.

A-333

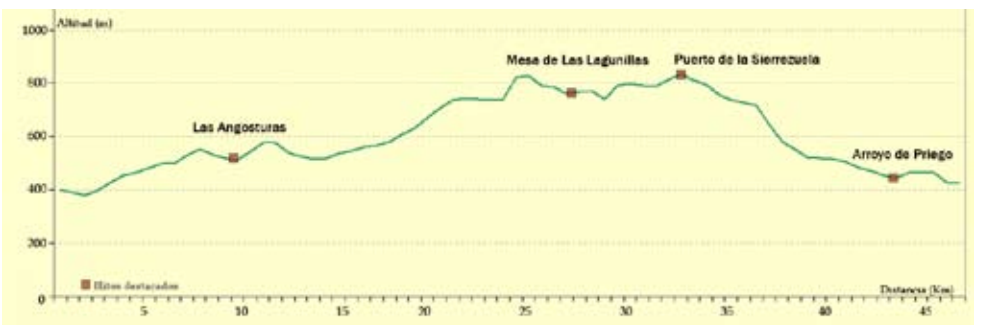


Mapa 3. Trazado

Trazado: La dirección de la carretera es cercana a N-S, ligeramente (NNE a SSO), de trazado sinuoso en general, con tramos de curvas muy seguidas y cerradas y otros en los que los radios son amplios con algunas rectas. Destacan por su sinuosidad el paso por las Angosturas, el rodeo a Sierra Horconera y el entorno del Higueral, en contraste con el tramo casi recto de la Vega de Priego de Córdoba o la bajada al Embalse de Iznájar por el arroyo de Priego.

Perfil longitudinal: La carretera atraviesa la cordillera subbética cordobesa pasando de la cuenca del Guadajoz al N, a la del Genil al S, a través del arroyo Salado y arroyo de Priego, respectivamente. El puerto de la Sierrezuela (840 m. en Pk. 33.100) marca el cambio de pendiente además del límite provincial con Granada. La larguísima subida se inicia en el puente sobre el Guadajoz en la N-432 (k.0 y 420 m. de altitud), intercalando tramos de fuerte pendiente como los que bordean las Sierras de los Judíos u Horconera, con otros de falso llano como la Vega o Las Lagunillas, hasta el mencionado puerto. La bajada a El Higueral y a Iznájar a través de la cuenca del arroyo de Priego es más rápida y corta, llegando a los 450 m. de altitud en las colas del embalse de Iznájar Pk. 46.

Perfil transversal: Dos tramos claramente diferenciados: del inicio a Priego de Córdoba y desde esta población a Iznájar. El primero ha sido objeto de sucesivos arreglos consiguiendo una calzada amplia, señalizada vertical y horizontalmente, con protecciones, buen firme, cunetas y taludes marcados, desagües y, a tramos, un estrecho arcén. El segundo carece de todo lo anterior salvo bancadas protectoras en algunas curvas. Los espacios para hacer paradas son inexistentes en ambos casos, no obstante se hace más fácil parar en el segundo tramo al no haber obstáculos para utilizar el terreno colindante. Las obras del primer tramo han dejado trozos de la antigua carretera con posibilidades de uso, de hecho algunos han sido utilizados para información del entorno.



Mapa 4. Ámbitos paisajísticos y unidades fisionómicas

Caracterización paisajística general

Aspectos físico-ambientales. La carretera bordea el costado oriental del Parque Natural de las Subbéticas, delimitándolo por el SE a lo largo de 9 kms. En su recorrido, la vía atraviesa el extremo occidental de las Cordilleras Béticas, concretamente los dominios subbéticos (zonas externas) externo y medio, caracterizado el primero por escamas de mantos de corrimiento de naturaleza carbonatada y margosa (Jurásico a Mioceno Inferior) dominantes en el primer tramo hasta Priego, y por grandes pliegues subverticales de calizas y dolomías el segundo, dominante después de la citada población. Se trata en general de relieves estructurales, coincidiendo en muchos casos las morfologías externas con la arquitectura tectónica. Los relieves margosos del primer tramo están cultivados de olivar salvo algunos asomos rocosos que conservan manchas de matorral con encinas. Desde Priego a Iznájar puede observarse la transición del olivar a los distintos pisos del encinar: meso y supramediterráneo, con variantes de lentiscales, sabinares y quejigares en las faldas de las masas rocosas, así como las distintas formaciones de matorral: jarales, retamales, espartales, piornales, etc., que llenan de puntos verdes las calizas grises y blancas. En las zonas llanas, tipo nava (Las Lagunillas), es dominante la vegetación hidrófila y en los arroyos, sobre todo el de Priego hasta la entrada en el embalse de Iznájar, se conservan alamedas y fresnedas salpicadas de sauces. El vuelo de las rapaces y buitres leonados es característico de los paisajes de las subbéticas.

Aspectos histórico-patrimoniales. Del Paleolítico Medio (Musteriense) son los primeros vestigios de la presencia humana en la zona y los primeros asentamientos claramente definidos pertenecen la Edad del Bronce (Cerro Severo) y a época íbera (Cerro de la Cruz). La colonización romana deja importantes restos en villas y caseríos rurales como *Ipolcobulcula* (Carbabuey) y *El Ruedo* (Almedinilla). Las roturaciones y la explotación del olivar en época prerromana eran ya significativas. Priego de Córdoba fue capital de una de las Coras de Al-Andalus, con cierta prosperidad en el s. IX. Papel estratégico de la villa en la zona a lo largo de época musulmana y cristiana, con periodos de decadencia y esplendor como el que se produjo de la mano del cultivo de la seda (s. XVI a s. XVIII).

Las antiguas haciendas y molinos de aceite evolucionan a caseríos con la llegada de colonos tras la reconquista, que mantienen una fuerte presión sobre el territorio dedicado al olivar y en menor medida al cereal, leguminosas y ganadería extensiva, además del pastoreo y el carboneo en las zonas de sierra.

A-333

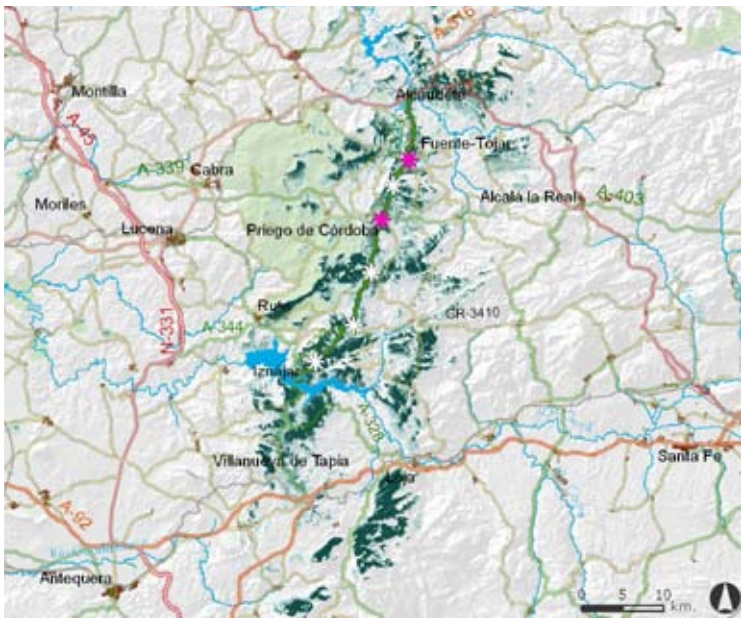
Abajo, colores blanco a salmón (margocalizas) con grano grueso alineado verde oliva. Arriba, gris áspero (calizas-dolomías) salpicado de puntos verde oscuro: encinas rupícolas.

Los procesos de roturación y ocupación de terrenos cada vez más difíciles se acrecentaron con la desamortización.

Son frecuentes las torres vigía dispersas por los cerros (de Alhama, de las Barcas..), ya sean militares o para guardar los cultivos, así como una densa red de caminos, algunos de ellos evolucionados de época romana, como ciertos tramos de la propia carretera A-333.

Configuración escénica. El paso por diferentes ambientes geológicos y el uso del suelo a ellos asociado conforman escenarios diversos:

- Composición de olivar sobre laderas margosas de cerros calizos. Cortes nítidos y geométricos entre el cultivo y la zona de mayor pendiente hasta las cumbres rocosas y abruptas que suelen estar salpicadas de encinas y acebuches. Los cortijos ocupan un lugar central, con buena visibilidad sobre la propiedad.
- Paso del Arroyo Salado por la angostura caliza, resaltando la roca por su proximidad a la carretera que serpentea a través del pequeño cañón erosivo.
- Llanura aluvial en las inmediaciones de Priego de Córdoba, marcada por el cultivo del olivar, la huerta, los frutales y la proliferación de edificaciones. El fondo lo ocupa el caserío de Priego y la Sierra de la Horconera.
- Olivar antiguo sobre colinas margosas de disposición anárquica, cruzadas de correntines y caminos. Mar de olivos.
- Llanura interior, elevada y delimitada por relieves estructurales calizos que cierran el espacio a modo de circo rocoso: el amplio pasillo de Las Lagunillas, de olivar y frutales.
- Ambiente de valle fluvial a lo largo del Arroyo de Priego con edificios de labor y molienda en la vega. Las laderas de olivar cierran a ambos lados el valle hasta abrirse al embalse.



Mapa 5. Intervisibilidad de la carretera

Condiciones de visibilidad

Caracterización visual de los tramos viarios. Las cuencas del Arroyo Salado (Guadajoz) y Arroyo de Priego (Genil) determinan a su vez las cuencas visuales de la carretera. El tránsito de la vía por la vega plana y abierta, por el fondo de valle más o menos encajado según la litología o a media ladera para sortear la sinuosidad del cauce, ofrecen gran diversidad de situaciones de visibilidad. Se suceden tramos de observación elevada, quedando a los pies las corrientes de agua en el fondo del valle y a la vista gran parte de las cuencas receptoras y relieves de cuencas vecinas; otras veces la carretera se adentra en el valle, quedando rodeados por las estructuras rocosas o encajados en la roca misma como es el caso de las Angosturas, donde la vista sólo puede dirigirse a la sinuosidad de la carretera.

El cambio de cuencas, en dirección S, es uno de los momentos más llamativos: el abandono de los relieves calizos de Horconera y la apertura al E, hacia los relieves granadinos, para girar posteriormente al O y descender progresivamente al valle del Arroyo de Priego, adentrarse en la umbría de la vegetación, hasta abrirse de nuevo en las inmediaciones de Iznájar.

Vistas significativas. En sentido del kilometraje, destacan las siguientes:

- Desde el mirador construido por la Delegación Provincial de Obras Públicas en el Pk. 8.5, hacia Sierra de Alcaide y villa de El Esparragal.
- En las inmediaciones de El Cañuelo (Pk. 9) se abren interesantes vis-

Embalse de Iznájar. El olivar caracteriza los usos principales del entorno, apareciendo formaciones vegetales naturales en las topografías más abruptas y afloraciones de calizas.

tas al SSO, ya se perfilan los relieves de Horconera y Rute a los que conduce la carretera.

- Pk. 12. inserción con CO-7206, vistas a NNO y a SSO. Una pista de tierra asciende a media ladera por la Sierra de los Judíos donde se abren y amplían estas vistas.
- La villa de Priego y su entorno desde las inmediaciones del Polígono Industrial de La Vega, Pk. 16.5.
- Pk. 29.900, buen punto para acceder al corredor visual del Valle del Salado, hacia NNE, Sierra Albayate hasta Alcaudete. En primer plano el mar de olivos sobre lomas margosas. Al O los primeros relieves de Sierra Horconera.
- Llanura interior entre los ks. 30 a 32, circo de relieves cerrando una "hoya" de suaves colinas de olivar y frutales.
- Pk. 33.200, Puerto de la Sierrezuela (850 m.) suave cambio de vertiente (Guadajoz a Genil), con vistas a NO a Horconera y Las Lagunillas; hacia SE la provincia de Granada, hasta Sierra Nevada.
- Pasado El Higueral (Pks. 36-37) se abre el corredor del Arroyo de Priego, entre las laderas de las Ventanas a NO y del Santísimo a SE. Se alcanza Iznájar y las sierras del Pedroso y Las Arcas ya en Málaga.
- Antes de finalizar, entre los ks. 45 y 46., las mejores vistas de Iznájar sobre la entrada del Arroyo de Priego al embalse.

Equipamientos paisajísticos. En las obras realizadas en el primer tramo de la carretera se ha creado una zona mirador aprovechando el arreglo de una curva en el km. 8.5. Es una zona amplia, con aparcamientos, buena visibilidad y amplitud, si bien el acceso sólo es posible viniendo desde la N-432. El mirador se centra en la Sierra del Alcaide, al oeste de la carretera, destacando las características geológicas e históricas que se muestran mediante un panel específico.

Otro mirador es el de Adarve, en Priego de Córdoba. Se trata de un paseo urbano que discurre por el borde oriental de la Villa y que se abre a Levante en un amplio arco de más de 180º sobre el corredor del Arroyo Salado, por donde circula la A-333.

El trazado presenta muy buenas posibilidades para el aprovechamiento de los recursos paisajísticos, creando áreas de parada y miradores en los lugares señalados como "vistas".

Localidad de Iznájar rodeada por las aguas del embalse del mismo nombre. En las laderas situadas a la espalda destacan los usos de olivar en los terrenos margosos. En el fondo escénico aparece la Sierra de las Ventanas.

Diagnóstico

Valores y potencialidades.

- La carretera introduce al viajero en el sector oriental del Parque Natural Sierras Subbéticas, facilitando la aproximación a la Sierra de Horconera y los senderos de su entorno.
- El tránsito entre el dominio del Subbético externo con sus características escamas de cabalgamiento y el Subbético medio con las grandes estructuras carbonatadas se aprecia en este recorrido de una forma muy clara y didáctica.
- Los paisajes serranos de olivar, equilibrados y serenos.
- La puesta en valor de los paisajes de esta zona potencia las iniciativas de tipo turístico y cultural existentes en la comarca, enriqueciendo la oferta de las poblaciones de Priego e Iznájar.
- La población de Priego ofrece un balcón privilegiado sobre gran parte del territorio atravesado por la carretera. Capital del Barroco cordobés, Conjunto Histórico Artístico desde 1972, posee un barrio andalusí y una importante fortaleza de los siglos XIII y XIV.
- La población de Iznájar, entre su alcazaba y la ermita de La Piedad (s. XVII), sobre el embalse del río Genil.
- La Consejería de Obras Públicas de la Junta de Andalucía ha intervenido en un tramo de esta carretera, acondicionando lugares de parada y un mirador, todos ellos con elementos informativos del entorno y de la propia carretera: el olivar, arroyo del Salado y puente, repoblaciones y taludes, restos arqueológicos y paisaje de Sierra Alcaide.
- La carretera A-3226, de Carcabuey a Rute, discurre paralela a la A-333 y ofrece una espléndida secuencia de los paisajes subbéticos: Sierras de los Pollos, Gallinera, Horconera y Rute.
- En las proximidades está la villa turística de La Zagrilla y en Almedinilla el Museo Arqueológico y el yacimiento de "El Ruedo".
- En la actualidad existen proyectos para intervenir en la carretera analizada.

Conflictos y amenazas.

- Erosión en zonas de olivar coincidentes con elevada pendiente e intenso laboreo. Ausencia de vegetación en arroyos.
- Retroceso y desaparición en algunos casos del paisaje tradicional de huerta ligado a los cursos de agua: la Vega de Priego y arroyo de Priego en las inmediaciones de Iznájar.
- Proliferación de edificaciones con tipología y elementos extraños. Inmediaciones de Priego y tramo cercano a Iznájar.
- Abandono de cortijos.
- El arroyo de las Angosturas (Arroyo Salado) evacua las aguas negras de Priego de Córdoba hasta la EDAR situada dos kms. más abajo. Presenta muy mal aspecto y olor.
- La construcción de la EDAR de Priego (Pk. 13) va a suponer un fuerte impacto en el área de olivar donde se localiza.

Propuestas a estudiar.

1. Los sucesivos arreglos de la carretera han dejado retazos fuera de servicio que podrían acoger nuevos usos: parada, descanso.. o bien revegetarse con especies autóctonas.

2. Restauración y acondicionamiento de la antigua fábrica textil, hoy abandonada, de San José (1902), en el Pk. 14.5. Estudiar posibles usos sociales y educativos.

3. Señalización y puesta en valor del paraje de "Las Angosturas", creación de área de observación e interpretación. Saneamiento y mejora del cauce del Arroyo Salado a su paso por este lugar.

4. Establecer medidas para proteger los manchones de matorral y de encinar que aún quedan entre el olivar.

5. Acondicionamiento del acceso al mirador de la Sierra de los Judíos en Pk. 12. junto al cruce con la CA-7602. La entrada ofrece buenas posibilidades para la creación de un espacio de parada y observación, con la posibilidad de subir y mejorar las vistas.

6. Tratamiento del impacto paisajístico de la EDAR de Priego.

7. Incluir en la propuesta para la mejora paisajística de la A-333, las carreteras A-3226 y CO-7208, con el fin de desarrollar una intervención conjunta en el entorno de Sierra de la Horconera y explotar los recursos paisajísticos de una manera más integrada.

8. Analizar los procesos de ocupación y transformación del valle del Arroyo de Priego, proponiendo medidas de protección del paisaje y recuperación del patrimonio etnográfico y arquitectónico.

Fuentes documentales:

Servicio Geográfico del Ejército. Cartografía Militar. Serie L. Escala 1:50.000 Hojas nº 18-39, 18-40, 17-40 y 17-41.

Consejería de Medio Ambiente. Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Parque Natural Sierras Subbéticas.

GÓMEZ MERCADO, F. et al. Reconocimiento Biofísico de los Espacios Naturales de Andalucía. Parque Natural de las Sierras Subbéticas. Consejería de Medio Ambiente.

Fuentes bibliográficas:

TORRES-GIRÓN, M.; RECIO ESPEJO, J.M. (2001). Análisis Geoambiental de las Sierras Subbéticas Cordobesas.

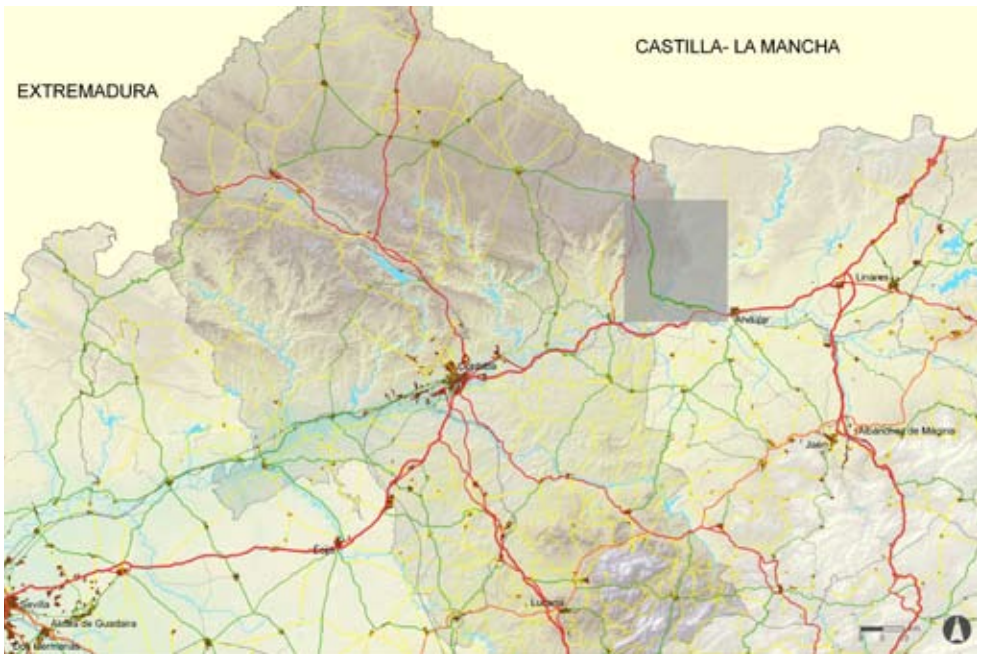
A-333

El pico de la Tiñosa, a 1.568m de altitud, es el hito principal de la Sierra de Horconera en este tramo de carretera que sirve de límite al Parque Natural de las Sierras Subbéticas.

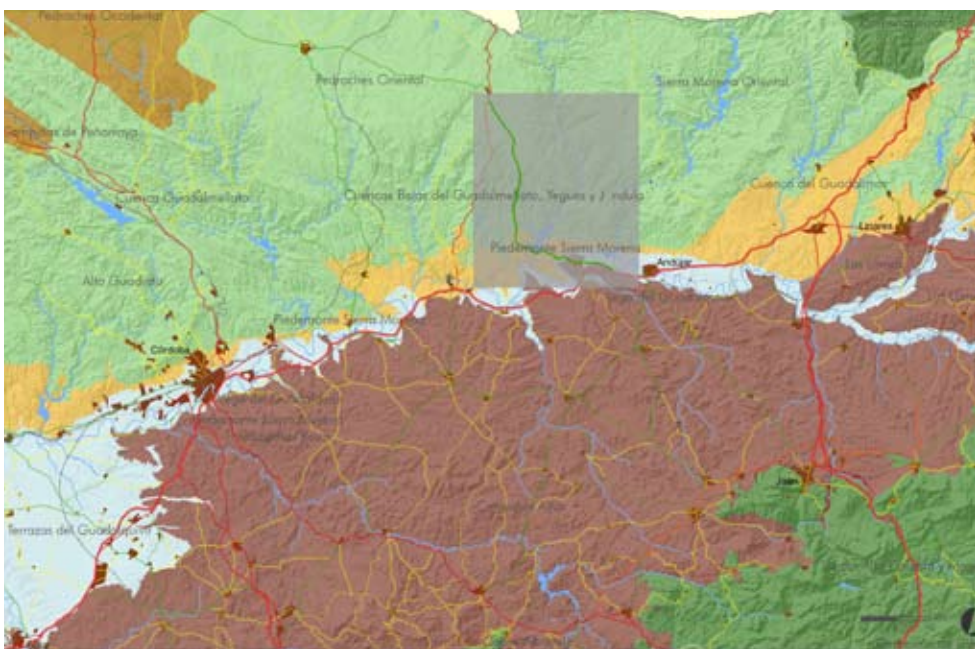
Los terrenos margosos ocupados por el olivar protagonizan la mayor parte del recorrido de la A-333.

Las Angosturas, tan espectacular como degradado. Pks. 14 a 15.

12. Carretera paisajística Parque Natural Cardeña y Montoro (A-420)



Mapa 1. Situación



Mapa 2. Contextualización paisajística

Aspectos técnicos y de diseño

Matrícula: A-420.
Designación: Marmolejo a Cardeña.
Longitud: 41'91 kms.
Punto de origen: Marmolejo A-4.
Punto final: Cardeña N-420.
Jerarquía: Red Intercomarcal.
Titularidad: Junta de Andalucía.
Conexiones: En el inicio con autovía A-4 Sevilla-Madrid, por cualquiera de las salidas A-420 ó A-6176. Pasado el embalse del Yeguas (Charco del Novillo), con Villa del Río por A-3101 y a Montoro por A-3102. Antes de llegar a Cardeña con N-420 a Córdoba (S) y Puertollano (N). Desde Cardeña enlaza con A-423 a Villanueva de Córdoba.
Accesibilidad: Tanto Montoro como Marmolejo están al pie de la autovía A-4, por tanto la accesibilidad es muy buena. Desde la primera población la A-3102 ofrece un acceso de alto valor paisajístico a la A-420. Por el N la N-420 que viene de Ciudad Real o la A-423 de Los Pedroches facilitan el acceso a Cardeña.
Municipios afectados: Marmolejo (Jaén), Montoro y Cardeña (Córdoba).
Aforos: No existen datos exactos de IMD en la A-420. El cálculo aproximado en base a estaciones de cobertura según el *Plan General de Aforos* de carreteras de Andalucía (2005) es una intensidad media de vehículos al día inferior a 500.
Trazado: La carretera tiene dos tramos bien diferenciados: desde Marmolejo al Charco del Novillo 17 km de dirección ESE a ONO y desde este cruce a Cardeña 25 kms con clara dirección N. En el primero predominan las rectas y curvas

A-420

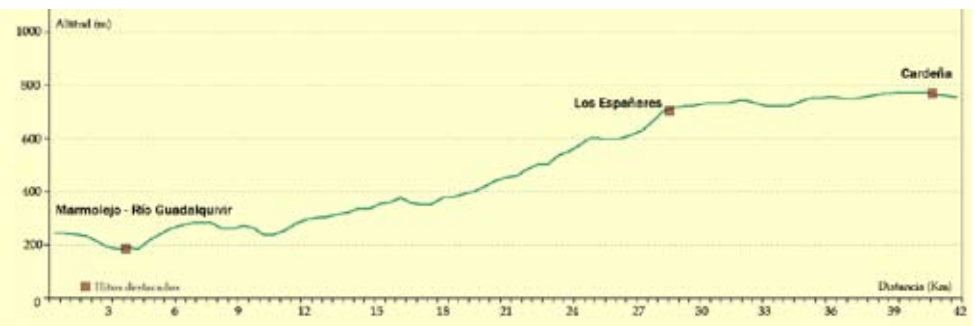
Mapa 3. Trazado

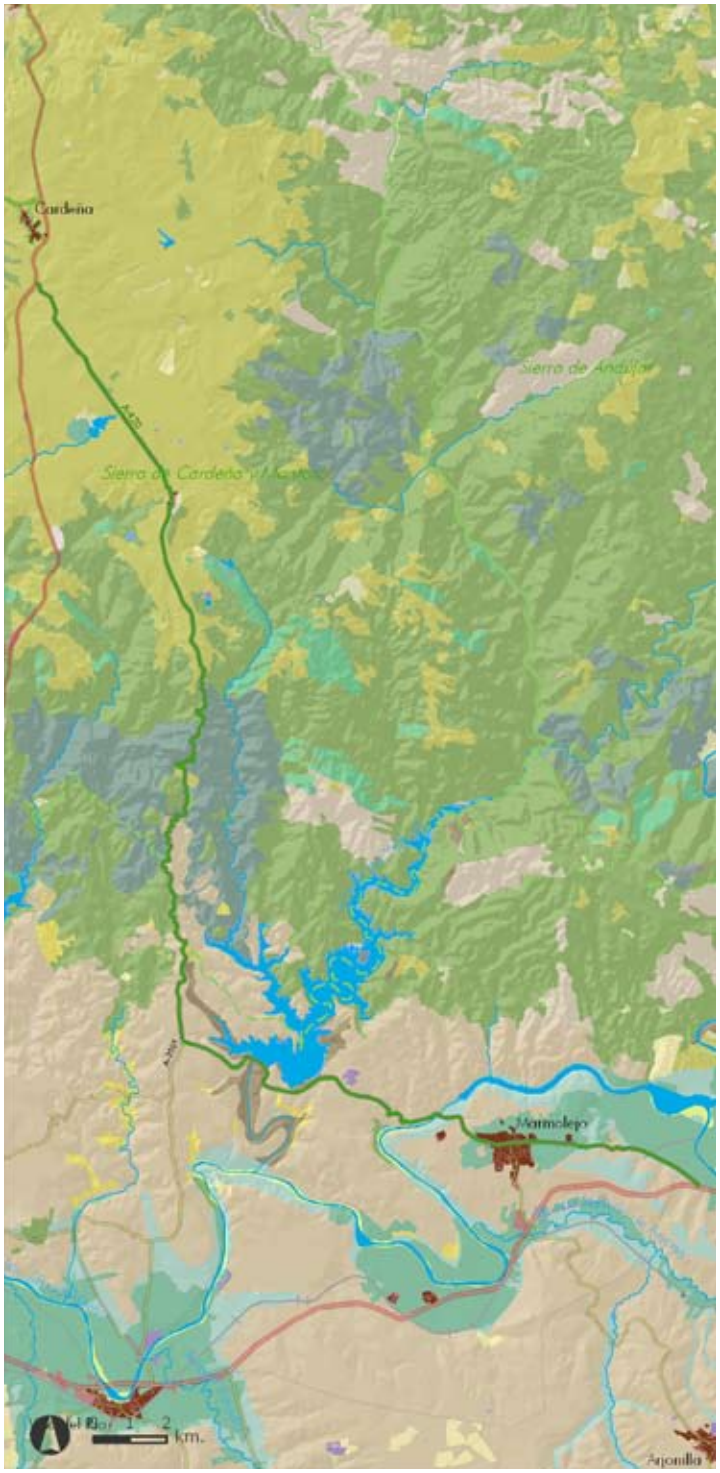
Tramo atrincherado entre las formaciones arbóreas de encinar y pinar.

suaves, salvo la subida en zig-zag de la terraza a la salida de Marmolejo. El segundo tramo es un continuo serpenteo de curvas cerradas y repentinas hasta el Alto de los Españares donde se alcanza la penillanura granítica y la carretera se convierte en una recta de más de 10 kms. hasta Cardeña.

Perfil longitudinal: El desnivel entre inicio y final de la carretera es aproximadamente de 550 m. (200 m. Marmolejo, 740 m. Cardeña). En los primeros 18 km. se alcanza la cota 300, superando sólo un centenar de metros de desnivel, coincidiendo con el primer tramo antes señalado. En los siguientes 13 km. se sube a la cota 700 mediante un tramo de fuertes pendientes que salvan 400 m. del escalón tectónico de Sierra Morena. Una vez en Los Españares, el perfil es casi plano hasta Cardeña.

Perfil transversal: En general la carretera es estrecha, de buen piso salvo algún tramo parcheado y bandas laterales en todo su recorrido. No tiene arcén y las biondas aparecen en los tramos peligrosos. En el tramo de subida, del km. 18 al 31, son frecuentes los taludes y las trincheras poniendo de manifiesto con frecuencia la naturaleza de los materiales. La circulación es lenta, sobre todo en la zona de curvas que se limita a 30 km/h.





Mapa 4. Ámbitos paisajísticos y unidades fisionómicas

Caracterización paisajística general

Aspectos físico-ambientales. Se parte del cauce del río Guadalquivir hasta la aureola del batolito granítico de Los Pedroches, ascendiendo por el escalón topográfico que presenta la sierra de Córdoba en este extremo oriental limítrofe con la provincia de Jaén. Se atraviesan en una primera parte depósitos de terraza mezclados con conglomerados triásicos rojos que en conjunto constituyen relieves planos cubiertos de olivar. Posteriormente se aborda la subida del accidente tectónico que pone en contacto el extremo sur de la meseta con el valle. Son pizarras y grawvacas paleozoicas atravesadas por filones metálicos y de cuarzo cuyos suelos estaban cubiertos por encinar y que, en la actualidad, las talas y los incendios han convertido en un mosaico de plantaciones de distintas especies de coníferas y eucaliptos. En su parte superior el paleozoico muy plegado y erosionado presenta el aspecto de una extensa penillanura de relieve monótono y ondulado por donde circulan las aguas que más al S se encajan antes de llegar al Guadalquivir. Al O los arroyos de Corcomé, Martín Gonzalo o Arenosillo de trazado N-S, al E el río Yeguas embalsado poco antes de su salida al Guadalquivir. Los materiales metamórficos enlazan con las rocas ígneas, intrusivas, que siguen hasta Cardeña. Ambas formaciones se cubren de una dehesa continua que ocupa el tercio septentrional de la provincia y en la que la encina domina sobre el alcornoque. El roble melojo es protagonista en un buen tramo en torno a la Venta del Charco, lugar de máxima precipitación provincial. La dehesa es el argumento ecológico y etnográfico que justifica el Parque Natural de las Sierras de Montoro y Cardeña, que se atraviesa en su sector central.

A-420

Encinar adehesado y pastos de diente.

Aspectos histórico-patrimoniales. Aunque la zona se habita desde antiguo, dada la riqueza de recursos cinegéticos y líticos, no es hasta la Edad del Bronce cuando los asentamientos tienen cierta importancia, debido a los yacimientos mineros. Íberos, cartagineses y romanos van a seguir y perfeccionar esta actividad hasta convertirla en la base de su desarrollo. La explotación de la madera va paralela a la minería, llevando consigo una trasformación del paisaje de enorme importancia.

Al decaer la minería, será la caza la que ocupe el lugar económico preponderante. Esta dedicación es una de las causas del despoblamiento de la zona y de la presencia de la gran propiedad. Más al S, las condiciones naturales favorecen el desarrollo del olivar, artífice del paisaje agroforestal y de un enorme patrimonio arquitectónico e industrial por la presencia de magníficas construcciones de molienda y otras labores agrícolas. Las prensas de torre se hacen presentes entre los olivos, muchas de ellas construidas con arenisca roja del lugar.

Las poblaciones de Marmolejo, Cardeña y Montoro poseen un patrimonio histórico y artístico reconocido, además de un enorme bagaje etnográfico relacionado con el uso de los recursos naturales.

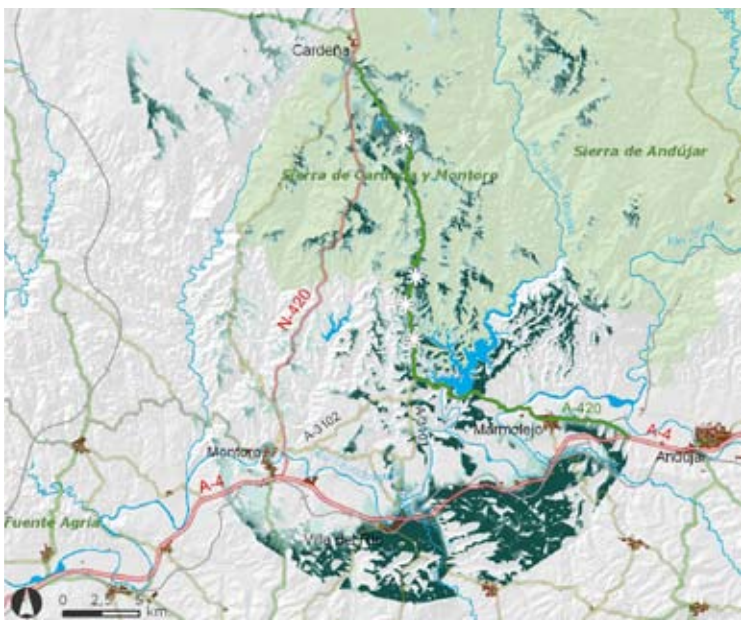
Configuración escénica. Los elementos que configuran los paisajes de esta carretera son: el olivo y el rojo de la tierra, las plantaciones forestales y las pizarras, la dehesa y los puntos de fuga.

El tramo que asciende suavemente desde el Guadalquivir transita por tierras rojas de olivar, el contraste de color y el grano ordenado de los olivos son las constantes del paisaje.

En la subida por el escalón de la sierra la carretera escala las pizarras curvándose y atrincherándose, asomándose al mosaico de colores y texturas que ofrecen las plantaciones de coníferas. Hay granos gruesos, conos estilizados, formas deshilachadas, unas tupidas, otras abiertas dejando ver el suelo, parcelas unidas o bien separadas por anchas bandas de terreno desnudo. Entre curva y curva las ventanas al S, al Valle del Guadalquivir.

La dehesa ocupa el último tercio de la carretera, bosque hueco de encinas y alcornoques, cubierto el suelo a rodales de matorral o pasto con la presencia de cerdos, vacas y ovejas. Líneas de pared de piedra tosca, marcando propiedad o limitando un camino. Otras veces la dehesa es muy clara y convive con el cereal. El horizonte lo conforman las copas de los árboles recortadas en el cielo y en el centro la carretera, dividiendo la dehesa en dos partes y señalando un punto de fuga al que cuesta llegar.

Embalse del río Yeguas. El entorno está caracterizado en exclusiva por los aprovechamientos olivareros, que llegan hasta la misma lámina de agua del embalse en los periodos de mayor reserva.



Mapa 5. Intervisibilidad de la carretera

Condiciones de visibilidad

Caracterización visual de los tramos viarios. La salida de Marmolejo está marcada por el olivar sobre las tierras rojas y casi de inmediato el embalse de río Yeguas, cuya lámina de agua absorbe cualquier otro elemento del paisaje. Pasado éste se inicia la rápida ascensión a la penillanura paleozoica en cuyo borde se abren las mejores vistas, siempre aprovechando las curvas a derecha de la carretera. La vía se atrinchera con frecuencia en las pizarras y cuarcitas sobre las que se extienden los diferentes colores y texturas de las plantaciones forestales.

El tramo que discurre por la llanura en alto se ahoga en la propia dehesa; los puntos de fuga sobre los tramos rectos de la carretera se mantienen a lo largo de varios kilómetros, cerrados lateralmente por las encinas, alcornoques y robles de la dehesa y las paredes de roca. Las vistas se pierden en el horizonte en las copas de los árboles. A los lados, la luz se filtra por los troncos y el pastizal.

Si se hace el trayecto a la inversa, el escalón de la sierra hacia el valle se aprecia mucho más, la bajada es muy pronunciada y el encajonamiento en las pizarras da paso intermitente al Valle del Guadalquivir y a la lejana campiña en el S.

Vistas significativas . En sentido del kilometraje, destacan:

- Vistas al embalse de río Yeguas, kms. 6 a 8, ya sea aguas arriba sobre la lámina de agua o aguas abajo hacia el valle y los olivares de La Herradurilla.

Entorno de dehesa situado dentro del Parque Natural de Cardeña y Montoro, en las proximidades del poblado de El Cerezo.

- Pk. 19.800. inicio del Parque Natural y desvío al embalse del río Yeguas. Vistas de NE a SE, salida del Arroyo Fresnedoso al embalse, Loma de los Aserraderos. Sierra de Andújar. Combinación de tapices vegetales que dan lugar a texturas diversas: olivar clareado, plantación densa de pinos, manchones de matorral denso, encinar en dehesa..
- Pk. 20.5, zona media de la subida al escalón serrano, vistas al S, mezcla de encinar y plantaciones de eucaliptos, fondo de olivar en relieves pizarrosos.
- Pk. 23, vistas al S, ya se aprecia el valle del Guadalquivir y los relieves alomados de la campiña que aparecen como tenues oscilaciones en el horizonte. En primer plano el olivar salpicado de encinas de gran porte.
- Pks. 23 a 25, sucesión de vistas al valle del Guadalquivir.
- Pk. 29.100, alto de los Españares, se han superado las plantaciones de coníferas y eucaliptos, dominio de la penillanura y del encinar adehesado en distintas densidades de cubierta.
- Pk. 31 y siguientes: largas rectas, puntos de fuga en el centro de la escena, dehesas en vistas laterales, fondos filtrados por los troncos de encinas, robles y alcornoques. Paredes de piedra y ganado pastando.
- Entorno del caserío Venta del Charco. Población.
- Pk. 39, máxima expresión de rectitud y ejemplo de punto de fuga centrado en el horizonte, en la confluencia de la carretera, paredes de piedra, bandas laterales y líneas arboladas.

Equipamientos paisajísticos. En la carretera A-420 no hay equipamientos paisajísticos ni miradores construidos al efecto; no obstante merece destacar algunas potencialidades:

- En la N-420, vía paralela al O de la aquí tratada, existe un espléndido mirador construido sobre un relieve artificial, con aparcamiento y mobiliario propio de un área de descanso de carretera. Está orientado a SO, dirección Montoro y plataforma triásica con olivar. Hacia el E pueden observarse parte de los paisajes transitados por la A-420.
- La exposición del Centro de Visitantes "Venta Nueva" de Cardeña trata los aspectos paisajísticos de la dehesa, analizando los elementos que la componen y los cambios que sufre a lo largo del año. En el exterior hay un agradable mirador sobre parte de las escenas tratadas.
- A lo largo de la carretera se proponen diferentes lugares para intervenir, coincidiendo con las vistas más relevantes.

Diagnóstico

Valores y potencialidades.

■ La A-420 es una de las carreteras que enlaza la Depresión Bética con Sierra Morena, salvando el desnivel topográfico marcado por el accidente tectónico de la falla-flexión del Guadalquivir. Nos adentra en el agrosistema forestal de la dehesa y en la comarca de Los Pedroches.

■ La carretera atraviesa de sur a norte la parte central del Parque Natural Cardeña-Montoro, de 41.200 Has. En Cardeña está situado el Centro de Visitantes que alberga una completa exposición sobre las características del espacio protegido. El programa de Uso Público ofrece varios senderos y un complejo de turismo rural: "Aldea del Cerezo". Este Parque Natural forma parte de la Reserva de la Biosfera de Sierra Morena.

■ En el entorno de Montoro y Marmolejo son numerosos los cortijos dedicados a la molienda de la aceituna; molinos y almazaras de importancia histórica y arquitectónica que forman parte ineludible del patrimonio industrial.

■ Las poblaciones de Marmolejo, Cardeña y la vecina Montoro reflejan en sus numerosos monumentos civiles y religiosos su destacado papel en la historia moderna y contemporánea.

■ La mancomunidad de municipios de Los Pedroches ofrece un conjunto de itinerarios naturalísticos que cubren toda la comarca, algunos de ellos transitan por las inmediaciones de Cardeña.

■ En la localidad de Marmolejo se ha acondicionado una zona de paseo en torno al magnífico puente restaurado sobre el río Guadalquivir y el Balneario, también en reconstrucción.

■ Al final de la carretera, en Cardeña, hay un área recreativa en el descansadero del cordel que une Fuencubierta y Marmolejo. Otra vía pecuaria de importancia es el cordel de la Venta del Charco a Españares, que discurre paralela a la A-420.

■ Desde Montoro, la A-3102 enlaza con la A-420 en el Pk. 17. Es una carretera muy interesante por atravesar las formaciones de conglomerados y areniscas rojas típicas de Montoro y el olivar cultivado sobre ellas. Destacan los cortijos-molino y las vistas al Valle del Guadalquivir.

Conflictos y amenazas.

■ El patrimonio arquitectónico del olivar es de enorme importancia; no obstante numerosos molinos y cortijos se encuentran en ruina, con reconstrucciones poco afortunadas o transformados en edificaciones de tipologías ajenas al territorio.

■ Los espacios de parada son inexistentes.

■ En la inserción de la A-3101 con la A-420 hay instalaciones industriales y algunas viviendas, con riesgo de conformar un núcleo fuera de planeamiento y con fuerte impacto paisajístico.

■ Entre los kms. 17 y 18 está naciendo una barriada debido a la construcción descontrolada de edificaciones residenciales de muy diversa tipología, tamaño, cerramiento, etc.; las parcelaciones existentes indican que el proceso continuará.

■ En muchas zonas la erosión del olivar es muy importante.

■ Las repoblaciones son una de las características del paisaje del borde de la sierra, pero no por ello dejan de ser un problema, no sólo desde el punto de vista del paisaje, sino también para el mantenimiento de los ecosistemas forestales autóctonos.

■ El embalse del río Yeguas supone, junto a las repoblaciones, la mayor alteración del paisaje natural, con incidencia río arriba y abajo y en las inmediaciones de la obra.

■ Los cortafuegos suponen un fuerte impacto paisajístico.

Los tradicionales cerramientos a base de piedra seca del lugar, ya sea granito, pizarra o cuarcitas, se están perdiendo de forma progresiva, sustituidos por estacas de hierro y alambradas.

El cruce de la A-420 con la carretera que conduce al embalse del río Yeguas (Pk. 19.800) coincide con el inicio del Parque Natural. Es el lugar más degradado de la carretera y uno de los mejores miradores.

Propuestas a estudiar.

1. Diseñar y desarrollar acciones para el mantenimiento y la recuperación de los cerramientos tradicionales de piedra seca, así como la red de caminos entre las propiedades.

2. Incorporar medidas para el mantenimiento y protección del patrimonio arquitectónico ligado al olivar, a través de su consideración en el planeamiento local, la catalogación de los más importantes como BIC, la creación de líneas de financiación, la reutilización como alojamiento, etc.

3. Desarrollar programas para la transformación progresiva de las plantaciones de coníferas en encinares o acebuchales.

4. Incorporar criterios paisajísticos, además de los de eficacia en el incendio, en la apertura de cortafuegos.

5. Aplicar medidas de buenas prácticas en el cultivo del olivar con el fin de amortiguar los efectos de la erosión.

6. Mejora del tramo en el cruce del Pk. 19.800 transformando las condiciones del lugar e incorporando una zona de descanso y un mirador.

A-420

La cola del embalse de la Corcobada, en el municipio de Cardeña, conforma un elemento de alto valor dentro de la dehesa.

7. Se propone además la creación de miradores y áreas de descanso preferentemente en los siguientes puntos:

- Inmediaciones de la presa del embalse del río Yeguas.
- Inicio del Parque Natural.
- Tramo entre los Pk. 23 y 25, hacia el Valle del Guadalquivir.
- Inmediaciones de la población Venta del Charco.

8. Creación de zonas de estacionamiento en las entradas a los caminos ganaderos, en los accesos al cordel de Los Españares y en los senderos de uso público del Parque Natural.

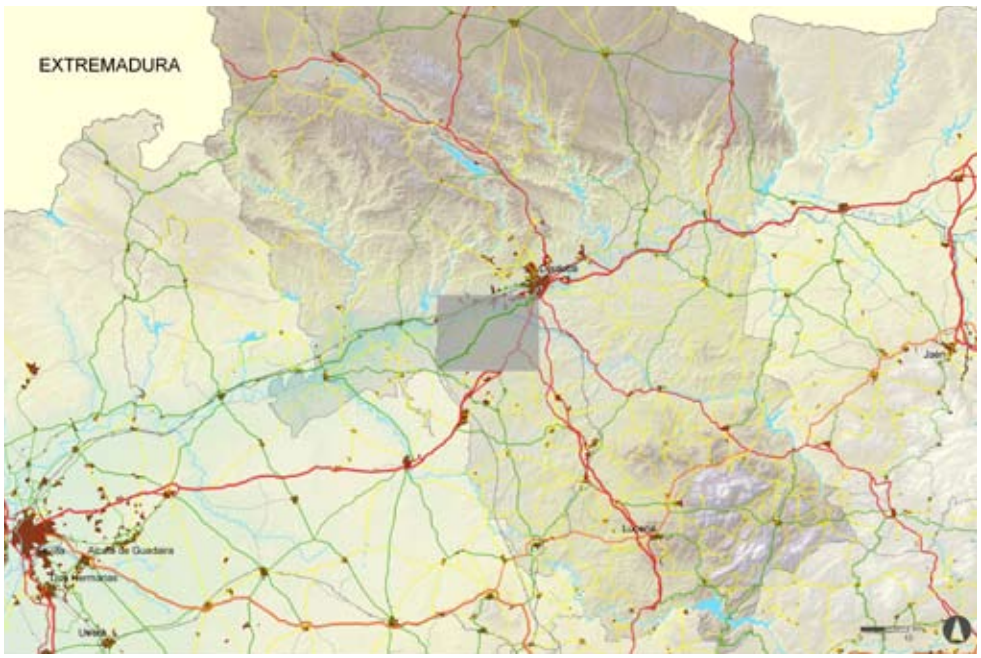
9. Incorporar en el planeamiento de Montoro medidas para corregir y evitar la proliferación de construcciones y parcelaciones en terreno rústico y forestal, especialmente aquéllas con fuerte impacto paisajístico.

La campiña de piedemonte de Sierra Morena muestra una morfología ondulada que es apreciable en los tramos más elevados de la ruta.

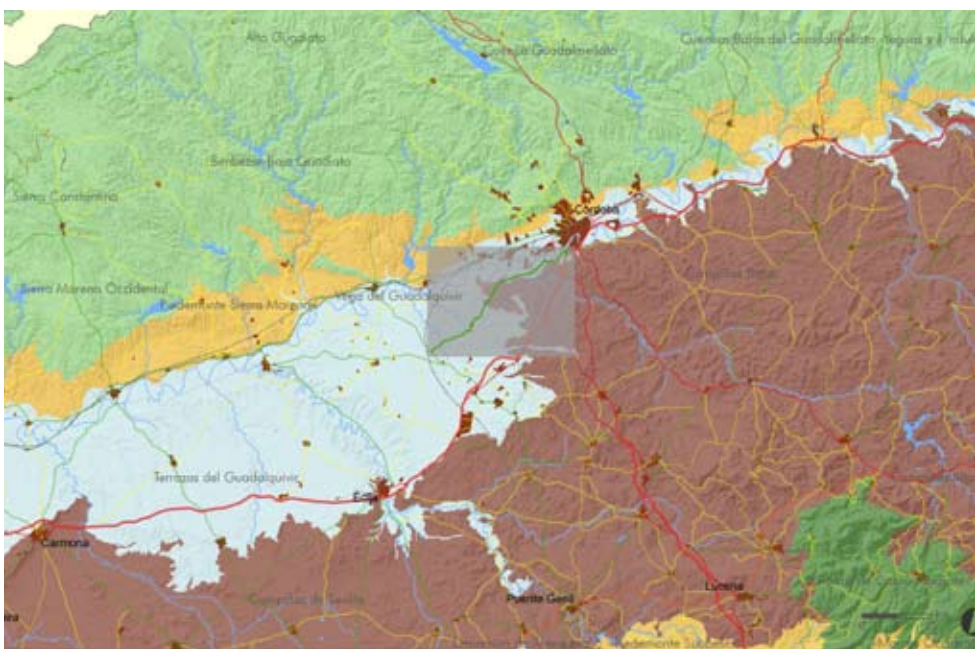
Fuentes documentales:

Servicio Geográfico del Ejército. Mapa escala 1:50.000, serie L. hojas 17-36 (903, Montoro) y 17-35 (882, Cardeña).
Consejería de Medio Ambiente. Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Parque Natural Sierra de Cardeña y Montoro.

13. Carretera paisajística de las terrazas del Guadalquivir (A-3051)



Mapa 1. Situación



Mapa 2. Contextualización paisajística

Aspectos técnicos y de diseño

Matrícula: A-3051.

Designación: Córdoba a Fuencubierta por Guadalcázar.

Longitud: 28'22 kms.

Punto de origen: Intersección con A-4 (Córdoba).

Punto final: Intersección con A-445 Posadas a La Carlota.

Jerarquía: Red Complementaria.

Titularidad: Junta de Andalucía.

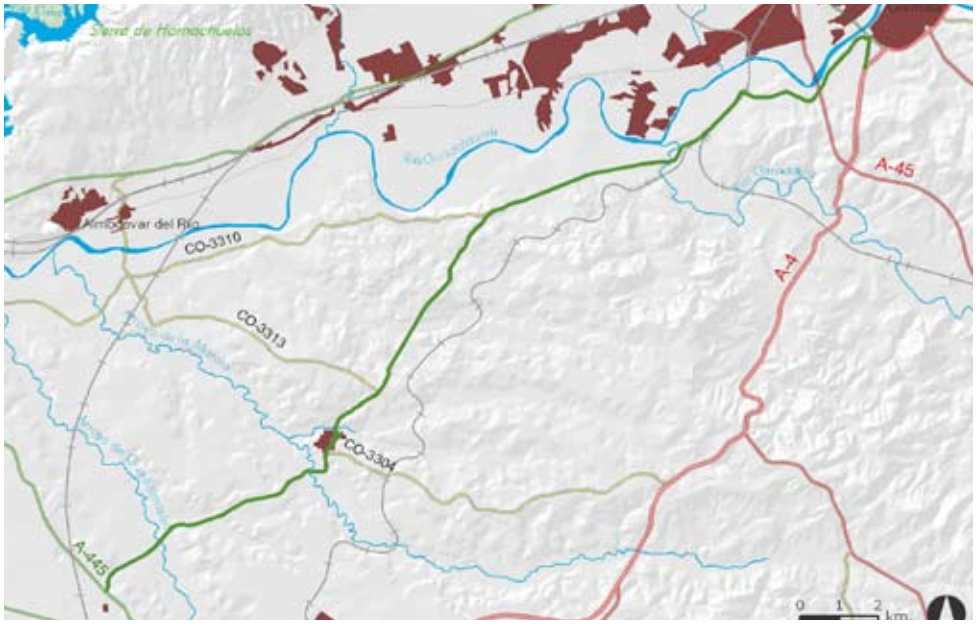
Conexiones: Con A-4 en la capital cordobesa, a la altura del polígono industrial Amargacena. Con Almodóvar del Río tiene dos conexiones, la CO-3310 en Pk. 11 y la CO-3313 en Pk. 17. En Guadalcázar conecta con Autovía A-4 mediante CO-3304. En su punto final, conecta con Posadas, Fuencubierta y La Carlota, mediante la A-445.

Accesibilidad: Es una carretera accesible desde la capital cordobesa y desde la A-4 a través de La Carlota o la salida CO-3304 de Guadalcázar. También a través de Almodóvar del Río mediante la antigua carretera Sevilla-Córdoba, hoy la A-431.

Municipios afectados: Córdoba y Guadalcázar.

Aforos: Para la carretera A-3051 no existen datos de IMD ya que no cuenta con estación de aforo. El cálculo aproximado de IMD según el *Plan General de Aforos* de carreteras de Andalucía (2005) es diferente según los tramos: de Córdoba al Pk. 14 (industria de reciclaje de vehículos) se establece una intensidad de 2.000 a 5.000 vehículos; desde este punto al final de la carretera la intensidad es inferior a 500.

A-3051



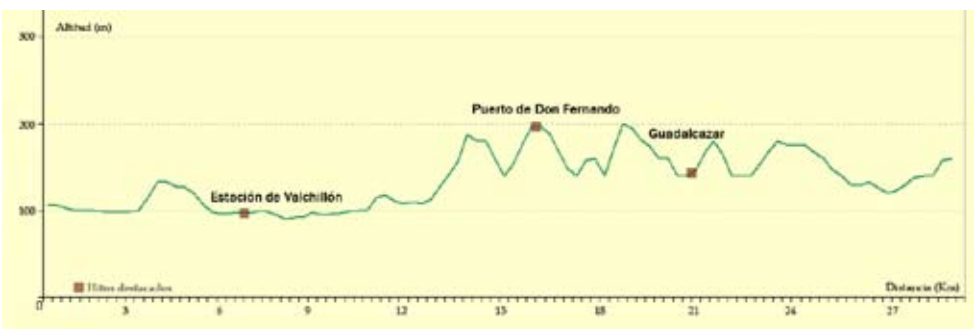
Mapa 3. Trazado

Aspecto general de la carretera.

Trazado: Se sigue en general una dirección NE-SO, con ligeros cambios a lo largo del trayecto que en ningún momento suponen curvas cerradas y bruscas, excepto en la salida de Córdoba y en las inmediaciones de Guadalcázar, en cuyos casos un rápido zig-zag salva las pendientes existentes. El resto lo componen largas rectas y curvas de amplio radio.

Perfil longitudinal: Se inicia en la cota 100 m. con una brusca ascensión al escalón de las terrazas (140 m.), para descender de nuevo suavemente a la llanura aluvial del Guadajoz-Guadalquivir por la que discurre en plano unos cinco kms. La separación progresiva de la vega, hacia el S, lleva a la carretera a elevarse en un trazado de constantes subidas a las sucesivas terrazas y bajadas a los diminutos valles de fondo casi plano, por donde discurren pequeños arroyos, destacando los de Morata y Guadalmazán en el tramo final, pasado el caserío de Guadalcázar.

Perfil transversal: Se distinguen diferentes tramos en cuanto a su perfil. Desde el inicio al arranque de CO-3310 y una vez pasado Guadalcázar hasta el encuentro con la A-445, la carretera tiene una anchura adecuada, excelente piso, señalización horizontal y vertical, biondas y arcén aunque muy estrecho. En el tramo central, Pks. 11 a 18, el ancho es justo, de piso ondulado y agrietado, con señalización escasa y sin arcenes. En ningún momento hay terraplenes de consideración ni muros de contención, sólo en ocasiones se aprecian en corte los materiales de la terraza o las arcillas.



Caracterización paisajística general

Aspectos físico-ambientales. Es un terreno de campiña, conformado por parte de la llanura aluvial de los ríos Guadajoz y Guadalquivir, y por una cadena de colinas y vallonadas abiertas y surcadas por una serie de arroyos que, con dirección preferente SE-NO, drenan directamente al Guadalquivir. Los materiales corresponden, por un lado, a terrazas cuaternarias de los ríos mencionados, de las que se diferencian varios niveles y litologías: cantos heterométricos de cuarcitas, diabasas, travertinos, arenas, gravas, etc., y por otro, a margas y arcillas neógenas que se continúan al S a lo largo de toda la campiña cordobesa. Los materiales margosos forman importantes taludes en la concavidad de los meandros del Guadalquivir, lo que ofrece espléndidas vistas sobre la Depresión Bética del río.

Los ondulados relieves están completamente desforestados por la explotación agrícola a la que están sometidos desde hace más de tres siglos, a pesar de la abundante pedregosidad de sus suelos y escasa fertilidad. La vegetación natural de encinar y acebuchal se intuye a partir de pies salpicados por los sembrados y en algunos cauces asoma un taraje o un álamo blanco. Los cañaverales y juncales de las zonas más húmedas son escondrijo para la escasa fauna, aunque en terrenos abiertos podemos encontrar aves esteparias de gran interés como el sisón o el aguilucho cenizo. En el olivar el canto del alcaraván es parte de los paisajes sonoros de este sector campiñés.

Aspectos histórico-patrimoniales. La cultura del Bifaz se muestra muy abundante en las terrazas del río Guadajoz, lo que hace suponer que el lugar por donde circula la carretera no era ajeno a los transeúntes que trabajaban los abundantísimos cantos de cuarcita.

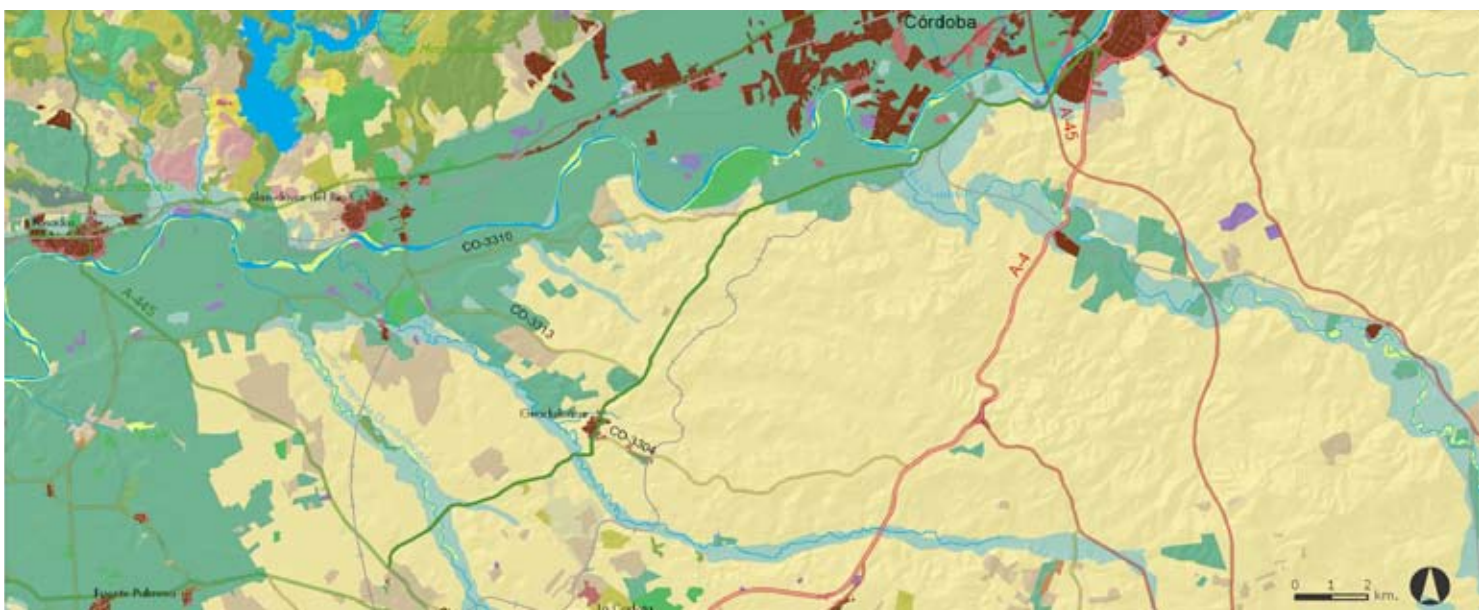
Miles de años más tarde la calzada romana de Córdoba a *Astigi* podría pasar por este lugar, aunque por un paisaje muy diferente, pues si las formas podrían ser parecidas, la cubierta vegetal sería densa de encinas, bosquetes de ribera y matorral.

La pedregosidad del terreno lo mantuvo sin labranza hasta el siglo XVII a diferencia de la rápida colonización y explotación antigua del entorno, mucho más fácil y fértil.

Aunque la villa de Guadalcázar se erigió a finales del s. XIV, no es hasta el siglo XVII cuando toma cierto auge (*fazas de aceituna y fazas de labor de pan.., grandes heredades...)*, llegando su esplendor un siglo después con las repoblaciones carolinas y con ello, el cultivo y la transformación drástica del territorio, auspiciada sobre todo por el auge del olivar y la exportación del aceite fuera del ámbito local.

El paisaje actual se define a partir de la década de los 50 del siglo pasado, con la mecanización, el regadío en la zona de vega y el empleo de abonos, sin tercios, sin descanso, sin obstáculos para poner en explotación el pedregal.

Del cortijo campiñés, cerealista, quedan algunos ejemplos, si bien muy transformados y con dedicación al olivar o con usos residenciales complementarios.



Mapa 4. Ámbitos paisajísticos y unidades fisionómicas

A-3051

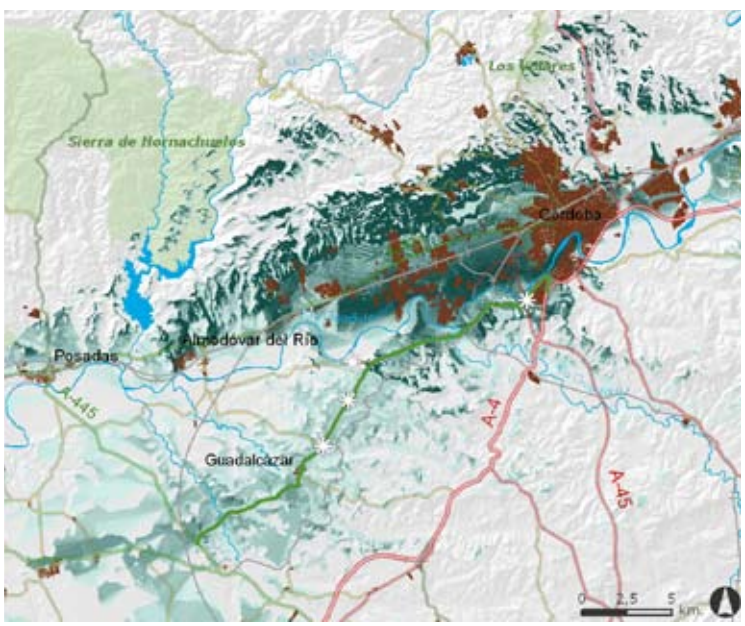
Las terrazas geológicas del Guadalquivir han sido aprovechadas para los cultivos cerealistas casi en su totalidad.

Configuración escénica. Las constantes de este paisaje de campiña son la ausencia de vegetación natural, la suavidad de las formas y los cambios de color y textura por las rotaciones en los cultivos.

La primera parte está determinada por la presencia del río Guadalquivir (el río Guadajoz en menor medida), ya sea como sostén de una línea-banda arbolada o como protagonista del valle, y el fondo azul, gris o verde oliva según la luz, del escarpe (flexión tectónica) de Sierra Morena.

La campiña como tal va adquiriendo intensidad a medida que la carretera sube por los escalones de la terraza, con morfologías imprecisas e indefinidas, entre llanas y abombadas, terrazas suavemente inclinadas hacia el O, escalonadas al pasar de una a otra. Los cultivos conforman una enorme manta ondulada de enormes piezas geométricas de colores y texturas distintas y cambiantes en el tiempo: olivar de grano grueso, girasol de grano fino amarillo o tostado o en miles de palos secos, habas verde oscuro, trigo en oleadas de verde brillante o paja quieta de rastrojo, algodón en líneas de plástico o nevado... Al N, por encima del valle del Guadalquivir, el borde de Sierra Morena, y salpicados aquí y allí caseríos blancos enlazados por caminos de tierra. En el horizonte alguna encina superviviente.

En las zonas topográficamente más elevadas aparecen algunos cultivos de olivar, que se compatibilizan con los cultivos herbáceos de forma conjunta.



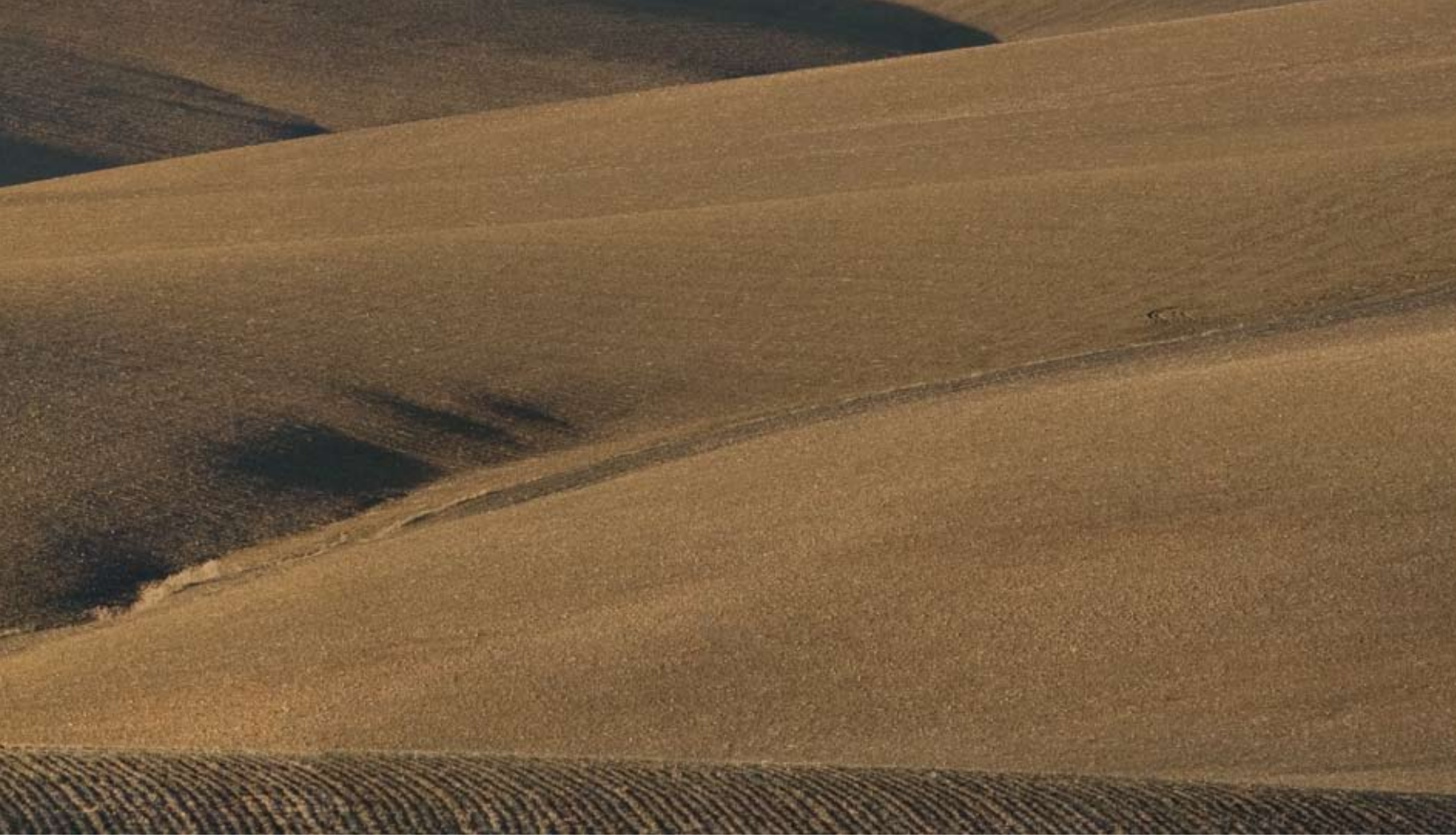
Mapa 5. Intervisibilidad de la carretera

Condiciones de visibilidad

Caracterización visual de los tramos viarios. Las secuencias que caracterizan el paisaje de la carretera van relacionadas con la aproximación o alejamiento al valle del Guadalquivir y en menor medida del Guadajoz, y los cambios de escenas de campiña al subir y bajar sucesivamente los relieves de las terrazas. Las subidas a los pequeños puertos culminan con una amplia panorámica de un espacio que se atraviesa de inmediato, para verlo de nuevo desde la perspectiva contraria, y así se repite el proceso hasta cinco veces.

Las vistas del valle se aprecian con mayor amplitud en el sentido contrario al kilometraje, es decir Guadalcáza-Córdoba, ya que diez kms. antes se realiza la aproximación progresiva hasta bajar a la vega aluvial y aún espera un nuevo acercamiento, esta vez con la ciudad en el fondo del valle.

Vistas significativas. El primer tramo está marcado por la ciudad de Córdoba y el río Guadalquivir en la zona de "Casillas", donde un recodo del río conforma un área de gran interés.



Durante los meses del otoño las terrazas aparecen desnudas de vegetación y surcadas por las infinitas líneas realizadas por las labores agrícolas.

– En el tramo de la vega aluvial las vistas son constantes a ambos lados: al N cultivos de regadío, la línea arbolada del río y el fondo de Sierra Morena; al S, las estructuras ferroviarias y el silo de Valchillón cortan las vistas de la campiña.
– El primer escalón de la terraza, Pk. 8.3, ofrece vistas al valle, la ciudad y la sierra. Casi de inmediato se alcanza al O el castillo de Almodóvar. En Pk. 11.5, segundo escalón y un pequeño puerto con nuevas vistas al valle del Guadalquivir (cortijo de Don Fernando).
– En Pk. 13.9, límite del término municipal de Córdoba y Guadalcázar, elevación con vistas O-SO a E., paisaje de campiña y olivar.
– Cortijo de La Paloma, vistas a O y E, campiña y fincas de olivar en torno al Cortijo de Redondo Bajo. Lomas neógenas y terrazas.
– Cruce con CO-3313 en Pk. 16.9, vistas a Guadalcázar, valle de Marota y Vía Verde de la Campiña. Pasado Guadalcázar en Pk. 20, bajada al arroyo de la Marota, vistas al valle abierto y ladera margosa donde se extiende el caserío.
– Las carreteras CO-3313 y CO-3310, a las que se accede desde la A-3051, ofrecen excelentes posibilidades para asomarse al valle del Guadalquivir y todo el frente serrano. Almodóvar y su castillo, los cultivos de la vega y las morfologías a ambos lados del río son los protagonistas de estas amplísimas vistas.

Equipamientos paisajísticos. En el trazado de la carretera no existe mirador ni equipamiento que permita el aprovechamiento del recurso paisaje, aun existiendo numerosas oportunidades para ello. Los miradores que se plantean se hacen sobre los sucesivos altozanos a que dan lugar las terrazas y en los que hay siempre una construcción aprovechando su situación de atalaya sobre el entorno acolinado.
Hay dos casos que se apartan de la situación anterior:
– El primer tramo de la carretera, muy próximo al río, no tiene acceso sobre el borde, donde hay excelentes vistas. Se plantea por tanto la construcción de accesos a este mirador natural.
– El cruce con CO-3313 para poder sacar una mejor vista sobre el conjunto de Guadalcázar.

Diagnóstico

Valores y potencialidades.

- La cercanía a la capital cordobesa convierte a la A-3051 en lugar de paseo y esparcimiento, y en oportunidad para divulgar los valores paisajísticos de la campiña y el valle del Guadalquivir a una gran población de forma cómoda y rápida.
- Los primeros miradores pueden incorporarse a las iniciativas del Ayuntamiento de Córdoba y la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir sobre la puesta en valor de los entornos del río Guadalquivir.
- La carretera ofrece ejemplos muy claros de las terrazas cuaternarias del Guadalquivir, de su composición, posición, secuencias, etc.
- Valor histórico cultural, de estructura acortijada y latifundio cerealista, que se remonta a época medieval.
- Bastante pureza en la composición, con escasa contaminación de elementos extraños.
- La incorporación del río Guadajoz al Guadalquivir.
- La estación ferroviaria de Valchillón, con edificaciones recuperables para usos recreativos y educativos de apoyo a los paisajes y senderos de la zona, así como a la Vía Verde de la Campiña.
- Vía Verde de la Campiña. Se inicia en el Pk. 5 pasada la estación ferroviaria de Valchillón y termina en la antigua estación de La Carlota. Su trazado sigue al de la carretera, paralelo a ésta unos kilómetros al S.
- De la población de Guadalcázar cabe destacar:
  - Torre Mocha, vestigios del palacio de los Marqueses de Guadalcázar, construido en el siglo XVII.
  - La Parroquia de Nuestra Señora de Gracia, iniciada en 1620 y en la actualidad muy transformada.
  - Pilares, abrevadero y lavadero público, actualmente restaurados y en uso.
- Las carreteras CO-3310 y CO-3313 a las que se accede desde la A-3051 son magníficos complementos para la observación del valle del Guadalquivir al comunicar directamente los relieves de las terrazas con el valle.
- Presencia de aves esteparias protegidas por normativa comunitaria.
- En Guadalcázar enlaza el corredor verde de Guadalmazán, camino de 10.5 km. recuperado de la Red de Vías Pecuarias.

Conflictos y amenazas.

- La deforestación en la zona viene de antiguo, quedando sólo restos aislados de ejemplares arbóreos (encinas y álamos) y pequeños manchones de matorral en zonas de mayor pendiente o excesiva pedregosidad.
- Las terrazas se están explotando como graveras para material triturado o cantos lavados para empedrados. Son patentes los restos de esta actividad en el primer tramo, Pk. 3, donde se ha desmantelado todo un nivel de depósitos. A la altura del Pk. 10 es visible al S una gran instalación aún en activo para la explotación de estos materiales.
- En el inicio de la carretera y subida al alto de las terrazas proliferan las construcciones, naves, vertidos, restos de edificaciones abandonadas, etc.
- Las posibles ampliaciones de la instalación de desguace de vehículos existente en el Pk. 13.900 deben estudiarse con detalle, así como las pantallas vegetales existentes y futuras.

Propuestas a estudiar.

1. Acondicionar espacios para el estacionamiento y parada en aquellos lugares donde las vistas son relevantes, especialmente en los señalados en el apartado correspondiente. Valorar la posibilidad de construir áreas mirador e infraestructura para la interpretación del paisaje. Acompañar de elementos informativos que faciliten la comprensión del proceso de las terrazas del río.

2. Mejorar el tramo central del trazado, así como la señalización.

3. Tratar de eliminar los problemas de impacto paisajístico en los primeros kilómetros de la carretera, en la subida a la primera terraza.

4. Valorar las posibilidades que plantean las edificaciones en desuso de la estación de Valchillón, de cara a su utilización como equipamientos de apoyo a la interpretación paisajística y a la Vía Verde de la Campiña.

5. Proteger todos los ejemplares aislados de encina que aún existen, plantar nuevos pies en espacios intersticiales y lindes de propiedades.

6. Incentivar programas de restauración vegetal en las riberas de todos los cauces de arroyos, especialmente en Guadalmazán y Morata.

A-3051

7. Crear un área recreativa en las inmediaciones del puente del arroyo Guadalmazán y abrir un sendero de comunicación con la Vía Verde.

8. Desarrollar acciones para la mejora del entorno paisajístico de la Vía Verde de la Campiña y dotarla de espacios y elementos específicos para la interpretación del paisaje.

9. Aplicar medidas de restauración paisajística y ocultación en el entorno de la gravera existente al sur de la carretera, a la altura de los Pks. 10 a 11.

Fuentes documentales:

Servicio Geográfico del Ejército. Cartografía Militar de España. Serie L. Escala 1:50.000 Hojas nº 15-38 (943, Posadas) y nº 16-37 (923, Córdoba).

Consorcio Vía Verde de la Campiña, Diputación Provincial de Córdoba. Folleto divulgativo Vía Verde de la Campiña.

Plan General de Ordenación Urbana 2000. Gerencia Municipal de Urbanismo. Ayuntamiento de Córdoba.

Fuentes bibliográficas:

LÓPEZ ONTIVEROS, A. (1973): *Emigración, propiedad y paisaje agrario en la Campiña de Córdoba*. Ariel, Barcelona.

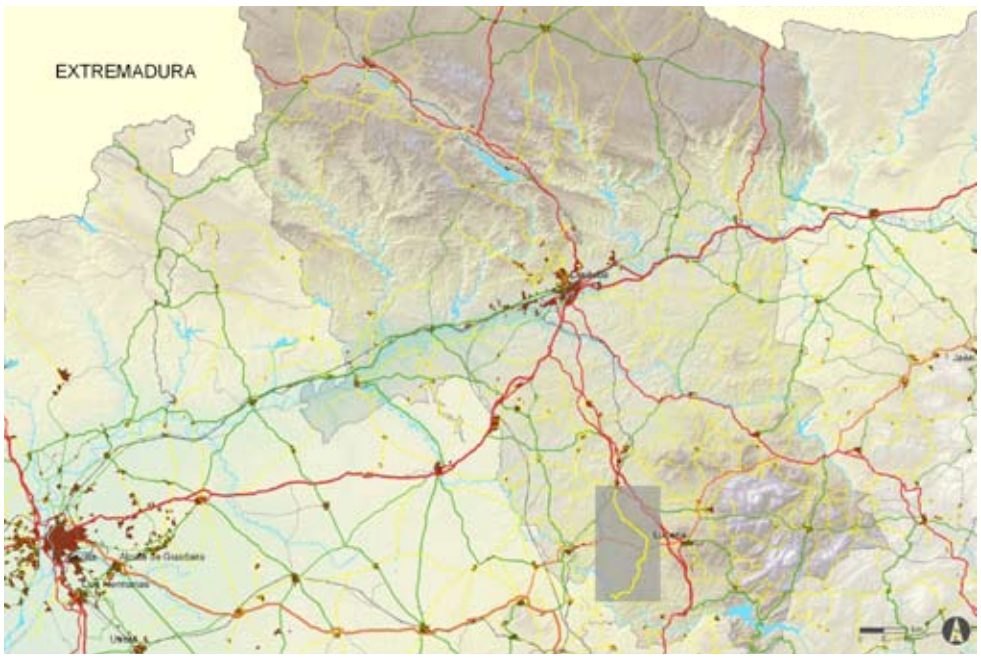
LÓPEZ ONTIVEROS, A. (1981): *Evolución urbana de Córdoba y de los pueblos campiñeses*. Diputación de Córdoba.

El castillo y la localidad de Almodóvar del Río se divisan en varios puntos de la carretera.

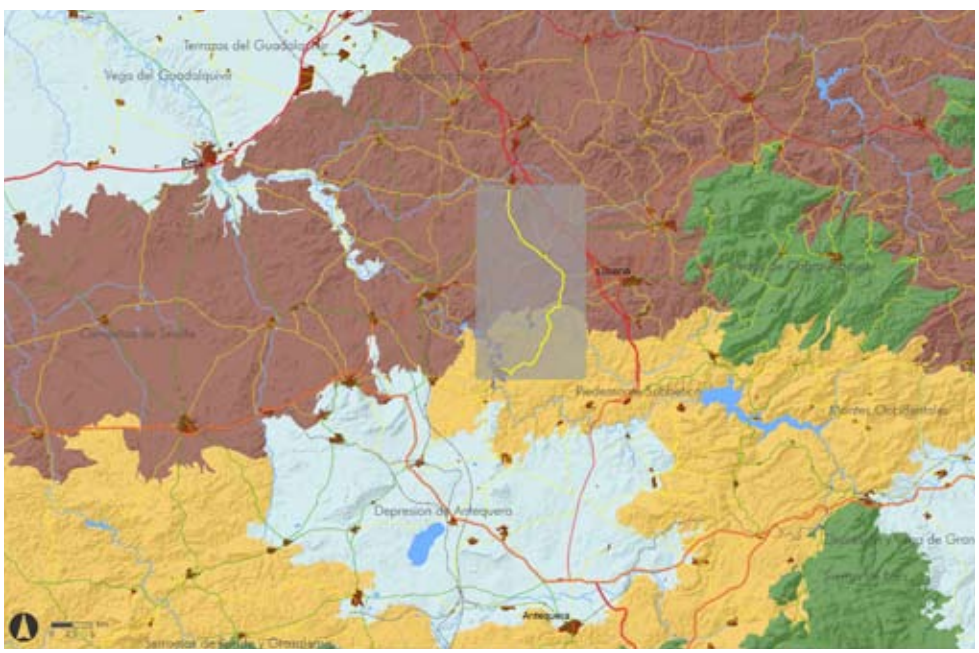
Anochecer en las Campiñas Bajas de Córdoba.

Construcción agrícola en ruina próxima a la carretera.

14. Carretera paisajística de la viña al olivar (A-3131 y A-3132)



Mapa 1. Situación



Mapa 2. Contextualización paisajística

Aspectos técnicos y de diseño

Matrícula: A-3132 y A-3131.

Designación: De Aguilar a A-318 por Moriles. De A-318 a Badolatosa. Itinerario conjunto Aguilar a Badolatosa.

Longitud: 16'08 kms. de Aguilar a A-318; 16'62 kms. de A-318 a Badolatosa. El tramo comprende 32'70 kms.

Punto de origen: Aguilar de la Frontera.

Punto final: Jauja-Badolatosa (límite provincial Córdoba-Sevilla).

Jerarquía: Red Complementaria.

Titularidad: Junta de Andalucía.

Conexiones: En el inicio con Puente Genil por la A-304 y Lucena por la N-331. En Moriles se encuentran las carreteras provinciales CO-5208 a Monturque y CO-6222 que enlaza con A-318 de la Red Básica. En esta carretera finaliza la A-3132 y se inicia la A-3131 conformando ambas el itinerario tratado. Mediante la A-318 se conecta al O con Puente Genil y Estepa y al E con Lucena, Cabra, Priego, etc. Más al S conecta con Benamejí, primero por la A-3228 y después por la CO-7219. Desde Badolatosa se conecta con Casariche por la A-8325 y directamente con Puente Genil por la SE-9201.

Accesibilidad: Las dos carreteras que componen el itinerario discurren muy próximas a la A-45 Córdoba-Málaga, pudiendo utilizar la salida de Monturque que dista de Moriles 5 km. Las distancias a las poblaciones de Montilla, Lucena y Puente Genil no pasan de los 20 km. Por el S, la A-92 pasa a 12 km. de Badolatosa (salida de Casariche).

Municipios afectados: Aguilar de la Frontera, Moriles, Lucena.

A-3131/3132

Mapa 3. Trazado

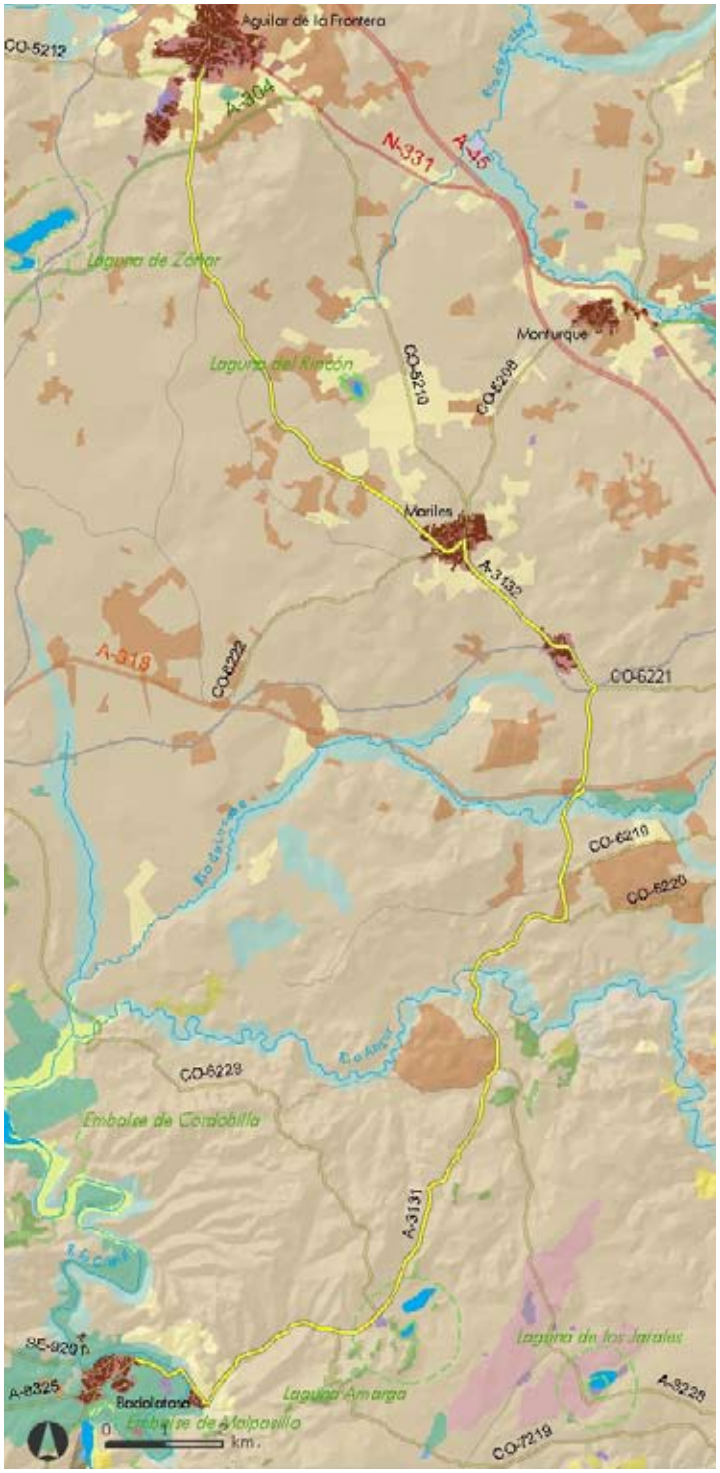
Tramo de la A-3132 entre Aguilar y Moriles. Taludes de margocalizas terciarias.

Aforos: De estas carreteras no existen datos de IMD. El tráfico es escaso en la A-3132 y algo más abundante en la A-3131.

Trazado: Las carreteras unidas en el itinerario tienen una dirección N-S, aun con tendencia final a SO. La planta del itinerario pone de manifiesto las características del territorio por donde transita. Un primer tramo desde Aguilar a la Colina de la Virgen (Pk. 2 de A-3131) bastante recto con curvas suaves y dirección S hasta Navas de Selpillar, para torcer al S a la Colina de la Virgen. Un segundo tramo mucho más sinuoso, con rectas escasas y cortas y con dirección SO hasta la población de Jauja.

Perfil longitudinal: Los materiales recorridos no generan fuertes pendientes ni dan lugar a puertos relevantes; sin embargo, diferencian claramente los tramos señalados anteriormente. La A-3132 recorre con suaves subidas y bajadas las lomas margosas entre Aguilar y la A-318. A partir de aquí, si bien la cota media desciende, los altibajos son mucho más frecuentes y las pendientes mayores, coincidiendo con un relieve más movido, propio de materiales más diversos y caóticamente distribuidos. Sólo en las inmediaciones de Moriles se alcanzan los 400 m. de altitud.

Perfil trasversal: Las obras recientes han dejado ambas carreteras con un buen asfalto, si bien han tenido tratamiento diferenciador. La A-3132 es estrecha y sin arcén, con bandas laterales y cunetas en aquellos tramos de mayor pendiente. En la A-3131 se ha conseguido más anchura y arcenes, además de señalización horizontal completa y biondas en muchos tramos. Son frecuentes los taludes que ponen al descubierto las características de los materiales.



Mapa 4. Ámbitos paisajísticos y unidades fisionómicas

Caracterización paisajística general

Aspectos físico-ambientales. Se recorren formaciones de transición, intercalación y solapamiento de materiales terciarios depositados en la cuenca bética después de la orogenia Alpina y otros afectados por el orógeno en distinto grado e incluso olistostromas incluidos en aquéllos. Entre estos últimos, además de materiales terciarios los hay también mesozoicos. En unos y otros hay margas, margocalizas blancas y rosadas, margas arenosas y areniscas. Entre los mesozoicos se encuentran arcillas, yesos y bloques de caliza.

Los materiales poco competentes imprimen al paisaje suavidad en las formas y los valles poco encajados separados por lomas redondeadas. A veces aparecen pequeñas mesas estructurales debido a la presencia de areniscas y calizas arenosas, como en Montilla, Monturque o Moriles. El mesozoico arcilloso y salino con mogotes calizos aparece a partir del río Anzur, agitando el relieve y la frecuencia de curvas y altibajos. Es aquí cuando el olivar abandona a la viña.

El itinerario atraviesa de norte a sur las cuencas de los ríos Lucena y Anzur hasta llegar al propio río Genil en las localidades de Jauja y Balodatosa, poco antes del embalse de Cordobilla. Estos tributarios desaguan una amplia zona del margen occidental del sector bético cordobés (sierras de Gaena, Rute y Horconera). La zona es proclive al endorreísmo por el sustrato arcilloso y salino; así se justifica la existencia de numerosas lagunas –reservas naturales– que constituyen las Zonas Húmedas de Córdoba, con la presencia de anátidas y rapaces de enorme valor ecológico.

De la cubierta vegetal natural, que serían encinares termófilos con algarrobo y acebuche, sólo quedan escasos manchones de matorral, árboles aislados, algunas áreas de pastizal marginales y escasa vegetación en cauces.

Aspectos histórico-patrimoniales. La presencia del hombre está documentada desde el Neolítico y es con la evolución de la agricultura cuando el territorio inicia su transformación. La fertilidad del terreno y la topografía de fácil laboreo encuentra el el olivo, la vid y el cereal la excusa para su temprana y permanente explotación y se convierte ya en época prerromana en despensa de estos productos. Los núcleos turdetanos se transforman y la romanización, la más alta del mundo romano, sistematiza las explotaciones, "agrariza" completamente el territorio y la triada mediterránea da carácter a la Bética. La producción agrícola, en aumento constante, será eje económico de la

A-3131/3132

En las áreas más deprimidas de las Campiñas Altas de Córdoba se entremezclan los usos de olivar y viñedos, observándose el primero en las orografías de mayor pendiente. El fondo escénico está protagonizado por el Parque Natural de las Sierras Subbéticas, teniendo especial significado la Sierra de Cabra.

campiña en época bajomedieval, y el olivar con la viña y el cereal serán los cultivos básicos, junto a textiles y girasol, en el último siglo.

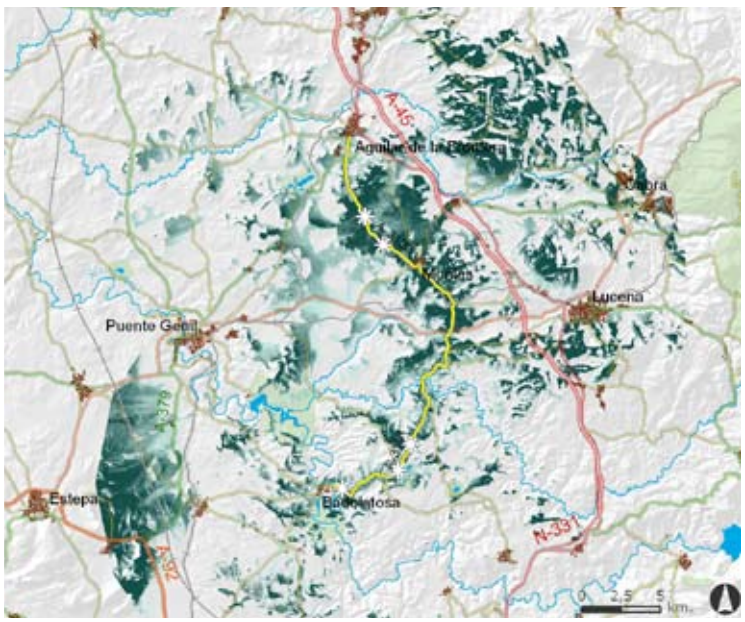
A lo largo del tiempo la viña y el olivar juegan con el espacio que ocupan, según dinámicas políticas, sociales, económicas e incluso biológicas (filoxera), habiendo ciclos de dominio de un cultivo sobre otro hasta la actualidad. En cualquier caso, se trata de un paisaje cambiante en cuanto a color, texturas y geometrías.

Lagares y molinos de aceite son una constante en el paisaje, imprescindibles para la explotación del territorio y la transformación de la producción. Algunos son verdaderos hitos patrimoniales, por su arquitectura y valor histórico, dando lugar a una ruta propia de carácter turístico y cultural.

Las localidades accesibles desde estas dos carreteras recogen la huella del devenir histórico en sus monumentos y urbanismo: Aguilar de la Frontera, Moriles, Monturque (Museo Arqueológico), Jauja y Badolatosa.

Configuración escénica. La riqueza de los paisajes de la campiña alta tiene relación con la interacción viña-olivar, con los colores del terreno y las transiciones en las morfologías y sus grados de suavidad.

- La proximidad del olivar y la claridad del terreno constituyen la constante en el primer tramo del itinerario, las ramas ocupan el espacio de la vía y los taludes son casi blancos. Entre las calles de los olivos se vislumbra la sierra y Monturque, dominante.
- La viña con su discontinuidad, su grano oscuro en el suelo blanco, los cambios en el tiempo, incluso la diversidad varietal y el estado de desarrollo o las modalidades de poda y vendimia, son elementos que aportan al paisaje singularidad.
- El olivar puro sobre margocalizas o arcillas con el cortijo en el centro de la gestión, quizás molino, caracterizan el paisaje en todo el recorrido de la A-3131.



Mapa 5. Intervisibilidad de la carretera

Condiciones de visibilidad

Caracterización visual de los tramos viarios. El primer tramo del itinerario (A-3132) sigue las ondulaciones suaves del relieve, ampliando y reduciendo el campo visual según se sube una loma o se baja la vaguada. Se abandonan las vistas a Aguilar, se abren a Monturque, se cierran entre pantallas de olivar, se abren de nuevo en el arroyo de la Capellanía, se cierran otra vez entre calles de olivos, se abren en los "Moriles altos" de San José, luego a Moriles desde las Navas. El perfil subbético siempre cierra el fondo de Levante, ya sea en vistas abiertas, entre los pasillos del olivar o sobre la alfombra rayada de las vides.

El río Lucena y luego el río Anzur determinan cambios en cuanto a la rapidez con la que se suceden las vistas; los cambios de dirección, pendiente y posición en el espacio evolucionan más deprisa. El olivar abandona a la viña y se presenta casi puro, interrumpido por algún roquedo con restos de vegetación natural. Las vistas cambian a Poniente en el puerto del Cortijo de San Joaquín y el relieve más enérgico obliga a la carretera a ceñirse al terreno enseñando en los taludes su naturaleza. La rápida bajada a Jauja abre vistas a la Sierra de Estepa y Vega del Genil.

La variedad cromática que ofrecen los cultivos de olivar y vid a lo largo del año es muy destacada. La linealidad de sus plantaciones crean un paisaje en el que es fácil leer su parcelario.

Vistas significativas. La ausencia de puertos y grandes elevaciones sobre el entorno hace que este itinerario no tenga vistas sobresalientes; no obstante, las existentes son de gran interés.

- Pk. 5'5. Corte de la carretera con el arroyo de la Capellanía o de la Limosna, vistas al E, pequeña llanura aluvial y al fondo los recortes serranos subbéticos. En el centro, rodeado de viñas, Monturque.
- Pk. 6'9. Cerro del Lagar de los Donceles y San José. Vista dominante al cuadrante NE sobre el viñedo y el fondo serrano de Montilla, Cabra y Lucena, sierras subbéticas. Muy cerca el cerro y castillo de Monturque.
- Pk. 9'8. Pequeño puerto próximo al Cortijo de San Joaquín, con vistas amplias y profundas hacia Levante.
- Pk. 10. A Poniente el valle del Genil y Sierra del Arquillo.
- En Jauja, sobre las huertas del río Genil, el antiguo puente y Badolatosa.

Equipamientos paisajísticos. En el itinerario no hay miradores ni equipamiento alguno dirigido al paisaje. No obstante habría que destacar los existentes en el área de las lagunas Amarga y Dulce a las que se accede en el Pk. 11 de la A-3131. Miradores equipados con sendero de acceso, indicaciones y paneles de interpretación.

En la localidad de Jauja se ha acondicionado un espacio de estar en torno a la aceña restaurada, desde donde puede recrearse el paisaje de la molinería.

El cultivo del olivar domina el paisaje de la campiña de piedemonte de las Subbéticas, donde la orografía se muestra más abrupta en comparación con las Campiñas Altas.

A-3131/3132

Diagnóstico

Valores y potencialidades.

■ El itinerario compuesto por estas dos carreteras aproxima al usuario a los agrosistemas de viña y olivar en la campiña alta cordobesa, con sus morfologías suaves y colores blanquecinos de los materiales margosos terciarios. Paisajes con un enorme interés histórico, cultural y estético.

■ Los actuales paisajes agrarios de olivar y viña tienen su origen en los modelos de producción prerromana, por ello poseen valor histórico y etnográfico. A lo largo del primer tramo (A-3132) se observan diferentes tipos de vides y formas de cultivo.

■ Todos los viñedos que componen gran parte de los paisajes de esta carretera pertenecen a la Denominación de Origen Montilla-Moriles.

■ El itinerario atraviesa el conjunto de zonas húmedas del sur de Córdoba, lagunas de carácter endorreico protegidas por la legislación andaluza y europea. Las del Rincón, Amarga, Dulce y Los Jarales, son directamente accesibles desde esta vía. Los olivares y carrizales que las circundan dan cobijo a un importante número de aves, entre las que destacan las rapaces, por lo que constituyen también zonas de alto valor ecológico.

■ En la zona están implantadas una serie de rutas de carácter turístico y cultural, promovidas por distintas administraciones, que tienen relación con los aspectos culturales y etnográficos del paisaje y que pretenden impulsar el desarrollo de la comarca:

- Las localidades de Jauja y Badolatosa componen junto a Alameda y Corcoya la "Ruta de El Tempranillo".
- Itinerarios ligados al olivar y al aceite: "Rutas turísticas del aceite de oliva de Córdoba: el aceite en la campiña sur" y "Sendero mar de olivos" (PR-A 142).
- Ruta de "Los lagares, bodegas y gastronomía" por a las numerosas construcciones, muchas de ellas de gran valor arquitectónico, dedicadas a esta faceta.

■ En Navas de Selpillar está la última estación de la Vía Verde del Aceite (Moriles-Horcajo), recuperada sobre el antiguo ferrocarril que venía desde Lucena a Puente Genil.

■ El río Anzur, que se atraviesa en el Pk. 4'7 de la A-3131, conforma pequeños paisajes fluviales de tarajes, adelfas y juncos de enorme interés, por su contraste con el olivar circundante.

■ En Jauja, sobre el río Genil, se ha restaurado un conjunto de construcciones de molienda: aceñas, azudes y molinos de los siglos XVI, XVII y XX que conforman un agradable espacio de visita.

■ Las obras de la carretera A-3131 han generado diversos espacios "sobrantes" en los que se están llevando a cabo tareas de revegetación, susceptibles de valorizar en un programa de paisajismo.

Conflictos y amenazas.

■ El caserío de Las Piedras, al pie del río Anzur, está parcialmente abandonado y ruinoso, dando una imagen degradada del conjunto.

■ En este cruce se están construyendo naves industriales de moderno diseño y enorme tamaño, incorporando al paisaje rural volúmenes exagerados y tipologías y colores extravagantes. La proliferación de este tipo de edificaciones puede llevar a la consolidación de un polígono industrial desconectado de las localidades más próximas.

■ El cultivo intenso amenaza a los manchones de carrasca y lentisco que aún quedan o los pies de encina aislados.

■ La entrada a la población de Jauja está muy deteriorada, por el estado del arroyo Colorado y la ubicación de una industria.

Propuestas a estudiar.

1. Incorporar buenas prácticas al cultivo de la vid y el olivo, de acuerdo con las recomendaciones de la U.E. en este sentido. Facilitar la formación de setos y la progresiva "naturalización" de algunas parcelas de olivar.

2. Mantenimiento y protección de las áreas de vegetación natural aún existentes entre el olivar o en las lindes del cultivo.

3. Incorporar medidas de protección y restauración del paisaje en las áreas periurbanas de Navas de Selpillar y Jauja.

4. Elaborar un programa de tratamiento paisajístico de la Vía Verde de la Subbética en el tramo N-331 a A-318.

5. Desarrollar acciones para la restauración de los paisajes de riberas en arroyos y regatos, principalmente en los ríos Anzur y Lucena. Acondicionar áreas de descanso e interpretación del entorno en los cruces de estos ríos con la carretera.

6. Mejorar los entornos de los caseríos de Las Piedras y la Colina de la Virgen.

7. Intervenir con criterios paisajísticos en la zona de las huertas de Jauja y Huertas Nuevas, sobre el Genil.

8. Crear áreas de parada y miradores preferentemente en los siguientes puntos:

- Proximidad del Arroyo de la Capellanía, A-3132.
- A-3132, en el Lagar de los Donceles y San José.
- A-3131. Acceso al área de aparcamiento de las lagunas Amarga y Dulce. Mejora del espacio y acondicionamiento de la cantera próxima para recreo e interpretación paisajística.
- Inmediaciones de Jauja, sobre el río Genil, las huertas y la incorporación del Arroyo Colorado.

Fuentes documentales:

Servicio Geográfico del Ejército. Cartografía Militar de España. Serie L. Escala 1:50.000 Hojas nº 16-40 (988, Puente Genil), 16-41 (1006, Benamejí).

Vía Verde de la Subbética, Diputación Provincial de Córdoba. Folleto divulgativo.

Plan General de Ordenación Urbana de Lucena. Ayuntamiento de Lucena. Consejería de Obras Públicas.

Fuentes bibliográficas:

NARANJO RAMÍREZ, J. (1998). *Génesis del paisaje agrario olivarero-vitícola en la campiña de Córdoba: Aguilar y Moriles en el siglo XVIII*.

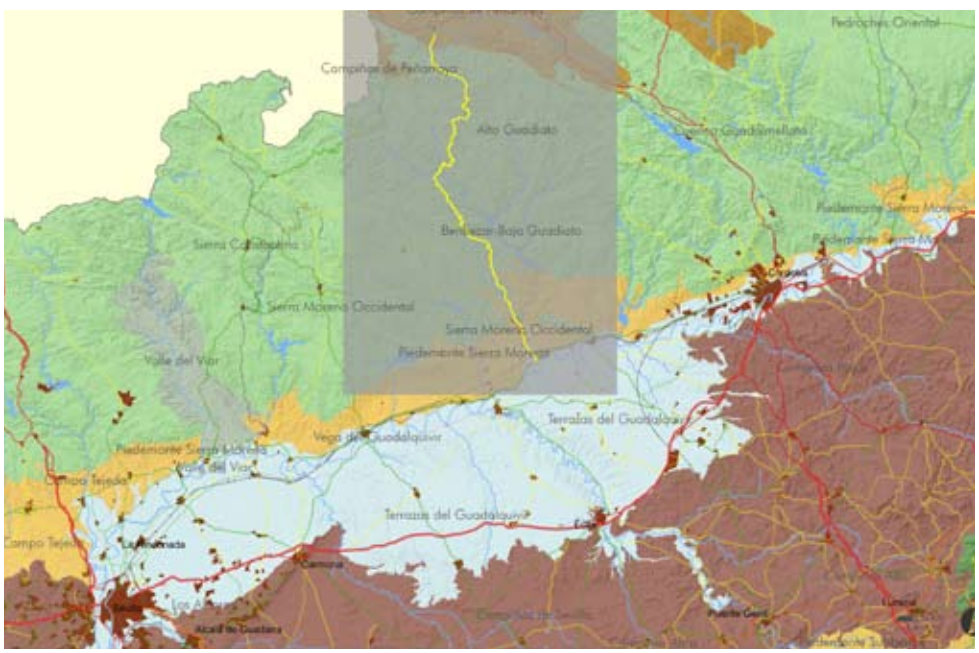
Estructura tradicional de las parcelas en las que se cultiva la vid, acompañada normalmente de una pequeña construcción para los aperos de labranza.

Impacto de cartelería.

A lo largo de la ruta se pasa junto a varios lagares donde se produce el famoso vino de Montilla Moriles.

15. Carretera paisajística Río Bembézar (A-3151)

Mapa 1. Situación

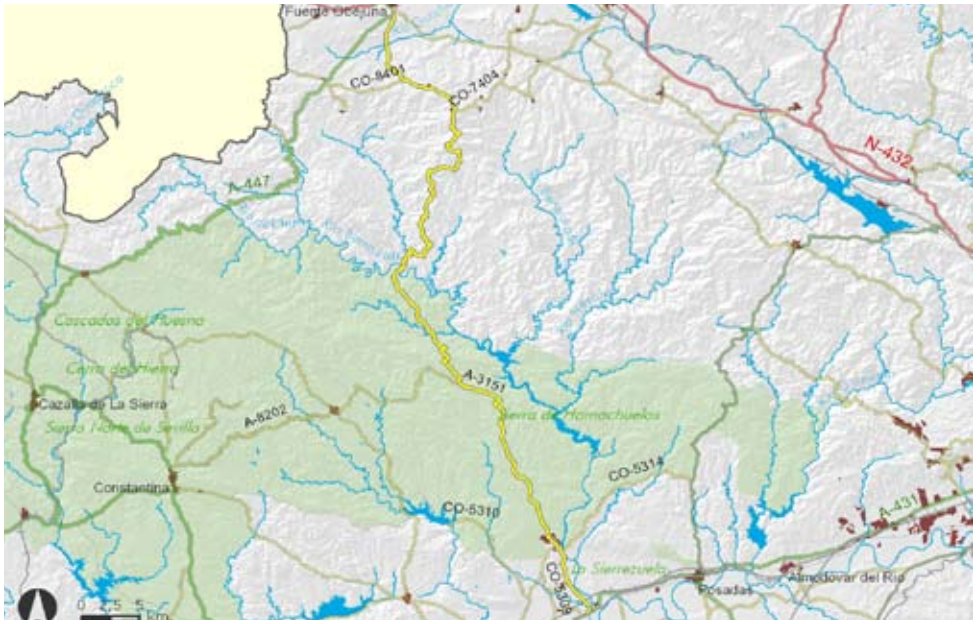


Mapa 2. Contextualización paisajística

Aspectos técnicos y de diseño

Matrícula: A-3151.
Designación: De A-431 a Fuente Obejuna por Hornachuelos. Tramo Hornachuelos a Cardenchosa.
Longitud: 82'58 kms. Tramo seleccionado 55'5 kms.
Punto de origen: Int. A-431, Hornachuelos.
Punto final: Int. A-447, Fuente Obejuna.
Jerarquía: Red Complementaria.
Titularidad: Junta de Andalucía.
Conexiones: Inicio en A-431, antigua carretera Córdoba-Sevilla por las vegas del Guadalquivir, conexiones con pequeñas carreteras provinciales antes de Hornachuelos (CO-5312, CO-5311, CO-5312). En Hornachuelos la CO-5314 enlaza con la A-3075 de Posadas a Villaviciosa de Córdoba. En plena sierra la CO-5400 conduce a Las Navas de la Concepción. Cerca de Fuente Obejuna, CO-7402, CO-8401 y CO-7403 enlazan pequeñas poblaciones al sur de Peñarroya-Pueblonuevo. En su punto final la N-432 conecta Fuente Obejuna con la Sierra Norte de Sevilla al O y con la comarca de Los Pedroches al E.
Accesibilidad: En sus extremos la accesibilidad es buena, Peñarroya-Pueblonuevo al N en la N-432 y los núcleos de Palma del Río y Lora del Río enlazados por la A-431 al S, a menos de 20 kms. de la autovía A-4. Sin embargo, la carretera atraviesa una de las zonas más deshabitadas de la provincia; en concreto en los 50 kms. de Hornachuelos a Cardenchosa no hay núcleo de población alguno.
Municipios afectados: Hornachuelos, Fuente Obejuna.

A-3151



Mapa 3. Trazado

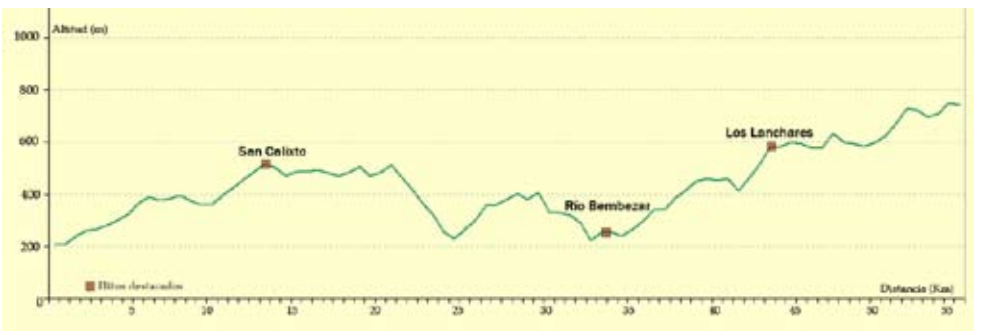
Tramo bueno de la A-3151 en su encuentro con el Arroyo de la Baja.

Aforos: La carretera carece de datos para el establecimiento del IMD; no obstante según estimaciones la intensidad de tráfico es inferior a los 500 vehículos al día.

Trazado: La A-3151 tiene un trazado general de S a N, algo desviado a NNO. La mitad sur de su recorrido está determinada por el río Bembézar al que sigue paralelo en dirección SSE a NNO. Atravesado el río, el trazado se torna más variable aún siguiendo la dirección N hasta La Cardenchosa. Al norte de esta población se entra en la cuenca alta del Guadiato y el tramo hasta Fuente Obejuna es más tranquilo y orientado al NO. En detalle, la carretera es sinuosa, con continuas curvas cerradas y peligrosas, obligando a una circulación lenta y cuidadosa.

Perfil longitudinal: Perfil muy accidentado, con fuertes subidas y bajadas y cambios bruscos de pendiente, propios de un terreno en el que suceden diferentes materiales geológicos y se atraviesa la cuenca de un importante afluente del Guadalquivir como es el río Bembézar. De Hornachuelos, a 200 m. de altitud, a La Cardenchosa a 600 m., pasando en 15 km. por la penillanura de San Calixto a 500 m., descendiendo al Bembézar a 200 m. y subiendo de nuevo hasta finalizar al borde de la cuenca del Guadiato.

Perfil trasversal: Hasta el cruce de El Cabril (Pk. 46) hay buen piso, biondas y bandas laterales, buena señalización, aunque vía estrecha sin arcén y frecuentes trincheras y taludes. Los veinte kms. siguientes son de camino terrizo, con tramos sin asfalto, con baches, agujeros, grietas y zanjas, sin cunetas, señalización o arcén. Dos kms. antes de La Cardenchosa otra vez es carretera y mejora aún más hacia Fuente Obejuna.



Mapa 4. Ámbitos paisajísticos y unidades fisionómicas

Caracterización paisajística general

Aspectos físico-ambientales. Se atraviesa de sur a norte el borde meridional de la meseta en su caída al valle del Guadalquivir, en el extremo occidental de la provincia de Córdoba. Un primer tramo de casi 40 km. cruza de SE a NO el Parque Natural Sierra de Hornachuelos, caracterizado por la diversidad de áreas de vegetación, con dehesas de quercíneas, manchones de matorral esclerófilo, mosaicos de encinar con alcornoques y quejigos y comunidades rupícolas en los cursos de los ríos. Son en general materiales paleozoicos, de naturaleza metamórfica e hipogénica aunque también hay calizas y dolomías. Su estructura sigue las direcciones hercínicas NO-SE que afectan a los cursos de los ríos y a la carretera que, lógicamente, utiliza los corredores topográficos. La geomorfología corresponde a una antigua penillanura con ligera pendiente hacia el SE, en sucesión de suaves pendientes, cortadas de forma brusca por profundos valles formados por los cursos fluviales, principalmente el río Bembézar y sus afluentes por el N y O.

Al norte del Parque, las plantaciones de coníferas han sustituido a los encinares en un relieve más agitado y caótico, resultado de mayor diversidad litológica, donde predominan el pino piñonero, negral o radiata y el matorral de jaras, lentiscos, aulagas y brezos, como corresponde a zonas de mayor degradación. No obstante, el territorio es zona de lince, lobo, gato montés, buitre negro y leonado, cigüeña negra y otras especies de gran interés biológico.

Aspectos histórico-patrimoniales. El paso hacia el Guadalquivir justifica la presencia humana en la zona desde el Neolítico, aunque no existan yacimientos prehistóricos de importancia.

Debido a lo agreste del terreno, la ocupación humana ha sido escasa a lo largo de la historia, conformándose siempre como un área marginal. Este hecho ha determinado la existencia de grandes propiedades obstaculizando el desarrollo de núcleos sólidos de población. De los existentes, Hornachuelos vive de cara al Guadalquivir y La Cardenchosa mira al Guadiato y Los Pe-

A-3151

Poblado de La Cardenchonsa, en el municipio de Fuente Obejuna, rodeado por encinares adehesados.

droches, conectando con el territorio sólo a través de la actividad cinegética. Una peculiaridad en este aspecto la constituye el caserío de San Calixto, creado en torno al antiguo Monasterio de San Basilio del Tardón de 1542, abandonado y rehabitado varias veces, incluso en los procesos colonizadores de Carlos III; en la actualidad vuelve al uso religioso, Convento de Carmelitas Descalzas del que destaca su ermita.

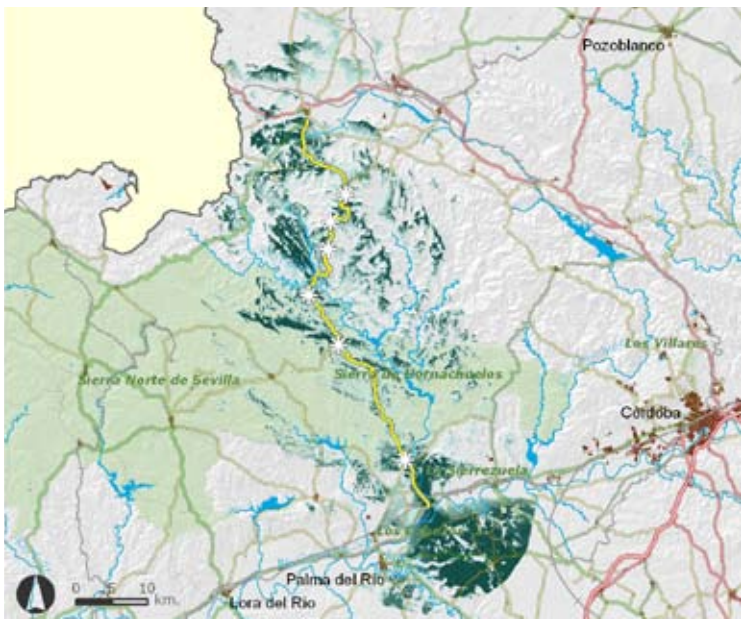
Los aprovechamientos forestales y cinegéticos, más o menos diversificados, siguen siendo los motores económicos del territorio, lo que ha llevado a consolidar el sistema de dehesa como el más idóneo. Hoy el paisaje es el resultado de esta evolución poco dinámica, con alcornocales en explotación, cotos intensivos, pocos caseríos, plantaciones madereras, cortafuegos, cerramientos de malla, etc. La ganadería cinegética y doméstica convive en la dehesa y determina el uso de pastizales más o menos naturalizados y la siembra de forrajeras en algunas zonas, llegándose a cultivos arbolados. Los olivares son escasos y de bajo rendimiento dadas las dificultades de laboreo.

La explotación minera y la ubicación del cementerio nuclear de "El Cabril" cambiaron en cierta medida el sistema de uso de los recursos, abandonándose parte de las explotaciones, desarrollándose procesos de matorralización de los pastos y dehesas, abandonándose olivares poco rentables, etc.

Configuración escénica. Del área mejor conservada y protegida hay que destacar:

- El paso sinuoso a través de la dehesa de alcornocal, con tramos umbríos cubiertos por el follaje y otros encajonados en el roquedo ya natural, ya de la pared de piedra de los cerramientos. Son paisajes próximos y a la vez inciertos.
- Ventanas abiertas al monte mediterráneo, denso y diverso en color según el estado vegetativo de alcornoques, encinas y quejigos, donde merodean esquivos los ciervos.
- Sucesión de relieves alomados, horizontes superpuestos en gama de grises azulados. La cubierta vegetal continua, sólo rasgada por líneas color tierra (cortafuegos).
- La zona norte del Parque Natural se caracteriza por continuos cambios de pendiente y orientación, los paisajes abiertos y la diversidad de escenarios. Mosaicos de bosque natural con plantaciones, áreas casi desnudas, punteadas de pies sueltos.
- En las zonas más degradadas las texturas homogéneas, lineales, de las plantaciones de coníferas, definen la pauta de los paisajes, mayoritarios tras el cruce de El Cabril.

Los cultivos cerealistas se mezclan con las dehesas en las proximidades de Fuente Obejuna.



Mapa 5. Intervisibilidad de la carretera

Condiciones de visibilidad

Caracterización visual de los tramos viarios. La variedad de posiciones de la carretera respecto del entorno es una constante a lo largo de los 50 km. del recorrido.

La morfología de penillanura que domina el tramo hasta San Calixto (Pk. 27) no propicia grandes vistas, sólo fugaces ventanas a relieves próximos y de cota similar al punto de observación; sin embargo son numerosas las vistas al alcornocal cercano que cierra con frecuencia el camino, así como a las pizarras que limitan la plataforma de la vía. La cabecera del río Bembézar quiebra el relieve y se suceden los cambios de pendiente y de orientación de las vistas, las bajadas y subidas, y son numerosos los paisajes panorámicos hacia los cuatro cuadrantes. Pasado el río Bembézar el trazado se torna irregular y un tanto caótico, hasta que se encamina a la ladera occidental de Los Lanchares, ofreciendo un tramo de vistas ininterrumpidas hacia el valle de La Montesina y los alargados relieves de Sierra Albarrana, vistas que van abriéndose al N hasta cambiar bruscamente en busca de los encinares de La Cardenchosa.

Vistas significativas. Aunque no es zona de grandes volúmenes, el paso de la carretera por la accidentada topografía permite disfrutar de buenas vistas en lugares muy diferentes:

- Población de Hornachuelos, en numerosas oportunidades que ofrece el borde urbano hacia el embalse de derivación y arroyos.

La entrada al valle del río Bembézar ofrece una de las principales panorámicas del recorrido.

- A partir del km.14, se abren vistas al S, al valle del Guadalquivir y a la campiña, destacando el castillo de Almodóvar. En el Pk. 15 estas vistas son más amplias y profundas.
- En el tramo de los kms. 19 a 21 lateralmente aparece el alcornocal en proximidad, con el cerramiento de piedra tradicional. En Pk. 22 se abren corredores al SO.
- En Pks. 27 a 31 el encinar cierra las vistas laterales.
- En Pks. 32 a 33 se abren amplias vistas a Levante (E-SE y NE), sobre diferentes montículos accesibles desde la carretera.
- Se produce un cambio de vistas en Pks. 34 a 35, al N-NE.
- Pk. 39. Buen mirador. Vistas al S y SE y tramo de carretera antes recorrido. Ejemplares de lentisco, valle del arroyo de la Baja.
- Pk. 44. Mirador al O, amplias vistas sobre repoblaciones de pino piñonero y laderas de monte aclarado de encinas.
- Pk. 45. Mirador del Collado del Cabril, en una antigua cantera sobre una hoz del río Bembézar.
- Pk. 52. Masas de repoblación y manchas de jarales.
- A partir del Pk. 54 a 57 se abren vistas a poniente sobre la Sierra de Albarrana y el Valle de La Montesina, un tramo muy rico sobre todo hasta medio día con el sol en el arco de Levante.
- Cambio de vistas en Pk. 60.5, hacia el E, con cambio de escenario en dirección a La Cardenchosa, de nuevo el encinar.

Equipamientos paisajísticos. En la carretera no existen equipamientos o miradores específicos para la observación del paisaje. Destacar sin embargo los siguientes apoyos:

- Los miradores urbanos de Hornachuelos, paseos bordeando el relieve tabular donde se asienta la población y dirigidos a la presa de derivación del Bembézar o a los arroyos encajados que llegan a este río: "Mirador del Río" y "Caño del Hierro".
- Centro de Visitantes Huerta del Rey y los senderos del entorno, que ofrecen una visión integrada de las características ambientales del Parque Natural Sierra de Hornachuelos.
- Se proponen en esta carretera los siguientes miradores o tramos mirador:
  - Pk. 15. "El Peñón", tramo hacia el Pk. 16.
  - Pks. 32 a 33, tramo con dos puntos mirador. Arco N-NE-E.
  - Pk. 34. A N y NO.
  - Pk. 39.
  - Pks. 44 a 45. Espacio abierto en cantera abandonada
  - Pk. 52. A S.
  - Pk. 54. A O y N, sobre Sierra de Albarrana.
  - Tramo mirador entre Pks. 54 a 56.
  - Pk. 63. A E.
  - Pk. 68. Sobre la población de La Cardenchosa.

Diagnóstico

Valores y potencialidades.

■ Se atraviesan formaciones geológicas de gran interés para el conocimiento de las estructuras hercínicas, su diversidad litológica y caracterización morfológica. Se accede a la red de drenaje del río Bembézar, importante tributario serrano del Guadalquivir.

■ La zona es terreno de linces, lobos, buitres y cigüeñas negras, además de zona cinegética de jabalíes y ciervos, a los que se ve con facilidad. La carretera ofrece buenas posibilidades para conocer las dehesas de alcornoque y encina.

■ Parque Natural Sierra de Hornachuelos, atravesado en su parte central por la carretera. Junto al Centro de Visitantes situado en el Pk. 10.5, se articulan una serie de senderos que recorren las zonas de mayor interés botánico y paisajístico. En este equipamiento se expone información ambiental básica del espacio protegido.

■ El territorio protegido forma parte de la Reserva de la Biosfera Dehesas de Sierra Morena, junto a otros espacios de Sevilla y Huelva.

■ Hornachuelos, localidad de inicio del tramo tratado, con importante conjunto arquitectónico urbano y próximo a la Presa de derivación del río Bembézar. La morfología de su entorno y la lámina de agua le aporta singularidad y belleza a las vistas desde diferentes lugares del espacio urbano: "Mirador del Río", "Mirador del Caño del Hierro", sendero del Bembézar, etc.

■ El caserío de San Calixto es, junto a otros cortijos y caseríos de la zona, parte del patrimonio histórico y arquitectónico.

■ Al norte se accede a las poblaciones de la cuenca alta del río Guadiato, área de gran diversidad paisajística y riqueza etnográfica.

Conflictos y amenazas.

■ La caza como aprovechamiento dominante ha llevado a una excesiva carga cinegética en muchas zonas, siendo evidentes los problemas para la regeneración de la vegetación y el mantenimiento del suelo fértil. Relacionado con esta actividad económica está la proliferación de mallas metálicas, en sustitución de los tradicionales cerramientos de piedra.

■ Las repoblaciones de coníferas suponen un fuerte impacto en el territorio, sobre todo cuando éstas se realizan mediante abancalamiento del terreno.

■ El probable desarrollo de la telefonía móvil en la zona supone un riesgo para el mantenimiento de las vistas y panorámicas, así como la implantación de aerogeneradores y antenas.

■ Hay amplias zonas de dehesa con ejemplares de edad, carentes de regeneración natural o inducida, por lo que su mantenimiento a medio y largo plazo puede estar amenazado.

■ Problemas puntuales por canteras abandonadas y no restauradas, basura y degradación de lugares y exceso de señalización (cruces de El Cabril y de Las Navas de la Concepción).

■ El tramo entre el cruce de El Cabril y La Cardenchosa (Pks. 46 a 65), está impracticable, lo que impide el uso paisajístico.

■ Algunas portadas de las fincas destacan por su extravagancia y ausencia de conexión con el entorno.

Propuestas a estudiar.

1. Crear espacios para la parada y la observación del paisaje.

2. Potenciar el uso de cerramientos de piedra, facilitar la sustitución de los metálicos por los tradicionales. Diseñar un cerramiento mixto para fines cinegéticos.

3. Facilitar la naturalización progresiva de las plantaciones de coníferas y su evolución a bosque mediterráneo.

4. Implementar criterios paisajísticos en la apertura de nuevas bandas cortafuego; sustituir progresivamente las actuales por otras de igual eficacia y de menor impacto paisajístico.

5. Aplicar medidas de restauración en canteras abandonadas y espacios degradados como los cruces de El Cabril y Las Navas de la Concepción. Eliminar los focos puntuales de acopio de escombros y residuos.

6. Estudiar la restauración de la casa de peones camineros del Pk. 31 para usos recreativo, cultural y educativo. Potenciar las posibilidades del albergue forestal de la C.M.A. existente entre los Pks. 57 y 58.

7. Desarrollar propuestas de divulgación ambiental del territorio, sobre todo geográfica y geológica, aprovechando las excepcionales condiciones de la zona. Enlazar con las existentes en el Alto Guadiato y en las proximidades de Hornachuelos.

8. Potenciar las posibilidades que tiene el paisaje como recurso educativo y turístico en el entorno urbano de Hornachuelos.

9. Establecer medidas paisajísticas para la ubicación de antenas de telefonía móvil y posibles aerogeneradores.

A-3151

Fuentes documentales:

Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Parque Natural Sierra de Hornachuelos. C.M.A., Junta de Andalucía. Sevilla.

Servicio Geográfico del Ejército. Cartografía Militar de España. Serie L. Escala 1:50.000 Hojas nº 14-36 (900, La Cardenchosa) y nº 14-37 (921, Las Navas de la Concepción).

Reconocimiento Biofísico de los Espacios Naturales de Andalucía. P.N. de la Sierra de Hornachuelos. C.M.A. Sevilla.

Fuentes bibliográficas:

CANO, M. D. et al. (1993): *Valoración geomorfológica de la Sierra de Hornachuelos (Córdoba): evolución reciente de un sector de la Sierra Morena Central*. Dpto. Biología Vegetal y Ecología. UCO. Reunión de Campo A.E.Q.U.A.-G.A.C.

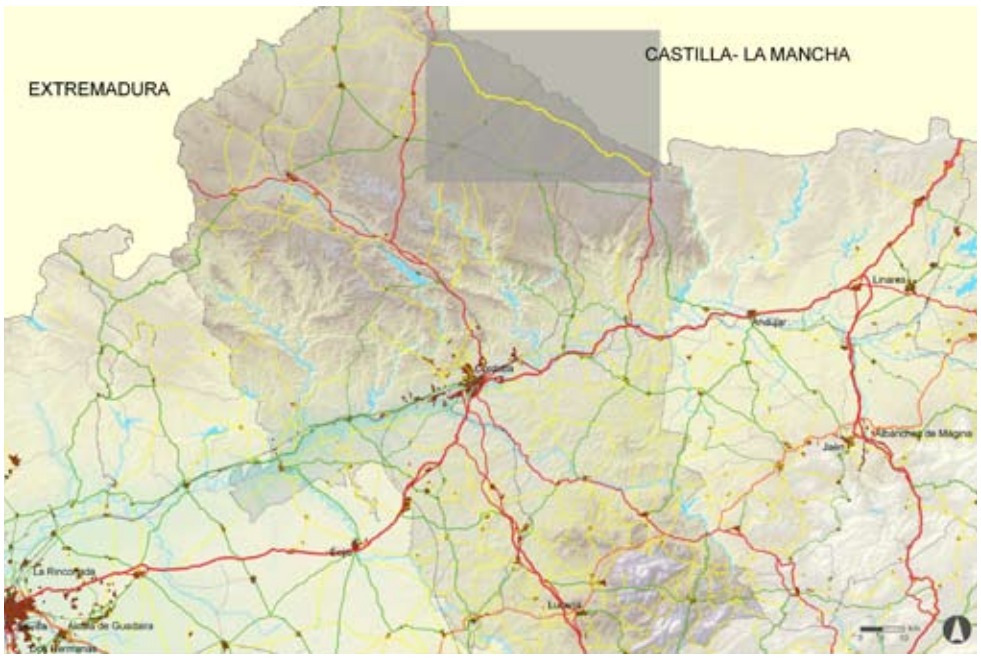
FERNÁNDEZ CORRALES, P. (1984): *Estudio florístico de la Cuenca Hidrográfica del río Bembézar*. T. Doc. UCO.

Plantaciones de pinos se contraponen con el resto de formaciones forestales por su follaje de acículas y morfología más alargada.

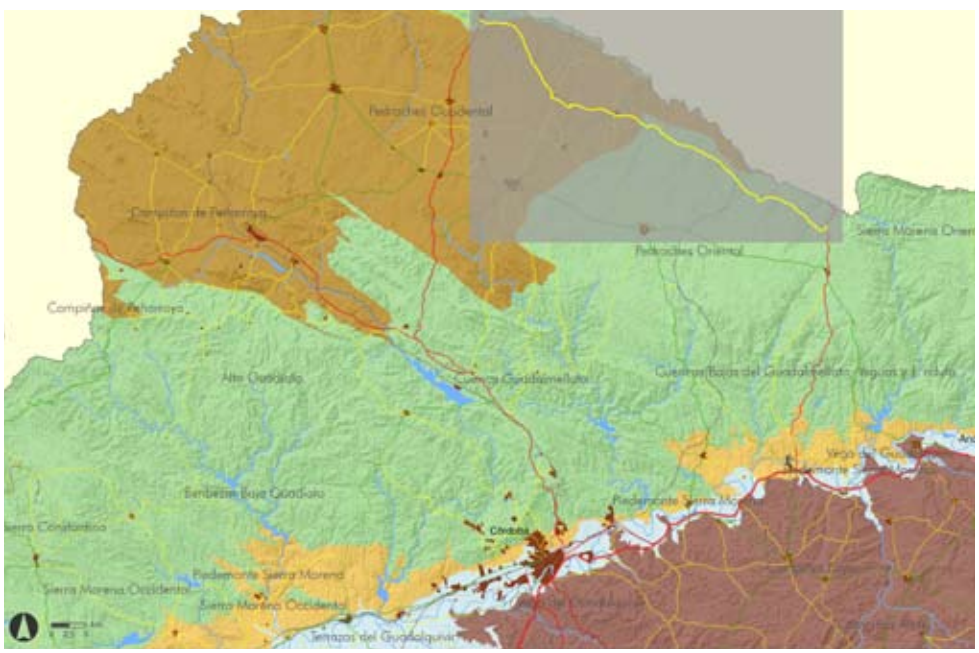
Edificación agrícola tradicional junto a la carretera en el municipio de Fuente Obejuna.

La naturalidad del paisaje es patente a lo largo de todo el recorrido. La variedad de fauna silvestre es muy destacada tanto en las áreas agrícolas, adehesadas y serranas de Parque Natural de Hornachuelos.

16. Carretera paisajística corredor del río Guadalmez (A-3200)



Mapa 1. Situación



Mapa 2. Contextualización paisajística

Aspectos técnicos y de diseño

Matrícula: A-3200.
Designación: : De Azuel a Santa Eufemia por Torrecampo y el Guijo.
Longitud: 66'43 kms.
Punto de origen: Intersección N-420, Azuel.
Punto final: Intersección N-502, Santa Eufemia.
Jerarquía: Red Complementaria.
Titularidad: Junta de Andalucía.
Conexiones: Inicio con N-420 de Montoro a Puertollano, en Conquista enlaza con Villanueva de Córdoba por la CO-6103. En Torrecampo cruza con la Intercomarcal A-435 de Pozoblanco, y conecta por CO-6102 con Villanueva y por CO-7103 con Don Benito. Desde El Guijo hay conexiones con Pedroche (CO-7102), con Pozoblanco (CO-6412) y con Don Benito (CO-7100). En el punto final, en Santa Eufemia, la N-502 conecta con Espiel al S y Almadén al N.
Accesibilidad: La conexión en inicio y término con dos vías de la red nacional N-420 y N-502 respectivamente, y el enlace con la Intercomarcal de la red andaluza A-435 a Pozoblanco, facilitan el acceso a la carretera paisajística. No obstante, la distancia a los centros regionales de Andújar, Peñarroya-Pueblo Nuevo o Puertollano, limitan la accesibilidad a aceptable.
Municipios afectados: De SE a NO, Cardeña (Azuel), Conquista, Pedroche, Torrecampo, El Guijo, Dos Torres y Santa Eufemia.
Aforos: No existen datos exactos de IMD en la A-3200. El cálculo aproximado de IMD según el *Plan General de Aforos* de carreteras de Andalucía (2005) es de una intensidad media de vehículos al día inferior a 500.

A-3200

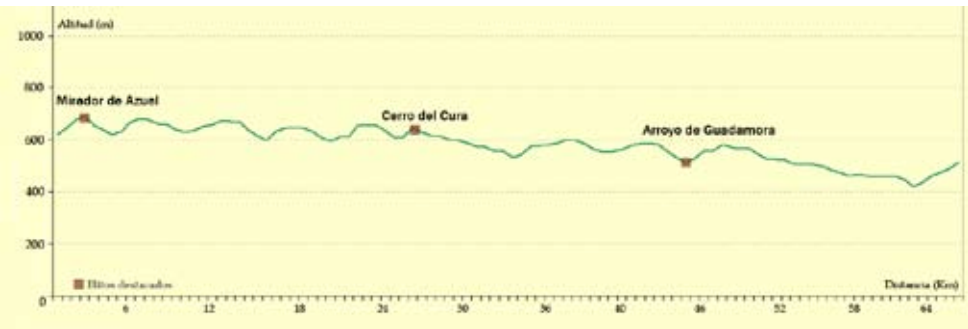
Mapa 3. Trazado

Estado general de la carretera. Los muros de piedra seca acompañan a la vía en todo momento.

Trazado: La A-3200 atraviesa una zona de topografía bastante homogénea, sin grandes relieves, por lo que no plantea excesivos problemas de trazado. En general se mantiene la misma dirección SE a NO de las grandes estructuras de la zona, con bastante regularidad, largas rectas y curvas suaves de amplio radio. El paso por las poblaciones y el cruce de los cursos de agua marcan los tramos más sinuosos, así como el tramo central entre Conquista y El Guijo.

Perfil longitudinal: El perfil de la A-3200 se caracteriza en general por su escasa pendiente, alternando los tramos llanos con otros ondulados de suaves subidas y bajadas, más bruscas al paso de los numerosos arroyos. Desde el inicio en Azuel a 700 m. de altitud la carretera desciende lentamente hasta los 500 m. en Santa Eufemia.

Perfil trasversal: La carretera ha sido arreglada recientemente y aún se mantiene en buen estado de circulación, con buen piso y bandas laterales visibles. Es una vía estrecha, sin arcén y escasas obras de fábrica. Son también escasos los lugares donde estacionar, sólo las entradas de propiedades y cruce de caminos. La señalización vertical es adecuada y los cerramientos de piedra cierran con frecuencia la carretera lateralmente.



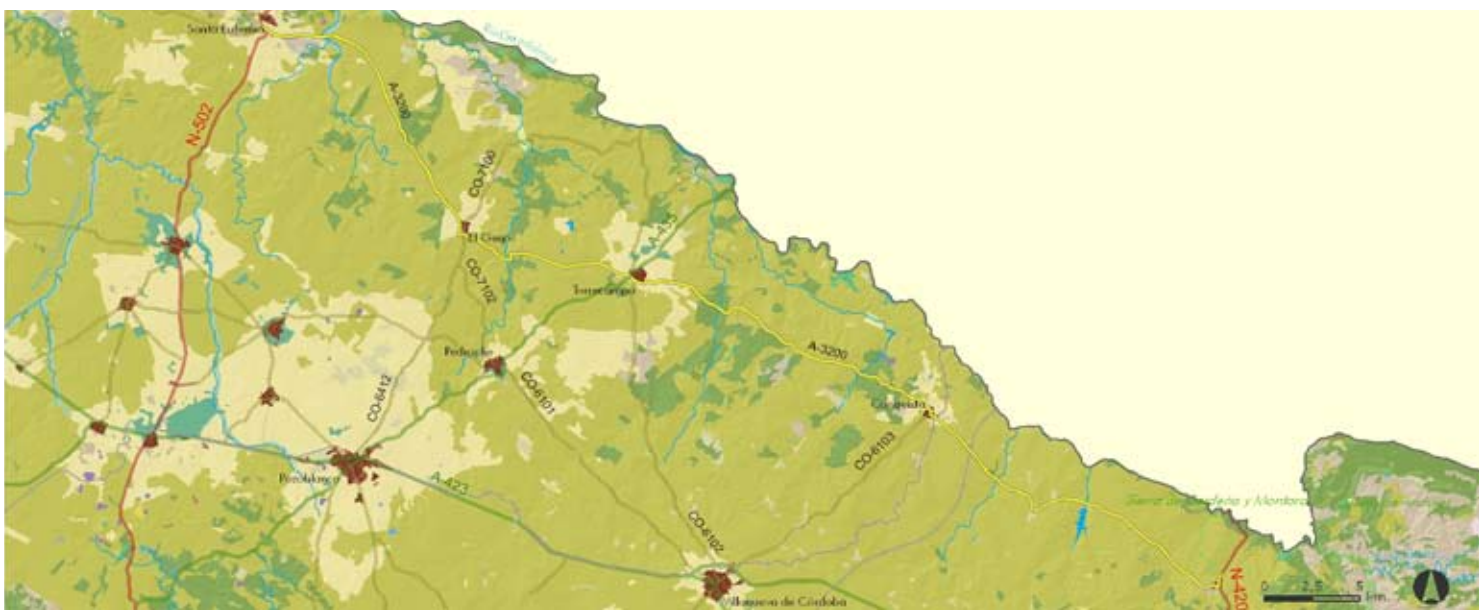
Caracterización paisajística general

Aspectos físico-ambientales. Se bordea por su parte nororiental el batolito de Los Pedroches, una enorme intrusión granítica (granodiorítica) encajada en materiales metamórficos paleozoicos, pertenecientes al extremo septentrional del macizo hespérico. Sobre tierras pardas y arenosas ligeramente ácidas resultado de la meteorización de los granitos y también sobre suelos tipo rankers en pizarras, se desarrolla un extenso encinar adehesado con distintos grados de cobertura e intercalaciones de áreas desarboladas de uso ganadero o cultivado de cereal las más de las veces. En torno a las poblaciones el encinar deja paso a parcelas cultivadas, incluso a olivar rodeando la villa de Azuel. Los pastos mantienen una numerosa cabaña ganadera de vacuno, ovino y cerdos, y en menor medida equinos y cabras. El encinar del entorno de Conquista aún mantiene parte del matorral acompañante de madroño, durillo, enebro, brezo, lentiscos, etc., mientras que en otras zonas se ha deteriorado, evolucionando a maquis o garriga, o ha desaparecido.

La carretera discurre paralela al río Guadalmez, a media ladera de su margen izquierda; se trata del extremo sur de la cuenca del Guadiana al que lleva sus aguas por medio de los ríos Alcudia y Zújar. El valle del Guadalmez constituye un estrecho y largo pasillo de enorme valor ecológico al conectar la Sierra de Santa Eufemia con los Parques Naturales de Andújar y Cardeña-Montoro, incluido en la Red Natura 2000 y definido como "Complejo Ribereño de Interés Ambiental" en el P.E.P.M.F. de Córdoba. El lobo, la nutria, el águila real, las grullas y quizás el lince forman parte del paisaje natural de esta carretera.

Aspectos histórico-patrimoniales. El corredor del río Guadalmez ha sido paso natural entre la meseta, Los Pedroches y el valle del Guadalquivir desde tiempos neolíticos, como lo atestiguan pinturas y útiles existentes en ambas laderas del valle (Fuencaliente y Santa Eufemia). En las proximidades hay documentados castros ibéricos que en algunos casos evolucionaron a poblados romanizados dedicados a la minería de metales de tipo filoniano. La red de caminos empezó a ser densa en la zona, aprovechando los corredores naturales. La utilización de leña para la actividad minera, local y de Almadén, inició la transformación del paisaje por las talas, desbroces y podas mantenidas. El posterior aislamiento y la riqueza de los pastos conformaron progresivamente la dehesa y su uso ganadero, actividad que da carácter a la zona con la presencia del ganado, lindes de piedra, caminos y edificaciones rurales. Los caseríos atravesados por la carretera, de origen romano (Santa Eufemia) o medieval (Conquista o Torrecampo), marcan su situación con torres, espadañas, casas blancas y un entorno de huertos y parcelas de cereal u olivar.

Configuración escénica. Se combinan las siguientes configuraciones escénicas:

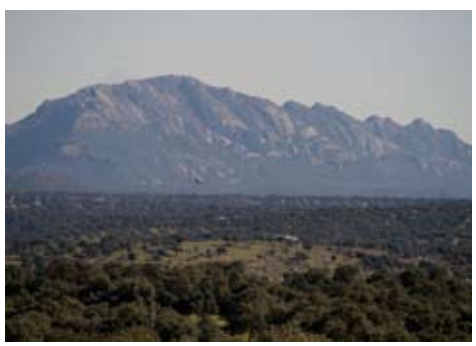


Mapa 4. Ámbitos paisajísticos y unidades fisionómicas

A-3200

Sierra de Quintana, en Ciudad Real, es el fondo escénico de gran parte del recorrido.

- Poblaciones y entornos de parcelas de cultivo, con profusión de cerramientos de piedra, ganado e instalaciones agrícolas.
- Dehesa en llanura con pastos naturales o de siembra, donde el protagonismo lo asumen los conjuntos arbolados ahuecados en su parte inferior y densos en la superior, todo ello sobre alfombras de texturas y colores cambiantes, a veces con ganado.
- Cauces de arroyos entre el encinar, con tamarix y algún árbol de ribera aislado. Las láminas de agua suelen estar colmatadas de algas.
- Manchas de bosque mediterráneo con matorral de diferente colorido según la época del año y estado vegetativo.
- Línea de relieves cerrando las vistas al N y Poniente, fondos grises y azules sobre la banda de encinas verde oscuro. En el centro de la escena los troncos oscuros entre el ganado y en primer término, paredes de piedra interminables.
- Berrocales con arbolado y matorral, zonas con predominio de elementos rocosos, graníticos, redondeados, forrados de líquenes y amontonados a modo de puzzle deshecho, entre los que sobresalen árboles o arbustos.



Sierra de Navalmanzano, en Ciudad Real, es otra de las orografías que conforman el fondo escénico del paisaje adehesado de la ruta.

A-3200

La dehesa de los Pedroches se pierde en el fondo escénico de las sierras que dividen las comunidades de Andalucía y Castilla la Mancha.

Mapa 5. Intervisibilidad de la carretera

Condiciones de visibilidad

Caracterización visual de los tramos viarios. A pesar de la homogeneidad morfológica de la zona, la densa red de drenaje del costado nororiental del batolito pedrocheño hacia el río Guadalmez, provoca continuos altibajos en la carretera. Se ofrecen así sucesivas vistas que coinciden con las proximidades de las poblaciones al aprovechar los altozanos para su localización. En general son vistas hacia el arco N-NE donde los cordones montañosos entre Guadalmez y Alcudia constituyen el fondo de las escenas.

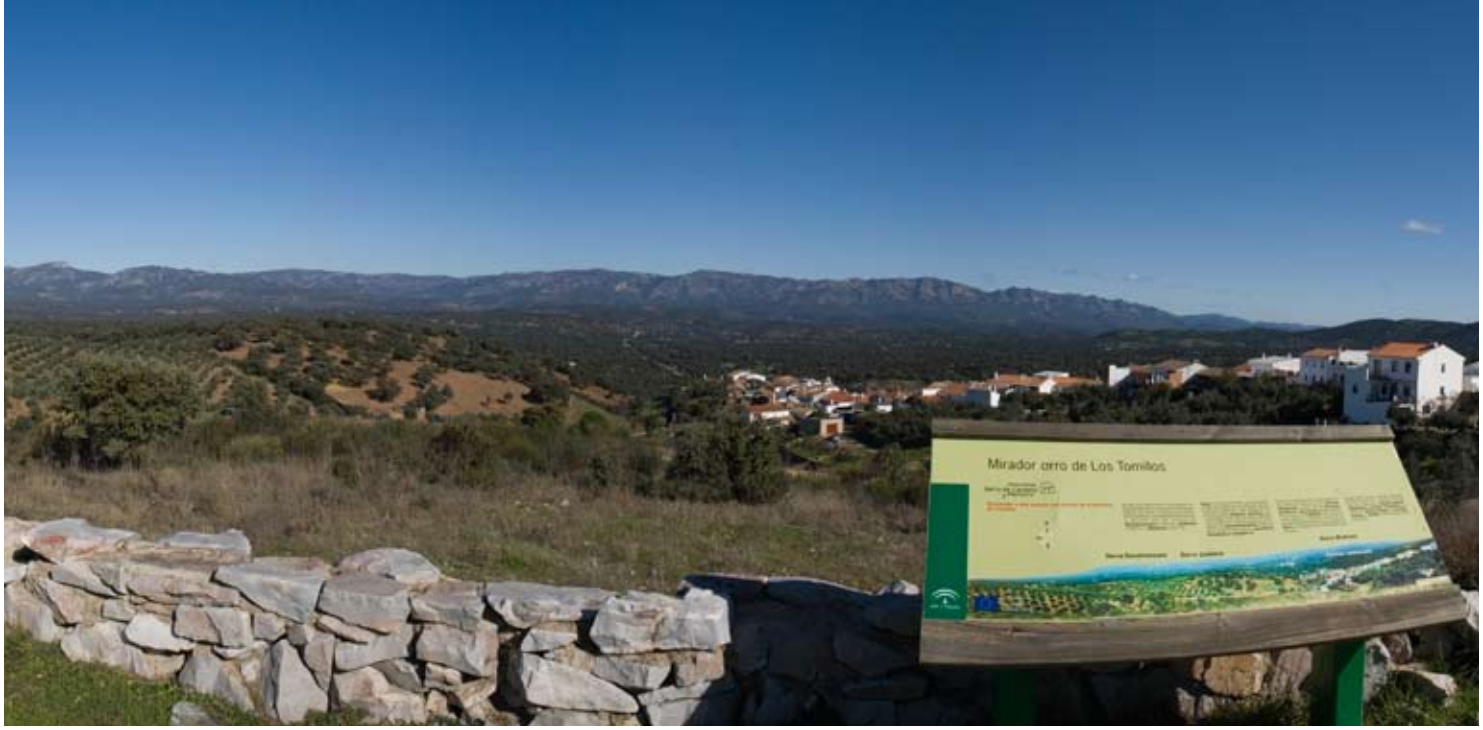
Los arroyos hacen de corredores visuales a través de la dehesa y el fondo del valle, caso de arroyos de Navalengua, Guadamora, de María o Cigüeñuela, que permiten adentrar la vista entre el encinar y los granitos.

Ya en el inicio se muestra el contenido del paisaje: encinar, granitos, paredes de piedra bordeando la carretera y la línea de relieves azulados en el fondo nororiental, ya en Ciudad Real.

La salida de Conquista hacia Torrecampo ofrece el tramo más sinuoso sorteando el valle de Navalengua donde se mantiene el encinar más natural; las vistas hacia el Guadalmez son amplias y profundas sobre todo en torno al Cerro del Cura.

El tramo de Torrecampo a El Guijo ofrece el paisaje próximo de la dehesa, con fáciles accesos visuales a los cursos de agua del arroyo de María y a los berrocales, muy frecuentes en este tramo.

El entorno de El Guijo está dominado por la dehesa con pastos y siembra entre las cuencas de el Sotillo y arroyo de María. Pasado El Guijo la recta carretera fija la mirada en puntos de fuga casi fijos; la bajada sigue los



Mirador del Cerro de los Tomillos, junto a Azuel. El fondo escénico lo ocupan las sierras de Navalmanzano, Quintana y Madrona.

arroyos del Sotillo y Cigüeñuela y abre las vistas a Santa Eufemia y Sierra del Horcón de fondo.

Vistas significativas. La carretera ofrece buenas vistas en lugares muy diferentes:

- Población de Azuel, vistas desde el mirador del Cerro de los Tomillos.
- Kms 2 a 3, encinar y cadena de relieves Madrona y Alcudia.
- Pk. 17, cruce de la carretera con la línea ferroviaria del AVE., amplísima panorámica sobre la dehesa, páramos de la vertiente izquierda del Guadalmez y fondo de relieves de Ciudad Real que separan este río de la cuenca del río Alcudia.
- Pk. 19, inmediaciones de Conquista, vistas a N y NE, sierras de Madrona y Quintana, parcelas y pastos periurbanos.
- El tramo de los kms. 23 a 25, entorno al Cerro del Cura, vistas a N-E hacia el fondo del Valle del Guadalmez a través del arroyo de Guadamora, encinar y actividad minera (minas de la Ruda).
- Entrada a Torrecampo, Pk. 37. vistas a NE-E, páramos del arroyo Guadamora, al fondo sierras de Madrona y Quintana.
- Entre Pks. 53 y 54 en una elevación de la carretera se abren amplias vistas hacia el arco NNO a NNE, zona entre arroyos de María y Sotillo, Lomas Coronadas, majada del Arenal y como fondo las sierras vertientes al Guadalmez: Sierra del Pajonal y Los Borrales.
- A partir del Pk. 63, vistas a Santa Eufemia, relieves al norte de la población y pasillo de comunicación a Almadén.
- Son significativas las vistas de los entornos de las poblaciones, tanto en las aproximaciones a los caseríos donde éstos son los protagonistas, como a la salida con la apertura de las vistas a las dehesas.

Equipamientos paisajísticos. En la carretera no existen equipamientos o miradores específicos para la observación del paisaje. Cabe destacar la información relativa a cañadas y caminos públicos, como el paso de la Cañada Real Soriana por El Guijo, donde hay un área recreativa en torno a los antiguos lavaderos y paneles tipo que muestran el plano de localización e información básica.

En Azuel hay un mirador construido por la Consejería de Medio Ambiente en el "Cerro de los Tomillos", desde el que se abre una buena vista sobre el pueblo y al NE, a las sierras de Ciudad Real de Navalmanzano, Quintana y Madrona. Tiene un amplio aparcamiento y un panel panorámico informativo.

Las áreas mirador que se proponen son las siguientes:

- Mejora del mirador de Azuel en Cerro de los Tomillos
- Inmediaciones del cruce con la línea del AVE.
- Mejora de espacios y dotación de equipamiento de interpretación de paisajes periurbanos en Conquista, Torrecampo, El Guijo y Santa Eufemia.
- Inmediaciones del Cerro del Cura.
- Tramo entre Pk. 53 y 54.
- Creación de miradores en Santa Eufemia, hacia el S y SE.

Diagnóstico

Valores y potencialidades.

■ Se atraviesan formaciones geológicas de gran interés para el conocimiento del extremo sur del macizo hespérico, sus intrusiones graníticas y las aureolas metamórficas encajantes. Se accede al corredor fluvial y ecológico del río Guadalmez.

■ Son relevantes los paisajes de granito, con importantes áreas de berrocal y elementos rurales, urbanos y monumentales en los que esta roca es material básico por excelencia.

■ La zona es terreno de lince, lobo y otros mamíferos del monte mediterráneo. Área de observación de águila real e imperial, de buitre negro y leonado, además de zona cinegética de jabalíes y ciervos. La carretera ofrece buenas posibilidades para conocer las dehesas de encina en sus diferentes modos de explotación.

■ La carretera aproxima al visitante a los Parques Naturales de Sierra de Hornachuelos y de Andújar, atraviesa áreas de especial protección para las aves (ZEPA) y lugares de interés comunitario (LIC), así como el "Complejo ribereño de interés ambiental" del río Guadalmez, establecido en el Plan de Protección del Medio Físico de Córdoba.

■ Las poblaciones forman parte de lo que fueron en época mediavel las "Siete Villas de Los Pedroches", con interesantes conjuntos arquitectónicos, ermitas, iglesias y edificaciones militares, todas ellas con el granito como material básico.

■ En una zona de alto valor agropecuario, con elementos propios de la ganadería de dehesa, como reses de lidia y de carne, ovejas, cabras, cerdos, caballos, etc., así como instalaciones, cerramientos y numerosas vías pecuarias y caminos públicos, sobre todo en el área de El Guijo donde se cruzan varias cañadas reales.

■ Son de gran interés los restos de la actividad minera, explotaciones, ferrocarril, arqueología industrial, etc.

Conflictos y amenazas.

■ Las instalaciones agropecuarias, ya sea en las inmediaciones de las poblaciones o en campo abierto, suponen con frecuencia puntos de vertido, acumulación de objetos de desecho y edificaciones disonantes con el entorno.

■ En algunas áreas es patente la excesiva carga ganadera y con ello los problemas para la regeneración de la vegetación y el mantenimiento del suelo fértil. La destrucción del sotobosque está potenciando el desarrollo de maquis y aulagares, sobre todo en zonas de solana.

■ Hay amplias zonas de dehesa con ejemplares de edad carentes de regeneración natural o inducida, por lo que su mantenimiento a medio y largo plazo puede estar amenazado.

■ Se producen de forma indiscriminada talas de pies de encina y podas abusivas, en pos de más superficie de cereal y pastos y leña para el mercado.

■ Los cerramientos tradicionales de piedra seca están siendo sustituidos por otros de hierro y mallas metálicas.

■ Los frecuentes cauces de arroyos están despojados de vegetación y los procesos de eutrofia son evidentes por la proliferación de algas en superficie.

■ Son abundantes las edificaciones rurales abandonadas y en estado de ruina.

Propuestas a estudiar.

1. Crear espacios de parada y observación del paisaje. Pueden aprovecharse las entradas a caminos públicos y a las propiedades y los espacios de entrada a las poblaciones.

2. Potenciar el uso de cerramientos de piedra, facilitar la sustitución de los metálicos por los tradicionales.

3. Desarrollar medidas que frenen el abandono de cortijos y animen a su restauración y mantenimiento. Plantear usos alternativos dirigidos al turismo rural, servicios de atención a los visitantes, interpretación y educación ambiental, etc.

4. Implementar medidas de protección del paisaje en el planeamiento de las poblaciones, así como en las agendas 21 locales. Elaborar programas de mejora de los entornos urbanos.

5. Aprovechar la situación en alto de las poblaciones, sobre todo Santa Eufemia y Azuel, en menor medida, para la creación de miradores hacia la zona de tránsito de la carretera.

6. Catalogar y proteger los caminos públicos.

7. Aplicar medidas de protección para la dehesa, que incluya el uso equilibrado de los pastos, la repoblación, la mejora de las áreas de matorral, la diversificación de especies, el tratamiento paisajístico de los cauces etc.

8. Desarrollar propuestas de divulgación ambiental del territorio, destacando las relaciones entre usos agropecuarios y el encinar, y los fenómenos geológicos del metamorfismo de contacto.

A-3200

Fuentes documentales:

Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Parque Natural Cardeña-Montoro. Consejería de Medio Ambiente, Junta de Andalucía. Sevilla.

Servicio Geográfico del Ejército. Cartografía Militar de España. Serie L. Escala 1:50.000 Hojas) nº 15-53 (833, Hinojosa del Duque), nº 16-33 (834, Don Benito), nº 16-34 (859, Pozoblanco), nº 17-34 (860, Fuencaliente), nº17-35 (882, Cardeña).

Instituto Geológico y Minero de España (1971). Hoja nº 69, E. 1:200.000 Pozoblanco.

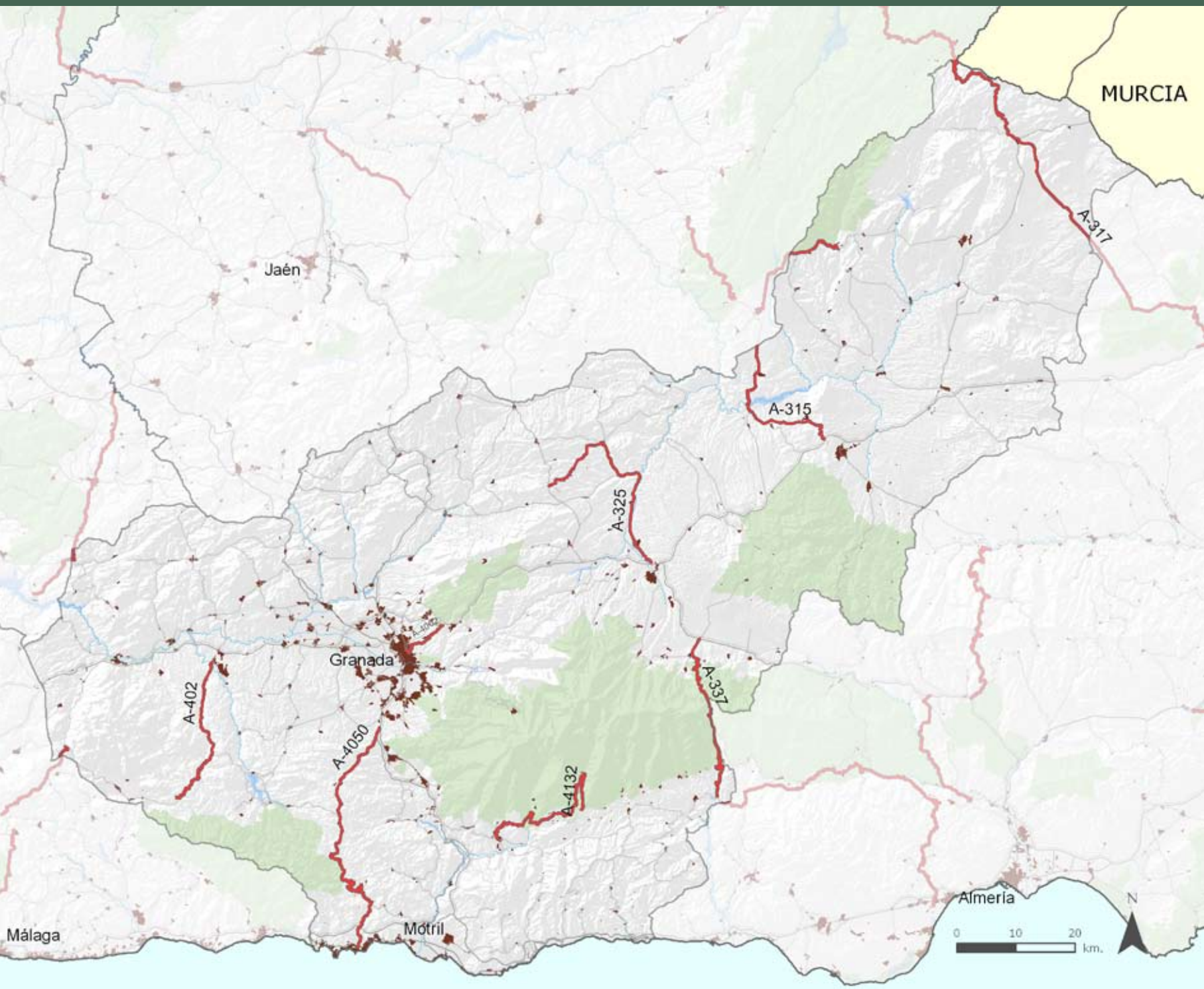
Fuentes bibliográficas:

VALLE BUENESTADO, B. (1985): *Geografía agraria de Los Pedroches*. Diputación de Córdoba, 600 pp.

El paso elevado sobre la línea del AVE ofrece una de las mejores panorámicas a pesar del impacto de la dicha infraestructura.

Arroyo de Santa María a su paso por el municipio de Los Pedroche.

Dehesa en las proximidades del núcleo de Santa Eufemia. Aquí la densidad de arbórea desciende con respecto al tramo de Los Pedroches.


MURCIA
Jaén
A-317
A-315
A-325
Granada
A-337
A-402
A-4050
A-4132
Almería
Málaga
Motril
N
0
10
20
km.

Provincia de Granada

17. Carretera paisajística del embalse de Negratín (A-315)

Mapa 1. Situación

Mapa 2. Contextualización paisajística

Aspectos técnicos y de diseño

Matrícula: A-315.

Designación: De Torreperogil a Baza por Pozo Alcón.

Longitud: 32'4 Kms.; se considera el tramo comprendido entre el Pk. 74'8 y el Pk. 107'2.

Punto de origen: Límite provincial entre Granada y Jaén.

Punto final: Intersección con la Autovía A-92N, de Guadix al límite de la región de Murcia. Dicho eje está incluido en la Red Básica Estructurante de la Junta de Andalucía.

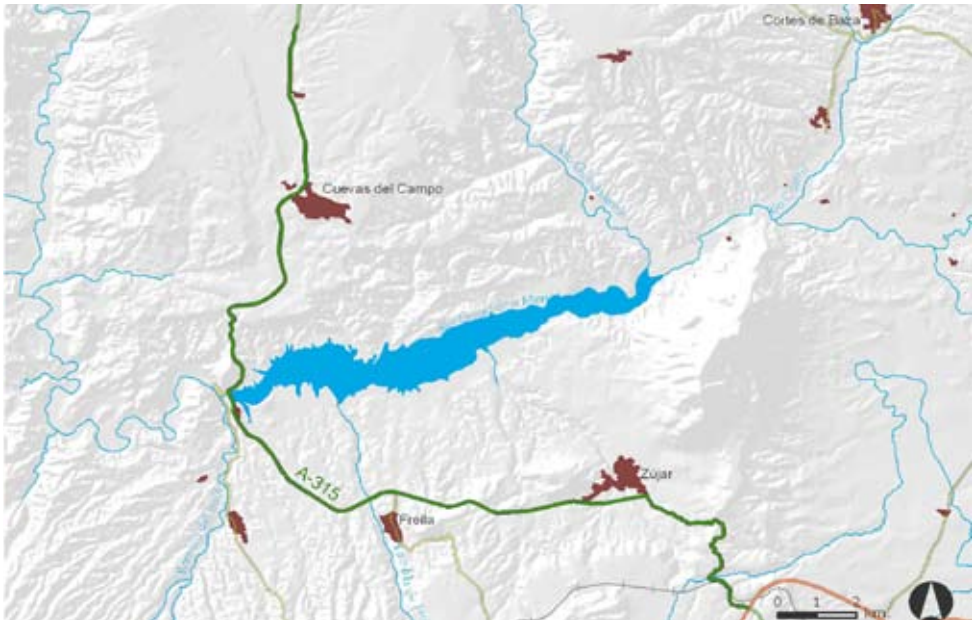
Jerarquía: Red Intercomarcal de Carreteras de Andalucía.

Titularidad: Junta de Andalucía.

Conexiones: En el trayecto granadino, esta carretera conecta con dos vías de la Red Provincial: GR-7100 (de A-92N a A-315), junto a la presa de Negratín, que conecta los núcleos de Bácor y Baúl; y GR-8100 (de A-92N a Freila), que parte de un punto intermedio entre la mencionada presa y el núcleo de Zújar y que conecta con la Autovía A-92N, ésta en un punto próximo a Baza.

Accesibilidad: Baja en el punto de origen establecido, puesto que supera notablemente los 100 kms. desde los dos centros subregionales más próximos (Granada y Jaén), y media en su punto final, al estar situado a poco menos de 90 kilómetros de Granada. De hecho, la carretera se localiza en una de las zonas andaluzas tradicionalmente más aisladas y sólo en las últimas décadas ha mejorado sensiblemente su situación relativa tras la construcción de la Autovía A-92N.

A-315



Mapa 3. Trazado

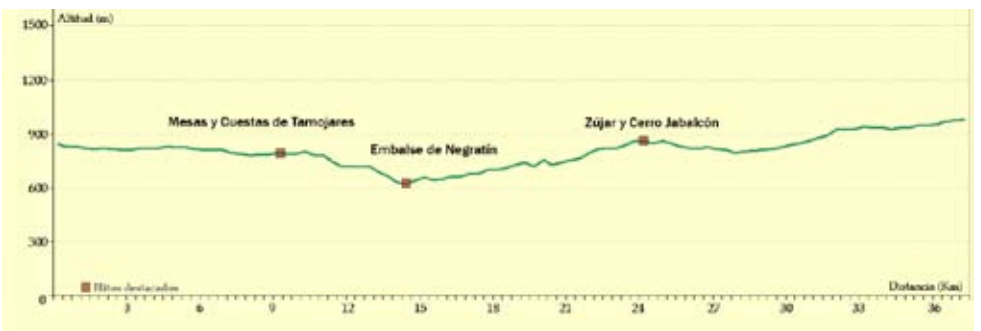
Municipios afectados: Cuevas del Campo, Freila, Zújar, Guadix y Baza.

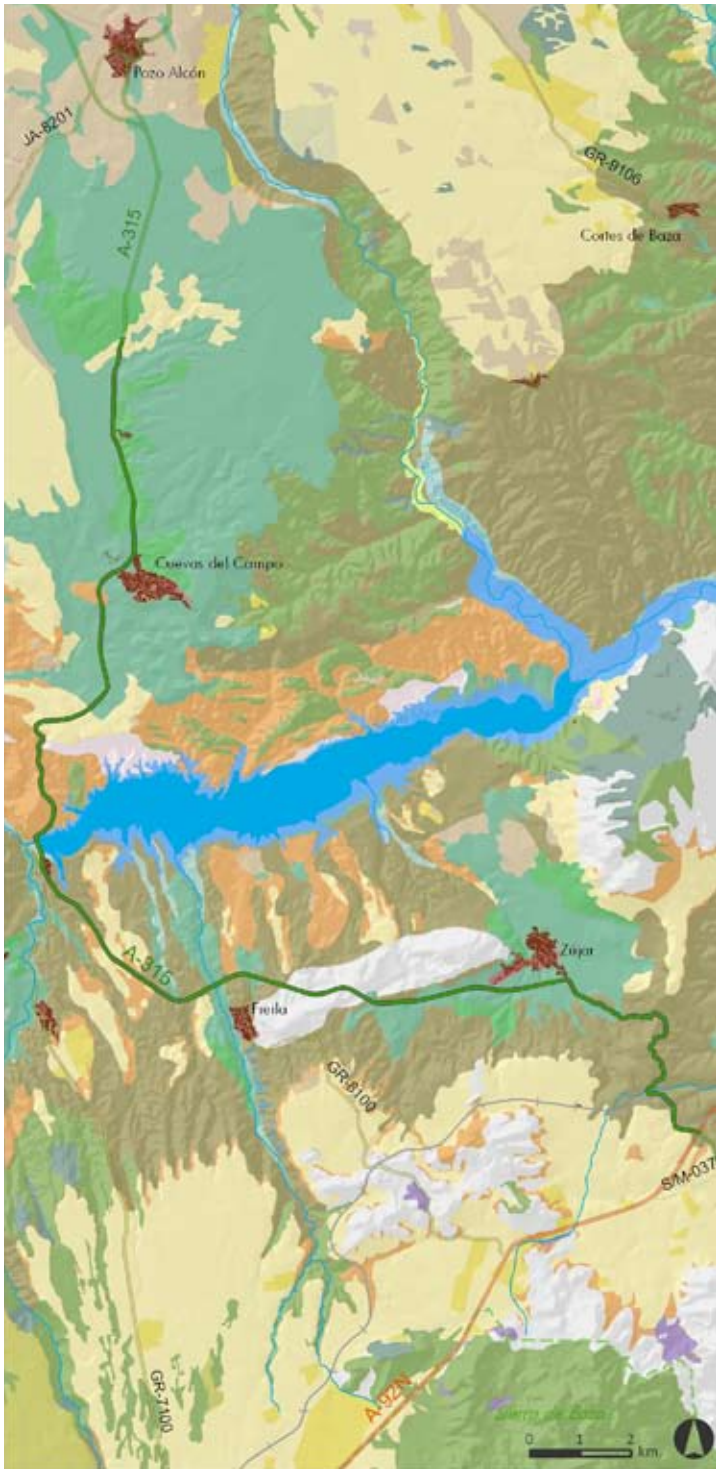
Aforos: Según el *Plan General de Aforos* de carreteras de Andalucía (2005), se estima una IMD de 1.000 a 2.000 vehículos hasta Cuevas del Campo y de 2.000 a 5.000 desde este punto hasta el final de la carretera.

Trazado: Con orientación general N-SE, la parte central del trazado se desarrolla por el encajamiento del río Guadiana Menor, en tanto que los extremos discurren por los altiplanos. Esta alternancia de zonas topográficas determina cuatro tramos bien diferenciados: el primero, hasta la inflexión topográfica del borde de la planicie y la depresión del Guadiana Menor, es de trazado general sensiblemente rectilíneo en sentido NE-SO y de curvas bastante abiertas; el segundo se extiende hasta la presa, es bastante sinuoso y parcialmente atrincherado; el tercero se prolonga hasta alcanzar de nuevo el altiplano en la vertiente opuesta, discurre a media ladera (efecto balcón) y a veces en trinchera con diversas aperturas (efecto ventanas); el cuarto presenta bastante sinuosidad debido a los numerosos barrancos que hienden la planicie.

Perfil longitudinal: La carretera ofrece una secuencia de tres tramos bien diferenciados: el primero se inicia en la cota 850 m. y desciende suavemente, en ocasiones en laxas ondulaciones, hasta la 770 m., en pleno altiplano intrabético (llanura de Cuevas del Campo); el segundo, que presenta un perfil de valle disimétrico, se inicia con un acusado descenso hasta la cota más baja de todo el recorrido (645 m.) coincidente con la coronación de la escollera de la presa de Negratín, y el consiguiente ascenso, hasta culminar en el altiplano por tierras de Baza (a 950 m), perfilado de una forma más suave y prolongada que el anterior tramo al discurrir por media ladera, excepto en los kilómetros finales. Tras un segundo acusado desnivel provocado por el talud de encajamiento de la depresión del Guadiana Menor, el tercer tramo adquiere de nuevo un perfil casi horizontal puesto que vuelve a discurrir a través del altiplano, ahora por tierras de Baza.

Perfil trasversal: Se trata de una carretera con más de 7 metros de anchura de calzada, presenta biondas en diversos tramos y ha sido mejorada recientemente tanto en el trazado, corrigiéndose curvas cerradas y suavizándose las pendientes, como en la superficie de rodadura, que está en muy buen estado de conservación. Es frecuente la intersección de caminos agrícolas y carreteras secundarias y, aunque no faltan los tramos en trinchera (a uno y otro lado de la presa de Negratín y otros puntos), cuenta en su recorrido con arcenes laterales y numerosas explanaciones adyacentes, lo cual facilita el estacionamiento del vehículo con cierta comodidad, la realización de cambios de sentido de marcha y la propia observación del paisaje, tanto en parada como en circulación.





Mapa 4. Ámbitos paisajísticos y unidades fisionómicas

Caracterización paisajística general

Aspectos físico-ambientales. En ambos extremos de la carretera el entorno se caracteriza por la presencia de materiales detríticos sedimentarios, que conforman glacis en las altiplanicies de Cuevas del Campo y de Baza, entre las que se levanta la mole subbética calizo-dolomítica de Cerro Jabalcón. El altiplano intrabético queda roto por el encajamiento de la cuenca de drenaje del Guadiana Menor, que ha generado un extenso malpaís (profusión de barrancos y cárcavas) entre terrazas aluviales en los principales cursos. Bajo unas condiciones climáticas claramente continentales, con inviernos muy fríos y lluvias escasas, se intercalan formaciones riparias en los cursos de agua entre el predominio de una vegetación marcadamente xérica, generalmente subarbustiva, aunque hay chaparrales en algunas umbrías, así como encinas albarranas entre campos cerealísticos.

Aspectos histórico-patrimoniales. La carretera discurre, sobre todo en los primeros kilómetros, por un corredor natural, el Pasillo de Pozo Alcón, utilizado para el intercambio comercial desde hace milenios. Sin embargo, este entorno ha constituido durante siglos una zona bastante marginal y meramente agraria del noreste de la provincia de Granada. Pequeños espacios de regadío, hortofrutícola y minifundista, aislados entre extensos terrenos resecos y basados en fuentes naturales y escuetos cursos de agua, favorecieron el surgimiento de los escasos núcleos de población que se distribuyen por el vasto es-

Vega de fondo de valle en el entorno de Bácor-Olivar, con abundancia de árboles de ribera.

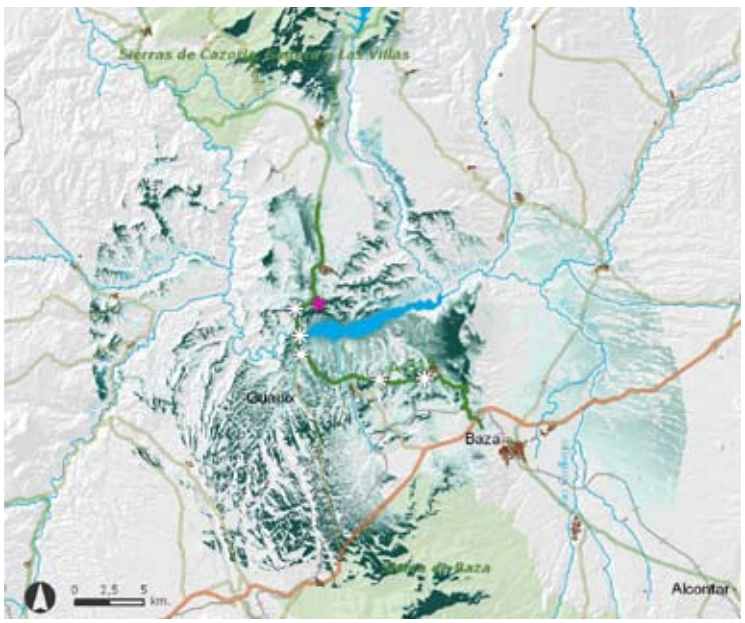
A-315

pacio (Cuevas del Campo, Bácor-Olivar, Freila y Zújar), así como un poblamiento diseminado, que conoció mejores tiempos, y del que perviven construcciones significativas (Cortijo de San Gregorio, Venta de la Zarza, cuevas y molinillos de Rambla de Rienda, etc.).

Configuración escénica. A lo largo del recorrido se superponen diversos y contrastados escenarios, desde las llanadas cultivadas del entorno de Cuevas del Campo, con interesante fondo escénico hacia el O por la presencia de pequeñas mesetas y relieves monoclinales, o hacia el N, donde emergen los relieves del complejo orográfico de Cazorla-Segura, hasta la áspera altiplanicie del entorno de Baza, de suelos blanquecinos y vegetación rala, sobre la que se alza al N, imponente, el Cerro Jabalcón pasando por los singulares escenarios del encajamiento del Guadiana Menor, donde contrastan intensamente la gran lámina de agua del embalse de Negratín y la profusión de barrancos y cárcavas de los terrenos policromados del entorno, o bien las cintas verdegueantes de los pequeños regadíos de fondo de valle, o incluso la llamativa superposición tectónica y estratigráfica de las inmediaciones de la presa de Negratín (margas endurecidas miocenas sobre margas abigarradas con yesos del Trías Keuper).

Tomillar pobre y cereal de secano sobre los glacis del altiplano de Baza. Al fondo, Cerro Jabalcón.

Erosión diferencial en las vertientes del encajamiento del Guadiana Menor.



Mapa 5. Intervisibilidad de la carretera

Condiciones de visibilidad

Caracterización visual de los tramos viarios. Un primer tramo viario está caracterizado por espacios sensiblemente llanos y claros del entorno de Cuevas del Campo, donde la cuenca visual se abre ampliamente, a través de largas rectas, hacia las sierras del entorno de los altiplanos intrabéticos; destaca el extremo meridional de Sierra de Segura. Uno segundo se centra en el valle del Guadiana Menor, con el acercamiento progresivo hacia el embalse del Negratín, alternando puntos en trinchera con otros en los que se obtienen vistas de sus aguas y márgenes a través de breves ventanas que, en las cercanías del cierre, se amplían por el S hacia la vega de Bácor-Olivar. Desde la presa y, más aún en los Kms . inmediatos, se aprecia buena parte del conjunto del embalse, con elevado contraste visual entre el azul intenso del agua y los terrenos rojizos adyacentes. Un tercer tramo viario permite visualizar el altiplano de Baza y el flanco meridional de Cerro Jabalcón, en un vivo contraste de formas, colores y texturas entre ambas grandes unidades.

La extensa lámina de agua del embalse de Negretín contrasta en un entorno dominado por los tonos ocres de los sedimentos fluviales y lacustres que rellenan este sector del Surco Intrabético, sometido a fuerte sequedad ambiental. Al fondo, vertientes occidentales de Cerro Jabalcón, un eslabón subbético que rompe drásticamente la topografía de los extensos glacis que lo rodean.

Vistas significativas. Destacan esencialmente las vistas dirigidas al embalse de Negratín, por su potente contraste fisonómico (líneas, formas, colores, texturas, etc.) con los relieves envolventes, si bien las mejores opciones se presentan en ciertos lugares, como la explanada adyacente a la carretera en su Pk. 85'7, que permite una amplísima panorámica hacia el S, o desde una terrera próxima al Pk. 94'5, en este caso con perspectivas hacia el N. Otras vistas de interés se ofrecen en el Pk. 82'8, hacia relieves aclinales y monoclinales situados al SO de Cuevas del Campo; en el Pk. 83'7, sobre un promontorio y hacia el talud de encajamiento del Guadiana Menor y otros lugares del entorno; en el Pk. 87'7, desde un pinar adyacente a la carretera y con vistas alternativas hacia un entrante del embalse y hacia la feraz vega encajada de Bácor-Olivar; en el Pk. 88'5, desde un rellano hacia el entorno estepario; desde caminos que derivan en los Pks. 91'6 y 90'7, hacia las ramblas del Serbalillo y de Freila, respectivamente; en el Pk. 97'5 hacia Zújar y Cerro Jabalcón; en el tramo abandonado del anterior trazado de la carretera en las proximidades del Pk. 100'8, hacia el talud de encajamiento; y en el Pk. 103'7 hacia el entorno presidido por el altiplano de Baza y Cerro Jabalcón.

Equipamientos paisajísticos. A 1 Km. por carril parcialmente asfaltado que deriva del Pk. 82'2 (cerca de Cuevas del Campo) está el Mirador de Negretín, situado en un lugar privilegiado para la observación del embalse y entorno de Malpaís. Cuenta con bancos, mesas y otros elementos para la estancia, así como un adecuado tratamiento de barandilla, pavimento y otros aspectos, pero carece de paneles informativos. Hay también un esbozo de mirador junto al equipamiento de restauración (Pk. 86'0) próximo a un club náutico, así como algún panel informativo en el aparcamiento de la presa de Negratín (Pk. 86'3).

Olivos y pinos sobre margo-calizas del talud de encajamiento del Guadiana Menor. A la izquierda, el nivel de erosión del altiplano.

Diagnóstico

Valores y potencialidades.

■ El entorno de esta carretera contiene indudables valores ambientales, en parte reconocidos en el PEPMF provincial (AG-7, Vega de Zújar; PS-6, Cerro de Jabalcón, y PS-7, Malpaís de Bácor-Olivar). Destaca asimismo la expresividad de las formas de relieve, estratigrafías, contactos tectónicos, distintos suelos y formaciones vegetales, etc.

■ La carretera constituye el eje de acceso al Parque Natural de Sierra de Cazorla, Segura y Las Villas desde el SE andaluz, y permite, en diversos tramos, amplias vistas hacia el extenso entorno de los altiplanos intrabéticos (buen exponente de espacios austeros, de clima mediterráneo continentalizado y baja productividad biológica, excepto en las zonas irrigadas, lo que contribuye, con otros hechos, a los fuertes contrastes del paisaje del ámbito), pudiendo alcanzar hasta las sierras de Baza, de Segura, de la Sagra... en días de atmósfera límpida.

■ El casco antiguo de Zújar, la minúscula parcelación y la abundancia de especies cultivadas e inducidas tanto de su vega como de las de Freila y Bácor-Olivar, ciertas edificaciones aisladas del medio rural y otros elementos constituyen exponentes históricos y culturales con notoriedad paisajística.

■ Buena parte del viario de diverso rango que se deriva de la carretera permite acceder a otros lugares de gran interés lúdico y/o paisajístico (piscina termal de Zújar, playas y embarcaderos del embalse de Negratín; Rambla de Baúl entre Bácor y la presa; río Guadiana Menor entre la presa y Cortijos de Barches; carretera GR-7100 a través del encinar sobre glacis en los Llanos de Tornell; Santuario de Nuestra Señora de la Cabeza en las cumbres de Cerro Jabalcón), a lo que se añade el paso por el ámbito del Sendero Europeo GR-7.

■ La carretera cuenta con diversos equipamientos lúdico-deportivos (embarcaderos, club náutico), de restauración e incluso paisajísticos (Mirador del Negratín). Además, la existencia de extensas explanadas y de tramos abandonados de un anterior trazado facilita la creación de áreas de descanso y de contemplación del paisaje.

Conflictos y amenazas.

■ Puede aumentar paulatinamente el tráfico al ser la carretera un buen eje de conexión entre el alto Guadalquivir y la A-92N.

■ Comienzan a proliferar edificaciones residenciales en algunos lugares, como en el entorno del Pk. 86.

■ Se presentan impactos visuales en Pk. 95'3 (cantera), 96'4 y 99'8 (naves industriales).

Propuestas a estudiar.

1. Incorporación de elementos destinados a limitar o aminorar la velocidad del tráfico en zonas conflictivas.

2. Utilización de muretes y quitamiedos tradicionales en sustitución de las biondas metálicas.

3. Revegetación de taludes y demás superficies o zonas afectadas mediante especies autóctonas, así como mantener los árboles existentes junto a la carretera.

4. Establecimiento de bandas de servidumbre entre Pk. 82'4 y 83'4, en margen derecha en sentido Baza.

5. Restauración de cortijo tradicional del Pk. 100'8.

6. Ordenación y recualificación paisajística en travesías de Cuevas del Campo y Zújar.

7. Eliminación de carteles publicitarios.

8. Realización de apantallamientos vegetales en Pk. 89'2 (viviendas mal integradas), en Pk. 96'2 junto a cauce, en Pk. 97'8 (construcción), en Pk. 98'5 (ladrillera) y en Pk. 99'8 (naves industriales).

9. Mejora de conexión con la GR-7100.

10. Mejora de información en Mirador del Negratín y establecimiento de áreas de descanso.

12. Instalación de miradores.

Fuentes bibliográficas:

GARCÍA CANO, G. (1990): *Los espacios naturales de Andalucía*. Geografía de Andalucía, volumen 8. Ed. Tartessos. Madrid. (pp. 13-48).

GARCÍA CANO, G. (1974): *La comarca de Baza: estudio de geografía humana*. Departamento de Geografía, Facultad de Filosofía y Letras. Valencia (pp. 523).

DÍAZ AZAÑÓN, M. (1993): *La comarca bastetana. Nuevos paseos por Granada y sus contornos*. Tomo 2. Caja General de Ahorros de Granada (pp. 339-373).

Olivos y pinos sobre margo-calizas del talud de encajamiento del Guadiana Menor. A la izquierda, el nivel de erosión del altiplano.

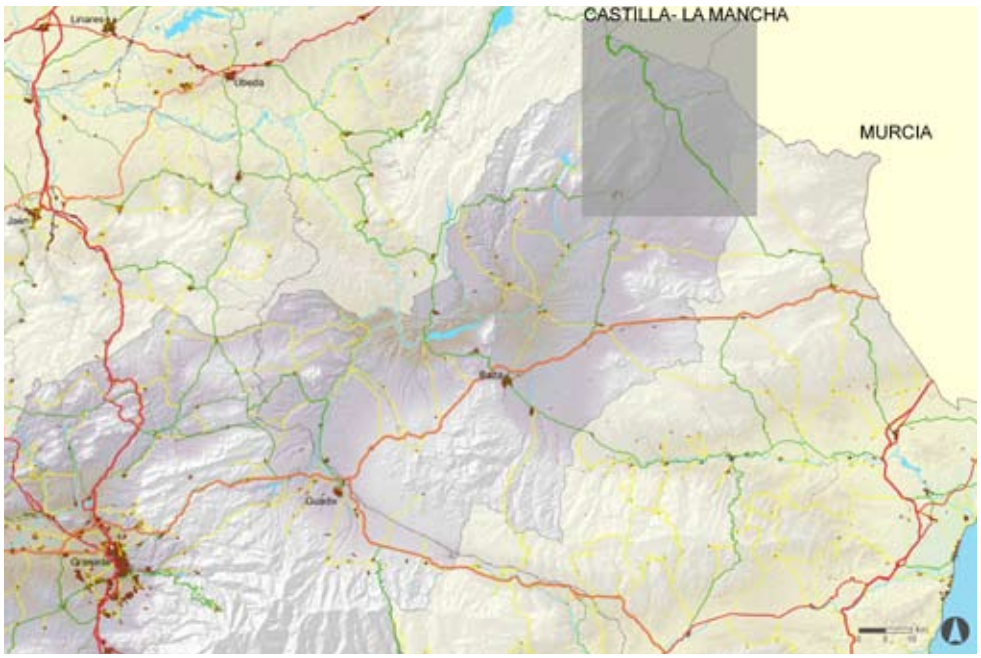
A-315

Las características de la carretera en todo su recorrido facilitan la observación del paisaje.

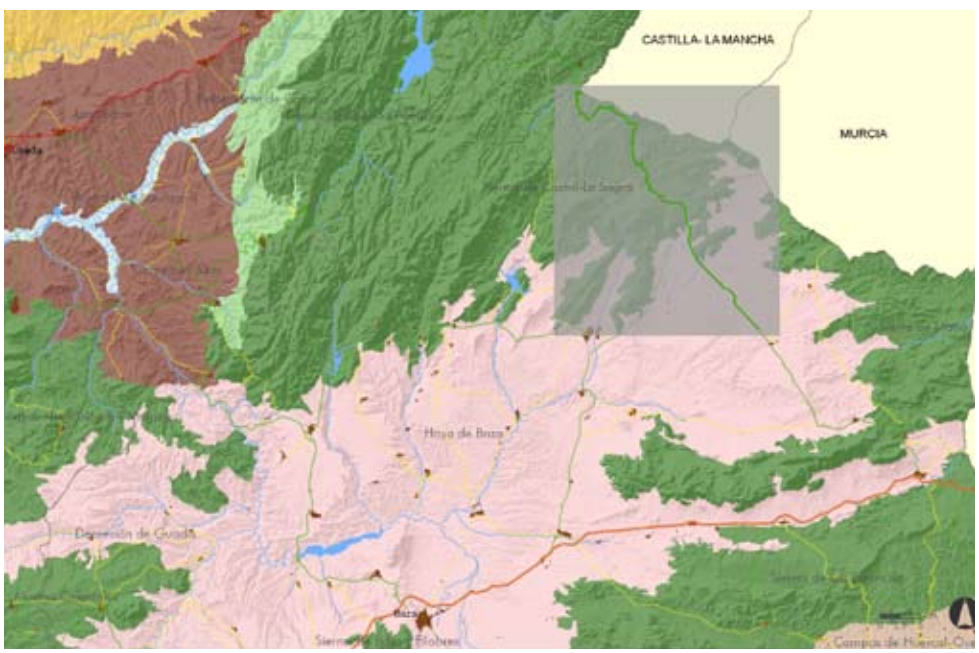
En algunos puntos es palpable la degradación antrópica del entorno.

Naves industriales visibles desde el Pk. 99'8.

18. Carretera paisajística del extremo norte granadino (A-317)



Mapa 1. Situación



Mapa 2. Contextualización paisajística

Aspectos técnicos y de diseño

Matrícula: A-317.

Designación: De La Puerta de Segura a Vélez Rubio.

Longitud: 165 Kms.; se consideran los 53'53 kms. del tramo granadino.

Punto de origen: Límite provincial entre Granada y Jaén.

Punto final: Límite provincial entre Granada y Almería.

Jerarquía: Red Intercomarcal de Carreteras de Andalucía.

Titularidad: Junta de Andalucía.

Conexiones: Al poco de iniciar la carretera, conecta con una vía de la Red Complementaria, la A-4301(de Huéscar a A-317); conecta también con la carretera provincial GR-9100 (de A-4301 a Puebla de Don Fadrique) y, a su vez, con la A-333 (de Cúllar a Puebla de Don Fadrique por Huéscar), que es una carretera de la Red Básica de Articulación. Asimismo hay conexiones con las carreteras locales hacia los anejos de Bujéjar y Casas de San Juan (Puebla de Don Fadrique) y el albaceteño núcleo de El Pozo.

Accesibilidad: Trayecto aislado y alejado de los principales flujos de circulación, por lo que su accesibilidad es baja tanto en el punto de origen establecido (límite entre las provincias de Granada y Jaén), como en el punto final (límite entre las provincias de Granada y Almería), puesto que en ambos casos supera ampliamente los 100 kms. desde los centros subregionales más próximos (Almería, Granada y Jaén).

A-317

Mapa 3. Trazado

Municipios afectados: La carretera discurre, en este tramo granadino, por los términos municipales de Huéscar (en una cuarta parte del recorrido) y Puebla de Don Fadrique (tres cuartas partes del recorrido).

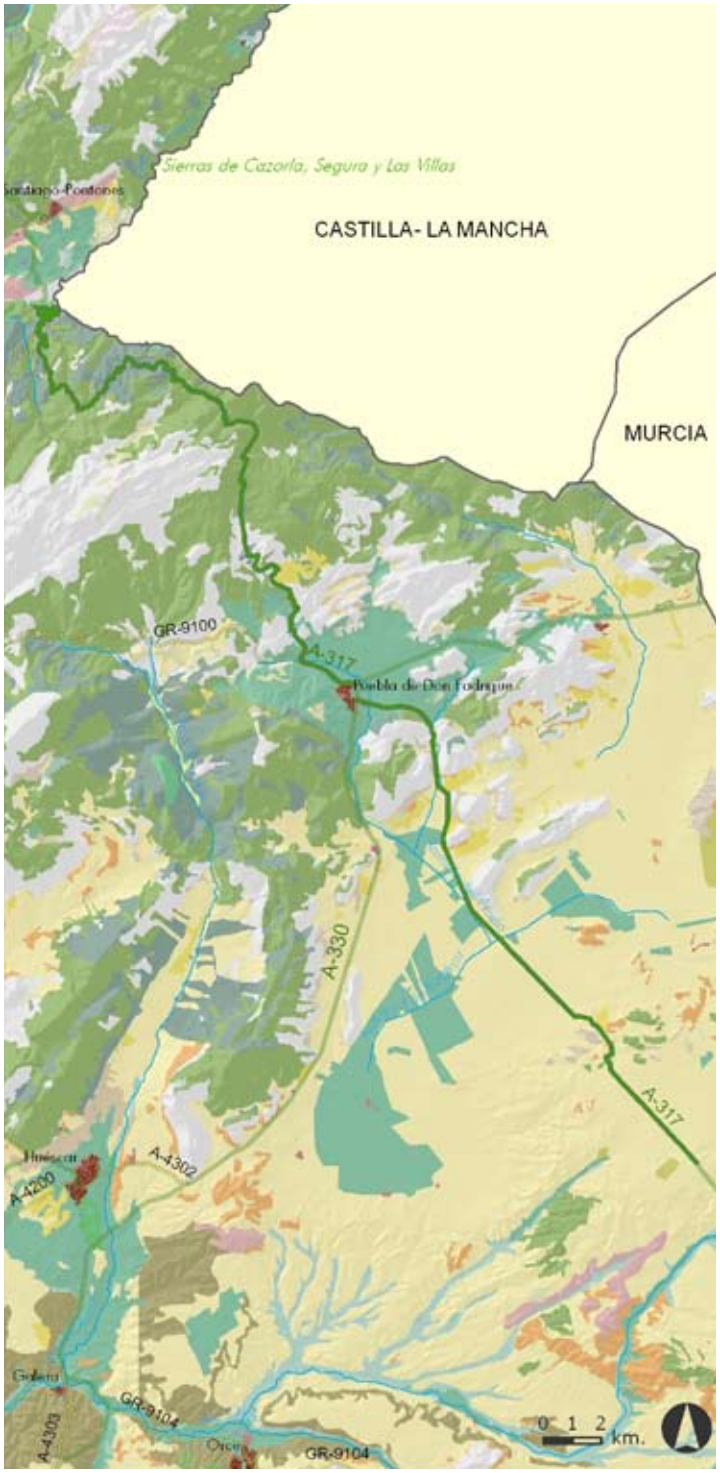
Aforos: Según el *Plan General de Aforos* de carreteras de Andalucía (2005), se estima una IMD inferior a 500 vehículos, mayoritariamente turismos, si bien puede superar sensiblemente esa cifra en los períodos vacacionales (atracción turística del Parque Natural de Sierra de Cazorla, Segura y Las Villas y otros espacios de la divisoria hidrográfica Guadalquivir -Segura).

Trazado: El recorrido mantiene una orientación general NE-SO, si bien en su primer tercio traza diversos quiebros para sortear los abruptos relieves de la Sierra de Taibilla, ajustándose bastante a las condicionantes del terreno (los desmontes son escasos), en consonancia con los modos constructivos de principios de siglo XX.

Los frecuentes cambios de dirección y la fragosidad del entorno producen una continua alternancia de escenarios de paisaje (hacia el valle del río Zumeta, hacia las barranqueras y calares de la cuenca de Rambla de los Vaquerizos, hacia las sierras del sur de Albacete). El descenso hacia el Llano de la Puebla, a media ladera, orienta sus perspectivas sobre todo hacia el SO, por lo que suelen estar focalizados por las cumbres de La Sagra.

Perfil longitudinal: En el primer tramo, la carretera asciende desde los 1.400 m. de altitud hasta los 1.600 m. (Puerto del Pinar), en un trayecto de cortas subidas y bajadas en el espacio serrano que producen alternancia de perspectivas cercanas. Con inferior pendiente media, el tramo intermedio ofrece interesantes visuales hacia el Llano de la Puebla. El tramo final, que discurre por los altiplanos en torno a los 1.000 m. de altitud, permite la contemplación circular del paisaje.

Perfil trasversal: Con una superficie de rodadura de entre 4,5 y 5 m. de ancho y sin arcenes durante todo el recorrido, la señalización horizontal de la carretera se limita a una línea discontinua en cada margen, en tanto que la vertical es suficiente. El tramo que discurre por la zona montañosa alterna bordes en talud y terraplén con otros a nivel de rasante, en unos casos ceñidos por árboles, en otros por rocas y en otros abiertos por la horizontalidad de la topografía cuando coincide con rellanos, en cuyo caso se producen aperturas visuales hacia el entorno. Únicamente ciertas curvas muy pronunciadas cuentan con biondas en el margen del terraplén, como por ejemplo en el Pk. 101, donde se alternan muretes de piedra y vallas metálicas. En el tramo que discurre por la altiplanicie están completamente ausentes las biondas y va a nivel de rasante y entre campos cerealísticos, por lo que, salvo en período de máximo crecimiento vegetal, resulta muy favorable el contacto visual con el entorno, si bien son escasas las bermas, explanadas e intersecciones, resultando prácticamente imposible estacionar el vehículo.



Mapa 4. Ámbitos paisajísticos y unidades fisionómicas

Caracterización paisajística general

Aspectos físico-ambientales. La carretera recorre las estribaciones septentrionales de las prebéticas sierras de Taibilla y Guillimona antes de descender a las altiplanicies del Norte granadino, por tierras de Huéscar y Puebla de Don Fadrique. En la primera área fisiográfica se impone el sustrato calcáreo, con formas agrestes, escarpes rocosos y barrancos profundos, en tanto que en las llanadas predominan conglomerados y costras del cuaternario que, en grandes extensiones, han generado suelos profundos ganados para la agricultura cerealística que cede el terreno a la arboricultura en las zonas irrigadas, así como mogotes calcáreos aislados y un extenso, enrasado y parcialmente endorreico afloramiento de margas abigarradas con yesos. El clima mediterráneo alcanza aquí un matiz continental agudo, con inviernos muy fríos y lluvias elevadas en la zona montañosa (La Sagra supera los 1.000 mm.) y escasas en la altiplanicie, que condicionan una vegetación rala, con resquicios de especies de la serie del encinar sobre calizas, en contraste con extensos pinares de repoblación y manchones de encinar, quejigal y sabinar en el área montañosa.

Aspectos histórico-patrimoniales. El recorrido de la carretera acusa un grado de periferismo elevado al discurrir por espacios de escasa población y no menos reducido flujo de transeúntes por la limitación de las actuales actividades económicas. Sin embargo, en determinados períodos históricos el itinerario fue bastante transitado, en especial desde la Edad Media por pastores trashumantes; en los siglos XVI y XVII, por caravanas de arrieros

La extensa altiplanicie, protagonizada por los amarillos del estío, tiene por fondo escénico la Sierra de Montilla en el borde NO.

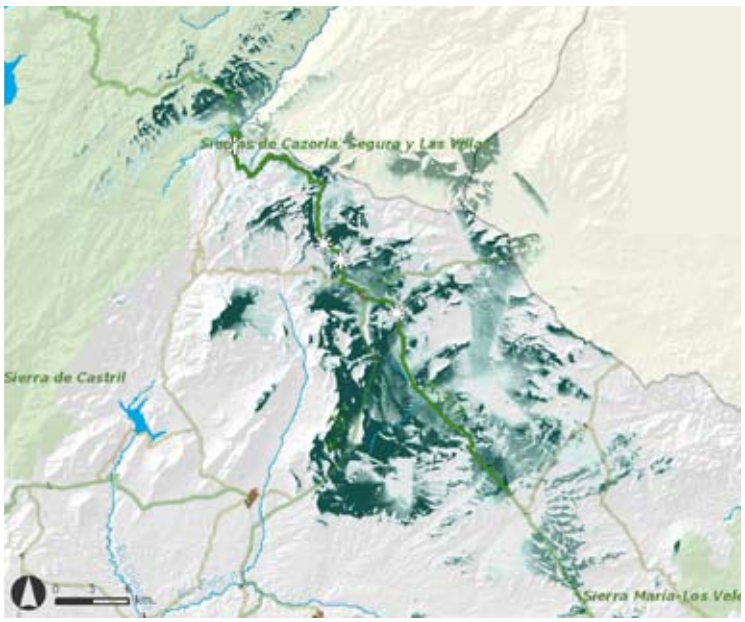
A-317

con diversos productos, pero singularmente los de vidrio de la fábrica "El Pinar de la Vidriera", actualmente rehabilitada como complejo turístico; y desde el siglo XVIII por la exportación de vino, lana y madera de la zona, todo lo cual explica la existencia de esta ruta que enlaza las tierras de Huéscar con la Sierra de Segura y por donde discurría el antiguo Camino Real de Granada a Valencia. La carretera trascurre entre numerosos cortijos (Higueruela, Gobernador...) y cortijadas (Casablanca, Toscana...) de antiguo origen. Además, se encuentran algunas ventas tradicionales, como la del Puerto. En las inmediaciones del casco urbano de Puebla de Don Fadrique destaca la Ermita de La Soledad.

Configuración escénica. En el primer tercio del recorrido, el hecho montañoso preside los sucesivos escenarios, con alternancia de roquedos casi desnudos y bosques densos de coníferas, más raramente quercíneas, sobre una orografía compleja por la disposición de los materiales y el profuso socavado de los barrancos. En el entorno de Puebla de Don Fadrique, estribaciones montañosas donde se alternan cultivos arborescentes y matorrales marcan la transición con la altiplanicie cerealista, que se extiende hasta lejanos horizontes.

Manchones de encinar y chaparral tapizan laxos pliegues calcáreos de la Sierra de Taibilla.

Complejo turístico "El Pinar de la Vidriera", fruto de la rehabilitación de una antigua fábrica de vidrios y una ermita aneja.



Mapa 5. Intervisibilidad de la carretera

Condiciones de visibilidad

Caracterización visual de los tramos viarios. La carretera presenta unos tramos iniciales complejos, de curvas sinuosas y efectos trinchera, salpicados de puntos donde se abren ventanas visuales hacia cuencas medianas. Son frecuentes los obstáculos producidos por pantallas de vegetación, pinares y otras masas boscosas, así como promontorios rocosos, atravesando las estribaciones de la Sierra de Taibilla. El serpenteo de la carretera da lugar a una sucesión de curvas cerradas que ocluyen las perspectivas en numerosos puntos, no sólo por la propia topografía, sino, sobre todo, por la masa boscosa. Tras pasar el Puerto del Pinar, la vía desciende hacia la planicie, dejando a Poniente la Sierra de la Sagra, cuyo perfil piramidal y una altitud de 2.300 m. la convierten en hito de gran fuerza visual. En Puebla de Don Fadrique se abre la cuenca visual al entorno de la población y su vega en sentido SE, continuando el trayecto con apertura de ventanas y zonas en trinchera cuando la carretera aprovecha el paso

Desde un afloramiento rocoso cercano al Pk. 104 de la carretera puede obtenerse una magnífica panorámica del entorno de Puebla de Don Fadrique, donde destacan las alineaciones subbéticas de Morrón de los Lobos y Sierra de Montilla (a la derecha) y del Cerro de la Cruz (en el centro, tras el núcleo de población), separados por materiales postorogénicos de algunas escamas calcáreas prebéticas (en el plano medio).

de Rambla de Lóbrega entre diversos cerros (de los Viejos, del Porche y del Cántaro por el E y de Lobos por el O). El último tramo del recorrido surca las llanadas, salpicadas por mogotes calcáreos, de la extensa altiplanicie, con centro en Cortijos Nuevos del Campo, con su característico aspecto estepario y sus amplios horizontes.

Vistas significativas. Pueden destacarse, en los primeros kilómetros del recorrido, las vistas hacia el encajamiento del río Zumeta y, algo más arriba, hacia las alineaciones albaceteñas, Cumbres de Huedras. Cerca de Puerto del Pinar puede apreciarse el perfil de la Sierra de Segura, si bien los planos cortos son asimismo interesantes en las raspas y cortaduras de los relieves del entorno. No obstante, una de las más significativas vistas se ofrece en el descenso hacia Puebla de Don Fadrique, donde se yuxtaponen diversas unidades morfoestructurales y los usos del suelo son acordes con los condicionantes del medio. El cinturón montañoso que rodea la depresión donde se emplaza el mencionado núcleo de población está presidido por la Sierra de Montilla. Una vez en plena altiplanicie, la mirada hacia el O sorprende con el singular perfil de La Sagra surgiendo entre alineaciones interpuestas.

Equipamientos paisajísticos. El tramo granadino de esta carretera no cuenta con ningún soporte específico para el aprovechamiento paisajístico, dado que, a la ausencia de miradores, se añade una gran escasez de carteles informativos acerca de elementos significativos del entorno paisajístico. No obstante, cuenta con diversos lugares favorables para la instalación de plataformas de observación y en algunos puntos de la carretera, donde resulta factible el estacionamiento, se ofrecen asimismo vistas de gran interés.

Vistas hacia el encajamiento del río Zumeta desde una de las curvas que ascienden al Puerto del Pinar.

Diagnóstico

Valores y potencialidades.

■ El entorno de esta carretera tiene indudables valores ambientales, en parte reconocidos en el PEPMF provincial (AG-9, Depresión de la Puebla de Don Fadrique, y CS-12, Sierra del Nordeste) y en el declarado LIC Sierra del Nordeste. Además, destaca la expresividad de algunos plegamientos tectónicos (calizas y margas del Neógeno al norte de Puebla), de las formas de modelado kárstico de superficie y de las especies vegetales caducifolias entre el predominante pinar, con magníficos ejemplares en el margen de la carretera (sobre todo salgareños), en casi todo el recorrido por el espacio serrano.

■ La carretera constituye el eje de acceso al Parque Natural de Sierra de Cazorla, Segura y Las Villas desde las altiplanicies del Norte granadino, y permite, en diversos tramos, amplias vistas hacia este extenso entorno escasamente poblado y buen exponente de espacios austeros de clima mediterráneo continentalizado.

■ Algunos edificios, sobre todo religiosos, del casco antiguo de Puebla de Don Fadrique, y otros del espacio rural (ermitas, cortijadas y cortijos de arquitectura vernácula, corrales de piedra), destacando la antigua fábrica de vidrios denominada "El Pinar de la Vidriera" (restaurada y adecuada como complejo turístico), constituyen exponentes históricos y culturales de gran notoriedad en el paisaje.

■ El recorrido de la carretera puede ampliar sensiblemente su cualificación paisajística con la prolongación del itinerario hacia Santiago de la Espada (Jaén) a través del Valle del Zumeta y con dos enlaces: la carretera A-4301 a Huéscar (Embalse y Canal de San Clemente, Ermita del Cerro, secuoyas de La Losa...), y la GR-9100, que discurre por el flanco norte de La Sagra y permite el acceso a la Ermita de las Santas, a los molinos de agua y antigua central hidráulica de Barranco de la Fábrica y otros lugares de interés. A ese gran potencial se añade el de los numerosos senderos forestales de la zona montañosa, en torno al Puerto del Pinar, así como la coincidencia con un segmento del Sendero de Gran Recorrido GR-7 / E-4 (tramo español entre Tarifa y Puebla de Don Fadrique).

Conflictos y amenazas.

■ La sección transversal es estrecha.

■ El surgimiento de edificaciones con tipología arquitectónica poco integrada en los alrededores de Puebla de Don Fadrique (en ladera noroccidental de Cerro de la Cruz), así como obras desacertadas de ampliación o reconstrucción de antiguos cortijos.

■ La carretera cuenta con escasos equipamientos de restauración y alojamiento, y ninguno de carácter específicamente paisajístico.

Propuestas a estudiar.

1. Incorporación de elementos destinados a limitar o aminorar la velocidad del tráfico.

2. Construcción de arcenes y explanadas.

3. Utilización de muretes y quitamiedos tradicionales en sustitución de las biondas metálicas.

4. Construcción de paso de fauna en Pk. 100

5. Revegetación con especies del entorno en taludes.

6. Mantenimiento de alineamientos arbóreos existentes.

7. Restauración de cortijos tradicionales (Reolid Chico, Casablanca y Cortijos Nuevos del Campo).

8. Realización de apantallamiento vegetal en Pk. 106'7 (nave).

9. Integración paisajísticas de elementos disonantes y heterogeneidad de carteles en la encrucijada de Puebla de Don Fadrique y en el cruce del Pk. 106'4.

10. Ampliación del itinerario paisajístico potenciando la conexión con el camino hacia Cabaña Araceli en Pk. 86'5.

11. Mejora de la señalización viaria e informativa en Pk. 93'7 (Puerto del Pinar).

12. Establecimiento de áreas de descanso en Pks. 81'8, 88'5 y 96'2.

13. Diseño y ejecución de nuevos miradores en Pks. 79'7, 88'5, 101'1, 104'0 (éste de primer orden) y 112'2.

Fuentes bibliográficas:

WILLKOMM, M. y estudio preliminar de BOSQUE MAUREL, J. (1993). *Capítulo III.1 Las sierras María y La Sagra de Huéscar.* Colección Sierra Nevada y La Alpujarra. Nº 8. Caja de Ahorros de Granada (pp. 315-333).

A-317

Pinos salgareños y resineros en los márgenes del tramo montañoso de la carretera.

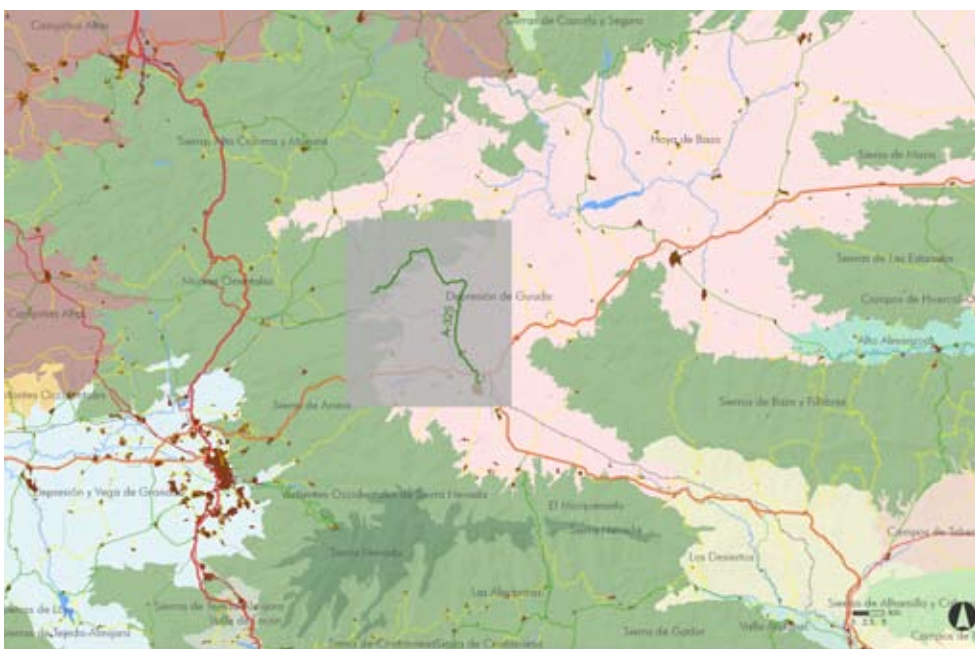
El inconfundible perfil de La Sagra focaliza las vistas hacia el NO desde el tramo de carretera que discurre por la altiplanicie.

La estrecha sección de la carretera se mantiene en la práctica totalidad del recorrido.

El valor constructivo de algunos cortijos tradicionales reclama obras de conservación y, en su caso, restauraciones adecuadas.

19. Carretera paisajística de la cuenca del río Fardes (A-325)

Mapa 1. Situación



Mapa 2. Contextualización paisajística

Aspectos técnicos y de diseño

Matrícula: A-325.

Designación: De Moreda a Guadix por Pedro Martínez.

Longitud: 41'5 km.

Punto de origen: Intersección con la A-401 de Úbeda a Moreda. Esta vía básica está incluida en la Red Principal de Carreteras de Andalucía.

Punto final: Intersección con la Autovía A-92N, de Guadix al Límite de la región de Murcia (eje incluido en la Red Básica Estructurante de la Junta de Andalucía).

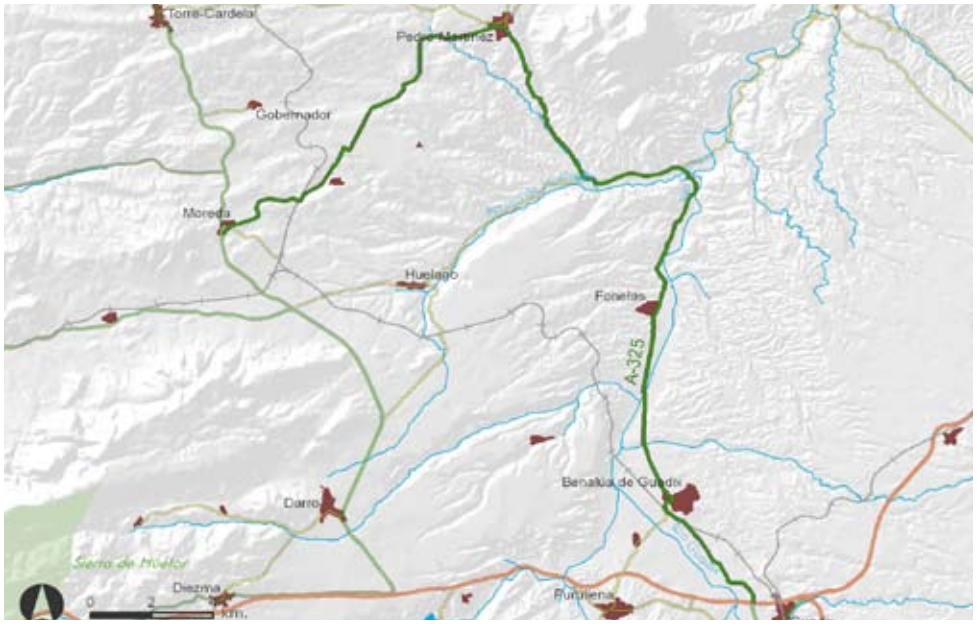
Jerarquía: Red Intercomarcal de Carreteras de Andalucía.

Titularidad: Junta de Andalucía.

Conexiones: Tiene conexión con la Autovía A-92, de Sevilla a Almería por Granada (eje incluido en la Red Básica Estructurante de Andalucía). En su trayecto, la carretera conecta con varias vías de la Red Provincial: la GR-4101, de Moreda a su estación; la GR-5101, de Torre-Cardela a Villanueva de las Torres; y la GR-4102, de A-401 a A-325 (cruce Pedro Martínez). También tiene conexión con la GR-6103, de A-92N (en Hernán Valle) a Alicún de Ortega (límite provincial con Jaén), así como con otro viario no catalogado.

Accesibilidad: Es media en el punto de origen establecido (Moreda), puesto que la distancia al principal centro subregional (Granada) se encuentra entre 50 y 100 km.; y media también en su punto final (Guadix) al estar situado a algo menos de 60 km.

Municipios afectados: La carretera discurre por varios términos municipales. Los tramos más prolongados lo hacen por los de Moreda, Pedro



Mapa 3. Trazado

Martínez y Fonelas. Tramos cortos (inferiores a 5 km.) afectan a los términos de Benalúa y Guadix.

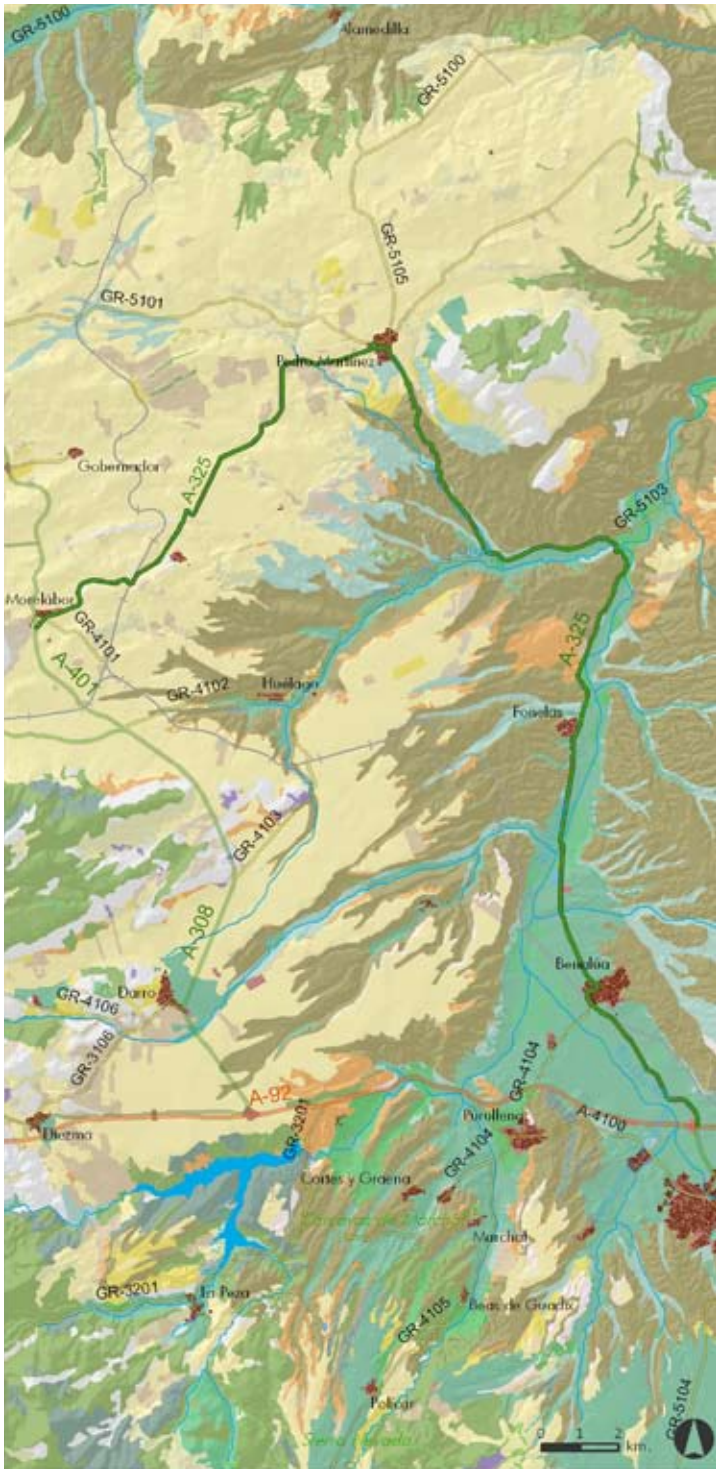
Aforos: Según el *Plan General de Aforos* de carreteras de Andalucía (2005), se estima una IMD inferior a 500 vehículos entre Moreda y Pedro Martínez, de 500 a 1.000 entre éste y Fonelas y de 1.000 a 2.000 entre éste y Guadix (2% de vehículos pesados).

Trazado: La carretera inicia su recorrido en dirección SO-NE hasta llegar a Pedro Martínez, con un trazado que alterna partes más rectilíneas con algunas curvas algo pronunciadas.

En Pedro Martínez, la carretera toma dirección SE y, tras realizar un quiebro hacia el E, alcanza el valle del río Fardes por donde transita paralela al curso fluvial con dirección N-S. Coincidiendo con el encuentro del río Guadix o Verde, la carretera toma dirección NO-SE atravesando las densas alamedas que tapizan el fondo de La Hoya de Guadix.

Perfil longitudinal: Los primeros 17 km. discurren a unos 1.000-1.100 m. de altitud, con leves oscilaciones, ascensos y descensos, que permiten la contemplación del paisaje con ángulos de visión cambiantes. Entre Pedro Martínez y 1 km. antes del cruce con la GR-4102, la fuerte inclinación de la carretera permite, en sentido descendente, interesantes vistas oblicuas hacia La Hoya de Guadix, y en el ascenso, hacia Cerro Mencal. El tramo restante, de unos 22 km., resulta bastante llano, con un diferencial altimétrico inferior a los 200 m. entre su punto más bajo en la confluencia del río Huélago con el Fardes (730 m.s.n.m.) y el más alto (900 m.) en las inmediaciones de Guadix, a través de las extensas terrazas aluviales de las vegas de Fonelas, Benalúa y Guadix. Ese perfil marcadamente sub-horizontal mantiene muy estable el fondo escénico (protagonizado por Sierra Nevada) de las proyecciones visuales dirigidas al SE en los últimos 9 km.

Perfil trasversal: A lo largo del recorrido hay diversas situaciones. Así, entre el inicio y Pedro Martínez, la carretera es de unos 5 m. de anchura, no tiene señalización horizontal y resulta escasa la vertical; cuenta con numerosas explanadas que permiten el estacionamiento y observación del paisaje, dada la favorable topografía del entorno (llanuras y lomas suaves en la mayor parte del recorrido), y el firme, aunque antiguo, se encuentra en buen estado en general. En un segundo tramo hasta Benalúa, la vía cuenta con un metro más de sección, pero el perfil transversal guarda muchas similitudes con el tramo anterior, si bien las explanadas son menos numerosas (presencia de taludes y terraplenes, a veces muy acusados junto al borde del asfalto y sin biondas, y aparecen ciertos desperfectos en el asfalto. El último tramo, entre Benalúa y Guadix, tiene 7 metros de anchura, cuenta con arcenes y señalización horizontal, pero presenta algunas irregularidades y desperfectos puntuales en el firme, aunque mejora todos los parámetros a partir de la intersección con la Autovía A-92.



Mapa 4. Ámbitos paisajísticos y unidades fisionómicas

Caracterización paisajística general

Aspectos físico-ambientales. Discurre la carretera a través de dos grandes unidades morfoestructurales con nexo en Pedro Martínez: de un lado, afloramientos de margas, calizas y conglomerados (sobre todo olistostromas) del Subbético medio en las llanuras, lomas, cerros aislados y el horst tectónico de El Mencal; de otro, margas, conglomerados, arenas y limos de la cuenca sedimentaria postorogénica (fluvial y fluvio-lacustre), de La Hoya de Guadix. Fenómenos significativos son, entre otros, el diapirismo en margas yesíferas de las inmediaciones de la confluencia Fardes-Huélago, la estratificación lacustre al N de Fonelas, la formación de terrazas aluviales entre abarrancamientos profusos del talud de encajamiento (*bad-lands*). Bajo un clima mediterráneo continentalizado, con extremos térmicos y lluvias escasas e irregulares, la vegetación que predomina es de bajo porte (tomillar, espartizal, etc.) de la serie de la encina, aunque hay manchones de chaparral y pinares de repoblación. En los ríos Fardes y Huélago perviven formaciones riparias.

Aspectos histórico-patrimoniales. En el trayecto de carretera entre Guadix y la confluencia de los ríos Huélago y Fardes existió, desde al menos época romana, un camino de herradura. A su vez, la carretera presenta dos puntos de referencia por los que trascurrían importantes rutas de comunicación durante la Edad Media: por Moreda pasaba la ruta de los Montes Orientales hasta Jaén, en tanto que por Guadix discurría la ruta hacia el NE provincial y el Mediterráneo. En 1830, la actual carretera entre Pedro Martínez y Gua-

La carretera discurre entre densas alamedas por el término de Fonelas, que en otoño generan una explosión cromática.

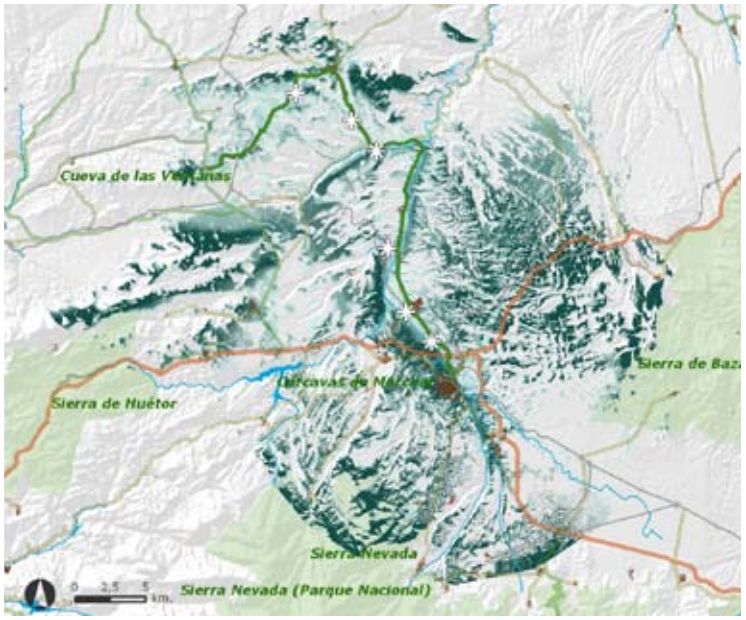
A-325

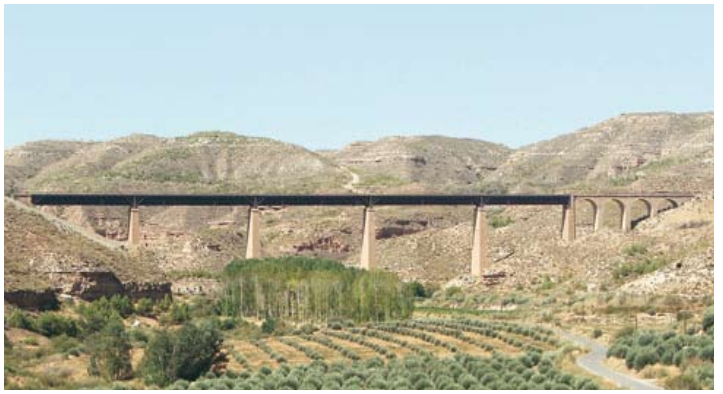
dix era un camino de herradura. La antigüedad del poblamiento queda de manifiesto con la presencia de numerosos restos arqueológicos (el poblado eneolítico e ibérico de Los Castellones, en Laborcillas, y la necrópolis megalítica de Fonelas); asimismo cuenta con significativas edificaciones de carácter agrario (cortijadas, corrales, balsas) y agro-industrial (antigua fábrica azucarera de Benalúa), así como antiguas construcciones asociadas al ferrocarril (puentes de Belerda y Laborcillas, estaciones de Fonelas y Benalúa). Se conservan además torreones de vigilancia que datan desde el s. VIII al XV (de Fonelas, de Guájar, de Muros). En Guadix destaca, en el conjunto histórico, la Alcazaba nazarí y la Catedral renacentista, además de su extenso hábitat troglodita.

Configuración escénica. Entre Moreda y Pedro Martinez se prefigura el característico paisaje de los Montes Orientales, fundamentado en extensos secanos olivareros y cerealísticos sobre penillanuras y lomas, así como matorrales o pinares sobre cerros y serrezuelas calizas. Entre Pedro Martínez y el Cortijo de la Casilla, vertientes erosivas con vegetación rala y cultivos marginales del Barranco de las Erillas y laderas bajas del Cerro Mencal. En el resto del espacio, los escenarios de La Hoya de Guadix están protagonizados por las terrazas aluviales de diversas dimensiones ganadas para el policultivo de regadío, incluyendo densas alamedas, y con formaciones riparias en los márgenes fluviales, todo ello rodeado por las acusadas vertientes del talud de encajamiento, a veces estratificadas y siempre incididas por la red de drenaje.

Cultivos leñosos en terrazas aluviales rodeadas por mesas y laderas desnudas en la confluencia de los ríos Fardes y Huélago.

La estación de FF.CC. de Benalúa conserva la tipología constructiva de principios de siglo XX.





Puente de hierro y sillería (primer cuarto del siglo XX) sobre el Arroyo Frontina, 1'2 Km. al O de la carretera A-325.

Mapa 5. Intervisibilidad de la carretera

Condiciones de visibilidad

Caracterización visual de los tramos viarios. La carretera discurre, en los primeros tramos, entre los Montes Orientales al O y La Hoya de Guadix al E, y con alternancia de pequeñas subidas, zonas llanas y vaguadas, que condicionan continuas modificaciones en dirección y alcance de las cuencas visuales; destacando, a partir del Pk. 11 y hacia el E, la focalización que ejerce Cerro Mencal. Entre Pedro Martínez y el Arroyo Huélago, la carretera discurre a media ladera del Barranco de las Erillas, condicionando un paisaje entre lineal y cerrado, con sendos hitos en Cerro Mencal por el extremo N y relieves tabulares de los Llanos de Torcales por el extremo S, abriéndose, además, una amplísima cuenca visual hacia la Hoya de Guadix. El itinerario prosigue por los valles en artesa de los ríos Huélago y Fardes, enmarcados a ambos lados por relieves moderados, pero con gran variedad de formas y coloraciones (rojizos, marrones, ocres, blanquecinos), que aportan gran fuerza visual al paisaje, y donde resaltan elementos naturales (cerros de vertientes escarpadas, masas de árboles de gran porte) o antrópicos (atalayas, cortijos, acueductos). En el entorno de la intersección de la carretera con el río Fardes, densas alamedas generan un singular paisaje cubierto que da paso, seguidamente, a un sector lineal enmarcado al O por el talud de contacto entre la altiplanicie y la llanura aluvial. La cuenca visual adquiere grandes dimensiones entre Benalúa y Guadix, con amplias panorámicas hacia la extensa y verdegueante vega y, más allá, hacia el S, el telón representado por Sierra Nevada. La carretera culmina con vistas a la ciudad accitana, donde destacada el hito constituido por la torre de la catedral, o bien hacia el conjunto de edificios industriales de principios de siglo XX de la estación de ferrocarril de Guadix.

Vistas significativas. Desde Pk. 2 hacia el SE, con Moreda en el plano medio y Sierra Arana al fondo; desde Pks. 7'7 hacia el NO y 9'9 hacia el SE, terrenos mollares con cultivos, ejemplares de encinas y cortijos tradicionales; desde Pk. 16'7 hacia el E, vertientes poligénicas desde las cumbres de Mencal hasta el Barranco de las Erillas; desde Pk. 17'9, vista panorámica circular con elementos destacados en La Hoya de Guadix y Cerro Mencal; desde Pk. 20'7, terrazas aluviales del río Huélago y talud de encajamiento (Umbría de las Pedrizas) del altiplano; desde Pk. 27'7, formación estratigráfica lacustre en el plano corto; a 1'2 km. desde el Pk. 32'2 y hacia el O, puente de Belerda sobre el valle de Arroyo Frontina; desde Pks. 37 y 39'8, vistas panorámicas de la Vega de Guadix, con Sierra Nevada al fondo y edificios significativos (fábrica azucarera de Benalúa, catedral de Guadix y otros) en planos cortos y medios.

Equipamientos paisajísticos. La carretera carece de equipamientos específicamente paisajísticos, si bien cuenta con numerosos lugares propicios para su instalación.

A-325

Algunas muestras de la extraordinaria variedad de caracterizaciones visuales de los distintos tramos viarios: paisaje de campiña en el entorno de Cortijo Vitoria (en término de Gobernador), vertientes erosivas en el Barranco de las Erillas (en término de Pedro Martínez) y agricultura de regadío (herbáceos y choperas) en la Vega de Guadix, con Sierra Nevada al fondo.

Diagnóstico

Valores y potencialidades.

■ El entorno de esta carretera contiene importantes valores ambientales, en parte reconocidos en el PEPMF provincial (PS-5, Mencal, y AG-4, Vega de La Hoya de Guadix). Destaca asimismo la expresividad de las formas de relieve, del mosaico edáfico, de los sotos y grandes ejemplares de encinas, etc.

■ En el recorrido de la carretera pueden observarse, a su vez, numerosos elementos de interés histórico y/o cultural y gran notoriedad paisajística, como la Catedral y la Alcazaba del centro histórico de Guadix; algunos conjuntos trogloditas de esta ciudad, así como de Benalúa y Fonelas; numerosas construcciones diseminadas por el espacio rural, tanto particulares como públicas (cortijos, molinos de agua, almazaras, bodegas, acueductos, balsas y otras estructuras hidráulicas, edificios de arqueología industrial, etc.); a lo que se añade el policultivo de las feraces vegas en contraste con los secanos y baldíos que las rodean.

■ La carretera permite, en diversos tramos, amplias vistas hacia el extenso entorno de los altiplanos intrabéticos, hendidos bruscamente por la acción fluvial y bordeados por sierras subbéticas, al N y O, y penibéticas al S.

■ Diverso viario que se deriva de la A-325 permite acceder a otros lugares de gran interés lúdico o cultural (Balneario de Alicún por la GR-6103, Parque Megalítico de Gorafe por la GR-6100, yacimiento arqueológico de Los Castellones en Laborcillas, Ermita de San Torcuato por el carril del mismo nombre) y ofrecen, además, recorridos de gran atractivo paisajístico, especialmente la carretera provincial GR-6103, que discurre entre los meandros del río Fardes.

■ La carretera cuenta con escasos equipamientos hosteleros, excepto en el tramo Benalúa-Guadix.

■ Hay numerosas bermas y explanadas en casi todo el recorrido de la carretera, excepto desde Fonelas hasta Benalúa, aunque existen derivaciones por caminos a fincas que facilitan la parada.

Conflictos y amenazas.

■ Escasa integración paisajística de construcciones rurales diversas (granjas, naves, viviendas...), así como otras en las periferias de los núcleos de población.

■ Impactos por vertidos incontrolados.

■ Tendencia creciente al emplazamiento de edificaciones residenciales e industriales en el espacio rural, particularmente en zonas de vega.

Propuestas a estudiar.

1. Mejora del firme en algunos tramos de la carretera.

2. Restauración, integración y, en su caso, sustitución de biondas metálicas.

3. Mejora de la señalización vertical.

4. Revegetación de taludes.

5. Restauración de varios edificios y cortijos y del acueducto ubicado junto a la Venta de la Tamajara.

6. Establecimiento de bandas de servidumbre escénica.

7. Ordenación y recualificación paisajística de travesías urbanas de Benalúa, Fonelas y Pedro Martínez.

8. Tratamiento de desmontes, tendidos eléctricos, carteles, etc.

9. Apantallamientos vegetales en la granja ubicada en el Pk. 30'2 y en la fábrica de Celulosa (Pk. 34'0).

10. Instalación de nuevos miradores.

Fuentes bibliográficas:

GÁMEZ NAVARRO, J. (1995): *El espacio geográfico de Guadix: aprovechamientos agrarios, propiedad y explotación*. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Granada y Caja Granada, Granada, 375 pp.

RUÍZ PÉREZ, R. y RODRÍGUEZ TITOS, J. (2005): *Guadix y su tierra*. Colección Granada en tus manos. Diputación de Granada e IDEAL, 200 pp.

Torres de tendido eléctrico interpuestas en la única ventana visual que ofrece la carretera hacia la torre de la Catedral de Guadix

A-325

A lo largo de la carretera son visibles diversas y muy didácticas manifestaciones geomorfológicas.

Fábrica azucarera Ntra. Sra. del Carmen, en Benalúa de Guadix, construida en 1913 y ya clausurada, símbolo de la agroindustria comarcal.

La fábrica de celulosa situada en el Pk. 34'0 tiene efectos tanto visuales como olfativos sobre el potencial paisajístico del entorno.

20. Carretera paisajística del Puerto de la Ragua (A-337)

Mapa 1. Situación

Mapa 2. Contextualización paisajística

Aspectos técnicos y de diseño

Matrícula: A-337.
Designación: De Cherín a La Calahorra.
Longitud: 41'48 Kms.
Punto de origen: Intersección con la Carretera Intercomarcal A-348, de Lanjarón a Almería por Ugíjar.
Punto final: Intersección con la A-92, de Sevilla a Almería por Granada, perteneciente a la Red Básica Estructurante de Andalucía.
Jerarquía: Red Intercomarcal de Carreteras de Andalucía.
Titularidad: Junta de Andalucía.
Conexiones: Con la A-92, de Sevilla a Almería por Granada. Dentro de la Red Intercomarcal, tiene conexión con la A-348 a Ugíjar. Conecta en Laroles con la carretera A-4130, de Torvizcón a Laroles, perteneciente a la Red Complementaria. Dentro de la Red Provincial, conecta con la AL-5402, a Bayárcal y Paterna del Río. En las inmediaciones de La Calahorra tiene conexión con la GR-5200 a Ferreira, con la GR-5201 a Aldeire y con la GR-5104, de Guadix a La Calahorra.
Accesibilidad: Baja en su punto de origen (Cherín) situado a unos 100 km. del centro subregional (Granada), en un espacio de montaña. La accesibilidad es media en el punto final (La Calahorra-Marquesado del Zenete), situado a unos 80 km. de Granada y próximo al eje de la Autovía A-92 (lo que mejora la accesibilidad en términos de tiempo).
Municipios afectados: Los tramos más prolongados lo hacen por los términos de La Calahorra, Ferreira y Nevada. Un tramo corto (inferior a 3 km.) afecta al término de Ugíjar.

A-337

Mapa 3. Trazado

Aforos: Según el *Plan General de Aforos* de carreteras de Andalucía (2005), se estima una IMD inferior a 500 vehículos entre Cherín y La Calahorra, siendo de 500 a 1.000 entre La Calahorra y el final de la carretera. No obstante, en la temporada de esquí la carretera registra una intensa afluencia con destino al Puerto de la Ragua. Asimismo es importante en los fines de semana del verano.

Trazado: La carretera tiene su origen en el paso obligado por el Puerto de la Ragua de las antiguas rutas de los arrieros que unían las comarcas de El Marquesado y La Alpujarra. Con una dirección SEE-NNO, la vía presenta un primer tramo especialmente sinuoso a la altura de Laroles, dispuesto a media ladera (efecto balcón) y con algunos puntos en trinchera. Entre el citado núcleo y el Puerto adopta un trazado mixto de fuertes inflexiones en los extremos, con cambios drásticos de perspectivas, y trazado bastante rectilíneo en el tramo intermedio, con vistas sostenidas y especialmente interesantes en sentido S.

Perfil longitudinal: La carretera tiene un perfil longitudinal casi simétrico dado que comunica transversalmente las dos vertientes de Sierra de Nevada. Importante consecuencia paisajística de ello es la apertura visual en dos sentidos opuestos hacia sendas cuencas visuales muy extensas en ambos casos, por la lejanía de los telones orográficos (Sierras de Baza-Filabres y otras más lejanas al N y sierras prelitorales granadinas y almerienses a S). Comienza a cota 500 m., para ir ascendiendo de manera continuada hasta los 2.000 m. en el Puerto de la Ragua; un fuerte desnivel, pues, con pendientes pronunciadas en algunos casos.

En la vertiente opuesta, las pendientes superan el 7% en ciertos puntos, hasta llegar a la altiplanicie del Marquesado, a unos 1.100 m. de altitud.

Perfil trasversal: Desde su inicio en Cherín y hasta el Pk. 6'5, la carretera tiene una anchura inferior a 5 m., no cuenta con arcenes ni señalización horizontal. A su vez, apenas hay explanadas que permitan el estacionamiento del vehículo para la contemplación del paisaje. El siguiente tramo ha sido objeto hace pocos años de una mejora en el trazado, ampliándose la superficie de rodadura a 7 m., así como carril de vehículos lentos y arcenes en el tramo que se aproxima a Laroles. El resto del recorrido hasta el Puerto de la Ragua (Pk. 25) mantiene los parámetros anteriores, excepto carril para vehículos lentos, siendo además numerosas las explanadas hacia el terraplén derecho (según sentido ascendente), entre los Pk. 11 y 22'5, y plenamente accesibles al discurrir la carretera a nivel de rasante. En el descenso hacia La Calahorra se alternan tramos problemáticos (entre Pks. 25'5 y 28'1 y entre Pks. 31'3 y 36'3), puesto que el ancho de la calzada vuelve a ser inferior a 5 m. entre taludes y terraplenes pronunciados, con otros tramos muy mejorados (ancho superior a 7 m. y arcenes).

Mapa 4. Ámbitos paisajísticos y unidades fisionómicas

Caracterización paisajística general

Aspectos físico-ambientales. El recorrido de la carretera permite atravesar Sierra Nevada por su zona central, a través del Puerto de la Ragua, que comunica las disimétricas depresiones postorogénicas que flanquean el macizo a ambos lados. En el S abundan los sedimentos miopliocenos de muy diversa litología y un amplio surtido de formas de relieve, algunas de ellas espectaculares (cárcavas en conglomerados rojizos) por la acusada erosión de la cuenca del río Cherín; además, son varios los frentes de cabalgamiento que se suceden, donde están incursas calizo-dolomías y filitas alpujárrides, antes de alcanzar los masivos micasquistos grafitosos nevado-filábrides de la bóveda de Sierra Nevada. En el lado norte, los materiales detríticos cuaternarios se apoyan sobre los micasquistos y apenas afloran los materiales alpujárrides, si bien de modo contundente en los cerros de Juan Canal y del Castillo. A su vez, la disimetría aludida también lo es climática y biogeográficamente, puesto que en el lado S el mayor soleamiento y la inferior altitud de la base permite la presencia de cuatro pisos bioclimáticos, desde el termo al oromediterráneo, no existiendo el primero de ellos en el lado N. Así como en las zonas bajas se ha ganado casi todo el espacio para la agricultura, en la zona montañosa predomina la vegetación de la serie de la encina sobre sílice, acompañada por pinares de repoblación (negral y albar), piornales y sabinales, y prados de alta montaña.

Ferreira, pequeño núcleo agrario localizado en el contacto entre Sierra Nevada y los Llanos del Marquesado.

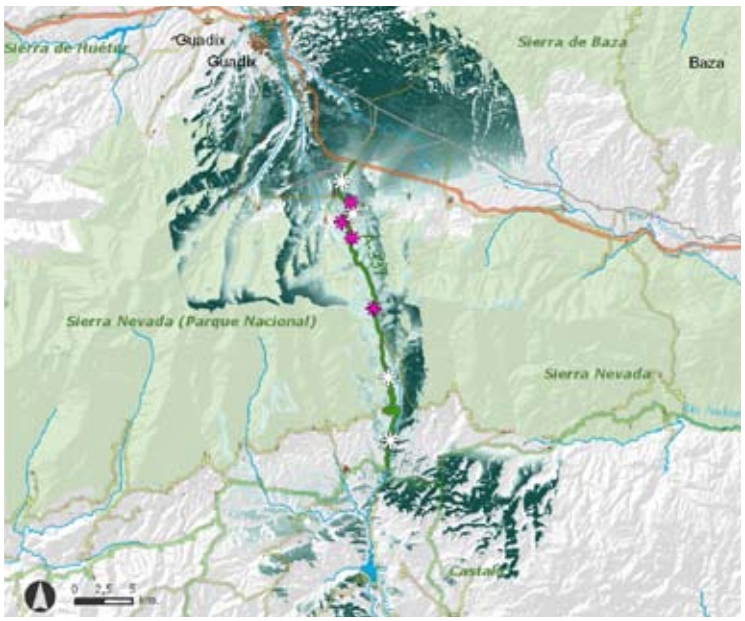
A-337

Aspectos histórico-patrimoniales. Aunque hay vestigios que ponen de manifiesto la antigüedad del poblamiento de la zona (la Necrópolis Argárica de Ferreira, de 1.500 a.C.), el origen de la carretera se encuentra en las antiguas rutas de arrieros que desde El Marquesado se dirigían a la costa para canjear productos. Las repoblaciones forestales masivas de los años 30 a 60 del s. XX propiciaron la desaparición de algunas rutas tradicionales, si bien se acondicionó la actual carretera a partir de los años 60, convirtiéndose en destacada vía de comunicación entre dos comarcas y de acceso a la estación de esquí de fondo. La carretera parte desde Cherín en un entorno de vegas con abundancia de frutales y, ya en Laroles, masas de castaños centenarios entre los tradicionales cultivos mixtos de regadío en terrazas. En el Puerto de la Ragua (2.000 m.) discurren algunas de las cañadas reales que atraviesan Sierra Nevada y, al descender a la altiplanicie de El Marquesado (agricultura de regadío y, sobre todo, de secano), la carretera finaliza en La Calahorra (conjunto arquitectónico renacentista).

Configuración escénica. Se suceden varios grandes escenarios de S a N: en la depresión de Cherín, relieves enérgicos y cultivos hortofrutícolas; en el entorno de Laroles, cultivos aterrazados y masas de caducifolios; hasta el Puerto de la Ragua, extensas laderas cubiertas de encinar y pinar y vistas hacia La Alpujarra; en la vertiente norte, vistas hacia El Marquesado, extensa planicie de eriales y secanos, frente al mosaico de regadío y apretado caserío al pie del Castillo de La Calahorra.

Bayárcal, en la vertiente opuesta a la carretera, característico pueblo altoalpujarreño entre bancales y arboledas.

Álamos y alisos en los arroyos, pinos albares y negrales en las laderas, piornos y sabinas hacia la zona de cumbres.



Mapa 5. Intervisibilidad de la carretera

Condiciones de visibilidad

Caracterización visual de los tramos viarios. La carretera asciende en los primeros tramos a través del valle de los ríos Cherín y Picena, con vistas parcialmente ocluidas (eventuales aperturas en las masas vegetales que acompañan el recorrido), aunque a la altura del Cortijo de las Balsas se abre ampliamente la cuenca visual, hecho favorecido por el relieve de la zona y la posición elevada de la carretera. Entre Picena (800 m. de altitud) y el paraje de Las Viñas (1.400 m.), una sucesión de curvas cerradas originan bruscos cambios en el sentido de las vistas, alternándose situaciones de cierre visual con otras donde las perspectivas son amplias, en sentido descendente, hacia las sierras prelitorales. Entre el punto anterior y el cruce con la AL-5402, la carretera muestra un trazado lineal y a media ladera, con pendientes sostenidas y vistas abiertas únicamente hacia el arco oriental (valle alto del Arroyo Palancón en sentido ascendente y gran apertura hacia las medias y bajas laderas nevadenses, con excelentes vista de Bayárcal, en sentido descendente). En Puerto de la Ragua (2.000 m. de altitud) y sus inmediaciones en ambas vertientes, las perspectivas se cierran por la angostura topográfica, si bien se abren levemente en pleno collado. El fuerte cambio de rasante que

Escenario caracterizado por una multitud de formas, colores y texturas, el entorno del Cortijo de las Balsas, en el ensanchamiento del valle del río Cherín, es el área de contacto entre dos complejos tectónicos de Sierra Nevada, roquedos de distinta susceptibilidad a la erosión y diversas unidades de relieve. La termicidad aquí reinante ha acogido tradicionalmente cultivos hortofrutícolas que están en proceso de sustitución por invernaderos.

éste produce da paso, en sentido N, a unas amplísimas y espectaculares panorámicas hacia el altiplano de El Marquesado. Las pantallas vegetales que acompañan el sinuoso tramo comprendido entre los 1.300 y 1.600 m. de altitud dificultan las vistas hacia La Calahorra, que sólo son factibles en pocas y breves ventanas. En el tramo final, la carretera adquiere una amplísima cuenca visual hacia las altas laderas de Sierra Nevada, así como hacia los perfiles del resto de las alineaciones orográficas que rodean el Surco Intrabético.

Vistas significativas. Destacan las vistas obtenidas, dentro de la vertiente meridional, en el Pk. 3'1 hacia la apertura del valle del río Cherín, en el Pk. 13'5 hacia Bayárcal, en el Pk. 15'3 hacia el E (laderas medias y bajas de Sierra Nevada) y S (Depresión de Ugíjar) y en el Pk. 22'1 hacia el S (valle bajo de Arroyo Palancón) y O (Barranco Hornillo); en la vertiente septentrional destacan las vistas desde los Pks. 26'5 y 29'4 hacia el N (Llanos del Marquesado), en el Pk. 32'9 hacia el O (laderas nevadenses y torreón de Aldeire), entre 32'9 y 34'1 hacia el NO (entorno de La Calahorra), en el Pk. 34'6 hacia el NE (valle de Arroyo Hondo), en el Pk. 36'7 hacia el núcleo de Ferreira y en el Pk. 39'1 hacia el Castillo de La Calahorra.

Equipamientos paisajísticos. A lo largo del recorrido existen cuatro miradores, tres de ellos de la Consejería de Medio Ambiente: con excelentes vistas y zona de aparcamiento los situados en Pks. 22'1 y 29'4, si bien sólo este último aporta paneles informativos, además de una gran plataforma de observación; con dificultad para aparcar. Plataforma de observación reducida y nula información en el situado en Pk. 32'9 (del antiguo Patrimonio Forestal del Estado). El cuarto mirador es del Ayuntamiento de Ferreira y carece asimismo de información. Por otro lado, en el Puerto de la Ragua hay paneles con información de utilidad paisajística.

El Castillo de La Calahorra fue construido en el siglo XVI para controlar los pasos Granada-Almería y Marquesado-Alpujarra por La Ragua.

A-337

Diagnóstico

Valores y potencialidades.

■ El entorno de esta carretera tiene importantes valores ambientales reconocidos con las figuras de Parques Nacional y Natural de Sierra Nevada, LIC, ZEPA y espacios del PEPMF. Además, destaca la expresividad geomorfológica del valle del río Cherín, de los árboles y arbustos caducifolios (álamos, alisos, castaños, espinos...) en riberas y en ciertos paños de ladera, así como algunos ejemplares de pino albar.

■ Los asentamientos rurales del recorrido presentan tipologías arquitectónicas y morfologías urbanas diversas según las adaptaciones al entorno (Cherín y Ferreira en fondos de valle, Picena, Laroles y Bayárcal en laderas aterrazadas, La Calahorra entre la llanura un mogote calcáreo), destacando, además, los edificios renacentistas del casco antiguo y Castillo de La Calahorra (imponente hito visual de El Marquesado).

■ La carretera constituye el eje de acceso a la estación de esquí de fondo del Puerto de la Ragua, que asimismo constituye una encrucijada de senderos y vías pecuarias señalizados, entre los que destaca el sendero GR-7 / GR-140, una zona de estancia y recreo, fuentes naturales, un albergue y, además, cuenta con un punto de información del Parque Natural. El recorrido cuenta también con diversos miradores y con equipamientos hosteleros en los Pks. 10'3 (camping), 19'8 (hotel-posada) y en los núcleos de Cherín, Laroles y La Calahorra.

■ Las vistas que se ofrecen hacia los Llanos del Marquesado desde ciertos puntos de la subida al Puerto de la Ragua son excepcionales, sobre todo por la magnitud de la cuenca visual. Son asimismo interesantes las vistas obtenidas en la vertiente opuesta, sobre todo entre los Pks. 10'5 y 19, hacia la Depresión de Ugíjar y sierras prelitorales.

■ El recorrido de la carretera puede ampliar sensiblemente su cualificación paisajística con la prolongación del itinerario hacia la Alpujarra baja a través de la carretera A-348 desde Cherín, hacia la Alpujarra alta granadina por la GR-6200 desde Laroles, hacia la Alpujarra alta almeriense por la AL-5402 desde el Pk. 19'8 y hacia la comarca de El Marquesado por las GR-5104 y GR-5200 desde La Calahorra.

Conflictos y amenazas.

■ Sección transversal estrecha en varios tramos que dificulta la circulación segura.

■ Nuevas edificaciones e invernaderos entre los cultivos hortofrutícolas con tipología arquitectónica poco integrada, sobre todo en los alrededores de Cherín y La Calahorra.

■ Afluencia de vehículos a la estación de esquí de fondo del Puerto de la Ragua en temporada invernal.

Propuestas a estudiar.

1. Introducción de elementos destinados a limitar o aminorar la velocidad del tráfico.

2. Ampliación de sección transversal en algunos tramos.

3. Sustitución o integración de biondas metálicas por otras más acordes.

4. Plantación de matorrales de bajo porte en ambas márgenes y mantenimiento de árboles.

5. Minimización de impacto visual de la cantera del Pk. 39'5.

6. Ordenación y recualificación paisajística de accesos y travesías urbanas de Picena, Laroles y La Calahorra.

7. Eliminación de vertederos.

8. Homogeneización de carteles informativos.

9. Mejora de conexión de la A-337 con los caminos forestales en Pk. 15'2 y en torno al mirador del Pk. 32'9.

10. Creación de áreas de descanso.

11. Establecimiento de bandas de servidumbre escénica.

12. Instalación de nuevos miradores, aportación de paneles informativos en los existentes y mejora del acceso al mirador de Pk. 32'9.

13. Eliminación selectiva de pinos para apertura de ventanas visuales hacia La Calahorra.

Fuentes documentales:

SIERRA NEVADA, PARQUE NACIONAL (2005): La Alpujarra y el Marquesado del Zenete. Editorial Penibética. Granada.

Fuentes bibliográficas:

VILLEGAS MOLINA, F., SÁNCHEZ DEL ÁRBOL, M.A. (1995): *Influencia de los factores antrópicos en los procesos de desertificación en la cuenca del río Adra.* Universidad de Granada. 332 pp.

ORTEGA ALBA, F. (1992): "Paisaje de Sierra Nevada", en *Parque Natural de Sierra Nevada. Paisaje, fauna, flora e itinerarios*. Rueda, Madrid, pp. 59-88.

A-337

La carretera es muy estrecha entre Cherín y Picena y en diversos tramos de la vertiente norte de Sierra Nevada.

En el Puerto de la Ragua se localiza una estación de esquí de fondo y es punto de encuentro de numerosos senderos.

Mirador del Marquesado, de la Consejería de Medio Ambiente, situado en una extensa explanada a la que se accede desde el Pk. 29'4.

Cantera en la base del Cerro de Juan Canal, frente al Castillo de La Calahorra.

21. Carretera paisajística de Tierra de Alhama y El Temple (A-402)

Mapa 1. Situación

Mapa 2. Contextualización paisajística

Aspectos técnicos y de diseño

Matrícula: A-402.

Designación: De Moraleda de Zafayona a Viñuela.

Longitud: 31'78 Kms.

Punto de origen: Travesía de Moraleda de Zafayona (Granada).

Punto final: Pk. 49'5 en desvío por camino al Cortijo de Venta Alta (Málaga).

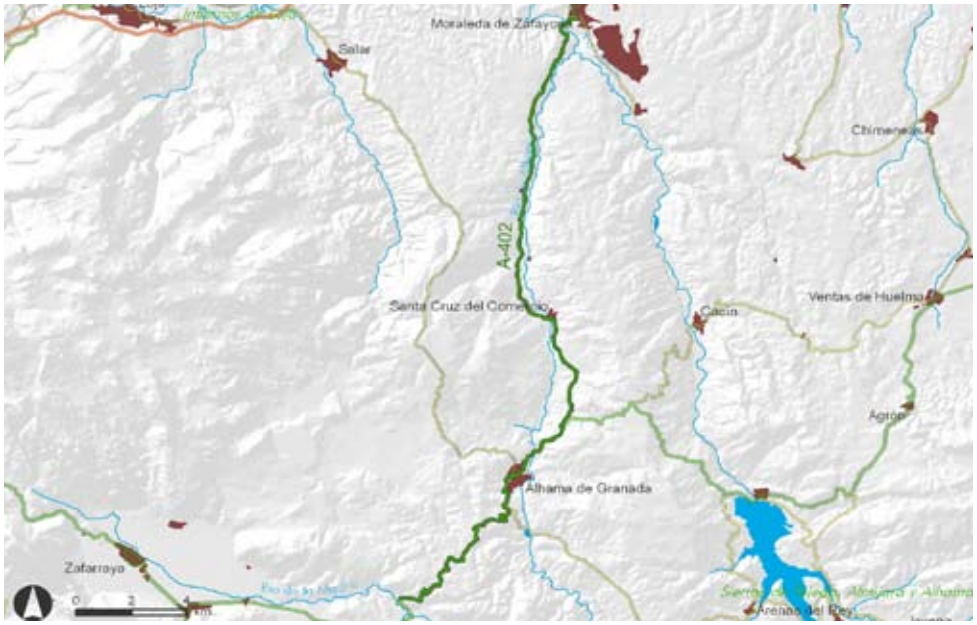
Jerarquía: Red Intercomarcal de Carreteras de Andalucía.

Titularidad: Junta de Andalucía.

Conexiones: Con la autovía A-92, de Sevilla a Almería por Granada. Cerca del Balneario de Alhama, con la A-338, de Granada a Alhama de Granada, que conduce al embalse de Los Bermejales, y en Ventas de Zafarraya conecta con la A-341, de Loja a Ventas de Zafarraya. Ambas vías pertenecen a la Red Intercomarcal de Andalucía. En Alhama de Granada presenta conexiones con dos carreteras de la Red Complementaria: la A-4155, a Salar, y la A-4150, hacia Játar, la cual conecta con la carretera de la Red Provincial GR-4304, hacia El Turro.

Accesibilidad: Alta en su punto de origen (Moraleda de Zafayona) desde el centro subregional más próximo (Granada) y media en el punto final (8'5 Kms. al N de La Viñuela), situado entre 50 y 100 km. tanto desde Granada como desde Málaga.

Municipios afectados: La carretera discurre por los términos granadinos de Moraleda de Zafayona, Santa Cruz del Comercio, Salar y, sobre todo (más de la mitad del recorrido), Alhama de Granada; en su tramo final lo hace por el término municipal de Alcaucín (Málaga).



Mapa 3. Trazado

Aforos: Según el *Plan General de Aforos* de carreteras de Andalucía (2005), se estima una IMD de 1.000 a 2.000 vehículos desde el inicio hasta el final del tramo seleccionado de la carretera, excepto entre Santa Cruz del Comercio y Alhama de Granada, que registra de 2.000 a 5.000, de los cuales el 6% son pesados.

Trazado: Esta carretera, que se construyó hacia mediados del siglo XIX, se apoyó en la vía de comunicación histórica entre el litoral de Málaga (zona de la Axarquía) y la Depresión de Granada, a través de la comarca de El Temple. La carretera discurre en sus primeros tramos de manera bastante rectilínea en paralelo al río Alhama, en una disposición N-S hasta llegar a Alhama de Granada. Entre este núcleo y el Puerto del Navazo, la carretera adquiere un carácter más sinuoso con dirección general NE-SO y, una vez rebasado el collado, realiza un marcado giro hacia el O, abriendo la cuenca visual hacia Sierra Tejeda y Llano de Zafarraya.

Perfil longitudinal: La carretera se inicia a unos 600 m. de altitud y, tras un leve ascenso, a los 3 kms. experimenta una breve caída de algo menos de 100 m, correspondiente al paso por el valle del río Cacín (vistas ocluidas). Desde este punto se presentan algunos tramos levemente ascendentes hasta el cruce con la A-338, con vistas abiertas. Antes de alcanzar Alhama se produce un descenso hasta los 800 m. (vaguada, cuenca visual cerrada), para volver a subir de manera casi sostenida hasta los más de 1.100 m. del Puerto del Navazo, con buenas vistas hacia la cuenca del río Cacín.

A partir de aquí, el descenso hasta los Llanos de Zafarraya presenta puntos con efecto balcón hacia Sierra Tejeda y, una vez rebasados aquéllos, la carretera vuelve a declinar hasta el punto final (Pk. 49'5).

Perfil trasversal: En un primer tramo (hasta el Pk 6'2), la carretera presenta un ancho de 7 m., sin apenas arcenes y con biondas eventuales. Hasta el Pk. 16'4, mejora de modo notable puesto que amplía su anchura y aparecen arcenes, sistema de drenaje y buena señalización (ajuste a los parámetros actuales de las carreteras intercomarcales). En un tercer tramo, hasta Alhama (Pk. 24), las condiciones de la carretera vuelven a empeorar: la calzada se estrecha (unos 6 m. de media), el arcén es escaso y hay pocas señales, si bien cuenta con biondas metálicas en algunas curvas y con explanaciones en puntos concretos, que permiten la eventual parada. A partir de Alhama y hasta el Pk. 35 aproximadamente, los márgenes de la calzada aparecen cubiertos de vegetación (cierre visual). En el siguiente tramo (hasta Pk. 44), los parámetros son similares al anterior, pero al discurrir la carretera por llano, tiene vistas abiertas a ambos márgenes, si bien apenas presenta arcenes ni bermas. En el tramo malagueño, que va a media ladera, se conservan segmentos de restos de muretes de piedra entre Pks. 44'5 y 49.

Mapa 4. Ámbitos paisajísticos y unidades fisionómicas

Caracterización paisajística general

Aspectos físico-ambientales. Entre Moraleda y Alhama de Granada, la carretera discurre próxima al cauce de los ríos Cacín y Alhama, que han excavado en materiales relativamente blandos del Mioceno un valle abierto, donde se alternan laderas suaves con otras de pendientes fuertes (allí donde afloran brechas calcáreas), destacando las vertientes de desprendimiento en el entorno de Santa Cruz del Comercio, las superficies estructurales en conglomerados cementados del entorno de Moraleda y la fuerte incisión fluvial en las calcarenitas de los Tajos de Alhama. La vegetación corresponde a la serie de ribera mesomediterránea, con tramos de bosque galería, sobre calizas, adehesadas en algunos puntos; además de plantas halófilas sobre margas yesíferas. Tras el umbral del Puerto del Navazo (encinar y pinar sobre asperezas calizo-dolomíticas), la carretera alcanza el *poljé* de Zafarraya, una depresión kárstica muy llana y de grandes dimensiones, que separa las sierras Gorda, del Cabrero (subbéticas) y Tejeda (bética alpujárride), y que se abre hacia el río Alcaucín a través del Boquete de Zafarraya.

Aspectos histórico-patrimoniales. El itinerario de esta carretera ha sido vía de comunicación histórica entre el litoral malagueño y la Vega de Granada. Su importancia estratégica se verifica con la abundancia de vestigios prehistóricos y romanos a lo largo de la misma, así como por la construcción de torreones de vigilancia en la etapa andalusí (torre del Almendral, del Moro, etc.). En el siglo XIV fue una concurrida vía comercial entre el Reino de Granada y el ya cristianizado litoral malagueño. En los últimos siglos, el recorri-

Alhama de Granada entre las alamedas y los tajos del río homónimo, las lomas olivareras y el telón de Sierra de Tejeda.

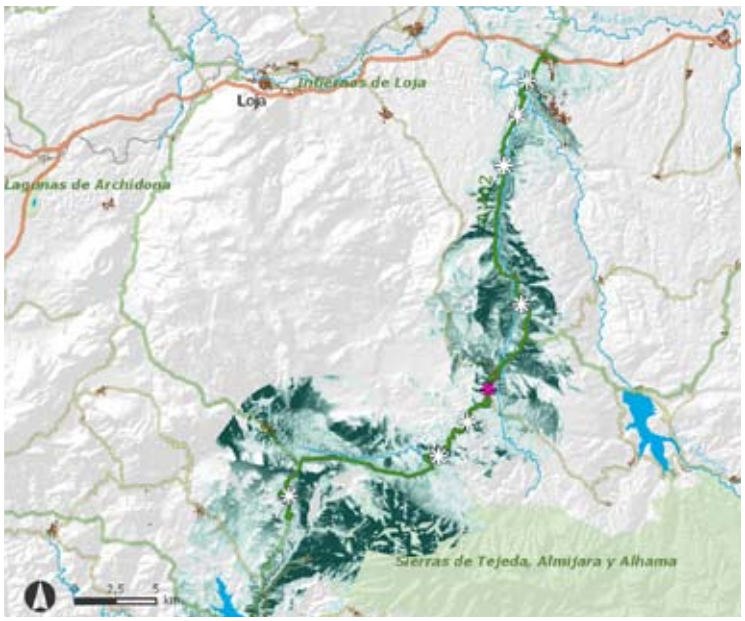
A-402

do de la carretera coincidió con la denominada "Ruta de los Pescaderos" que, desde Málaga, ascendía al Poniente granadino. Elementos histórico-culturales más recientes son los poblados de colonización agraria (Bellavista, Valenzuela, Pilas de Algaida...) y numerosas edificaciones agrarias que jalonan el recorrido, entre molinos, cortijos y cortijadas, por la favorable productividad del terreno y la abundancia histórica de grandes explotaciones. No obstante, Alhama de Granada (Conjunto Histórico) acoge la mayor parte de los elementos patrimoniales del recorrido, en tanto que el Balneario (aguas termales, edificio de 1800, amplios jardines) constituye una de las singularidades del mismo.

Configuración escénica. Desde Moraleda y hasta Alhama, entorno fluvial y de suave topografía, con tierras calmas y olivares en las laderas, y regadíos herbáceos y alamedas en las terrazas aluviales, donde destacan las variaciones en colores y texturas de los suelos y de las fenosfases de los cultivos. En el entorno de Alhama, la fuerza visual del asentamiento junto a los tajos excavados por el río homónimo. En el entorno del Puerto del Navazo, paraje agreste de montaña con alternancia de encinar, pinar y roquedales. En los Llanos de Zafarraya, extenso *poljé* ocupado por abigarrados cultivos hortofrutícolas y rodeado por asperezas calcáreas.

Sotos del encajamiento del río Cacín. Al fondo, los enrasamientos sobre conglomerados cementados pliocenos.

Olivares y tierras calmas sobre laderas margosas y de lutitas enmarcan al decimonónico Cortijo de Córdoba.



Mapa 5. Intervisibilidad de la carretera

Condiciones de visibilidad

Caracterización visual de los tramos viarios. Al transcurrir los primeros tramos del recorrido en el entorno de los valles de los ríos Cacín y Alhama, la vista queda limitada a la observación de planos cercanos y medios de considerable interés paisajístico. Se observan roquedales y lomas ocupados, respectivamente, por vegetación rala y campos de labor y olivares, entre los que destacan árboles agrupados o edificios encalados. En un tramo intermedio (entre Santa Cruz y Alhama de Granada), donde la cuenca visual se extiende hacia las cumbres de Sierra Gorda y el telón conformado por Sierra de Tejeda, se alternan cintas verdegueantes de fondo de valle con cultivos de secano en las vertientes, en un paisaje presidido por las formas suaves, alomadas y de coloración variada por la diversidad de litologías y suelos, que se incrementa con las fenofases vegetales. A partir de Alhama, el trazado sinuoso de la carretera, a través de las lomas situadas al SO de la población, provoca diversos cambios de orientación, pero con predominio de las perspectivas hacia la cuenca media y alta del río Alhama, hasta alcanzar el Puerto del Navazo. Éste marca un cambio drástico de cuenca visual, en este caso hacia las vertientes septentrionales de Sierra de Tejeda, parcial-

Plegamiento de los casi desnudos mármoles triásicos de Sierra de Tejeda, observables desde el Puerto del Navazo, a través de uno de los escasos huecos abiertos en el denso encinar que tapiza el umbral montañoso que separa las lomas terciarias de Alhama y el *poljé* de Zafarraya.

mente forestadas y cuyos acusados plegamientos se evidencian en las desnudas zonas culminantes. Un nuevo escenario se ofrece en la extensa llanura del Campo de Zafarraya, en un intenso contraste cromático y textural entre los cultivos hortofrutícolas que la tapizan y las blanquecinas o pardas asperezas calcáreas que la rodean. El angosto paso del Boquete de Zafarraya constituye, finalmente, un drástico y llamativo umbral entre el anterior escenario y las acusadas vertientes de derrubios del alto río Cárdenas.

Vistas significativas. Desde el Pk. 3'1 y hacia el S, vista parcial de Moraleda de Zafayona y del pronunciado encajamiento del río Cacín; en el Pk. 5'7 y hacia el NNE, glacis tapizados de olivar y frente rocoso de conglomerados muy cementados; desde el Pk. 9'0 y hacia el N, panorámica del valle bajo del río Alhama, con Moraleda en el plano intermedio y alineaciones subbéticas en el fondo escénico; desde los Pks. 17'7 y 18'5 y hacia el SSO, valle medio del río Alhama, con la población homónima resaltando en el plano medio y Sierra de Tejeda como telón de fondo; desde los Pks. 27'7 y 29'7 y hacia el E, vistas de la cuenca alta del río Alhama y la sucesión de lomas y vaguadas de fuertes contrastes cromáticos por la alternancia litológica y de usos del suelo; desde el Pk. 33'3 y hacia el S, panorámica de Sierra de Tejeda; desde el Pk. 42'8 en panorámica circular (entorno del *poljé* de Zafarraya); desde el Pk. 44'8 y hacia el S, vistas hacia La Axarquía; y en Pks. 49'4, 48'8 y 46'5 hacia N y E (Boquete de Zafarraya y laderas occidentales de Sierra de Tejeda).

Equipamientos paisajísticos. Sólo existe un mirador en todo el recorrido, localizado en el Pk. 26'4, con vistas inmediatas de Alhama de Granada, pero que requiere mejoras (de información, de tratamiento estético, de zona de aparcamiento, de acceso en sentido sur, etc.).

Vallonada de la cuenca del río Alhama vista desde el Pk. 29'7 hacia el este, que está excavada en la serie estratigráfica neógena.

A-402

Diagnóstico

Valores y potencialidades.

■ El entorno de esta carretera contiene importantes valores ambientales, en parte reconocidos en el PEPMF provincial (AG-11, Zafarraya, y en los LICs Sierra de Tejeda y Sierra de Loja). Además, está flanqueado por los Parques Naturales de Sierra de Tejeda, Alhama y Almijara, por un lado, y del Poniente Granadino, por otro. Destacan asimismo los contrastes geomorfológicos, edáficos y biogeográficos a lo largo del recorrido, localizándose en el entorno del Puerto del Navazo uno de los encinares mejor conservados de la alta Andalucía.

■ En el itinerario pueden observarse, a su vez, numerosos elementos de interés histórico y/o cultural y gran notoriedad paisajística, especialmente el Conjunto Histórico de Alhama, pero también el edificio y jardines del Balneario y numerosas edificaciones del medio rural. Además, tres rutas del Legado Andalusí (las de Washington Irving, Ibn-Al Batuta y Almohades y Almorávides) coinciden total o parcialmente con el recorrido.

■ La carretera permite, en diversos tramos, amplias panorámicas hacia el valle del río Alhama, Sierra de Tejeda, Campo de Zafarraya y parte de La Axarquía.

■ Diverso viario que se deriva de la A-402 permite acceder a otros lugares de gran interés lúdico, cultural y/o paisajístico (Tajos y Balneario de Alhama, embalses de Bermejales y Viñuela, área forestal de La Resinera, Sierra de Loja, etc.). Además, puede complementarse satisfactoriamente el itinerario paisajístico con las carreteras A-338 y A-341.

■ La carretera cuenta con numerosas bermas y explanadas en casi todo el recorrido y diversos tramos abandonados, que permiten la parada y, en su caso, establecer miradores y áreas de estancia. Además, hay equipamientos hosteleros en Alhama, Ventas de Zafarraya, La Alquería (Pk. 36), etc.

Conflictos y amenazas.

■ Escasa integración paisajística de construcciones diversas (granjas, naves, viviendas...), especialmente las ubicadas en las periferias de Moraleda de Zafayona y Alhama de Granada, así como entre los Pks. 40 y 44. Además, la dinámica económica del Campo de Zafarraya conlleva crecientes tensiones urbanísticas (residenciales e industriales) y un importante tránsito de vehículos pesados.

■ Impactos por vertidos incontrolados.

Propuestas a estudiar.

1. Mejora de cunetas y ampliación de explanadas.

2. Integración de biondas.

3. Mantenimiento y limpieza de mirador del Pk. 26'4. Instalación de paneles informativos.

4. Revegetación de taludes.

5. Establecimiento de bandas de servidumbre escénica.

6. Recuperación/mantenimiento de elementos patrimoniales en el entorno.

7. Ordenación y recualificación paisajística de travesías urbanas de Alhama de Granada y Pilas de Algaida.

8. Apantallamiento vegetal de nave en Pk. 42'9 (lado oriental).

9. Homogeneización de carteles informativos.

10. Integración de tendidos eléctricos.

11. Mejora de la conexión con la carretera del Balneario en Alhama de Granada.

12. Instalación de nuevos miradores.

Fuentes bibliográficas:

BOSQUE MAUREL, J., FERRER, A. (1999): *Granada, la tierra y sus hombres*. Universidad de Granada, 669 pp.

MORENO MORENO, J.A. (1987): *Zafarraya: el poljé y su cultura*. Ayuntamiento de Zafarraya. Granada.

PULIDO PASTOR, A. (2002): *Parque Natural de las Sierras de Tejeda, Almijara y Alhama*. CEDER-Axarquía. Málaga.

CUEVAS NAVAS, A. (1993): *Alhama-Temple. Nuevos paseos por Granada y sus contornos*. Tomo 2 (pp. 437-455).

Naves industriales y agrarias, junto a viviendas de diversas tipologías, se aglomeran junto a la carretera entre los Pks. 42'5 y 44'5.

A-402

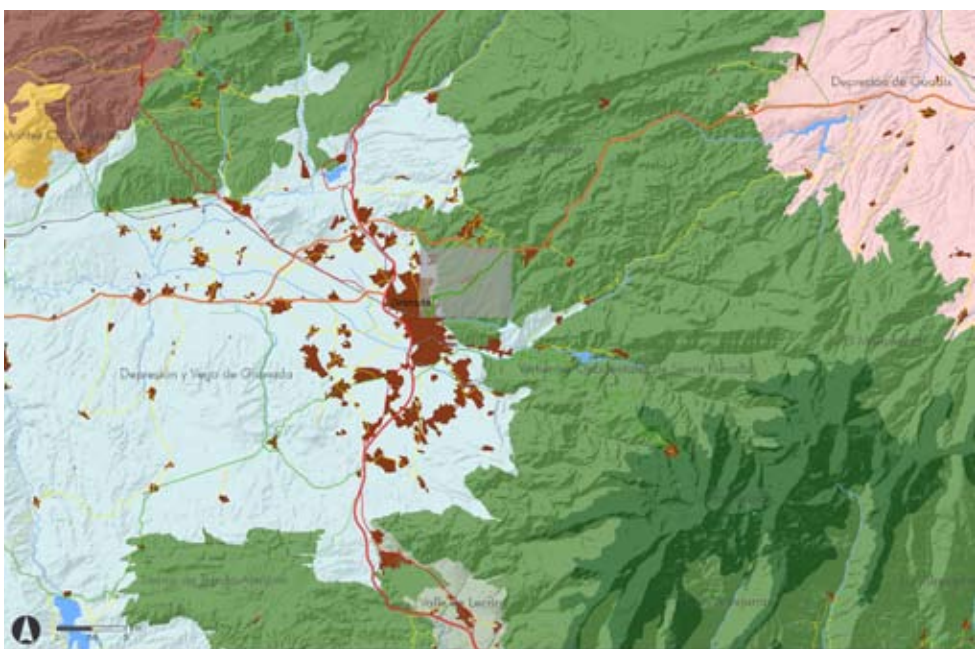
La voluminosa iglesia renacentista de Alhama constituye un verdadero hito visual emergente sobre el apretado caserío.

El Boquete de Zafarraya visto desde el Pk. 48'8 y hacia el N.

Elementos perturbadores de las vistas obtenidas desde el Pk. 27'7.

22. Carretera paisajística de El Fargue (A-4002)

Mapa 1. Situación

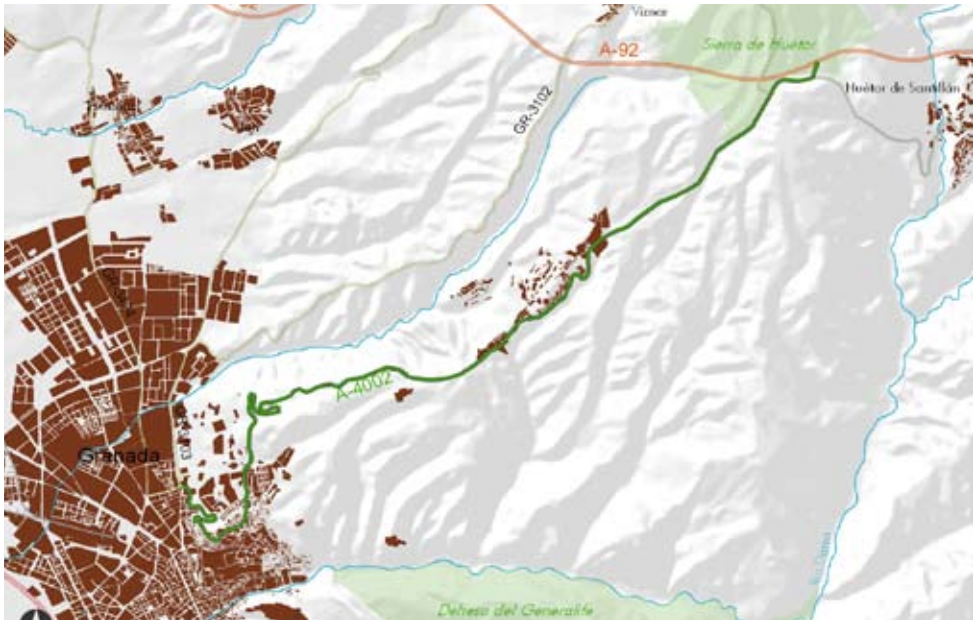


Mapa 2. Contextualización paisajística

Aspectos técnicos y de diseño

Matrícula: A-4002.
Designación: De Granada a la A-92 en Puerto Lobo.
Longitud: 10'5 Kms.
Punto de origen: Pk. 0, en Granada.
Punto final: Intersección con la A-92, de Sevilla a Almería por Granada (de la Red Básica Estructurante de Andalucía).
Jerarquía: Red Complementaria de Andalucía.
Titularidad: Junta de Andalucía.
Conexiones: La carretera se prolonga a través de la A-4003, de Puerto Lobo a Huétor Santillán (de la Red Complementaria). En las inmediaciones de la A-92, enlaza con la GR-3101, de A-3424 a A-92 (Puerto Lobo), que conduce a Víznar y Alfacar, perteneciente a la Red Provincial.
Accesibilidad: Muy alta tanto en su punto de origen (Granada), como en su punto final, puesto que ambos se sitúan a menos de 25 km. de distancia del centro subregional. Además, el punto final conecta con la A-92, de Sevilla a Almería por Granada, lo que implica buena accesibilidad desde un eje estructurante.
Municipios afectados: La carretera discurre por el término municipal de Granada y, en el último kilómetro, por el de Víznar.
Aforos: Según el *Plan General de Aforos* de carreteras de Andalucía (2005), se estima una IMD de 2.000 a 5.000 vehículos, condicionada sobre todo por el hecho de acortar la distancia a Granada desde la A-92 y, eventualmente, por la afluencia hacia el Parque Natural de Sierra de Huétor.

A-4002



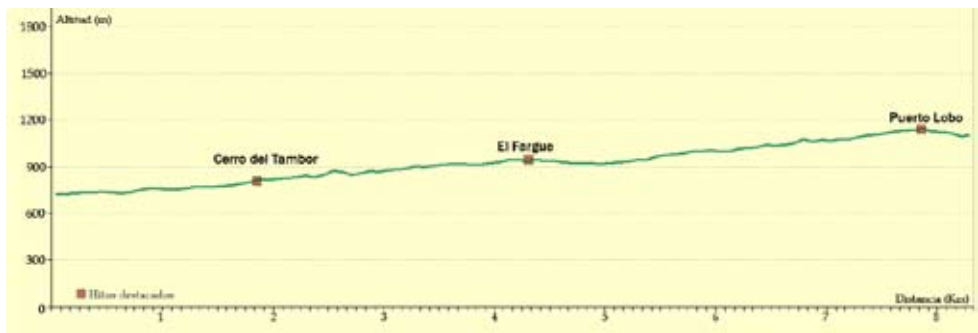
Mapa 3. Trazado

Trazado: Se trata de un pequeño tramo de la antigua CN-342 (Jerez-Puerto Lumbreras), cuyo anterior trazado (más al S que el actual hasta El Fargue) se apoyaba esencialmente en el tramo correspondiente de la carretera proyectada en 1858 "de Granada a Murcia por Guadix, Baza y Lorca". Con dirección general SO-NE, la carretera presenta un trazado considerablemente sinuoso.

Perfil longitudinal: La carretera comienza en la parte alta de la ciudad de Granada (Haza Grande), a casi 800 m. de altitud, e inicia un ascenso progresivo hasta superar los 1.100 m. casi al final de su recorrido. En El Fargue, atravesando los conjuntos de conglomerados que componen estos relieves alomados, el perfil se estabiliza en torno a los 900-1000 m., para posteriormente ascender de forma más notable hasta un collado y descender bruscamente desde el mismo hasta el enlace con la A-92. Este perfil prácticamente homogéneo de la mayor parte del recorrido permite, en determinados puntos (Pks. 7'4, 7'0, 6'8, 5'2, etc.), vistas oblicuas y panorámicas efectistas hacia Sierra Nevada en sentido de marcha descendente, si bien no faltan los planos visuales hacia el hito conformado por la elevación calcárea Cruz de Víznar.

Perfil trasversal: La anchura general de la vía supera los 7 m. y con arcenes en ambos márgenes, si bien en el primer tramo, cerca de Granada, son de escasa anchura. Desde el Pk. 0'3 hasta el 4'9 se encuentran amplias y prolongadas explanadas que facilitan la parada del vehículo, e incluso permiten caminar en algunos casos para obtener buenas panorámicas. A su vez, hay explanadas y bermas a ambos márgenes de la carretera unos hectómetros al sur de El Fargue. Entre los Pks. 4'2 y 4'8, una acera acompaña la berma derecha en sentido ascendente, ofreciéndose desde la misma buenas vistas hacia las lomas del Hornillo y Casablanca en el plano medio y Sierra Nevada en el fondo escénico. La mayor parte del trazado discurre a media ladera, pero no faltan breves tramos en trinchera (Pks. 3'1, 3'3 y 6'0).

Por otro lado, ciertos segmentos, en concreto allí donde el radio de las curvas y el desnivel de los terraplenes lo aconsejan, tienen biondas metálicas (únicamente perviven protecciones de obra en el Pk. 6'6). Entre los Pks. 7'1 y 7'6, la carretera se ensancha con un carril extra para vehículos lentos. El firme se encuentra, en general, en buen estado y con suficiente señalización tanto horizontal como vertical.



Caracterización paisajística general

Aspectos físico-ambientales. La carretera serpentea por relieves de 900-1.000 m. de altitud situados al NE de la ciudad de Granada, correspondientes a los paquetes de conglomerados pliocenos de la "formación Alhambra", en los cuales las redes de drenaje de los ríos Darro y Beiro labran barranqueras pronunciadas, en tanto que las formas residuales consisten en cerros de vertientes abruptas. El modelado de superficie se modifica en el entorno de El Fargue al cruzarse, entre fallas, una franja de limos micáceos miocenos, así como en Puerto Lobo, donde el sustrato corresponde a conglomerados de grandes bloques. En el ámbito predominan los manchones de vegetación de bajo porte de la serie mesomediterránea de la encina basófila, apareciendo extensos retamares que alternan en algunos puntos con ejemplares de chaparros, coscojas y encinas y, en los cauces de ríos y arroyos, especies de ribera. En la parte final del recorrido, así como en algunos puntos de los tramos iniciales, agrupaciones de pinos constituyen la antesala de la gran masa forestal del inmediato Parque Natural de la Sierra de Huétor.

Aspectos histórico-patrimoniales. El itinerario de esta carretera ha cumplido desde épocas lejanas un papel fundamental de comunicación entre la Vega de Granada y la Hoya de Guadix, hasta que a finales del sigo XX se construyera la autovía A-92 y su consecuente derivación de la mayor parte del tránsito. En su actual condición de carretera complementaria, comienza su recorrido en la propia ciudad de Granada, cerca de las históricas barriadas de Albaicín, Sacromonte y Haza Grande, que forman parte del Conjunto Histórico (desde algunos puntos próximos a la carretera también se puede observar la Alhambra). En época nazarí, El Fargue fue un paraje frondoso denominado "Al-Farg" o "Alquería de los Morteros". Actualmente destacan en el lugar la ermita de la Virgen de la Cabeza y las instalaciones de la fábrica de pólvora y explosivos de "Santa Bárbara", cuyos antecedentes se remontan a época musulmana (en el siglo XV se generó gran demanda de pólvora que fue necesario fabricar mediante ingenios mecánicos). Otros elementos de interés son la iglesia de la Encarnación (siglo XVI), la acequia de Aynadamar (siglo XI) y diversos cortijos que, en muchos casos, derivan de antiguas alquerías musulmanas.

Configuración escénica. En las rampas de subida desde Granada a través de los relieves conglomeráticos, se ofrecen panorámicas de la ciudad, su área metropolitana y la vega del Genil. Serpenteando hacia El Fargue, la apertura visual se produce alternativamente hacia los valles del Beiro (con telón en Sierra de Víznar y La Yedra) y del Darro (con telón en cara NO de Sierra Nevada). En el entorno de Puerto Lobo, el escenario lo protagonizan las masas forestales del Parque Natural de Sierra de Huétor.

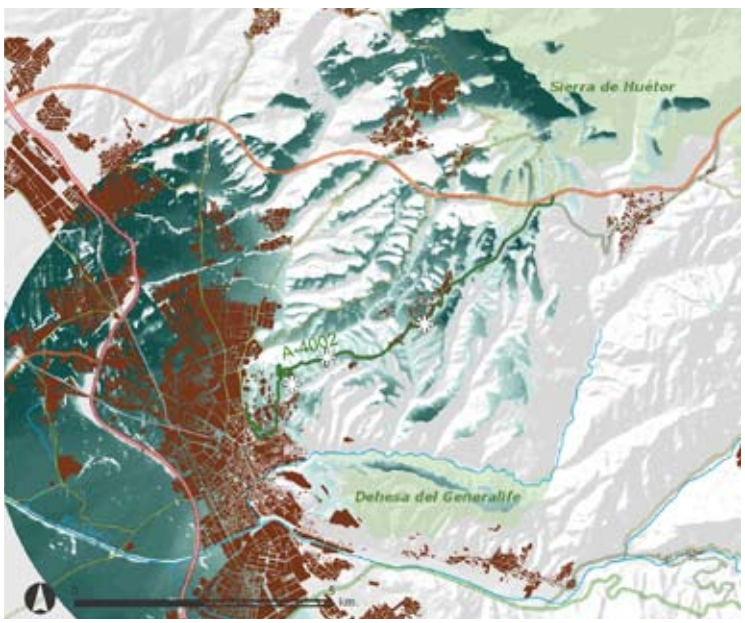
Mapa 4. Ámbitos paisajísticos y unidades fisionómicas

A-4002

Barranqueras de la red de drenaje del río Beiro en los conglomerados pliocenos de la “Formación Alhambra”.

Vista hacia Sierra Nevada desde El Fargue con la interposición, en primer plano, de la Loma del Hornillo.

Las antiguas estructuras de la fábrica de explosivos de El Fargue se elevan entre las arboledas que tapizan la ladera.



Mapa 5. Intervisibilidad de la carretera

Condiciones de visibilidad

Caracterización visual de los tramos viarios. Desde el Pk. 0'5 y hasta el Pk. 6'5 aproximadamente, el trazado a media ladera de la carretera y su altitud relativa en el interfluvio Beiro-Darro, en el borde oriental de la Depresión de Granada, permiten amplias cuencas visuales en todos los sentidos de modo alternativo, excepto el N. En el inicio, la carretera serpentea a media ladera hasta el Pk. 1'5, ofreciendo vistas oblicuas, con potente efecto balcón, hacia la Vega de Granada. Entre los Pks. 1'5 y 3'3, donde se alternan pequeños tramos sinuosos con otros rectilíneos y siempre a media ladera (con talud en el lado sur y terraplén en el norte), las vistas se abren decisivamente hacia los pronunciados barrancos y cárcavas que ha generado la red de drenaje del río Beiro sobre conglomerados escasamente recubiertos de vegetación, en el plano próximo, y hacia el conjunto orográfico de Arana-Huétor en el fondo escénico, donde resaltan los blanquizares de las zonas altas (desiertos kársticos). Tras el cierre momentáneo de vistas (tramo en trinchera, travesía de El Fargue), a partir del Pk. 4'2 y hasta el 6'4, la carretera, que ahora discurre por el lado oriental del interfluvio Beiro-Darro, ofrece panorámicas hacia las lomas, mesas y vaguadas de la cuenca del segundo

Panorámica de Granada y parte del espacio metropolitano desde el borde norte del Cerro del Tambor. A la izquierda aparecen las barriadas del Albaicín, Sacromonte y Haza Grande, así como parte de La Alhambra; en el centro, el casco histórico posterior al siglo XVI; a la derecha, los crecimientos del último tercio del siglo XX. Al fondo se vislumbra la Vega y algunas de las alineaciones orográficas que bordean la Depresión de Granada.

río mencionado, recubiertas por un mosaico de cultivos y matorrales, teniendo Sierra Nevada como telón de fondo. Entre los Pks. 6'4 y 7'4, las vistas se cierran parcialmente al discurrir la carretera entre una angostura topográfica, si bien ofrece vistas focalizadas hacia el pico Cruz de Víznar. Una vez alcanzado Puerto Lobo, a 600 m. del final de la carretera, la cuenca visual se abre de nuevo, en este caso hacia las forestadas vertientes de Sierra de la Yedra.

Vistas significativas. Los puntos concretos que ofrecen las vistas más significativas se localizan entre la primera mitad de la carretera, concretamente en explanadas que permiten observar la cuenca del río Beiro y los bordes montañosos de la misma (Pk. 2'3), la zona de antiguos edificios industriales de la Alquería de El Fargue en el marco de frondosas laderas (Pk. 3'1), la cuenca del río Darro, con la sucesión de lomas (Hornillo, Casablanca, Hospicio...), cerros (Monte Jate, de los Pinos) y mesas (Llanos de la Perdiz y Dehesa del Generalife) enmarcadas por Sierra Nevada (Pk. 4'2), y el Cortijo de Buenos Aires sobre la loma del mismo nombre en perspectiva oblicua ascendente (Pk. 4'6). Pero la vista más significativa del ámbito se presenta en una plataforma topográfica del borde norte del Cerro del Tambor, a la que se accede por un carril de 300 m. desde el Pk. 1'5, al quedar bajo dominio visual una amplísima panorámica de la Depresión de Granada, con la ciudad en primer plano y perspectiva oblicua descendente.

Cortijo de Buenos Aires sobre la loma del mismo nombre, cuyo origen se relaciona con una de las alquerías del entorno de Granada.

A-4002

Diagnóstico

Valores y potencialidades.

■ El entorno de esta carretera cuenta con valores ambientales relevantes, especialmente en su extremo final con la presencia del Parque Natural de Sierra de Huétor. Además, en las inmediaciones se localiza el Parque Periurbano de la Dehesa del Generalife. Destacan asimismo los contrastes fisiográficos del recorrido a pesar de su corta longitud y la frecuente presencia de árboles de diversas especies.

■ Pero son aún más importantes, si cabe, los elementos de interés histórico-patrimonial, sobre todo el Conjunto Histórico Alhambra-Generalife y Sacromonte, situado en las proximidades del inicio de la carretera. Ya en pleno recorrido, son destacables la fábrica de explosivos de El Fargue y ciertos edificios de antigua construcción. Además, el recorrido coincide total o parcialmente con dos rutas del Legado Andalusí: la del Califato en su tramo final (Víznar-Granada por la Acequia de Aynadamar) y la de Ibn-al Jatib.

■ La carretera permite, en diversos tramos, amplias panorámicas hacia la Depresión de Granada (con la ciudad en primer plano), las alineaciones subbéticas, Sierra de Huétor, cuencas de los ríos Beiro y Darro y Sierra Nevada.

■ Diverso viario que se deriva de la A-4002, o bien que la prolonga, permite acceder a otros lugares de interés lúdico, cultural y/o paisajístico: a la Abadía del Sacromonte y bajo río Darro a través de anterior trazado de esta carretera entre Granada y El Fargue; así como a las poblaciones de Víznar y Alfacar y al Centro de Visitantes del Parque Natural de Sierra de Huétor a través de la carretera GR-3101. Además, puede complementarse el itinerario paisajístico con la carretera mencionada y con la A-4003, hacia Huétor-Santillán.

■ La carretera cuenta con numerosas bermas y explanadas en casi todo el recorrido, con árboles de sombra en algunas de ellas, que permiten la parada y, en su caso, establecer miradores y áreas de estancia. Además, hay una fuente en Pk. 0'3 y equipamientos hosteleros en Pks. 1'5, 3'4 y 4'2.

■ Una vez perdida parte de su funcionalidad con la construcción de la A-92, esta carretera puede complementar su actual utilización con el uso paisajístico en el entorno de la principal aglomeración urbana de la alta Andalucía.

Conflictos y amenazas.

■ Tendidos eléctricos en puntos claves para la observación del paisaje e impactos por vertidos incontrolados, sobre todo en Pks. 0'5, 1'5 y 2'3.

■ Tensiones urbanísticas en el entorno de El Fargue.

Propuestas a estudiar.

1. Integración de biondas.

2. Revegetación de taludes y explanadas.

3. Mantenimiento de elementos vegetales existentes.

4. Recuperación y mantenimiento de elementos patrimoniales.

5. Eliminación o tratamiento de puntos o áreas paisajísticamente conflictivas (algunas construcciones, antenas, tendidos eléctricos o telefónicos, vertederos...).

6. Homogeneización de carteles y señales.

7. Establecimiento de áreas de descanso.

8. Creación de banda de servidumbre escénica en la travesía de El Fargue.

9. Instalación de nuevos miradores teniendo especial importancia la ladera norte del Cerro del Tambor.

Fuentes documentales:

CONSEJERÍA DE OBRAS PÚBLICAS Y TRANSPORTES DE LA JUNTA DE ANDALUCÍA (2000*): Plan de Ordenación del Territorio de la Aglomeración Urbana de Granada*.

Fuentes bibliográficas:

ARANAZ E IZAGUIRRE, R (1908): *Fábrica de pólvora y explosivos de Granada.* Ed. Eduardo Arias, Madrid (pp.31).

BOSQUE MAUREL, J. (1988): *Geografía Urbana de Granada*. Ilmo. Ayuntamiento de Granada (pp. 304).

MENOR TORIBIO, J. (2000): *La Vega de Granada.* Universidad de Granada e Instituto de Desarrollo Regional (pp. 504).

OCAÑA OCAÑA, Mª.C. (1974): *La Vega de Granada.* Instituto de Geografía Aplicada del Patronato "Alonso de Herrera" (C.S.I.C.) y Caja de Ahorros de Granada (pp. 560).

A-4002

A lo largo de la carretera existen numerosas explanadas que facilitan la eventual instalación de equipamientos paisajísticos.

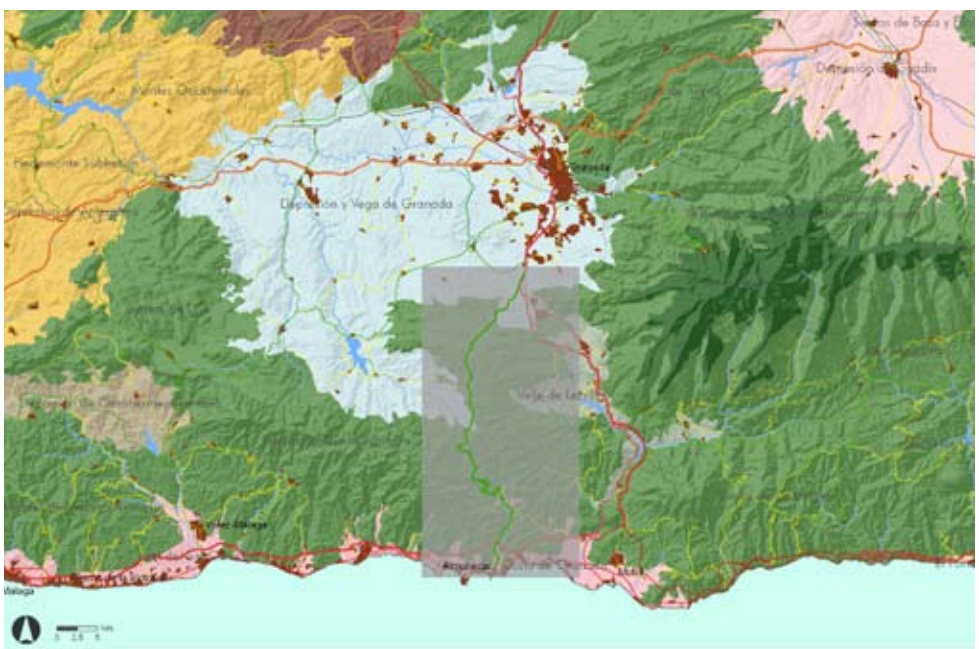
El acceso al Parque Natural de Sierra de Huétor por la entrada de Puerto Lobo constituye un valor añadido en el potencial de la carretera.

Los tendidos constituyen frecuentes elementos perturbadores en las escenas de paisaje a lo largo de la carretera.

Todavía resultan numerosos los puntos de vertido incontrolado.

23. Carretera paisajística de La Cabra Montés (A-4050)

Mapa 1. Situación



Mapa 2. Contextualización paisajística

Aspectos técnicos y de diseño

Matrícula: A-4050.

Designación: De A-44 a Almuñécar.

Longitud: 60'56 Kms.; se considera de mayor interés paisajístico el tramo comprendido entre el Pk. 0 y el Pk. 55'2.

Punto de origen: Intersección con la autovía A-44, Bailén-Motril.

Punto final: Intersección en Almuñécar con la Carretera Nacional N-340, Cádiz-Barcelona.

Jerarquía: Red Complementaria de Carreteras.

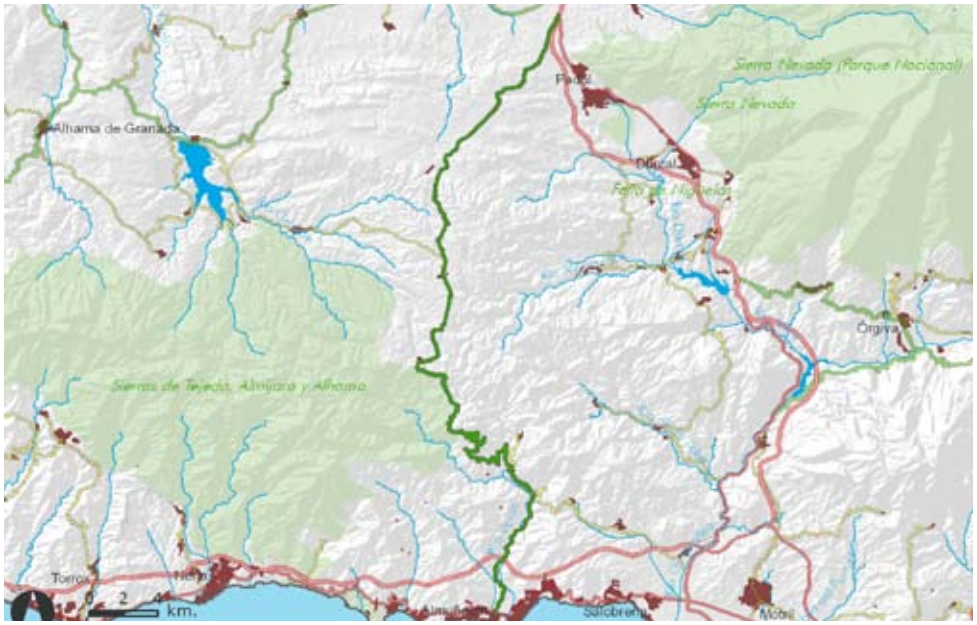
Titularidad: Junta de Andalucía.

Conexiones: La carretera interconecta con la A-44, Bailén-Motril, y con la Carretera Nacional N-340, Cádiz-Barcelona. Tras un prolongado trayecto con tan sólo algunos enlaces con vías de menor rango sin catalogar, se establece una conexión con la GR-3302, de A-4050 a Játar, que conduce a Jayena. En el valle del río Verde se establece conexión con la GR-4301, que tiene su final en Lentegí, y con la GR-5300 que, tras pasar por Ítrabo y Molvízar, culmina en la N-323, Bailén-Motril, a la altura de Lobres.

Accesibilidad: Muy alta, ya que se encuentra a menos de 25 km. del centro subregional más cercano (Granada). En el caso del punto final, la accesibilidad es media, al encontrase entre 50 y 100 kms. de los dos centros subregionales más próximos (Granada y Málaga). La accesibilidad aumentará (sobre todo en mejora de las isocronas) cuando finalicen las obras de la A-7 a su paso por la costa granadina.

Municipios afectados: Términos de Padul, Albuñuelas, Lentegí, Otívar, Jete y Almuñécar. El tramo inicial de la carretera, inferior a 3 kms, pasa por el término de Otura.

A-4050



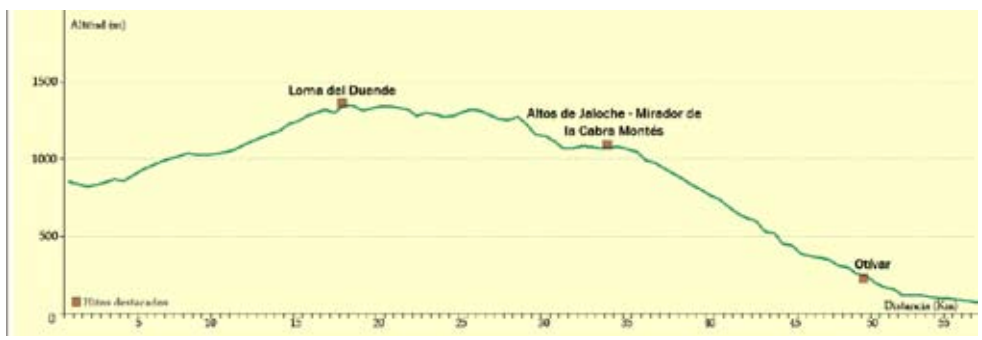
Mapa 3. Trazado

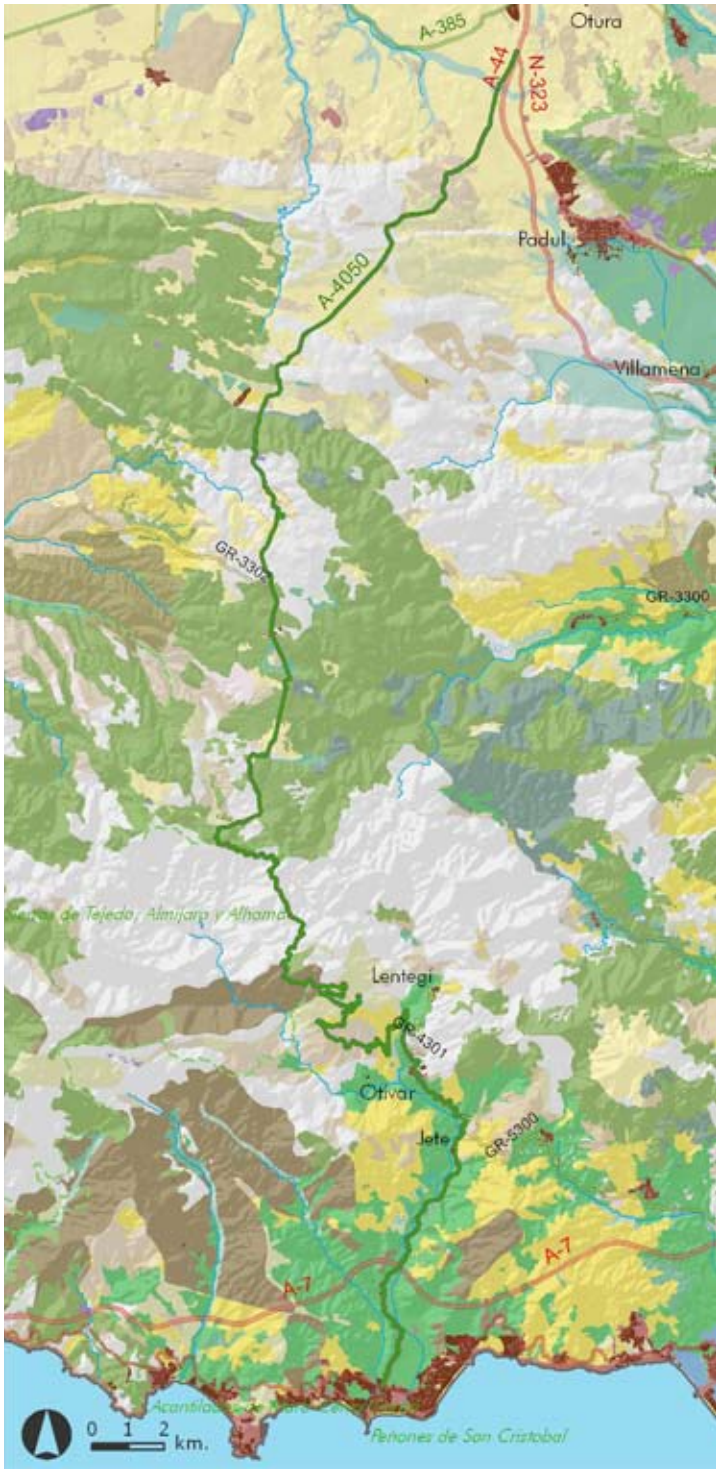
Aforos: Según el *Plan General de Aforos* de carreteras de Andalucía (2005), se estima una IMD de 1.000 a 2.000 vehículos, siendo muy numerosos los pesados hasta el Pk. 15 (presencia de canteras de áridos).

Trazado: Carretera construida como tal en el primer tercio del siglo XX, se inicia con una orientación NE-SO descendiendo por curvas sinuosas el escalón del Puerto del Suspiro hasta los Llanos de Chiribaile. En las proximidades de Cajil de San Gregorio, la carretera realiza algunos quiebros, para tomar finalmente una orientación N-S y adentrarse en los relieves de Sierra de Albuñuelas, donde alternan tramos rectilíneos con otros más sinuosos. Desde Prados de Lopera, la carretera se orienta hacia el SE e inicia un descenso serpenteante, adquiriendo progresivamente una orientación SE. Al discurrir por los pueblos del valle del río Verde (Otívar y Jete), la carretera queda orientada ligeramente hacia el SO y, discurre por el fondo de valle (paisaje cerrado) hasta el final en Almuñécar.

Perfil longitudinal: Se inicia a una cota 900 m., ascendiendo progresivamente a través de la Meseta y Sierra de las Albuñuelas. En este primer tramo, la extensa cuenca visual alcanza un telón tan importante como Sierra Nevada. En la zona de relieves pronunciados, la altitud se mantiene en torno a 1.300 m. con ligeros descensos y algunos repuntes, así como perspectivas hacia Sierra de Almijara. El descenso es ya contundente desde el Mirador de la Cabra Montés, pues recorre un desnivel de 1.000 m. en unos 20 Km., y desde los primeros tramos ofrece vistas espectaculares hacia el valle medio y bajo del río Verde y la franja litoral.

Perfil trasversal: En los primeros 2'6 km. el ancho es inferior a 5 m. y sin arcenes, y el firme está en deficiente estado, con presencia de baches. Desde el cruce hacia Padul se amplía a 7 m. de calzada más arcenes y mejora manifiestamente el estado del firme, pero las bermas son inclinadas, puesto que la carretera va sobre plataforma muy elevada sobre la rasante y, a veces, sobre tramos abandonados. Desde el Cajil de San Gregorio cuenta además con biondas metálicas. Desde el Pk. 14'6, la carretera retorna a una anchura de 5 m. y carece de arcenes y de señalización horizontal de la mediana. Para salvar vaguadas se levantan puentes de piedra, con muros de mampostería. Desde el Pk. 28 (Prados de Lopera), la carretera se interna en el dominio dolomítico, donde el sinuoso trazado presenta arcenes reducidos, muretes de mampostería, eventuales explanadas, así como tramos excavados en la roca (numerosas trincheras y un pequeño túnel) y otros sobre muros de contención. A partir del Pk. 48 (Otívar), la carretera recobra la anchura de 7 m. más arcenes y tiene algunas explanadas, un buen estado general del firme y biondas metálicas, aunque hay varias curvas peligrosas.





Mapa 4. Ámbitos paisajísticos y unidades fisionómicas

Caracterización paisajística general

Aspectos físico-ambientales. En su largo recorrido, la carretera atraviesa por numerosas unidades ecogeográficas condicionadas por una importante variedad: geológica, entre los terrenos miocenos de la Depresión de Granada y diversos mantos del complejo tectónico Alpujárride; topográfica, entre llanuras kársticas, lomas suaves, serrezuelas y cerros abruptos, barrancos profundos y valles en artesa; edáfica, desde suelos evolucionados y, a veces, muy fértiles, hasta roquedales desnudos; y botánica, en correspondencia con diferentes sustratos (silíceos, dolomíticos, calcáreos) y variabilidad bioclimática. Dentro de la mencionada diversidad cabe destacar, no obstante, la presencia de manchones de suelos rojos mediterráneos entre el Puerto del Suspiro y los Llanos de Chiribaile, el espectacular relieve ruiniforme de los mármoles dolomíticos alpujárrides y la endémica flora magnesícola asociada en el entorno del tramo intermedio de la carretera (sierras de Cázulas y del Chaparral, Altos de Jaloche, etc.), así como los restos de vegetación infra y termomediterránea, subtropical, del valle bajo del río Verde.

Aspectos histórico-patrimoniales. La mayor parte del trazado de esta carretera construida en el primer tercio del siglo XX coincide con la Cañada Real de Granada a Almuñécar y sus antecedentes en los tramos inicial (Meseta de Albuñuelas) y final (valle medio y bajo del río Verde) están en caminos de conexión Granada-costa existentes desde, al menos, el siglo XVI. Los tres núcleos que jalonan el valle del río Verde (Lentegí, Otívar y Jete) y los aterrazamientos agrícolas tienen origen morisco y en todo el trayecto es

Vegetación termófila y cultivos de aguacates y chirimoyos en terrazas y en el fondo de valle del entorno de Jete.

A-4050

frecuente la observación de cortijos, cortijadas, ermitas y ventas de antigua construcción. Los cultivos muestran una gran diversidad a lo largo de recorrido, tanto por las especies cultivadas, como por el emplazamiento (de montaña, de meseta fría, de valle subtropical; en terrazas, en ladera, en llanura), formas productivas, tipos de explotación y parcelario, etc.

Configuración escénica. En el primer cuarto del recorrido, campos de secano leñoso y herbáceo, de tierras rojizas en los Llanos de Chiribaile y de ocres a blanquecinas en lomas y cerros del entorno, y con Sierra Nevada como telón lejano hacia el E. Más adelante, incursión en Sierra Albuñuelas, con dominio de masas forestales sobre topografía abrupta e intercalación de suaves hondonadas cultivadas (Llanos de Julia, Prados de Lopera). Otro gran escenario paisajístico se desarrolla en los grisáceos, ásperos, ruiniformes y jaspeados de matorral mármoles dolomíticos, con fondo escénico en cumbres de Sierra Almijara por el O. Cultivos arborescentes sobre lomas esquistosas pardo-rojizas con el mar al fondo y explosión de fragosidad vegetal (árboles de ribera, cultivos subtropicales) en laderas y aluvial del valle bajo del río Verde configuran las principales escenas de la zona prelitoral.

La carretera a través de los cultivos y barbechos semillados en los terrenos alomados del entorno del Cortijo de los Lagartos.

Coladas de derrubios provocados por el corte de la carretera en los mármoles dolomíticos (Poyos del Pescado).

Mapa 5. Intervisibilidad de la carretera

Condiciones de visibilidad

Caracterización visual de los tramos viarios. En los primeros tramos, la carretera presenta una sucesión de curvas abiertas y alternancia de leves subidas y bajadas que dejan entrever los relieves próximos. En los extensos Llanos de Chiribaile, la cuenca visual se abre en todas las orientaciones, resultando atractivas hacia el S (estribaciones de Sierra de Albuñuelas) y hacia Levante (Sierra Nevada, que se yergue como una gran bóveda). En un siguiente tramo esencialmente forestal, que se desarrolla entre los Pks. 13'8 y 28, se suceden pequeños escenarios contrastados en sus aspectos físico-ambientales y culturales (campos de labor, pastizales, ruinas de pretéritos asentamientos, cortijos aún habitados, etc., en afloramientos margosos y esquistosos entre roquedales calizo-dolomíticos), alternándose perspectivas ocluidas y abiertas por causas topográficas al alcanzar rellanos y aperturas, ya sea por la topografía o por las masas de pinar. Tras una drástica divisoria de cuenca visual 1 km. al sur de Prados de Lopera, se alcanza el más espectacular escenario paisajístico de la carretera, el de los relieves ruiniformes de los mármoles dolomíticos, que a lo largo de unos 7 km., conforma un entorno de formas muy agrestes sobre las que se encarama una escasa pero diversa flo-

Vista (parcial: el ángulo de la cuenca visual duplica el de este enmarque) que se obtiene desde una explanada del Pk. 38'5: a la izquierda, cumbres de Sierra del Chaparral; en el centro, Otívar; al fondo, la costa de Motril.

ra, donde los contrastes cromáticos y de texturas son intensos y los efectos visuales se acrecientan con los frecuentes cambios de orientación y de altura relativa, la alternancia de cierres en trinchera y aperturas en ventana, la sucesión de umbrales, etc., hasta su culminación en la drástica inflexión que la carretera produce en el contacto entre las dolomías y los esquistos (Altos de Jaloche). Entre este lugar y Otívar, se ofrecen diversas panorámicas con amplias cuencas visuales y el mar como fondo de unos escenarios abigarrados, presididos por la combinación de cultivos leñosos de secano, frutícolas de regadío, breñales y pastizales entre rojizas lomas, el encajamiento del río Verde y enérgicos roquedales. En el tramo que discurre próximo al cauce del río Verde, entre Otívar y Almuñécar, cultivos subtropicales en terrazas y llanura aluvial, así como abundante poblamiento, caracterizan una cuenca visual relativamente cerrada.

Vistas significativas. Destacan, sobre todo, las panorámicas hacia la alta Sierra Nevada, el espolón del Manar y Sierra de las Albuñuelas desde varios puntos de los Llanos de Chiribaile y sus extremos NE y SO; las vistas hacia el Barranco de las Ermitas y bordes meridionales de la comarca de El Temple desde el Pk. 24'5; las que se ofrecen desde diversos puntos del tramo medio hacia los abarrancamientos y relieves dolomíticos de la cuenca alta del río Verde y hacia las Sierras de Cázulas y Almijara; así como las que se obtienen desde muchos puntos del tramo que se desarrolla entre los Pks. 34'5 y 44, especialmente hacia el paño de ladera donde se emplazan Lentegí y Otívar, hacia la hendidura del río Verde y hacia la franja costera.

Equipamientos paisajísticos. En toda esta larga carretera sólo hay dos equipamientos de paisaje, miradores en ambos casos: el de la Cabra Montés (Pk. 34'7), muy deteriorado, y el de Otívar (Pk. 47'7), de carácter urbano, ambos carentes de paneles informativos.

Sierra Nevada desde los Llanos de Chiribaile.

Diagnóstico

Valores y potencialidades.

■ El entorno de esta carretera contiene importantes valores ambientales, en gran parte reconocidos en el Parque Natural de Sierras de Tejeda, Almijara y Alhama, así como en los espacios CS-1, Sierra de Almijara, Cázulas y Guájaras, y AG-10, Vega del Río Verde, del Plan Especial de Protección del Medio Físico. Destacan a lo largo del recorrido los contrastes geomorfológicos (llanuras, lomas, sierras abruptas, karst dolomíticos, etc.) y de vegetación (desde formaciones arboladas densas, como pinares o sotos, hasta matorrales arbustivos y subarbustivos, pastizales, etc.).

■ En el itinerario pueden observarse elementos de interés histórico y/o cultural, especialmente la trama morisca y tipología edificatoria tradicional en Otívar, Jete y, sobre todo, Lentegí, así como la de algunas edificaciones situadas en el medio rural (cortijos en especial). también la agricultura se muestra muy diversa a lo largo de recorrido.

■ Son múltiples las cuencas visuales que se abren desde la carretera, a la vez que muy contrastadas en forma, tamaño y fondos de cierre visual, sobresaliendo al respecto Sierra Nevada, Sierra Almijara, Sierra del Chaparral y la franja litoral.

■ Un abundante viario de diverso rango que se deriva de la A-4050 permite acceder a lugares de gran interés lúdico y/o paisajístico (cordel de la Venta de la Lata, Pico y Prados de Lopera, sendero del Barranco Arroba-Guardajamas-Lentegí, nacimiento del río Verde, Palacete de Cázulas y entorno, complejo rural de Peña Escrita, etc.). Además, el itinerario paisajístico puede complementarse de modo satisfactorio con las carreteras provinciales GR-3302, GR-4301 y GR-5300, y con la carretera local a Ermita de Boíjar.

■ La carretera cuenta con numerosas bermas y explanadas en buena parte del recorrido y algunos tramos abandonados hasta el Pk. 15, que permiten la parada y, en su caso, establecer miradores y áreas de estancia. Además, hay diversos equipamientos hosteleros (camping, ventas, mesones y restaurantes, alojamientos rurales, etc.) en Pks. 0, 13'4, 20'5, 27, 34'7, en desvío desde Pk. 42'2 y en Otívar y una granja-escuela en Prados de Lopera (Pk. 27).

Conflictos y amenazas.

■ La dinámica económica de la franja litoral adyacente a la carretera, basada en el turismo, en los usos residenciales y en la agricultura subtropical extiende una influencia progresiva hacia el valle bajo del río Verde que conlleva crecientes tensiones urbanísticas (residenciales e industriales) y un importante tránsito de vehículos.

■ Escasa integración paisajística de construcciones diversas (granjas, naves, viviendas...), especialmente las ubicadas en el Pk. 16, en las laderas que se extienden entre el puente sobre el río Lentegí (Pk. 45'6) y el núcleo de Otívar y en el bajo valle del río Verde. Otros impactos visuales están generados por una gran cantera en activo en el Pk. 14'8 y por un conjunto de antenas muy visibles desde el Pk. 36'2.

Propuestas a estudiar.

1. Mantenimiento de muretes de mampostería e integración adecuada de biondas.

2. Recuperación del Mirador de la Cabra Montés y su entorno; adecuación del edificio existente (antigua estación de servicio cerrada).

3. Revegetación de taludes existentes.

4. Mantenimiento de árboles próximos a la vía.

5. Recuperación y mantenimiento de elementos patrimoniales del entorno como el Cortijo de los Calares, entre otros.

6. Tratamiento de puntos o áreas paisajísticamente conflictivos.

7. Integración y homogeneización de carteles.

8. Establecimiento de áreas de descanso y nuevos miradores.

Fuentes bibliográficas:

GARCÍA MANRIQUE, E. (1971): *Los cultivos subtropicales de la Costa granadina.* Granada, Universidad de Granada, 160 pp.

RODRÍGUEZ MARTÍNEZ, F. (1985): *Granada: medio físico y desarrollo*. Instituto de Desarrollo Regional y Universidad de Granada, 239 pp.

A-4050

La carretera ofrece muchos lugares con amplias cuencas visuales.

A lo largo del recorrido hay diversos equipamientos de restauración.

El estado de deterioro de algunos edificios, como este del Pk. 16, constituye un negativo efecto visual en el paisaje.

Antigua estación de servicio clausurada junto al Mirador de la Cabra Montés.

24. Carretera paisajística de la Alpujarra alta occidental (A-4132)

Mapa 1. Situación

Mapa 2. Contextualización paisajística

Aspectos técnicos y de diseño

Matrícula: A-4132.
Designación: De Órgiva a Trevélez.
Longitud: 42'02 Km.
Punto de origen: Intersección con la Carretera Intercomarcal A-348, de Lanjarón a Almería por Ujíjar.
Punto final: Intersección con la Carretera Complementaria A-4130, de Torvizcón a Laroles.
Jerarquía: Red Complementaria de Carreteras de Andalucía.
Titularidad: Junta de Andalucía.
Conexiones: Esta carretera de montaña confluye con la carretera de la Red Complementaria A-4130, de Torvizcón a Laroles, unos 5 km. antes de llegar a Juviles. Asimismo conecta, tras cruzar el río Poqueira, con la vía complementaria A-4129, de Capileira a la A-4131 por Bubión, que conduce a los pueblos del Barranco del Poqueira. También conecta, una vez dejado atrás Órgiva, con las siguientes carreteras de la Red Provincial: GR-4201, que conduce a Cáñar, y GR-4200, que culmina en Soportújar.
Accesibilidad: Es media en su punto inicial (Órgiva), situado a unos 60 km. del centro subregional (Granada), mientras que es baja en su punto final, situado a algo más de 100 km. del citado centro y más lejos aún de Almería.
Municipios afectados: La carretera discurre por numerosos términos municipales: Órgiva, Carataunas, Pampaneira, La Taha, Pórtugos, Busquistar y Trevélez.
Aforos: No está aforada en el *Plan General de Aforos* de carreteras de Andalucía (2005), pero el Servicio de Carreteras de la Delegación de

A-4132

Mapa 3. Trazado

Obras Públicas y Transportes de Granada estima una IMD de 1.500 vehículos (turismos en su inmensa mayoría), siendo muy superior en períodos vacacionales y fines de semana de la mayor parte del año.

Trazado: La carretera tiene su origen en los caminos y senderos que comunicaban antaño los numerosos núcleos de población alpujarreños. En general, el recorrido presenta una dirección predominante O-E, aunque con quiebros importantes coincidiendo con el paso por los dos cursos fluviales más importantes del recorrido: Barranco de Poqueira y río Trevélez. La carretera presenta una disposición general a media ladera por el flanco meridional de Sierra Nevada.

Perfil longitudinal: Comienza en torno a 500 m. de altitud, más arriba de Órgiva, y experimenta un fuerte ascenso hasta los 900 m. en Carataunas. Desde aquí la vía presenta unos 4 km. de pequeños desniveles y poca pendiente, hasta que a partir del Pk. 12, y una vez rebasado el Barranco de Poqueira, inicia un fuerte ascenso hasta los 1.160 m. altitudinales del Mirador de Poqueira. Posteriormente, en un trayecto de unos 10 km., la carretera presenta altibajos al atravesar algunos barrancos y hasta que alcanza el valle del río Terevélez, un poco al E de Busquistar. Desde aquí se produce el ascenso hasta los más de 1.400 m. del núcleo de Trevélez, para ir descendiendo levemente después en un último tramo relativamente suave (tramo que presenta un interesante efecto óptico en sentido N de marcha, al ser éste opuesto al descenso del curso fluvial en un pronunciado perfil en V del valle y con el núcleo de Trevélez como elemento focal).

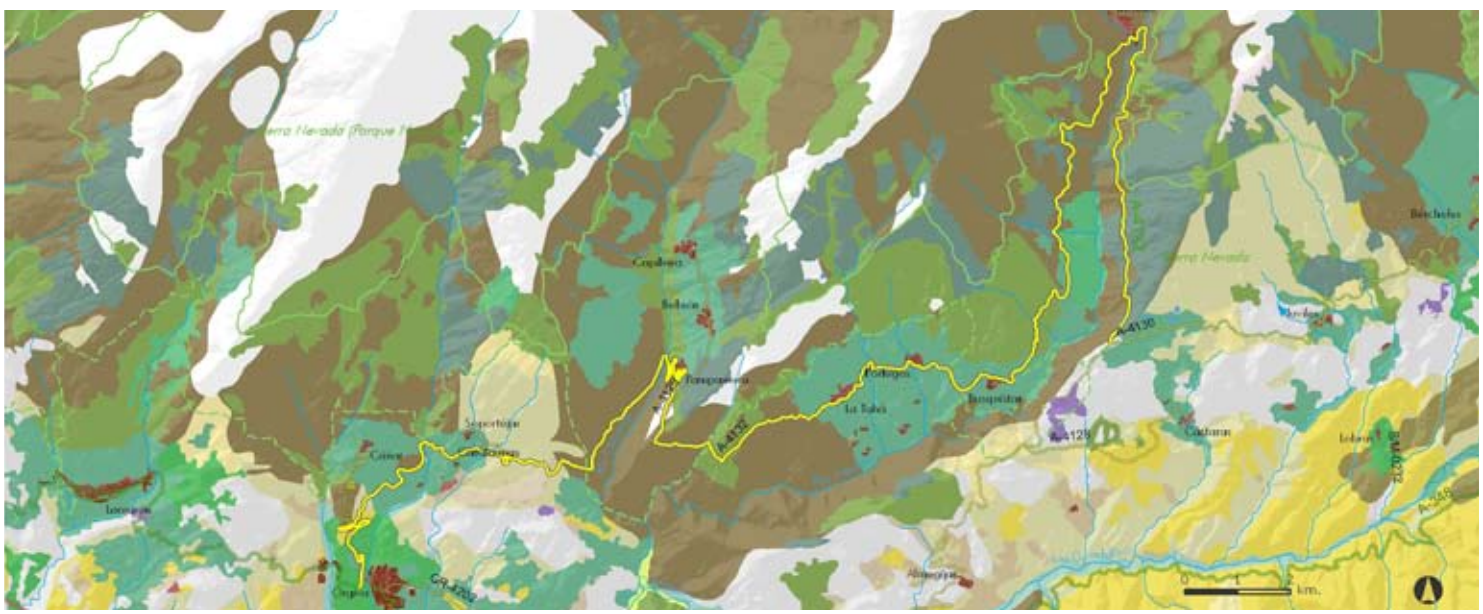
Perfil trasversal: En los primeros kilómetros desde Órgiva, la carretera cuenta con anchura aproximada de 7 m, con arcenes muy escasos y sin asfaltar, pequeñas explanadas, biondas metálicas y escolleras laterales de mampostería que actúan como muros de contención. En torno a Carataunas los arcenes son escasos y no hay cunetas de drenaje, si bien aquí y más adelante hay eventuales explanadas de cierta anchura. Algunos segmentos de carretera se encuentran construidos sobre muros de contención, que conllevan obras complejas en un trazado notablemente sinuoso. En el tramo del Barranco de Poqueira la carretera se estrecha al desaparecer los arcenes y estar los márgenes ocupados frecuentemente por vegetación frondosa. En La Taha de Pitres persiste la sección estrecha y se alternan tramos de biondas metálicas con otros de piedra o madera. En Trevélez de nuevo la anchura es escasa, pero pasado el pueblo y el puente sobre el río se encuentran algunas explanadas considerables en ambos márgenes. En general, existen numerosas oportunidades para hacer paradas de observación paisajística a lo largo del recorrido (bermas, explanadas, caminos agrícolas y forestales, etc.), si bien en ciertas ocasiones claves faltan aquéllas o conllevan riesgo de estacionamiento.

Caracterización paisajística general

Aspectos físico-ambientales. La carretera recorre parte del borde sur de Sierra Nevada (Parque Natural), a más de 1.200 m. de altitud media, sobre amplios paños de ladera y materiales predominantemente silíceos (micaesquistos y cuarcitas) del complejo Nevado-filábride, si bien en los primeros kms. atraviesa conglomerados pliocenos de la depresión de Órgiva y un pequeño sector de calizas y filitas de la orla alpujárride. Bajo unas condiciones climáticas de montaña media-alta y a solana, la vegetación característica corresponde a la serie de la encina (*Quercus rotundipholiae*), con ejemplares y pequeños manchones de esta especie y de su monte bajo asociado, pero en las zonas más frescas y húmedas aparecen bosques de castaños (*Castanea sativa*) y de robles melojos (*Quercus pyrenaica*). Asimismo destaca la vegetación de ribera (sotos, galerías) en los barrancos que descienden por las laderas nevadenses.

Aspectos histórico-patrimoniales. La carretera tiene su origen en los caminos y senderos que comunicaban los distintos núcleos de población desde la colonización morisca de esta extensa solana montañosa. Tras siglos de aislamiento, a lo largo del XX se fue construyendo esta y otras carreteras en la comarca, cuyo prolongado aislamiento ha sido una de las causas de la conservación, en gran medida, de su paisaje cultural. Así, el pormenorizado empleo del agua a través de un complejo sistema hidráulico (careos, acequias) adaptado a las dificultades del terreno, el exhaustivo aterrazamiento de laderas (bancales, paratas, poyos), la introducción de vegetación y cultivos y la adecuación del hábitat y las formas constructivas a ese entorno parcialmente modificado, así como el aprovechamiento integrado (ecocultural) agro-ganadero y forestal (leñeo, carboneo), entre otros aspectos, hacen de La Alpujarra un espacio y un paisaje cultural realmente singular.

Configuración escénica. En el primer tramo de la carretera, entre la depresión de Órgiva y afloramientos calcáreos del borde serrano, presencia de olivar y cítricos entre matorrales termoxerófilos y abundancia de edificaciones rurales. En el Barranco de Poqueira, fragosidad vegetal excepto en vertientes escarpadas y cultivos hortofrutícolas aterrazados, pueblos de tipología tradicional, aunque en parte alterada por incidencia turística, y vistas hacia las altas cumbres. En el entorno de Carataunas destacan las formas y coloraciones de las antiguas Minas de Fátima. En el tramo intermedio, entre un denso melojar y un farallón calcáreo que se eleva al otro lado del río Trevélez (Pechos de las Carihuelas, Cerro del Conjuro), presenta un entramado de pequeños núcleos (Pitres, Pórtugos, Busquistar, Mecina-Fondales, Atalbéitar, Ferreirola y Capilerilla) entre profusión de cultivos aterrazados sobre laderas bajas y con abundancia de árboles caducifolios, que genera una gran variedad cromática y de texturas. En el profundo valle del río Trevélez destaca la escalonada población homónima, su correspondiente zona de terrazas, la masa de encinas y pinos y el voluminoso Cerro Peñabón.



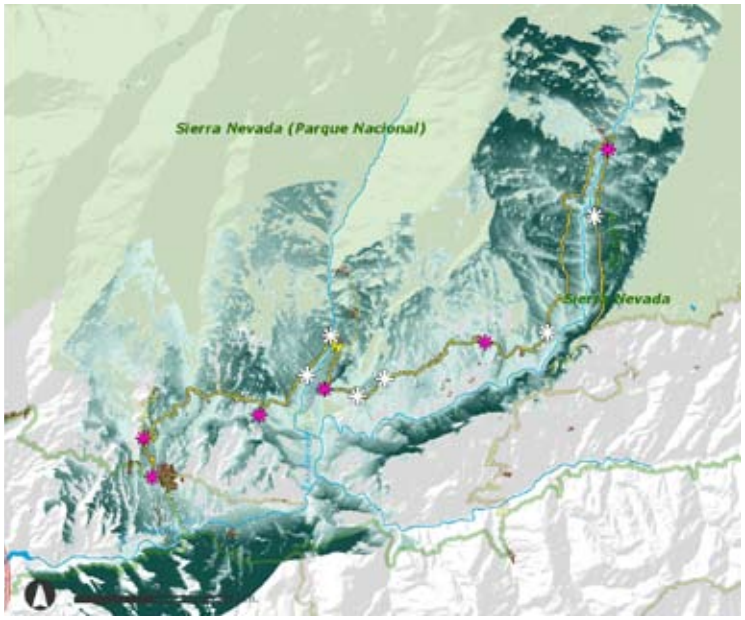
Mapa 4. Ámbitos paisajísticos y unidades fisionómicas

A-4132

Valle del Poqueira, prototipo del paisaje alto-alpujarreño.

Borde meridional de Busquistar e histórico yacimiento minero del Cerro del Conjuro.

Los predios agrícolas se intercalan con manchones forestales de robles melojos, encinas, castaños, álamos, pinos...



Mapa 5. Intervisibilidad de la carretera

Vegetación de ribera en el río Trevélez a su paso por la población homónima.

Condiciones de visibilidad

Caracterización visual de los tramos viarios. Carretera montañosa de complejo trazado y gran potencial visual. Desde Órgiva y en sentido ascendente, ofrece breves vistas de la población hasta emplazarse a media ladera, momento en el que permite continuidad visual tanto de la vertiente sur de Sierra Nevada, como de las alineaciones de Lújar y Contraviesa, al otro lado del río Guadalfeo. En algunos puntos la composición visual se cierra al cruzar barrancos profundos, como el del río Chico o Poqueira. Por tanto, la alternancia de tramos rectilíneos, de clara disposición en efecto balcón, contrasta con los tramos cerrados, con cambios significativos de la dirección de la vía, en puntos que suelen coincidir con el paso por barrancos labrados en las laderas montañosas. Las vistas se abren hacia enclaves de llamativo atractivo paisajístico en el valle del río Poqueira, con apertura de la cuenca visual, barranco arriba, hacia las altas cumbres nevadenses (Veleta), así como en el entorno que se abre entre Pitres y Busquistar, donde contrastan fuertemente las policromadas y suaves laderas de los planos cercanos y medios con las escarpadas y oscuras del fondo escénico (hacia el S). Los tramos finales del recorrido presentan curvas pronunciadas y márgenes apantallados en algunos casos por la frondosa masa boscosa, pero en ciertos puntos se obtienen espléndidas panorámicas del valle del río Trevélez y de algunas prominencias topográficas que ejercen de hitos muy reconocidos (cerros Peñabón y del Conjuro).

Vistas significativas. Desde una plataforma en el Pk. 3'2 hacia la Depresión de Órgiva; desde la Ermita del Padre Santo (Pk. 8'5), situada en una divisoria, hacia el O (Minas de Fátima y la sucesión escalonada de Soportújar, Caratáunas y Bayacas) y E (laderas extendidas hacia el río Guadalfeo); desde el Pk. 11'4, vertientes escarpadas del Barranco de Poqueira; desde la Central de Pampaneira (Pk. 12'3), el curso fluvial y la frondosa vegetación del entorno; desde el Pk. 15'8 (Mirador del Poqueira), vistas hacia el S (Valle del Guadalfeo y Sierra de Lújar) y hacia el N (Barranco de Poqueira con el escalonamiento de los tres núcleos del mismo); desde el Pk. 17'0, vistas hacia el O (Valle del Guadalfeo y sierras costeras granadinas); desde el Pk. 18'6 y hacia el E, vistas de La Taha de Pitres, con el Cerro del Conjuro como hito; desde el Pk. 25'1, vistas hacia los farallones de la vertiente izquierda del río Trevélez; desde el Pk. 34'6, vista cercana de Trevélez; y desde una explanada en el Pk. 37'0, vistas hacia la vertiente derecha del citado cauce fluvial.

Equipamientos paisajísticos. Miradores de Órgiva en el Pk. 0; del acceso a Cáñar en el Pk. 2'7; de la Ermita del Padre Santo en el Pk. 8'5; del Poqueira en Pk. 15'8; de Pórtugos en el Pk. 22'2 y de Trevélez en Pk. 34'6. Además, dada la afluencia de visitantes (turismo rural) a este espacio, se cuenta con diversos equipamientos que tienen una cierta orientación hacia el aprovechamiento paisajístico.

Alineaciones de árboles en un tramo de la carretera.

Valle del Guadalfeo visto desde las proximidades de Carataunas

Mirador de Trevélez (Pk. 34’6).

Diagnóstico

Valores y potencialidades.

■ Largos tramos de la carretera discurren por el Parque Natural de Sierra Nevada y a poca distancia del Parque Nacional. También discurre, en su tramo intermedio, a través de los BIC's de Barranco de Poqueira y de Alpujarra Media y La Taha.

■ En este paisaje destacan sus manifestaciones geológicas (relieves de plegamiento), biológicas (bosques de robles melojos y encinas; castañares), de usos tradicionales del suelo (eco-cultura de regadío en terrazas), constructivas (asentamientos escalonados de origen morisco, viviendas blanqueadas y de cubierta plana, tinaos etc.), a lo que se añaden yacimientos arqueológicos, vestigios mineros, la hidráulica de careos y acequias, las escarihuelas, etc.

■ Por el espacio discurren –a veces en coincidencia total, parcial o puntual con la carretera–, de un lado, la Ruta de las Alpujarras del Legado Andalusí; de otro, los senderos GR-7 / E-4, GR-142- (Sendero de la Alpujarra) y GR-240 (Sulayr); y de otro más, una tupida red de senderos temáticos naturalísticos y culturales. Así mismo, las carreteras A-4129 y A-4130 contribuyen a la cualificación paisajística de esta carretera.

■ El espacio, que registra una importante afluencia de visitantes en ciertos períodos, cuenta con numerosos establecimientos de hostelería (hoteles, alojamientos rurales, campings, ventas, restaurantes...), así como zonas de estancia y recreo en varios barrancos y en Fuente Agria (Pk. 22,6). A su vez, la carretera tiene abundantes explanadas donde poder detener el vehículo y, en su caso, instalar equipamientos paisajísticos.

Conflictos y amenazas.

■ Existencia de numerosos elementos mal integrados en el paisaje.

■ Acumulación de vertidos en ciertos lugares.

■ Tensiones urbanísticas en Órgiva, Poqueira, Trevélez, etc.

■ Aglomeración de visitantes (tráfico denso) en fechas claves.

Propuestas a estudiar.

1. Mantenimiento de muretes tradicionales, tratamiento estético de las biondas metálicas existentes en el recorrido.

2. Integración paisajística de los pretiles del puente sobre el río Trevélez.

3. Mantenimiento de miradores, eliminación de obstáculos visuales inmediatos y aportación de paneles informativos o mejora de los existentes.

4. Mantenimiento y limpieza de fuente en Pk. 3'8.

5. Revegetación y desbroce en torno a la Central de Pampaneira. y en los taludes existentes.

6. Mantenimiento de elementos vegetales.

7. Restauración de edificios en ruina.

8. Protección de olivo centenario en Pk. 3'8.

9. Ordenación y recualificación paisajística de las travesías, en especial la de Pitres.

10. Eliminación de áreas o puntos paisajísticamente conflictivos.

11. Homogeneización e integración paisajística de carteles.

12. Instalación de nuevos miradores.

Fuentes documentales:

SIERRA NEVADA, PARQUE NACIONAL (2005): *La Alpujarra y Marquesado del Zenete.* Ed. Penibética. Granada.

Fuentes bibliográficas:

BOSQUE MAUREL, J. (1965): *La Alpujarra granadina. Estudio Geográfico.* Granada (155 pp.).

CARRASCOSA SALAS, M.J. (1993): *La Alpujarra*. en *Nuevos paseos por Granada y sus contornos*. Tomo 3. Caja General de Ahorros de Granada (pp. 211-245).

GARCÍA MARTÍNEZ, P. (1999): *La Transformación del Paisaje y la Economía Rural en la Alta Alpujarra Occidental.* Universidad de Granada. Monográficas Tierras del Sur. Granada (563 pp).

MOLERO, J., PÉREZ, F. Y VALLE, F. (1992*): Parque Natural de Sierra Nevada*. *Paisaje, fauna, flora e itinerarios*. Ed. Rueda, Madrid (520 pp).

ORTEGA ALBA, F. (1992): *Paisaje de Sierra Nevada.* en *Parque Natural de Sierra Nevada. Paisaje, fauna, flora e itinerarios*. Rueda, Madrid (pp. 59-88).

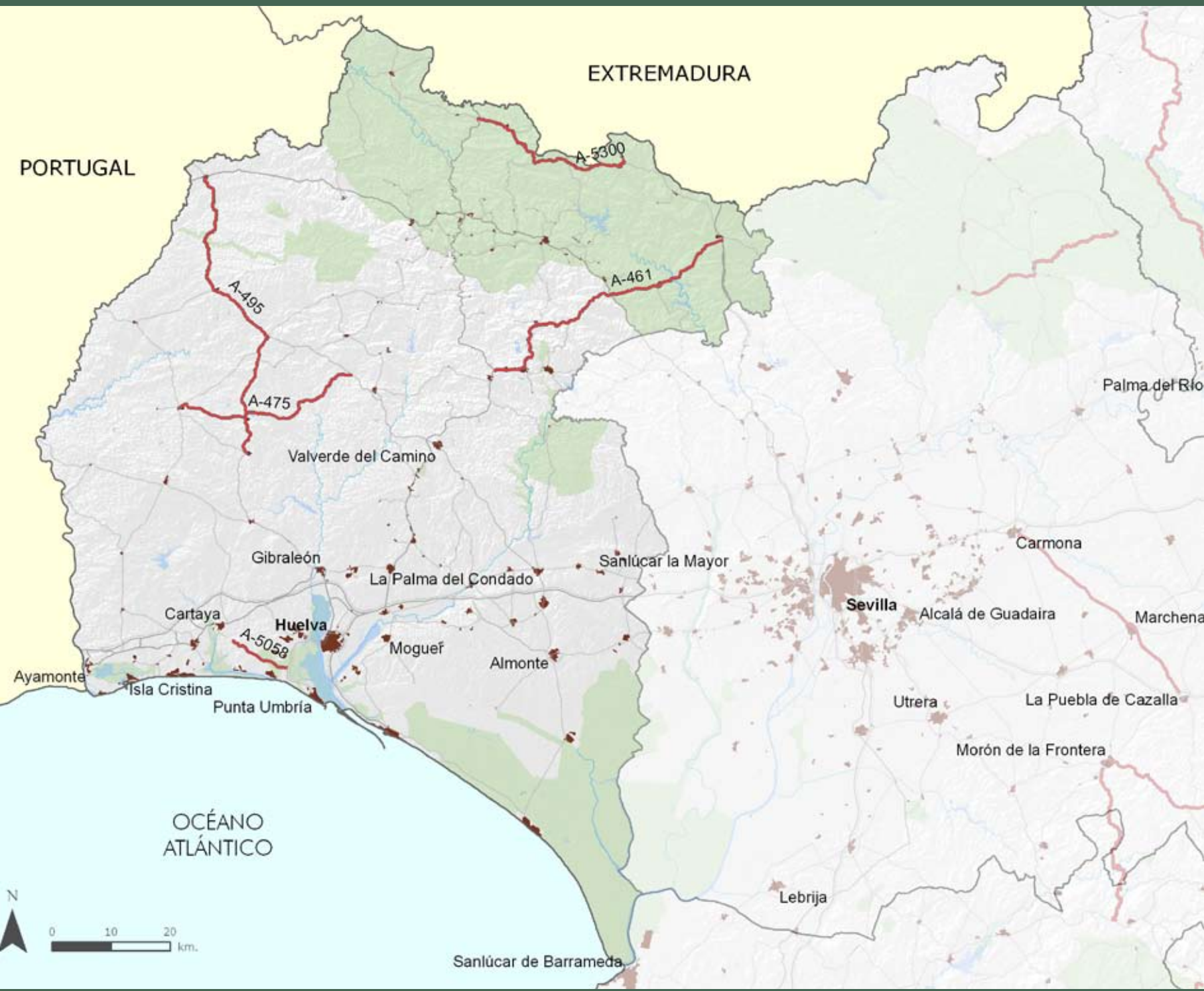
A lo largo del recorrido de la A-4132 se entrecruzan numerosas rutas temáticas, tanto de carácter naturalístico como cultural.

A-4132

Zona de descanso en Fuente Agria (Pórtugos), una de las más frecuentadas en el trayecto de esta carretera.

Hay algunas edificaciones junto a la carretera que reclaman actuaciones de restauración o demolición, según los casos.

En algunos miradores, como éste localizado en Pórtugos, torres y cables de tendidos eléctricos se interponen en la proyección visual.


EXTREMADURA
PORTUGAL
A-5300
A-461
A-495
A-475
Palma del Río
Valverde del Camino
Gibraleón
La Palma del Condado
Sanlúcar la Mayor
Carmona
Cartaya
Huelva
A-5058
Moguer
Almonte
Sevilla
Alcalá de Guadaira
Marchena
Ayamonte
Isla Cristina
Punta Umbría
Utrera
La Puebla de Cazalla
Morón de la Frontera
OCÉANO ATLÁNTICO
Lebrija
N
0
10
20
km.
Sanlúcar de Barrameda

Provincia de Huelva

25. Carretera paisajística Santa Olalla de Cala - Minas de Riotinto (A-461)

Mapa 1. Situación

Mapa 2. Contextualización paisajística

Aspectos técnicos y de diseño

Matrícula: A-461.

Designación: De Santa Olalla de Cala a Zalamea la Real.

Longitud: 54'02 km.; se considera de mayor interés paisajístico el tramo comprendido entre el Pk. 0 y Pk. 48'52.

Punto de origen: Kilómetro 746 de N-630 (de la Red de Interés General del Estado), en las proximidades de la localidad de Santa Olalla de Cala.

Punto final: Entrada a la población de Minas de Riotinto, en el kilómetro 48'52.

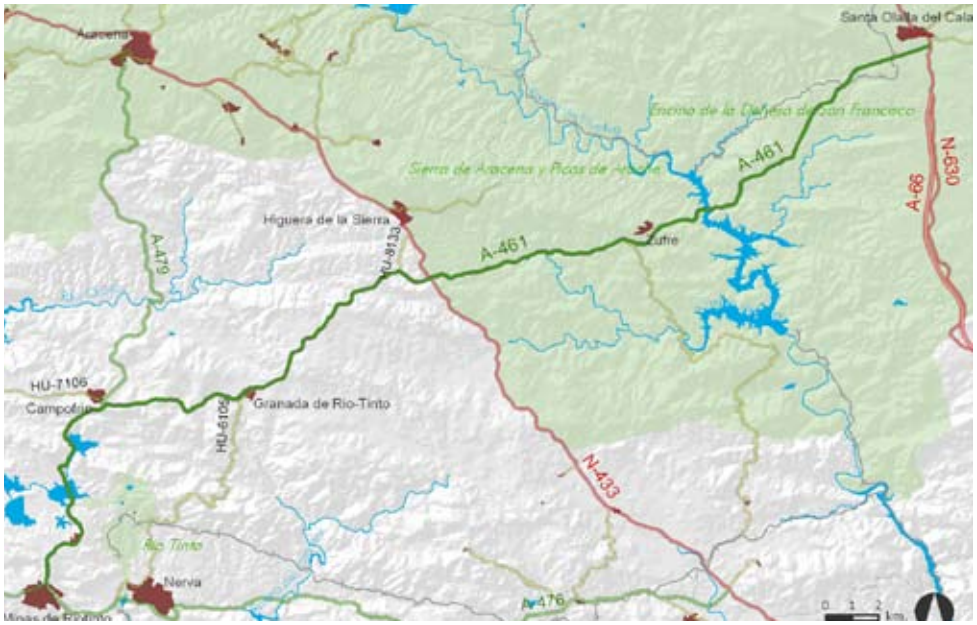
Jerarquía: Red Básica de Articulación.

Titularidad: Junta de Andalucía.

Conexiones: A nivel de la Red de Interés General del Estado, conecta con tres vías: N-630 (donde comienza el itinerario); N-433, en el municipio de Higuera de la Sierra; y N-435, punto final de la carretera. En el nivel de la Red Intercomarcal, aparece la A-479 (de Aracena a Campofrío) y la A-476 (de Castillo de las Guardas a Minas de Riotinto). Por último, a nivel de la Red Provincial, la A-461 conecta con: HU-9115 (de Zufre a El Castillo de las Guardas); HU-8133 (A-461 a N-433 (acceso a Higuera de la Sierra); y HU-6105 (de Nerva a La Granada de Riotinto).

Accesibilidad: Desde la capital regional, Sevilla, la carretera A-461 presenta una accesibilidad aceptable, siendo la distancia entre dicha capital y Santa Olalla de Cala –punto de inicio de la vía– de 72 km. Desde la capital provincial, Huelva, a Minas de Riotinto –punto final del itinerario– la accesibilidad es similar, con una distancia aproximada de 75 km. Por último, desde Aracena, la accesibilidad es buena, pues la distancia con Minas de Riotinto es de 33 km.

A-461



Mapa 3. Trazado

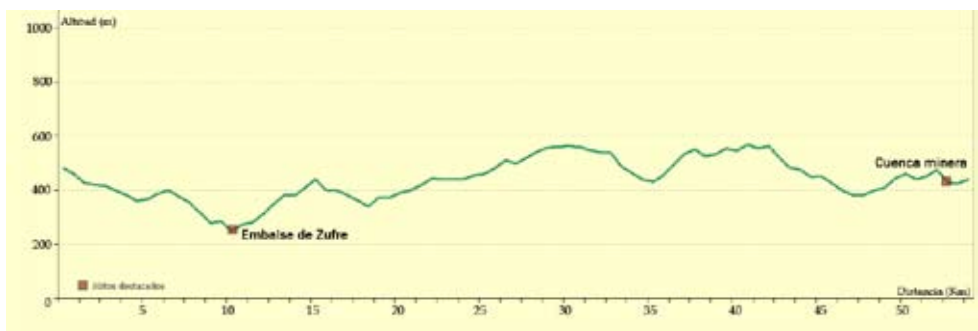
Municipios afectados: Todos los municipios afectados se localizan en la parte NE de la provincia de Huelva, colindando con la provincia de Sevilla. Éstos son: Santa Olalla de Cala, Zufre, Higuera de la Sierra, La Granada de Riotinto, Campofrío, El Campillo, Nerva y Minas de Riotinto.

Aforos: Según el *Plan General de Aforos* de carreteras de Andalucía (2005), la A-461 presenta tres niveles de IMD a lo largo de su itinerario. En el primer tramo, localizado entre Santa Olalla de Cala y la N-433, en Higuera de la Sierra, existe una intensidad media diaria de 1.122 vehículos, siendo el 16% de tráfico pesado. El segundo tramo, con menores IMD, se sitúa entre la N-433 y la localidad de Campofrío, con una media entre los 500 y los 1.000 vehículos diarios. Por último, entre Campofrío y Minas de Riotinto, aparecen los IMD más elevados de todo el itinerario, siendo la media diaria de 6.919 vehículos, con un 4% correspondiente al tráfico pesado.

Trazado: La orientación general de la carretera es NE-SO, a excepción del último tramo, entre Campofrío y Minas de Riotinto, donde es N-S. A lo largo de su recorrido la vía atraviesa numerosos valles, por lo que son constantes las subidas a distintos pasos de sierras y bajadas a fondos de valles. Entre todos ellos, destaca el paso por el valle del Rivera de Huelva.

Perfil longitudinal: El itinerario de la A-461 comienza con el importante descenso al valle del Rivera de Huelva, donde aparece la cota más baja de todo el recorrido de la carretera. A continuación, la vía experimenta una ascensión que se ve interrumpida en dos ocasiones por atravesar valles encajados. Por último, en las proximidades de la localidad de Campofrío, la carretera comienza el descenso hacia la zona de la cuenca minera, último valle del itinerario de la A-461.

Perfil transversal: El estado de conservación de la carretera A-461 es muy bueno. El firme se mantiene perfectamente en todo su recorrido, presentando la plataforma una anchura de 9 m., de los cuales 0'5 m. corresponden al arcén. En las zonas de mayor pendiente, para el drenaje de la vía, existen cunetas laterales realizadas con cemento que desaparecen en los tramos con menos pendientes. Debido a la adaptación de la vía a la orografía, no aparecen taludes o muros de contención. La señalización horizontal y vertical está perfectamente adecuada a la vía, teniendo un buen estado de conservación.



Caracterización paisajística general

Aspectos físico-ambientales. La totalidad del itinerario de la A-461 transcurre dentro de los paisajes serranos de baja montaña. Los principales usos del suelo existentes son de carácter natural, destacando por encima de todo el breñal arbolado y la dehesa, que presentan una importante conservación de las cualidades naturales. Son reseñables las explotaciones forestales y agrarias llevadas a cabo en el entorno del itinerario, sobresaliendo las dedicadas al ganado porcino y la extracción del corcho, entre otros.

En ciertos puntos del entorno de la carretera, aparecen zonas donde sobresale la explotación forestal del eucalipto. Dichos puntos presentan una menor diversidad y calidad ecológica del recorrido debido a su alta artificialidad.

El tramo situado entre las localidades de Campofrío y Minas de Riotinto es el único que muestra unos usos del suelo fuertemente antropizados. Se trata de la cuenca minera, donde las explotaciones a cielo abierto, las zonas industriales, y las escombreras, adquieren protagonismo.

Aspectos histórico-patrimoniales. El principal elemento histórico existente en el entorno de la A-461 es la cuenca minera de Riotinto, presentándose en ella toda una serie de componentes relevantes de la importante actividad industrial, como minas a cielo abierto de dimensiones sobresalientes, escombreras, balsas y una huella destacada en la sectorización del sistema económico en toda la comarca. La explotación de los yacimientos por parte de compañías extranjeras, concretamente inglesas, ha creado una coyuntura muy frágil en la zona por la fuerte dependencia de inversiones foráneas.

Por otra parte, existe también un compendio de elementos tradicionales dentro de las zonas serranas, donde la arraigada explotación forestal y ganadera ha dejado de forma diseminada cortijos, abrevaderos o lindes de piedra seca de alto valor histórico. La localidad de Zufre constituye el principal núcleo con patrimonio histórico artístico del entorno del itinerario de la A-461.

Configuración escénica. Dos son los tramos que pueden diferenciarse de forma clara según la configuración escénica. Por una parte, entre los municipios de Santa Olalla de Cala y Campofrío, aparece un ecositema natural con una granulometría y unos colores generalmente homogéneos a lo largo del año, provocados por el predominio del breñal y la dehesa.

Por otra parte, entre las localidades de Campofrío y Minas de Riotinto se presenta un entorno de estructuras y colores artificiosos provocados por la explotación de los yacimientos mineros y las infraestructuras industriales que marcan el paisaje con nuevas líneas.

Mapa 4. Ámbitos paisajísticos y unidades fisionómicas

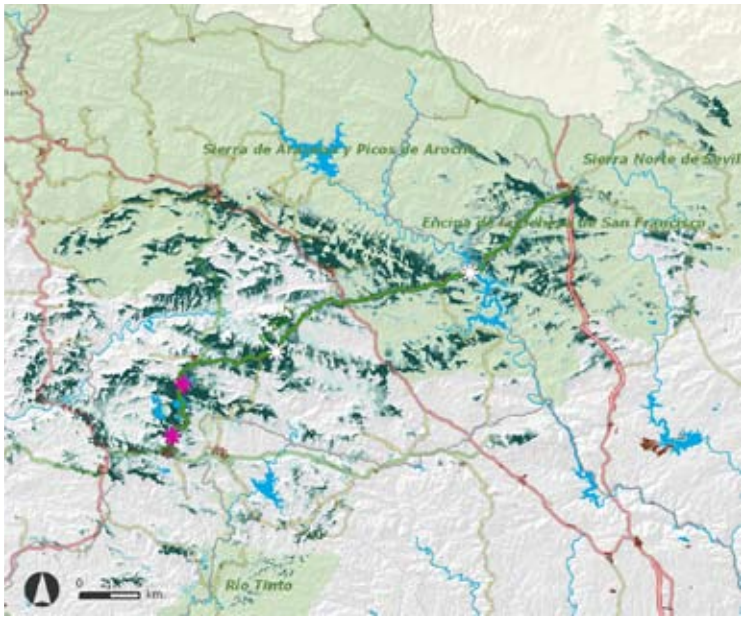
A-461

Vistas desde la A-461 del entorno serrano.

Tramo de la carretera transcurriendo dentro del paisaje.

Vistas de la cuenca minera desde el mirador del Cerro Colorado.

Salida de la localidad de La Granada de Riotinto a la A-461.



Mapa 5. Intervisibilidad de la carretera

Condiciones de visibilidad

Caracterización visual de los tramos viarios. A lo largo del itinerario de la A-461 las condiciones de visibilidad son muy homogéneas, ya que no existen importantes ascensiones. A ello hay que sumar la presencia de vegetación arbórea adyacente a la vía, que impide observar panorámicas amplias, a excepción del valle del Rivera de Huelva, donde aparecen vistas profundas a lo largo del embalse de Zufre.

Vistas significativas. La profundidad y encajonamiento del valle del Rivera de Huelva favorece que sea el paso de la A-461 sobre el embalse de Zufre una de las principales vistas del itinerario. Tales vistas se orientan, fundamentalmente, hacia el N, caracterizándose por ser profundas y lineales, donde las laderas de la cubeta del embalse conforman los límites de las mismas. A ello hay que sumar la importante panorámica que se obtiene de todo el entorno del valle del Rivera de Huelva desde la localidad de Zufre. Dicha localidad constituye además un hito paisajístico muy importante en el itinerario desde Santa Olalla de Cala a Minas de Riotinto.

Una segunda vista significativa se localiza en las proximidades del núcleo de La Granada de Riotinto, donde un tramo abandonado de carretera posibilita unas vistas destacadas de dicha localidad, con una estructura tradicional de los pueblos serranos de la zona.

Por último, en el mirador de Cerro Colorado, en el municipio de Minas de Riotinto, aparecen unas vistas amplias y profundas, pudiéndose observar aquí todo el conjunto de yacimientos a cielo abierto y las industrias del sector.

Equipamientos paisajísticos. Pocos son los equipamientos paisajísticos existentes a lo largo del itinerario de la A-461. El mirador de Cerro Colorado, en Minas de Riotinto, ofrece una información completa –mediante distintos paneles informativos– de la historia de las explotaciones de los yacimientos mineros. Junto a él se ha instalado una maquinaria industrial para contextualizar la percepción del entorno.

Junto al embalse de Campofrío se sitúa un mirador con poco valor paisajístico, ya que la vegetación arbórea situada delante impide la visión de dicho embalse. Además de estas deficiencias visuales, el estado de conservación del mobiliario es muy bajo, mostrando signos de abandono.

Por otra parte, en el kilómetro 35, en las proximidades de la localidad de La Granada de Riotinto, existe la posibilidad de ubicar un mirador con vistas tanto al núcleo de población como al entorno de sierra.

Aparecen múltiples zonas con potencialidades para localizar áreas de descanso o esparcimiento, existiendo numerosos tramos abandonados con capacidad para ello.

Vistas de la cuenca minera con la localidad de Minas de Riotinto al fondo.

Tramo de la carretera transcurriendo en una zona de dehesa.

Vistas del embalse de Zufre desde la localidad del mismo nombre.

Diagnóstico

Valores y potencialidades.

■ Importante patrimonio minero en la cuenca de Riotinto. Actualmente la comarca se recupera de una importante crisis económica en el sector, surgiendo así nuevas iniciativas en el campo del turismo, ofertando la visita a los antiguos yacimientos.

■ La conservación de los ámbitos serranos donde predominan la dehesa y el breñal. Desde la localidad de Santa Olalla de Cala y Campofrío, el entorno bien conservado y las actividades tradicionales que aún se llevan a cabo en ella, conforman uno de los principales valores de la A-461.

■ La posibilidad de contemplar estos dos tipos de paisaje en un mismo itinerario es un valor importante de la A-461. Por una parte, en el primer gran tramo, desde la localidad de Santa Olalla de Cala hasta Campofrío, aparecen dehesas y breñales con un alto valor ecológico por su gran estado de conservación. Por otra, la zona entre Campofrío y Minas de Riotinto, muestra la capacidad transformadora del hombre, en todos sus términos, del medio ambiente.

■ La facilidad de accesibilidad desde la capital regional. La población de las grandes aglomeraciones urbanas demanda zonas de este tipo para su tiempo libre.

Conflictos y amenazas.

■ Existencia de puntos donde los usos del suelo adyacentes a la carretera son de explotaciones forestales de eucaliptos. Éstas crean graves problemas paisajísticos, debido a la formación de conjuntos arbóreos de una sola especie y del mismo porte, presentándose como bosques artificiales.

■ En el cruce con la HU-9115, aparecen una serie de puntos donde se acumulan los escombros y se apilan materiales de construcción en recintos sin muros que impidan la visión de ellos, provocando graves problemas de impactos visuales.

■ Elevados niveles de IMD, especialmente en el tramo situado entre Minas de Riotinto y Campofrío. Además, sobresalen los porcentajes de tráfico pesado, siendo un conflicto importante en esta parte del itinerario de la A-461.

■ Abandono del mantenimiento de los equipamientos paisajísticos. Los dos miradores que existen en el recorrido presentan problemas de mantenimiento, apareciendo mobiliario destrozado y acumulación de basuras. Una de las principales deficiencias que presenta el mirador de Cerro Colorado es la imposibilidad de observar el paisaje, ya que la vegetación arbórea situada justo delante tiene un porte y una frondosidad destacada.

Propuestas a estudiar.

1. Creación de un centro de interpretación de la cuenca minera junto a la carretera, desde donde se pueda acceder a los diferentes puntos de interés dentro de la comarca.

2. Mejora del mantenimiento de los miradores, así como creación de nuevos emplazamientos para la ubicación de zonas de esparcimiento y recreo aprovechando los numerosos tramos de carreteras abandonadas tras rectificaciones.

3. Crear mejores acceso desde la A-461 a la lámina de agua del embalse de Zufre, con gran potencial turístico a lo largo del año.

4. Establecer itenerarios alternativos que permitan disminuir la intensidad del tráfico.

Fuentes documentales:

JUNTA DE ANDALUCÍA, CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE (2003): "Decreto 210/2003, de 15 de julio, por el que se aprueban el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales y el Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Natural Sierra de Aracena y Picos de Aroche.". Junta de Andalucía, Consejería de Medio Ambiente. Sevilla.

Fuentes bibliográficas:

COBOS WILKINS, J. (2001): *El corazón de la tierra*. Plaza & Janés Editores, S. A. Barcelona, 237 p.

FLORES CABALLERO, M. (1983): *Río Tinto: la fiebre minera de siglo XIX*. Diputación Provincial de Huelva, Instituto de Estudios Onubenses. Huelva, 218 p.

GIL VARÓN, L. (1984): *Río Tinto: papeles socioeconómicos de una gran mina andaluza en régimen colonial: (catálogo de legajos antiguos de la Oficina de Registro)*. Universidad de Sevilla. Sevilla, 217 p.

ROS, C. (1994): *Santa Olalla: apuntes para su historia*. Ayuntamiento de Santa Olalla. Santa Olalla del Cala, 32 p.

Entrada al mirador del embalse de Campofrío.

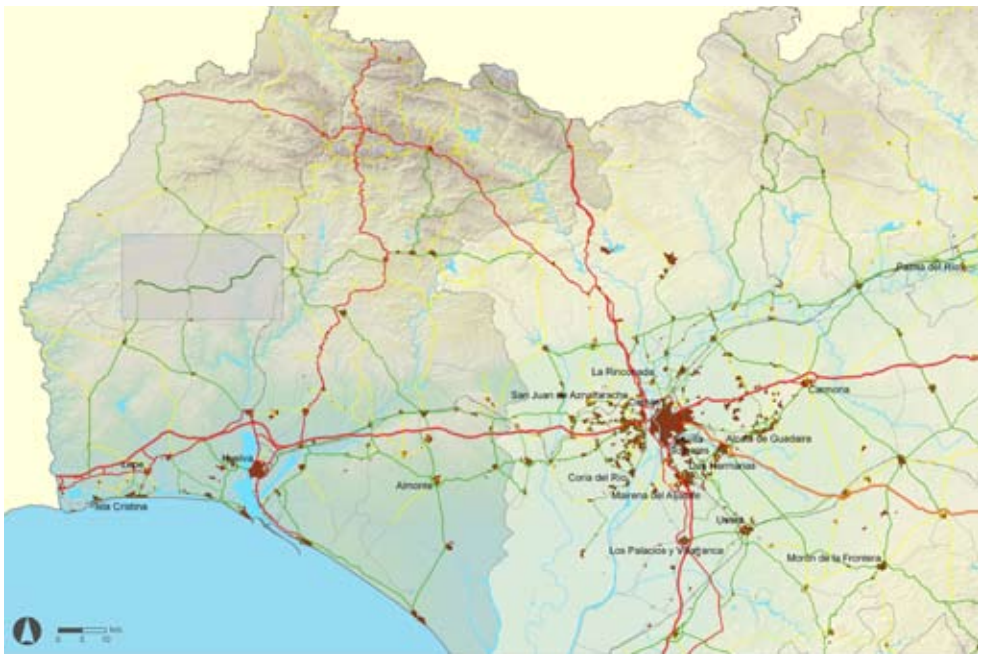
A-461

Paso de la A-461 sobre el embalse de Zufre.

Máquina excavadora de la mina situada junto al mirador de Cerro Colorado.

Punto de vertidos en el cruce con la HU-9115.

26. Carretera paisajística del Andévalo occidental (A-475)



Mapa 1. Situación

Mapa 2. Contextualización paisajística

Aspectos técnicos y de diseño

Matrícula: A-475.

Designación: De Calañas a Puebla de Guzmán.

Longitud: 35'09 km.

Punto de origen: Punto kilométrico 23 de la A-496.

Punto final: Cruce con las carreteras HU-5401 y A-499, en la localidad de Puebla de Guzmán.

Jerarquía: Red Intercomarcal.

Titularidad: Junta de Andalucía.

Conexiones: La carretera conecta con la Red Básica a través de la A-496, de Valverde del Camino a Cabezas Rubias, y de la A-495, de Gibraleón a Rosal de la Frontera, en la localidad de Tharsis. Por su parte, la articulación con la Red Intercomarcal se lleva a cabo a través de la A-499, de Ayamonte a Puebla de Guzmán, mientras que las conexiones con la Red Provincial se producen por medio de la HU-5402, de Puebla de Guzmán a Cabezas Rubias, y la HU-8501, de Puebla de Guzmán a Paymogo.

Accesibilidad: La accesibilidad de la A-475 es baja tanto desde la capital regional como provincial. En el primer caso, Sevilla se sitúa a más de 104 km. del inicio del itinerario. Por su parte, desde Huelva son necesarios 58 minutos para recorrer los 59 km. que separan ambos núcleos de población.

Municipios afectados: Todos los municipios afectados se encuentran dentro del ámbito paisajístico del Andévalo Occidental: Calañas, Villanueva de las Cruces, Alosno, El Cerro de Andévalo y Puebla de Guzmán.

A-475

Mapa 3. Trazado

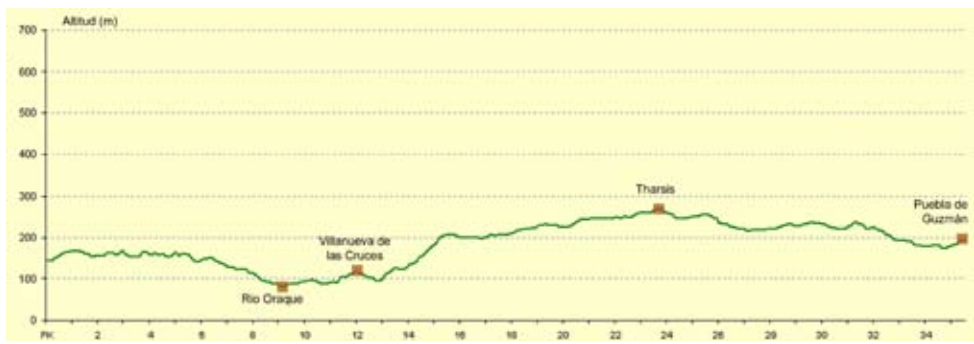
Aforos: Según los índices de Intensidad Media Diaria (IMD) aparecen dos tramos diferentes, siendo la localidad de Tharsis la que divide a ambos. El primero de los sectores presenta unos valores menores a 470 vehículos diarios, de los cuales el 6% pertenece al transporte pesado. El segundo sector tiene una intensidad superior a los 560 coches al día y un tráfico pesado del 2%.

Trazado en planta: La carretera transcurre hasta el Pk. 15, aproximadamente, en dirección NE-SO, pasando en el siguiente tramo a tener una orientación de E-SE a O-NO. Además de estos rasgos generales, pueden apreciarse también en ambos sectores diferencias de continuidad de dirección. En el primer caso, la carretera discurre por un área con desniveles significativos, lo que provoca la aparición de continuos cambios de dirección para salvar los cabezos o cerros. En el segundo sector, la orografía se presenta mucho más suave, favoreciendo la linealidad de la carretera.

Perfil longitudinal: El itinerario transcurre entre los 90 y los 275 m. de altura. El inicio se sitúa sobre los 150 m. manteniendo aproximadamente esta altitud hasta el Pk. 6, cuando comienza el descenso hacia el valle del río Oraque, en las cercanías de Villanueva de las Cruces. Seguidamente, la carretera asciende de forma destacada más de 100 m. hasta el Pk. 16, ascenso que continua de forma más suave hasta la localidad de Tharsis, donde se encuentra el punto más elevado de todo el recorrido. Finalmente, la carretera vuelve a descender de forma discontinua hasta su punto final en la Puebla de Guzmán.

Al igual que en el trazado en planta, también se aprecia aquí diferencias entre el sector anterior y posterior al Pk. 15. En el primero se muestra un perfil con pequeñas subidas y bajadas que, aun siendo de poca relevancia en cuanto a altitud, provoca la aparición de fuertes pendientes en el trazado de la carretera. En el segundo tramo, de mayor altura, las pendientes se suavizan, mostrando un perfil longitudinal más continuo.

Perfil transversal: La carretera presenta una anchura de 8 m., careciendo de arcén. Sólo en los primeros 15 km. aparecen algunos taludes destacados, volviendo a aparecer en los últimos tramos donde los fuertes desniveles hacen necesaria su utilización. Debido a la mejora del firme en el momento del estudio, existen tramos en los que la señalización horizontal ha desaparecido, mostrando donde aún se conserva el firme original una línea delimitadora de la plataforma y otra divisoria de carriles.



Caracterización paisajística general

Aspectos ecológicos y naturales. A lo largo del recorrido por la A-475 existe una destacada variedad de ámbitos paisajísticos que van desde áreas con mayores cualidades naturales, como las dehesas de Villanueva de las Cruces, integradas en el catálogo de los Planes Especiales de Protección del Medio Físico, a espacios donde su carácter deviene en gran medida de las actividades mineras, teniendo especial significado el entorno de Tharsis.

Las plantaciones de eucaliptos para la producción de pasta de papel constituyen otro de los rasgos destacados del ámbito paisajístico del Andévalo Occidental. Esta tipología paisajística presenta una notable continuidad a lo largo del itinerario, teniendo especial significado en los primeros kilómetros del recorrido.

A partir del Pk. 15., el paisaje del corredor viario se configura básicamente a partir de formaciones vegetales de porte herbáceo y arbustivo (pastizal, breñal o erial), sobre las que se están llevando a cabo acciones de repoblación de encinas y quejigos.

En las zonas más cercanas a Puebla de Guzmán comienza a ser relevante, en términos genéricos, las plantaciones de olivar y naranjal con sistemas de riego por goteo, generadoras de texturas visuales de acusada linealidad. Estas plantaciones recientes, en los terrenos de

mayor desnivel, favorecen los procesos de erosión del suelo, que se hacen patentes a través de los regueros y acarcavamientos apreciables desde la carretera.

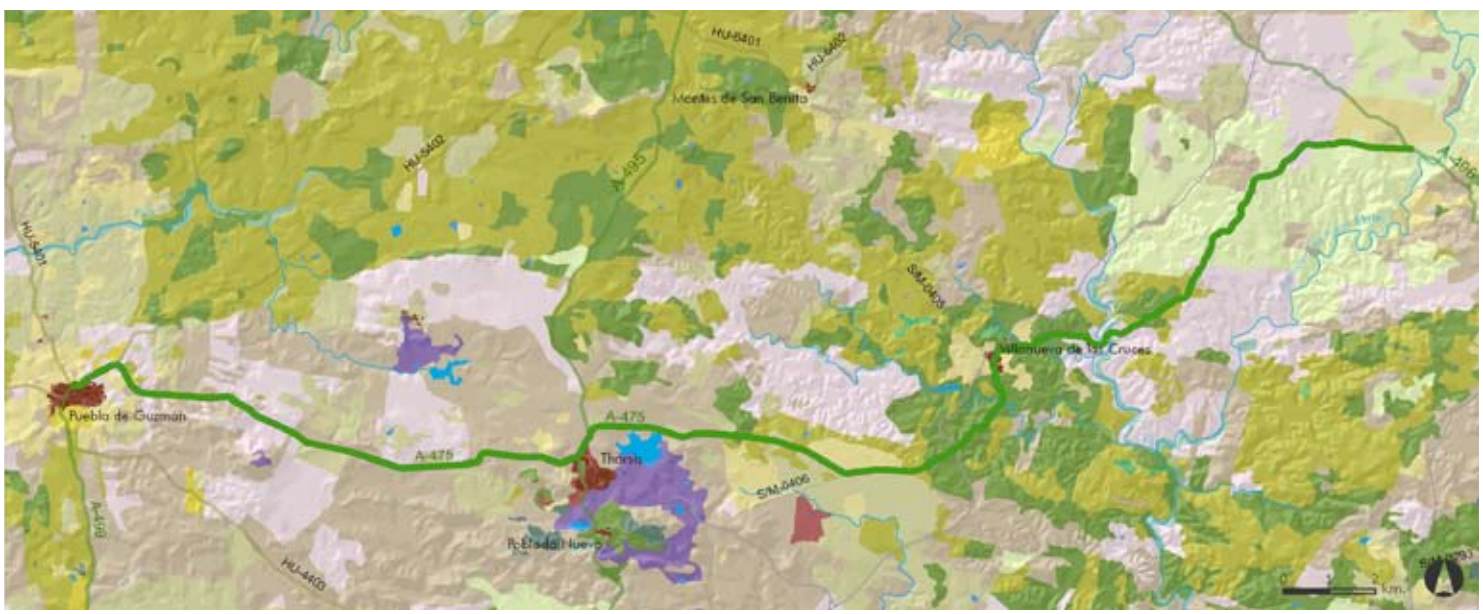
Características histórico-patrimoniales. La actividad minera en el entorno de Tharsis hunde sus raíces en la prehistoria, existiendo noticias y vestigios que informan de la explotación y el comercio de los minerales de la zona ya en tiempos tartésicos y fenicios. De época histórica se conservan antiguos túneles romanos, realizados para la extracción de oro, plata y cobre.

Los elementos más destacados del paisaje minero actual son las excavaciones a cielo abierto o cortas, destacando especialmente la de Sierra Bullones, así como algunas instalaciones industriales del siglo pasado a las que empieza a atribuírseles significados y valores de tipo patrimonial.

Consecuencia de esta histórica actividad minera, la red hidrográfica del Andévalo onubense presenta aguas con un característico color rojo con alto contenido en metales pesados (cobre, cadmio y magnesio).

Hay que señalar también como valor sociocultural del itinerario la romería de la Virgen de la Peña, en Puebla de Guzmán. Dicha romería está declarada de interés turístico nacional de Andalucía y de interés etnológico, y su celebración tiene lugar en el Cerro del Águila, donde se sitúa la ermita del siglo XV.

Configuración escénica. El itinerario ofrece una marcada dicotomía entre las áreas de carácter natural (dehesas, breñal arbolado, pastizal o erial) y los espacios con aprovechamientos forestales y agrarios. En las primeras destaca la mayor calidad ambiental y diversidad cromática; el pai-

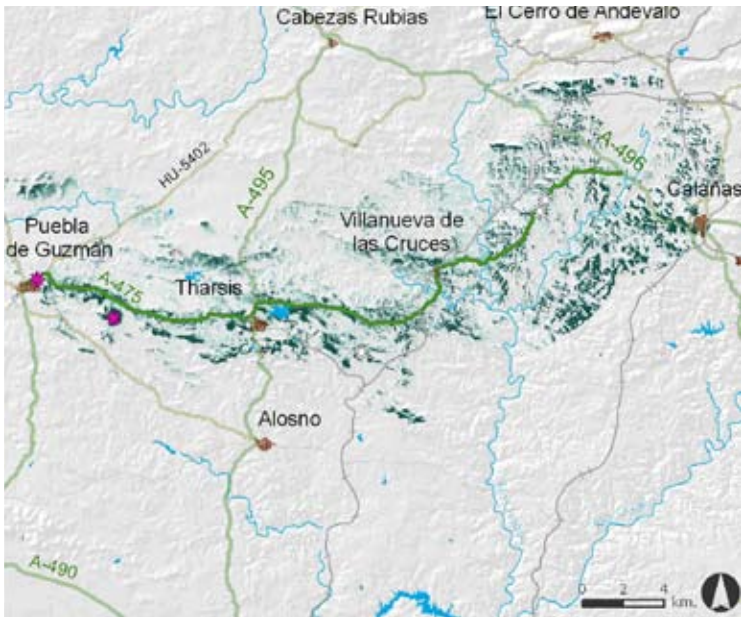


Mapa 4. Ámbitos paisajísticos y unidades fisionómicas

saje se ve reforzado por la presencia de elementos significativos del ámbito rural como muros de piedra seca, cercados para el ganado, abrevaderos, pequeños cortijos, etc. Por su parte, en los ámbitos más antropizados la imagen paisajística presenta mayor homogeneidad y regularidad formal (plantaciones geométricas). Los paisajes mineros, con sus peculiaridades morfológicas y estéticas, así como los elementos patrimoniales y culturales asociados, constituyen espacios singulares dentro del corredor viario considerado.

Vistas de la dehesa de Villanueva de las Cruces.

Arroyo de aguas rojas en las cercanías de las minas de Tharsis.



Mapa 5. Intervisibilidad de la carretera

Condiciones de visibilidad

Caracterización visual. La carretera transcurre por un área cuya topografía, sin grandes valles pero moteada de cerros o cabezos, permite disfrutar de numerosos puntos de observación a lo largo del itinerario. En este sentido, el espacio morfológicamente configurado por pizarras y esquistos, fundamentalmente los primeros 15 km., concentra un número significativo de elevaciones con grandes potencialidades para la ubicación de miradores.

Una vez atravesado el valle del río Oraque, la carretera asciende hacia una zona de lomas suaves, que limitan sustancialmente las perspectivas desde el viario. Entre las vistas que conforman la cuenca visual de la carretera en este segundo tramo destacan las situadas en el entorno de Tharsis y Pueblo Nuevo, así como el santuario de la Peña, en Puebla de Guzmán.

Vistas significativas. Las vistas más significativas se obtienen desde algunos de los cabezos por los que asciende la carretera en sus primeros kilómetros. Determinadas perspectivas permiten apreciar las laderas y estribaciones de Sierra Morena Occidental, llegando las vistas hasta el entorno de Cabezas Rubias, a más de 10 km. de distancia.

Vistas desde el santuario de la Virgen de la Peña. Los aprovechamientos forestales del eucalipto destacan en el paisaje del Andévalo Occidental.

En las inmediaciones del itinerario existen puntos elevados con morfologías generadas por la actividad minera (antiguas escombreras) donde se aprecian panorámicas muy destacadas sobre los pastos, eriales y tierras de labor del corredor viario. En el santuario de la Virgen de la Peña pueden apreciarse vistas amplias y profundas sobre extensas manchas de eucaliptal.

Equipamientos paisajísticos. El principal equipamiento para la observación del paisaje se localiza en el poblado de Tharsis, donde existe un área de estacionamiento, carteles informativos, senderos señalizados y miradores que facilitan la comprensión de la explotación minera. Un segundo ámbito de acceso y disfrute paisajístico lo constituye el santuario de la Virgen de la Peña, donde se localizan una serie de restaurantes y miradores.

Tierras de labor próximas a las minas de Tharsis.

Diagnóstico

Valores y potencialidades.

■ El trazado de la carretera por el ámbito del Andévalo Occidental ofrece numerosas elevaciones donde contemplar panorámicas de alto valor, mostrando usos del suelo muy contrastados entre sí como la dehesa, el eucaliptal o las explotaciones mineras.

■ El importante patrimonio industrial dejado por la actividad minera a lo largo de la historia en el entorno de Tharsis es un atractivo destacado del itinerario, existiendo ya algunos elementos que facilitan su interpretación.

■ La red hidrográfica caracterizada por los singulares tonos rojizos que presentan las aguas que descienden desde los espacios mineros conforma un rasgo ambiental y paisajístico que otorga una notable excepcionalidad al ámbito del Andévalo.

■ Las dehesas existentes en el entorno viario muestran un buen estado de conservación, manteniendo su funcionalidad y estructura tradicional, así como elementos de indudable interés paisajístico (muros de piedra seca, pequeños cortijos, abrevaderos…).

Conflictos y amenazas.

■ La introducción de cultivos de regadío como el naranjo y el olivar están cambiando el carácter del paisaje en torno a la A-475 de forma rápida y contundente. Tradicionalmente, en la zona se han llevado a cabo usos del suelo que necesitan de pocos recursos hídricos, por lo que la actividad agrícola y ganadera siempre ha sido muy dependiente de la estacionalidad. La introducción del regadío está haciendo que desaparezcan estos ritmos estacionales en el paisaje, ofreciendo una homogeneidad elevada a lo largo de todo el año.

■ El aprovechamiento forestal del eucalipto presenta problemas de integración paisajística por la marcada regularidad de sus plantaciones, el aterrazamiento de los montes para la introducción de maquinaria y la escasa diversidad biológica.

■ Determinadas parcelas urbanas, específicamente en Villanueva de las Cruces, Tharsis y Puebla de Guzmán, presentan problemas de integración paisajística, apreciándose desde la vía las traseras de las construcciones y espacios sin usos definidos.

Propuestas a estudiar.

1. Ordenación y recualificación paisajística de las plantaciones forestales y de los nuevos cultivos arbóreos.

2. Acondicionamiento de las travesías y accesos de las localidades de Villanueva de las Cruces y Puebla de Guzmán, favoreciendo el tratamiento de las traseras, los cruces e incorporaciones y la eliminación de otros elementos que contribuyen a banalizar el paisaje.

3. Creación de una red de miradores paisajísticos a lo largo del itinerario, aprovechando los puntos con mayor accesibilidad y mejor potencialidad escénica.

Fuentes documentales:

GONZÁLEZ VILCHES, M. y GONZÁLEZ GARCÍA DE VELASCO, C. (2001). *Los embarcaderos de Tharsis, Riotinto y Alquife: los tres colosos de la arqueología industrial británica en Andalucía*. Fundación Centro de Fomento de Actividades Arquitectónicas. Sevilla.

ESPAÑOL ECHÁNIZ, I. (2008). *La carretera en el paisaje. Criterios para su planificación, trazado y proyecto.* Centro de Estudios Paisaje y Territorio. Consejería de Obras Públicas y Transportes. Junta de Andalucía. Sevilla.

Nuevos cultivos de regadío en las proximidades de la A-475.

Imagen de la dehesa de Villanueva de las Cruces con las minas de Tharsis y los aerogeneradores instalados en las zonas más elevadas.

Las instalaciones abandonadas de la actividad minera constituyen un gran potencial para interpretar el paisaje.

27. Carretera paisajística Sierra Morena occidental (A-495)

Mapa 1. Situación

Mapa 2. Contextualización paisajística

Aspectos técnicos y de diseño

Matrícula: A-495

Designación: De Gibraleón a Rosal de la Frontera.

Longitud: La longitud total de la A-495 es de 84'8 km., seleccionándose como tramo de mayor interés paisajístico a partir del Pk. 27. La distancia del itinerario propuesto es de 58'08 km.

Punto de origen: Salida de la localidad de Alosno.

Punto final: N-433, en Rosal de la Frontera.

Jerarquía: Red Básica de Articulación.

Titularidad: Junta de Andalucía.

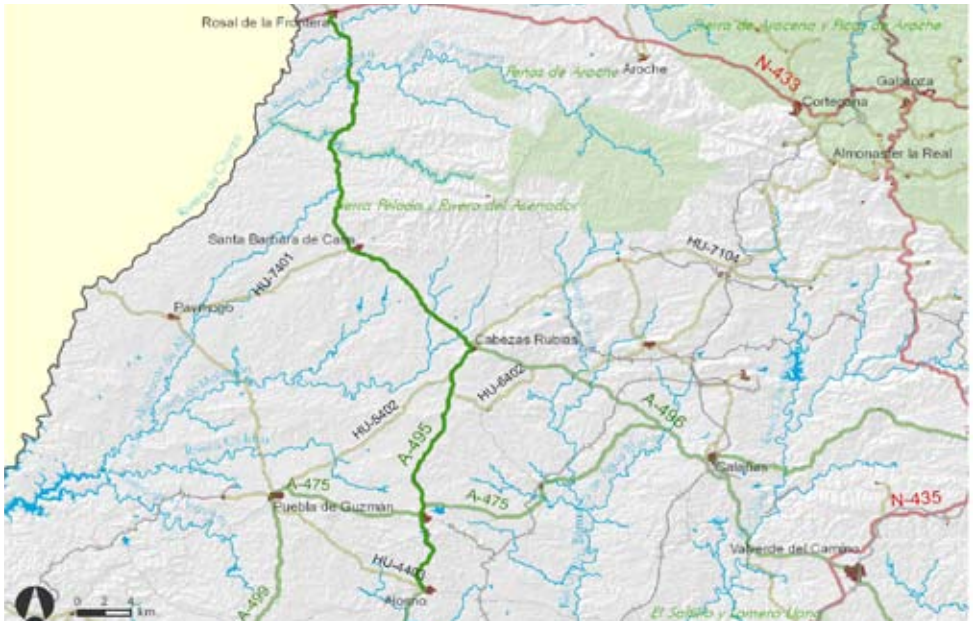
Conexiones: La carretera conecta con la N-433, perteneciente a la Red de Interés General del Estado, mientras que en la localidad de Tharsis conecta con la A-475 y en Cabezas Rubias con la A-496, pertenecientes ambas a la Red Intercomarcal. Por su parte, las conexiones de la vía con la Red Provincial se producen a través de cinco carreteras: HU-4403, de Alosno a Puebla de Guzmán; HU-6401, de la A-495 a Montes de San Benito; HU-5402, de Puebla de Guzmán a Cabezas Rubias; HU-7104, de N-435 a Cabezas Rubias; y HU-7401, de Santa Bárbara de Casa a Paymogo.

Accesibilidad: La accesibilidad de la ruta es baja, siendo necesario emplear más de 50 minutos para llegar desde Huelva a Alosno.

Municipios afectados: La carretera transcurre por la parte más noroccidental de la provincia de Huelva, afectando a los municipios de Alosno, El Cerro de Andévalo, Cabezas Rubias, Santa Bárbara de Casa y Rosal de la Frontera.

Aforos: Los índices de IMD para la ruta considerada son siempre inferiores a los 1.100 vehículos

A-495



Mapa 3. Trazado

diarios. Dentro del recorrido se pueden distinguir dos sectores: un primer tramo entre los núcleos de Alosno y Santa Bárbara de Casa con una media entre los 1.000 y 1.100 vehículos diarios, de los cuales el 12% son de tráfico pesado, y un segundo, entre Santa Bárbara de Casa y Rosal de la Frontera, con una media de 900 coches al día y 16% de tráfico pesado.

Trazado en planta: La dirección general del itinerario es de sur a norte. Esta dirección sólo varía levemente entre las localidades de Cabezas Rubias y Santa Bárbara de Casa, donde la ruta toma la dirección sureste- noroeste. A partir de dicha población, la carretera retoma la dirección norte.

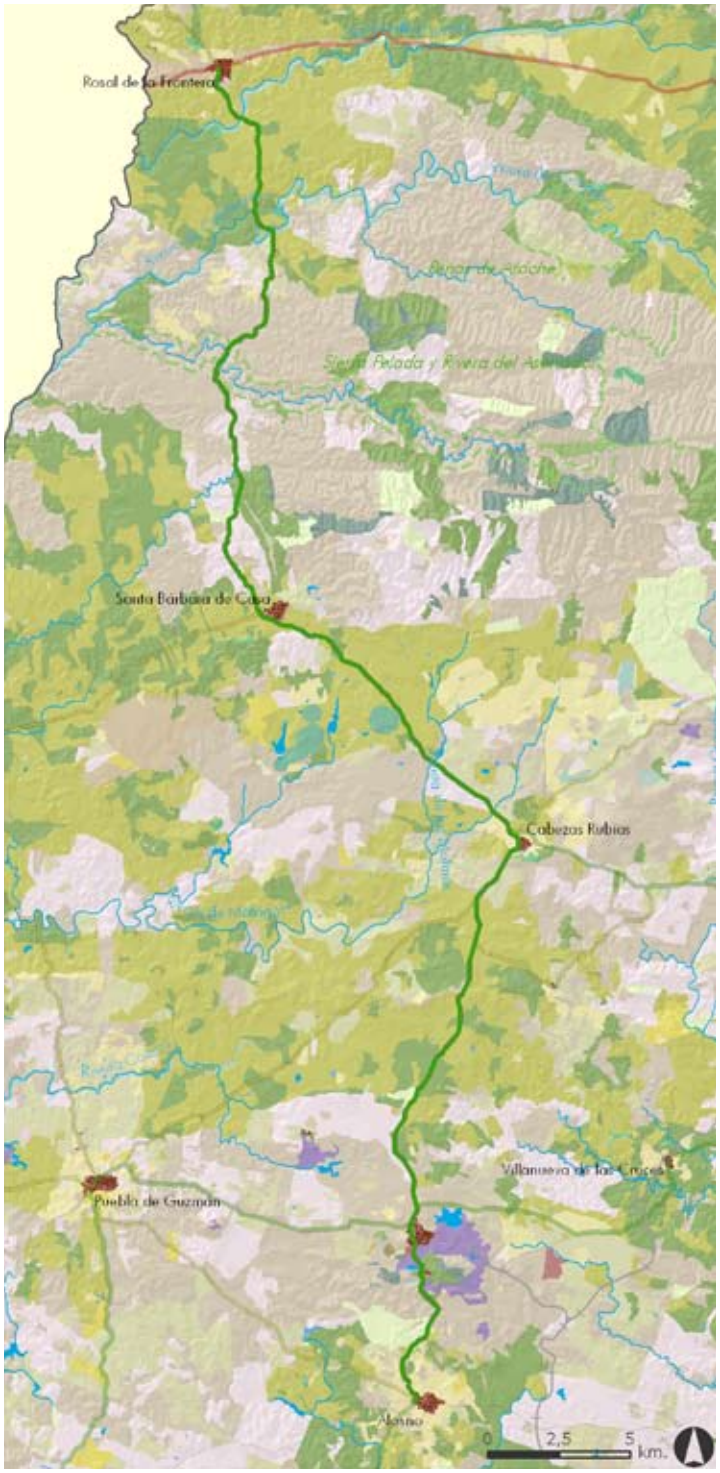
Perfil longitudinal: La A-495 presenta un perfil longitudinal quebrado a lo largo de su recorrido con continuas subidas y bajadas en un rango de altitudes que va de los 150 m., en los pasos por los ríos Rivera del Calaboza y Ribera del Chanza, y los 300 m alcanzados en el paso por la Sierra del Maruco, en el municipio de Santa Bárbara de Casa.

La carretera comienza con una importante subida desde Alosno a Tharsis, ascendiendo más de 100 m en 5 km. A partir de este punto, el itinerario se asienta sobre una zona de pizarras de elevaciones suaves que hacen descender y ascender a la vía en los pasos de los valles de los ríos Rivera de Covica y Rivera de Malagón.

A partir de la localidad de Santa Bárbara de Casa, la carretera transcurre por zonas de esquitos con fuertes pendientes, especialmente en la Sierra del Maruco. Estos terrenos, altamente erosionables, presentan valles muy encajados que provocan rápidos y continuos desniveles en el perfil longitudinal de la carretera.

Una vez se desciende de la Sierra del Maruco, el perfil ofrece dos descensos destacados en los pasos sobre el Rivera del Calaboza y Rivera del Chanza.

Perfil transversal: La carretera presenta una anchura de 4 m. por carril más un arcén de 1 m. El firme se encuentra en buenas condiciones de conservación en todo el recorrido, siendo adecuada la señalización horizontal y vertical. En cuanto a los taludes y terraplenes existentes, sólo en el tramo comprendido entre Santa Bárbara de Casa y el Rivera del Calaboza, con una litología principalmente caracterizada por los esquistos, aparecen desmontes con cierta entidad.



Mapa 4. Ámbitos paisajísticos y unidades fisionómicas

Caracterización paisajística general

Aspectos ecológicos y naturales. El área serrana que recorre la A-495 se caracteriza por la presencia fundamental de dehesas, que en determinados tramos es sustituida por breñal y explotaciones forestales de eucalipto. Las dehesas se encuentran en buen estado de conservación, integrando adecuadamente los aprovechamientos agrícolas (cultivos herbáceos) y ganaderos (ganado porcino). El eucalipto, a pesar de ocupar pequeñas extensiones, tiene un fuerte impacto paisajístico debido a los sistemas de ordenación y sistemas forestales utilizados (plantaciones geométricas, talas masivas y especialmente localizadas…).

En cuanto a los valores naturales presentes en el entorno viario, la mayoría de ellos se encuentran relacionados con los ámbitos fluviales, destacando el Rivera del Chanza (Lugar de Interés Comunitario [LIC]), el Rivera del Calaboza y el Rivera del Aserrador. Junto a ellos se puede señalar el enclave de Sierra Pelada, protegida con la figura de Paraje Natural y declarada también LIC y Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA). Presentan también valores a considerar las dehesas de Santa Bárbara y Cabezas Rubias, incluidas dentro del catálogo de los Planes Especiales de Protección del Medio Físico.

Características histórico-patrimoniales. Los principales elementos histórico-patrimoniales y etnológicos están relacionados con la explotación secular de la extensa faja pirítica que se localiza en el contacto entre las zonas Surportuguesas y Ossa Morena del Macizo Ibérico.

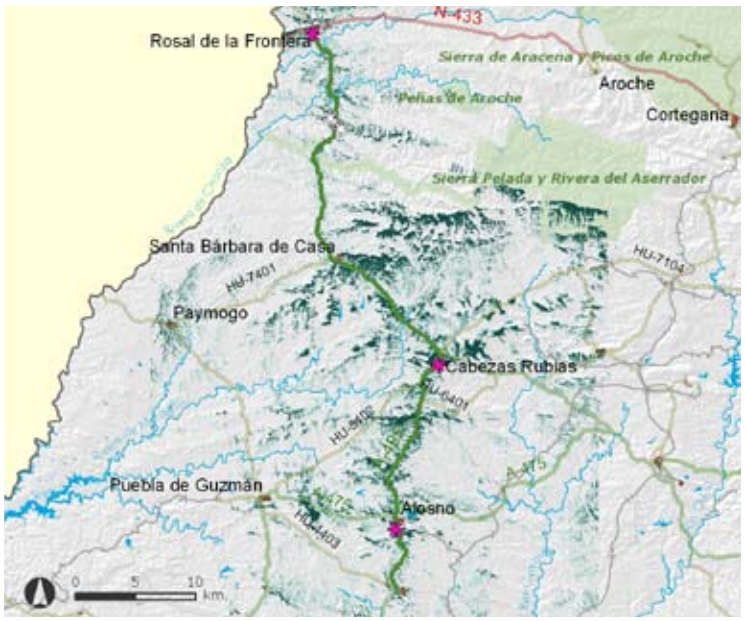
A-495

Rivera del Calaboza.

El yacimiento de Tharsis, que junto con los de Riotinto y Aznalcóllar forma parte de la citada estructura geológica, ha sido explotado desde la antigüedad, constituyendo uno de los referentes territoriales y paisajísticos fundamentales del itinerario. Actualmente se pueden contemplar cuatro filones o cortas de grandes dimensiones, destacando por encima de todos la de Sierra Bullones, con una anchura de 280 m. por 450 m. de longitud. Se conservan además las instalaciones y edificaciones propias de la actividad minera, como talleres, oficinas, comedores, carpinterías, polvorines…, construcciones que contribuyen a reforzar el valor y significado asociados al itinerario.

Configuración escénica. La configuración escénica del itinerario se sustenta básicamente sobre dos tipologías paisajísticas: la dehesa y las explotaciones forestales de eucalipto. La dehesa ocupa la mayor parte del entorno viario, ofreciendo la característica disposición irregular del arbolado en marcado contraste con el sustrato herbáceo que tapiza el suelo de estas formaciones. Por su parte, las plantaciones de eucalipto, cuya homogeneidad y densidad contrastan con los espacios adehesados, inciden igualmente en la configuración escénica a través de los aterrazamientos que requieren las labores de gestión forestal.

Si bien su incidencia en la conformación del carácter paisajístico del itinerario es sensiblemente menor que las dos tipologías señaladas, las áreas ocupadas por el breñal o desprovistas de vegetación generan aperturas visuales que puntualmente resultan de gran interés escénico.



Mapa 5. Intervisibilidad de la carretera

Condiciones de visibilidad

Caracterización visual. Sólo las partes más elevadas de las sierras pueden ser observadas en grandes sectores del itinerario, a la vez que ofrecen, desde sus puertos o pasos, las mejores panorámicas. La presencia de formaciones arbóreas en la mayor parte del recorrido hace que la apertura y profundidad de las vistas dependan de la densidad que en cada momento presente el arbolado. En el caso de las plantaciones forestales de eucalipto intervienen también los turnos de corta y los sistemas de mantenimiento y explotación utilizados, pudiendo generarse aperturas o filtrados de las vistas en función de las talas o estadio de crecimiento de las plantas.

Vistas significativas. Las principales vistas se alcanzan en los cabezos próximos al Pk. 75, donde se obtienen panorámicas de gran profundidad, alcanzando localidades como Rosal de la Frontera y Vila Verde de Ficalho. Desde este punto también se observa el contraste paisajístico entre los ámbitos adehesados y las plantaciones de eucaliptos, apreciables en las vistas hacia el sur y hacia el norte respectivamente. Por su parte, el molino restaurado en la localidad de Cabezas Rubias constituye un punto de observación que ofrece una

Vistas desde uno de los cabezos del PK. 75. Al fondo se observa la localidad de Rosal de la Frontera, al pie de las sierras que hacen de divisoria entre Andalucia y Extremadura.

interesante lectura del trazado de la carretera en un contexto territorial. La localidad de Santa Bárbara de Casa es aquí un referente paisajístico de las vistas septentrionales.

Equipamientos paisajísticos. A lo largo del itinerario existen numerosos equipamientos paisajísticos, destacando especialmente el entorno minero de Tharsis, que ofrece elementos para la adecuada observación e interpretación del paisaje (paneles informativos, mesas para descansar, senderos señalizados, miradores, aparcamientos…). El mirador situado junto al núcleo de Cabezas Rubias, constituye también un punto destacado para la observación del paisaje. Por último, existe un área de descanso junto al Rivera del Chanza, resultado de las medidas compensatorias por la construcción de una estación de depuración de aguas residuales (EDAR), y una estación de aforo junto a la carretera que también cuenta con potencialidad como punto de interpretación paisajística.

En las proximidades de Alosno, las dehesas integran cultivos herbáceos de secano, lo que ha provocado una disminución en la densidad arbórea.

Diagnóstico

Valores y potencialidades.

■ Los recursos naturales existentes a lo largo del itinerario son notables especialmente en los entornos fluviales (varias figuras de protección coinciden en el Rivera del Aserrador, Rivera del Chanza y Rivera del Calaboza. Por otra parte, las zonas adehesadas conservan de forma adecuada su funcionamiento, permitiendo las actividades forestales, agrícolas y ganaderas.

■ El complejo minero de Tharsis constituye un referente histórico patrimonial y simbólico que incluye equipamientos para la interpretación del paisaje.

■ Existen numerosos puntos elevados en el recorrido desde donde observar el paisaje de Sierra Morena Occidental. En algunos de ellos existen edificaciones rurales abandonadas que pueden ser restauradas con fines de equipamientos de la carretera.

■ Las romerías de San Isidro y Santa Bárbara, en Rosal de la Frontera y Cabezas Rubias respectivamente, son valores etnológicos añadidos a la ruta paisajística.

Conflictos y amenazas.

■ Los aprovechamientos forestales del eucalipto para la producción de celulosa se están realizando con grandes impactos en el paisaje del entorno. Las plantaciones geométricas y excesivamente extensas, unidas a los aterrazamientos del terreno y a los modelos de gestión forestal utilizados, inciden negativamente en la calidad ambiental y paisajística de algunos tramos viarios.

■ En el cruce de la A-495 con el Rivera del Chanza existen diversas intervenciones (estación de aforo, encauzamiento del río, EDAR) que rompen la continuidad ambiental y estética del paisaje ribereño en un punto de alta visibilidad desde la carretera.

■ En las distintas travesías por las localidades, especialmente en sus entradas y salidas, se concentra un importante número de instalaciones industriales y agropecuarias mal integradas desde el punto de vista paisajístico. En otras ocasiones las zonas residenciales ofrecen sus partes traseras al itinerario, donde se acumulan los contenedores de basura y otros elementos visualmente negativos.

■ En el mirador de Cabezas Rubias, junto al molino restaurado, existen varias infraestructuras de telecomunicaciones con gran impacto tanto desde el mismo mirador como desde la carretera.

Propuestas a estudiar.

1. Incentivar modelos de gestión forestal que favorezcan la funcionalidad paisajística de la carretera.
2. Creación de miradores, accesos y zonas de aparcamientos en los principales cabezos próximos al itinerario, aprovechando las instalaciones rurales abandonadas como equipamientos paisajísticos.
3. Acondicionamiento de varios espacios colindantes a la vía como áreas de descanso y esparcimiento. El Rivera del Calaboza permite la creación de un sendero a lo largo del río en el tramo adyacente al itinerario.
4. Integración o minimización del impacto paisajístico de las infraestructuras y construcciones que distorsionan las principales perspectivas del itinerario (antenas de telefonía, naves industriales, edificaciones…).

Fuentes documentales:

GONZÁLEZ VILCHES, M. y GONZÁLEZ GARCÍA DE VELASCO, C. (2001). *Los embarcaderos de Tharsis, Riotinto y Alquife: los tres colosos de la arqueología industrial británica en Andalucía.* Fundación Centro de Fomento de Actividades Arquitectónicas. Sevilla.

ESPAÑOL ECHÁNIZ, I. (2008). *La carretera en el paisaje. Criterios para su planificación, trazado y proyecto.* Centro de Estudios Paisaje y Territorio. Consejería de Obras Públicas y Transportes. Junta de Andalucía. Sevilla.

Ejemplo de construcción rural abandonada.

A-495

Puente sobre el Rivera del Chanza, junto a la estación de aforo y el aliviadero del EDAR.

Molino y mirador de Cabezas Rubias acompañado de antenas de repetición y telefonía móvil.

28. Carretera paisajística de Malpica (A-5058)

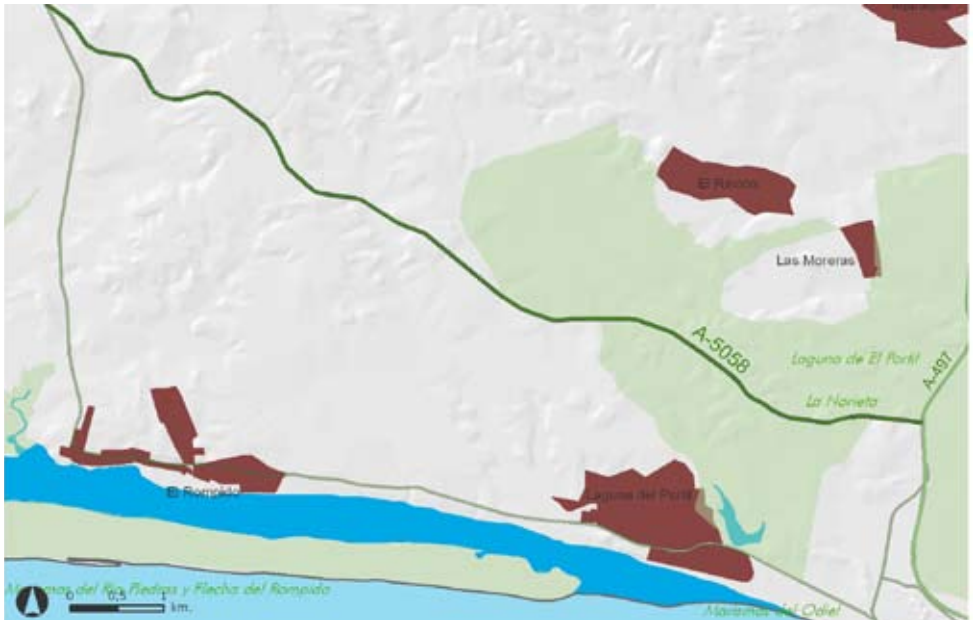
Mapa 1. Situación

Mapa 2. Contextualización paisajística

Aspectos técnicos y de diseño

Matrícula: A-5058.
Designación: De El Perfil a Cartaya.
Longitud: 11'2 km.
Punto de origen: Pk. 9'8 de la carretera A-497, de Huelva a Punta Umbría.
Punto final: Pk. 5'1 de la A-5053, de El Rompido a Cartaya.
Jerarquía: A-5058: Red complementaria metropolitana.
Titularidad: Junta de Andalucía.
Conexiones: A lo largo del recorrido de la vía, no existen conexiones intermedias. Todas las carreteras que conectan con la A-5058 son las correspondientes al punto inicial y final (A-497, de Huelva a Punta Umbría, y A-5053, de El Rompido a Cartaya).
Accesibilidad: La A-5058 presenta una buena accesibilidad desde la capital provincial, pues la distancia es sólo de 15 km., estando conectada además por una autopista, la A-497.
Municipios afectados: Los dos municipios por los que transcurre la A-5058 pertenecen al ámbito del litoral occidental onubense: Punta Umbría y Cartaya.
Aforos: No existen datos exactos de IMD en la A-5058, ya que no cuenta con estación de aforo. El cálculo aproximado de IMD según el *Plan General de Aforos* de carreteras de Andalucía (2005) le estima una intensidad media de vehículos al día inferior a 500.

A-5058

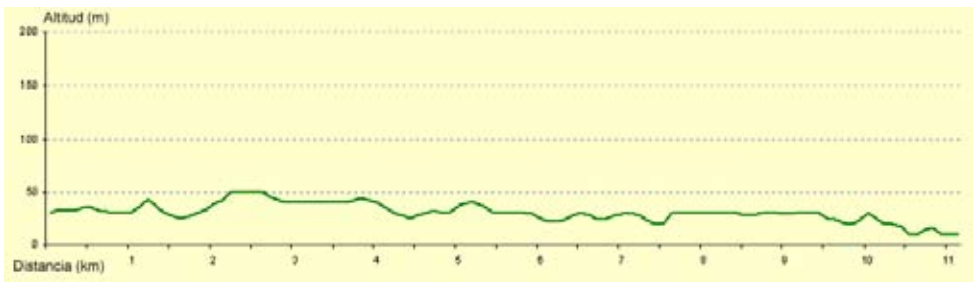


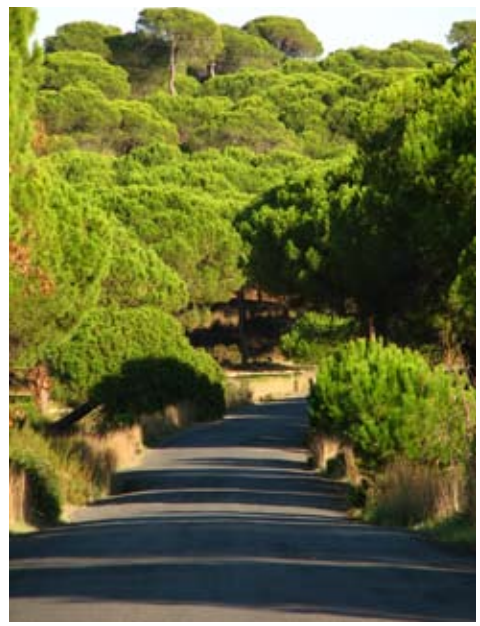
Mapa 3. Trazado

Trazado: La marcada horizontalidad del terreno por el que discurre la A-5058 provoca que el trazado de la carretera sea muy lineal, no presentando cambios de orientación destacados. La dirección general de la carretera es E-SE a O-NO, siguiendo así una dirección casi paralela a la línea de costa.

Perfil longitudinal: El itinerario se inicia en las cercanías del río Piedras, atraviesa la divisoria de aguas en torno al Pk. 2,5 a una altura de 50 m., y desciende hacia las cuencas del Tinto y Odiel. En los más de 11 km. de recorrido la diferencia entre el punto más elevado y bajo es de apenas 40 m. Estas diferencias altimétricas son poco perceptibles por el usuario de la carretera, ya que sólo en los pasos de los arroyos se observan cambios de rasante significativos.

Perfil transversal: La carretera se encontraba en obras en el momento de hacer el inventario. La dimensión de la calzada es de 10 m. de anchura, con arcenes y cunetas. El exelente trazado y la limitación de la velocidad permiten una conducción segura.





Estado general de la carretera A-5058.

Caracterización paisajística general

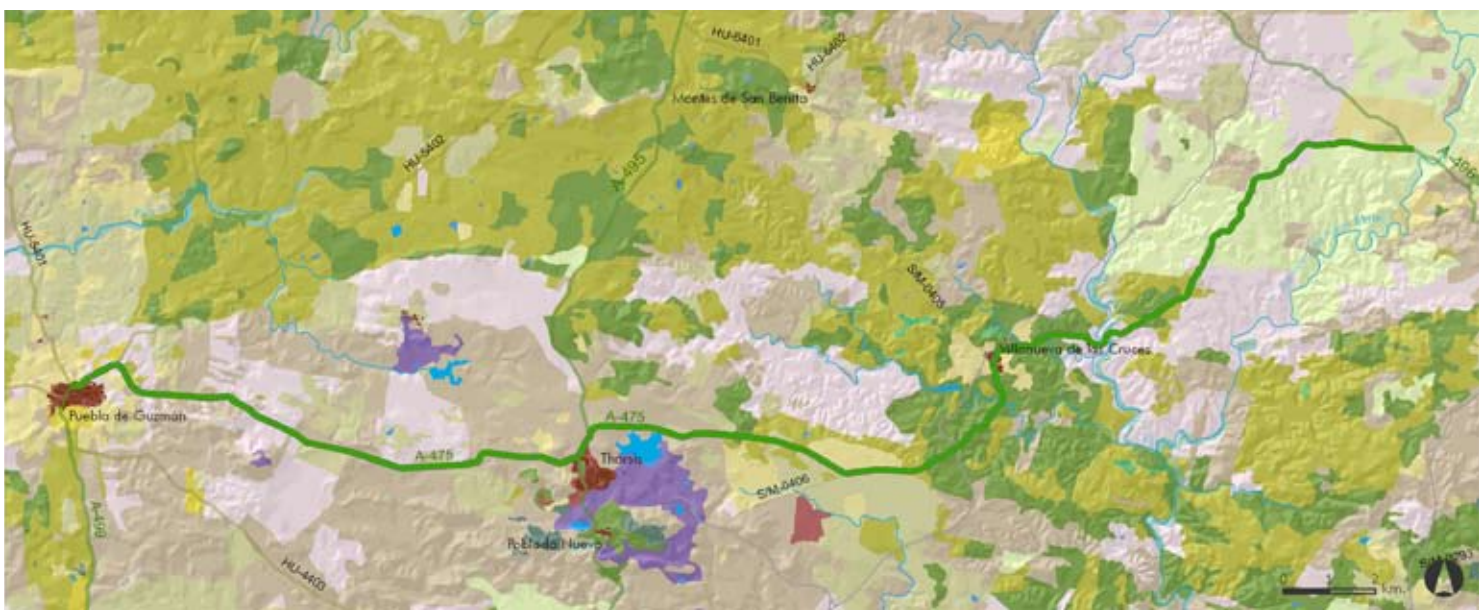
Aspectos físico-ambientales. El itinerario de la A-5058 transcurre por las campiñas costeras del litoral onubense. El carácter paisajístico de este ámbito está frecuentemente influenciado por la presencia de extensos pinares que, además de conformar las condiciones estéticas y visuales del itinerario, le otorga importantes valores ecológicos. La presencia de la Laguna del Portil, declarada parcialmente reserva natural, contribuye igualmente a la significación del ámbito atravesado por el viario desde el punto de vista ambiental.

Estos pinares, situados en un entorno con importantes presiones urbanísticas, cumplen una destacada función articuladora del territorio, enlazando distintos espacios naturales con alto valor ecológico, como son las reservas naturales de las marismas del Odiel, entre Huelva y Punta Umbría, y la reserva natural del río Piedras y Flecha del Rompido, en Cartaya.

Aspectos histórico-patrimoniales. Pocos son los elementos patrimoniales o culturales existentes en el entorno de la A-5058, destacando, por su especial significación etnológica, la romería de San Isidro Labrador en Cartaya. Hasta la ermita del santo, ubicada en las proximidades del enlace entre la A-5058 y A-5053, acuden los romeros de las localidades cercanas todos los años.

Configuración escénica. El predominio del pinar a lo largo del itinerario de la A-5058 propicia una notable homogeneidad formal en las secuencias visuales que se obtienen desde la carretera. La ausencia de núcleos de población, casas de labranza, parcelas de cultivo u otras actividades antrópicas le confieren una marcada sensación de naturalidad al recorrido.

Debido a estas características naturales, la población de los núcleos cercanos aprovechan estos espacios forestales como áreas de esparcimiento y recreo.



Mapa 4. Ámbitos paisajísticos y unidades fisionómicas

Pinares en las proximidades de la A-5058.

Mapa 5. Intervisibilidad de la carretera

Condiciones de visibilidad

Caracterización visual de los tramos viarios. El bosque de pinar por el que discurre el itinerario condiciona notablemente la visibilidad del mismo. Así, la mayoría de las vistas que se obtienen en los distintos tramos viarios presentan un marcado carácter lineal y sinuoso, dificultando en numerosos puntos la legibilidad del recorrido y del paisaje circundante.

Vistas significativas. El punto más destacado de la ruta por las singulares circunstancias de visibilidad que ofrece se corresponde con una de las pocas elevaciones de la carretera, en el Pk. 10, en las cercanías de la A-497. Desde este punto del itinerario, las vistas alcanzan hasta la margen contraria de la ría de Huelva, permitiendo una imagen panorámica del complejo industrial onubense.

Vistas desde la carretera hacia la ría de Huelva, protagonizadas por el complejo industrial.

Equipamientos paisajísticos. Existen varias áreas de recreo y esparcimiento acondicionadas para acoger a gran número de personas. Sin embargo, en ningún caso se trata de equipamientos para el reconocimiento y el disfrute de los valores paisajísticos.

También puede señalarse la presencia de varios restaurantes en las proximidades del itinerario, de un centro de equitación (Asociación Hípica Malpica) y del albergue municipal Casa El Gato, ambos en el municipio de Cartaya.

La actuación de medidas compensatorias previstas para las obras de acondicionamiento son la restauración de lagunas cercanas a la traza y las dotaciones de uso público.

Área recreativa junto a la A-5058.

Diagnóstico

Valores y potencialidades.

- El entorno de la vía ofrece elevados niveles de calidad ambiental, destacando la presencia de los pinares con uno de los mejores estados de conservación del litoral onubense.
- La localización de la carretera A-5058 en un ámbito densamente poblado y próximo a importantes núcleos turísticos le otorga a esta vía un alto potencial como equipamiento paisajístico y recreativo.
- La existencia de rutas alternativas para comunicar las localidades de Cartaya y Punta Umbría permite desviar el tráfico pesado o aquel otro que pudiera dificultar la funcionalidad paisajística del viario.

Conflictos y amenazas.

- En las proximidades de la ermita de San Isidro Labrador, lugar en el que se concentra gran número de personas durante la festividad del santo, existen una serie de naves industriales, depósito de vehículos y restaurantes deficientemente integrados desde el punto de vista paisajístico.
- La situación paralela de un tendido eléctrico a lo largo del recorrido de la A-5058 es uno de los principales conflictos visuales en esta carretera.
- La conexión con la A-5053 presenta problemas de señalización, incidiendo en la seguridad vial del itinerario.

Propuestas a estudiar.

1. Creación de nuevos equipamientos paisajísticos que permitan la observación del entorno mediante plataformas o torres que se eleven por encima de las copas de los árboles.
2. Mejora del firme de la carretera y tratamiento de las incorporaciones para hacer seguras las entradas y salidas del recorrido.
3. Minimización del impacto visual de la red eléctrica de alta tensión, planteándose la eliminación o el soterramiento de la misma en aquellos tramos más próximos a la A-5058
4. Integración paisajística de las parcelas y naves industriales situadas en las proximidades de la A-5053.

Tendido de alta tensión paralelo a la A-5058.

Carretera forestal próxima a la A-5058.

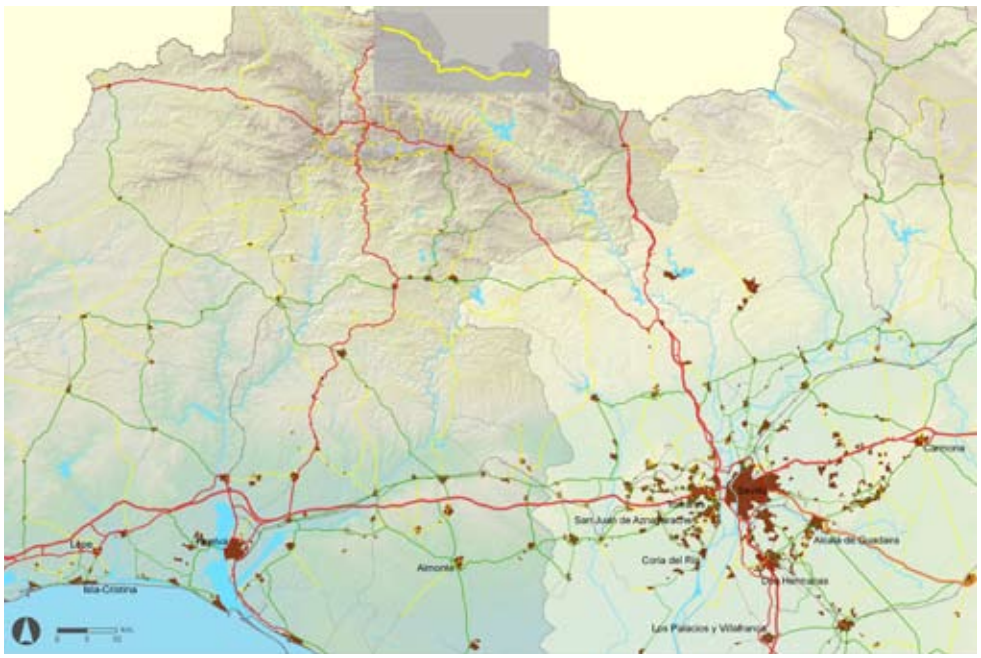
A-5058

Tramo de la A-5058.

Instalación municipal de Cartaya para almacenamiento de coches retirados por la grúa.

Área recreativa de Pacén, en una vía próxima a la A-5058.

29. Carretera paisajística de Cumbres (A-5300)



Mapa 1. Situación

Mapa 2. Contextualización paisajística

Aspectos técnicos y de diseño

Matrícula: A-5300.
Designación: De N-435 a la A-497.
Longitud: 33'59 kms.
Punto de origen: N-435, perteneciente a la Red de Interés General del Estado, a su paso por el término de Cumbres de Enmedio.
Punto final: A-497, perteneciente a la Red Intercomarcal, a su paso por la localidad de Arroyomolinos de León.
Jerarquía: Red Complementaria.
Titularidad: Junta de Andalucía.
Conexiones: Tres son los tipos de jerarquías con las que se cruza la A-5300. El comienzo tiene lugar en la N-435, perteneciente a la Red de Interés General del Estado. A partir de aquí, la carretera conecta con cuatro carreteras de la Red Provincial, siendo éstas la HU-9106, HU-9107, HU-9108 y HU-8128. Al final del trayecto, la vía conecta con la A-434, perteneciente a la Red Intercomarcal.
Accesibilidad: La forma más rápida de acceder desde la capital regional es mediante la autovía A-66 y la A-434, existiendo una distancia próxima a los 100 km. entre Sevilla y la localidad de Arroyomolinos de León. Desde la capital provincial, Huelva, las distancias son aún mayores, –132 km.– Así, la A-5300 presenta una accesibilidad baja desde los grandes centros de población regional. Sólo a nivel comarcal la carretera aparece bien accesible, existiendo desde Aracena menos de 21 km. hasta la localidad de Cañaveral de León, una de las existentes en el recorrido de la A-5300.

Mapa 3. Trazado

Municipios afectados: Todos los municipios por los que transcurre la A-5300 limitan con la Comunidad Autónoma de Extremadura.: Cumbres de Enmedio, Cumbres Mayores, Hinojales, Cañaveral de León y Arroyomolinos de León.

Aforos: No existen datos exactos de IMD en la A-5300 ya que no cuenta con estación de aforo. El cálculo aproximado de IMD según el *Plan General de Aforos* de carreteras de Andalucía (2005) le estima una intensidad media de vehículos al día inferior a 500.

Trazado: La A-5300 transcurre entre la cuenca hidrográfica del Guadalquivir y la del Guadiana. Estas condiciones marcan fuertemente el trazado de la vía, que se adapta a la orografía especialmente en las zonas más elevadas del recorrido, creando así una sinuosidad destacada en los pasos por las sierras de La Nava y del Viento.

Perfil longitudinal: Es también el paso de un valle a otro lo que marca el perfil longitudinal de la A-5300. Así pues, el punto más elevado de todo el itinerario corresponde al paso de la Sierra del Viento, entre ambas cuencas hidrográficas. Una vez superado este punto, la carretera desciende hasta llegar a la cota más baja, el paso por el Rivera de Montemayor, produciéndose después la subida más destacada de todo el recorrido, atravesando la Sierra de la Nava. Finalmente, la carretera desciende, con una pendiente similar al ascenso, hasta llegar a la localidad de Arroyomolinos de León.

Perfil transversal: A lo largo del itinerario de la A-5300 existen diversos tramos con perfiles transversales diferentes, dependiendo de las sucesivas ampliaciones llevadas a cabo en la plataforma.

Desde la N-435 hasta la localidad de Hinojales, la vía presenta una anchura próxima a los 8 m., teniendo un arcén de 1 m. y cuneta lateral. En este primer tramo, el firme y las señalizaciones horizontales y verticales se conservan en perfecto estado, tras el reciente acondicionamiento.

A partir de Hinojales la carretera se estrecha hasta alcanzar en algunos puntos los 6 m. de anchura, sin arcén, y existiendo una pequeña cuneta entre la plataforma de la vía y los muros de piedra seca adyacentes.

Con respecto al estado de conservación del asfalto, a partir de Hinojales presenta numerosas reparaciones hechas sobre el firme original, lo que provoca una rugosidad destacable. Además, a partir de dicha población desaparecen todas las señales horizontales en el itinerario.

Dentro de este último tramo (desde Hinojales hasta Arroyomolinos de León), cabe destacar un pequeño trecho coincidente con la ascensión a la Sierra de la Nava, donde la anchura de la plataforma se amplía hasta llegar a los 9 m., facilitando las paradas de vehículos. Por contra, debido a la mayor superficie de la plataforma de la vía, los cortes abiertos en la montaña son mucho más marcados que en el resto del itinerario.

Caracterización paisajística general

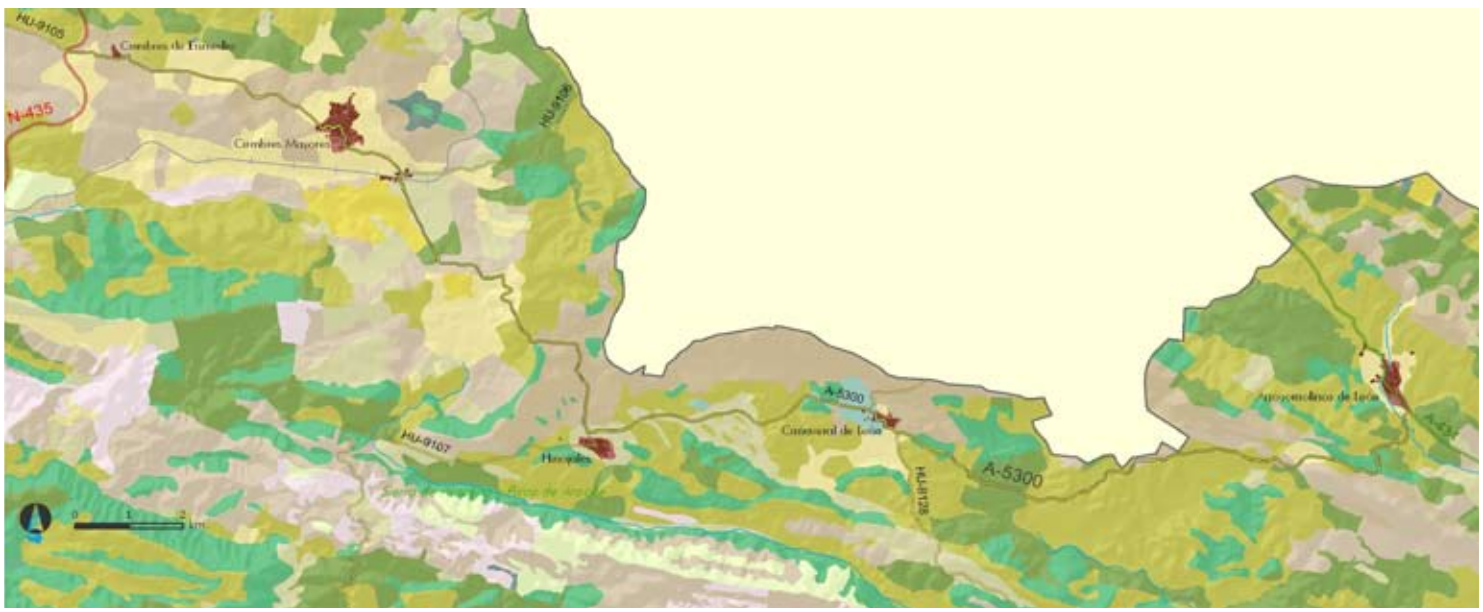
Aspectos físico-ambientales. El itinerario completo de la A-5300 transcurre por paisajes serranos de baja montaña, concretamente en la parte occidental de Sierra Morena. El paisaje más próximo a la carretera se caracteriza por la existencia de una actividad antrópica muy arraigada y bien integrada en la naturaleza. Es la dehesa, con la habitual explotación de ganado porcino, la que protagoniza el paisaje, seguido, con un porcentaje mucho menor, por otras actividades agrícolas como las tierras de labor y el olivar. Toda esta importante actividad agropecuaria –que sigue siendo la principal actividad económica de la zona– queda patente con la numerosa presencia de lindes de piedra seca y senderos que atraviesan toda la zona.

Aspectos histórico-patrimoniales. Si bien todas las localidades existentes a lo largo del recorrido tienen unas características histórico-patrimoniales destacadas, son los núcleos de Cumbres Mayores y Cañaveral de León los que presentan los mayores valores. Cañaveral de León tiene un sistema de acequias y albercas de alto valor patrimonial. Por su parte, Cumbres Mayores posee el castillo de Sancho IV, construido en el siglo XIV. Fuera de los núcleos aparecen numerosos elementos rurales, como muros de piedra seca, sistemas de regadío o casas de labranza, que conservan aún la arquitectura tradicional en buenas condiciones.

Configuración escénica. Las tres principales unidades fisionómicas (dehesa, olivar y tierras de labor) se combinan en distintas proporciones con otros usos en los diferentes tramos. Así, hasta el Pk. 12, son las actividades agrícolas las de mayor presencia, observándose las tierras de labor en las cotas más bajas y con menores pendientes, y el olivar en las zonas de mayor pendiente. A partir de kilómetro 12, es prácticamante la dehesa la que domina el paisaje, mezclada en este caso con el olivar y otras formaciones de carácter natural, como el breñal, encinar o castañar.

En el primer tramo destacan los fuertes contrastes entre las texturas finas de las tierras de labor, pastizal o erial, con las de breñal, olivar o dehesa, que presentan una granulometría mucho mayor. Aquí, los colores -especialmente de las tierras de labor y del pastizal- son los que modifican el paisaje, puesto que se pasa de los tonos marrones en los meses estivales a los verdes en los invernales y primaverales.

En el segundo tramo, los cambios de color y textura a lo largo del año son mucho menores; puesto que predomina la dehesa y el olivar, con una granulometría parecida, no aparecen las diferencias de texturas que presentaba el primer tramo. Los únicos cambios se dan en el color, que en este caso lo producen las zonas desnudas de árboles, donde las plantas herbáceas cambian de marrones a verdes.

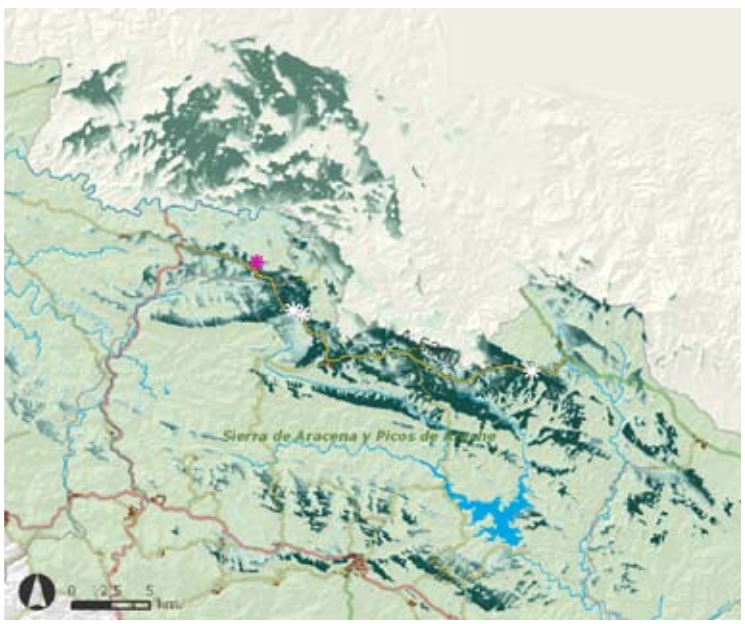


Mapa 4. Ámbitos paisajísticos y unidades fisionómicas

Alberca y cortijo tradicional de la zona.

Vistas de la localidad de Cumbres Mayores, destacando el castillo y la iglesia parroquial.

Zonas de dehesas vistas desde la Sierra de la Nava.



Mapa 5. Intervisibilidad de la carretera

Condiciones de visibilidad

Caracterización visual de los tramos viarios. Desde el Pk. 0 hasta Cumbres Mayores, las vistas desde la carretera se encuentran ocluidas, principalmente por la situación del tramo en zonas poco elevadas y, fundamentalmente, por la localización de vegetación arbórea de gran porte próxima a la vía.

Una vez se atraviesa la localidad de Cumbres Mayores, la vegetación herbácea presente en los pastizales, tierras de labor o eriales, permite tener vistas más amplias y profundas. A esto hay que sumar la primera ascensión importante de la carretera, que en este caso coincide con la Sierra del Viento.

Vistas desde la Sierra del Viento hacia el noroeste, con la localidad de Cumbres Mayores al fondo.

Una vez se atraviesa esta sierra, la carretera desciende al fondo del valle del Rivera de Montemayor, ofreciendo unas vistas más lineales que tienen como límites al S la Sierra de Hinojales y al N la Sierra del Puerto, que sirve de divisoria entre las comunidades de Andalucía y Extremadura.

Es a partir del Pk. 32 cuando la carretera vuelve a ascender, en este caso a la Sierra de la Nava, volviéndose a ampliar las vistas tanto en amplitud como en profundidad.

Vistas significativas. En el tramo más elevado del paso por la Sierra del Viento, se localizan dos de los principales puntos de observación del paisaje. En el Pk. 10, las vistas profundas se orientan hacia el noroeste, por lo que pueden llegar a divisarse localidades como Fregenal de la Sierra o Higuera la Real, ambas de Badajoz. En la cara sur de la Sierra del Viento, en el Pk. 10'3 presenta unas vistas destacadas de la Sierra de Hinojales y de las tierras de labor donde pasta el ganado bravo.

En la Sierra de La Nava se localiza el principal punto de observación de todo el recorrido. Las vistas se orientan hacia el S, llegándose a contemplar pueblos del entorno de Aracena.

Equipamientos paisajísticos. Los principales equipamientos paisajísticos en el entorno de la A-5300 se concentran en las localidades de Cañaveral de León, donde aparecen carteles explicativos de los distintos monumentos existentes, y Cumbres Mayores, donde aparte de existir carteles explicativos del patrimonio, se localiza un mirador en la zona más elevada del pueblo.

Las recientes obras de acondicionamiento de la carretera hasta la localidad de Hinojales, han creado un abservatorio de aves en Cumbres de Enmedio, y el mirador del Viento, entre Cumbres Mayores e Hinojales.

Diagnóstico

Valores y potencialidades.

- Buen estado de conservación de la dehesa, manteniendo numerosos edificios rurales con la arquitectura tradicional de las zonas serranas, así como las lindes de piedra seca.
- Núcleos de población con importante patrimonio cultural.
- Importantes panorámicas de una de las partes menos accesible de la Sierra de Aracena. Los elevados pasos de la Sierra del Viento y de La Nava crean tramos de carreteras muy altos desde donde poder contemplar grandes extensiones de la comarca.
- Existencia de un gran número de tramos abandonados de carreteras tras rectificaciones. Tales tramos pueden ser utilizados como zonas de descanso o miradores. Por otra parte, la distribución de los tramos abandonados tanto en las zonas más elevadas del recorrido como en los fondos del valle, incluso en las proximidades de las riberas, facilitan la incorporación de áreas de descanso tanto para los meses de verano –con abundante sombra natural–, como de invierno.

Conflictos y amenazas.

- Las entradas a algunas de las localidades situadas en el trayecto aparecen con deficiencias que hacen disminuir los valores paisajísticos presentes en el itinerario de la A-5300.
- Construcción de nuevas naves agropecuarias para la concentración de ganado. Dichas naves aparecen con una volumetría que destaca por encima del resto de elementos del paisaje, añadiéndose el agravante de utilizar colores fuertes que sobresalen sobre el resto.
- Diversidad en el estado de conservación de la calzada. A lo largo de todo el recorrido existen diferentes situaciones en cuanto a las dimensiones de la plataforma, el estado del firme o la existencia de arcenes o cunetas.
- Mala señalización e incorporación desde la A-497, en Arroyomolinos de León.

Propuestas a estudiar.

1. Reparación del firme de la carretera en los tramos donde aún no se ha intervenido para homogeneizar las características del itinerario, creación de arcén (donde sea posible sin llegar a perjudicar las lindes de piedra seca), mejora de las cunetas y pintado de la señalización horizontal (actuaciones en ejecución actualmente).

2. Construcción de áreas de descanso y de recreo, así como varios miradores aprovechando los tramos de carretera abandonados tras rectificación.

3. Señalizar los principales elementos con alto interés a lo largo del recorrido mediante indicaciones de similares características.

4. Acondicionar las entradas y travesías de alguno de los pueblos, adecentando las áreas adyacentes a la vía, evitando así que sean ocupadas por materiales o camiones.

Fuentes documentales:

JUNTA DE ANDALUCÍA, CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE (2003): "Decreto 210/2003, de 15 de julio, por el que se aprueban el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales y el Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Natural Sierra de Aracena y Picos de Aroche". Junta de Andalucía, Consejería de Medio Ambiente. Sevilla.

Fuentes bibliográficas:

FAJARDO DE LA FUENTE, A.; TARÍN ALCALÁ-ZOMARA, A. (2004): *Sierra de Aracena y Picos de Aroche: recorrido natural y cultural*. Miguel Ángel Marín, D.L., 359 p.

FORERO VIZCAÍNO, J. et al. (1998): *El cerdo ibérico: crianza, productos y gastronomía en la Sierra de Aracena y Picos de Aroche, Huelva* Iniciativas LEADER. Huelva, 239 p.

GONZÁLEZ MARÍN. M.; FERNÁNDEZ CASTAÑO, A.; OYOLA FABIÁN, A. *Patrimonio cultural de la provincia de Huelva: Actas VIII. Jornadas del Patrimonio de la comarca de la sierra, Cumbres Mayores (Huelva), organizadas por Ayuntamiento de Cumbres Mayores y Asociaciones Culturales de la Sierra de Huelva*. Diputación provincial de Huelva, 434 p.

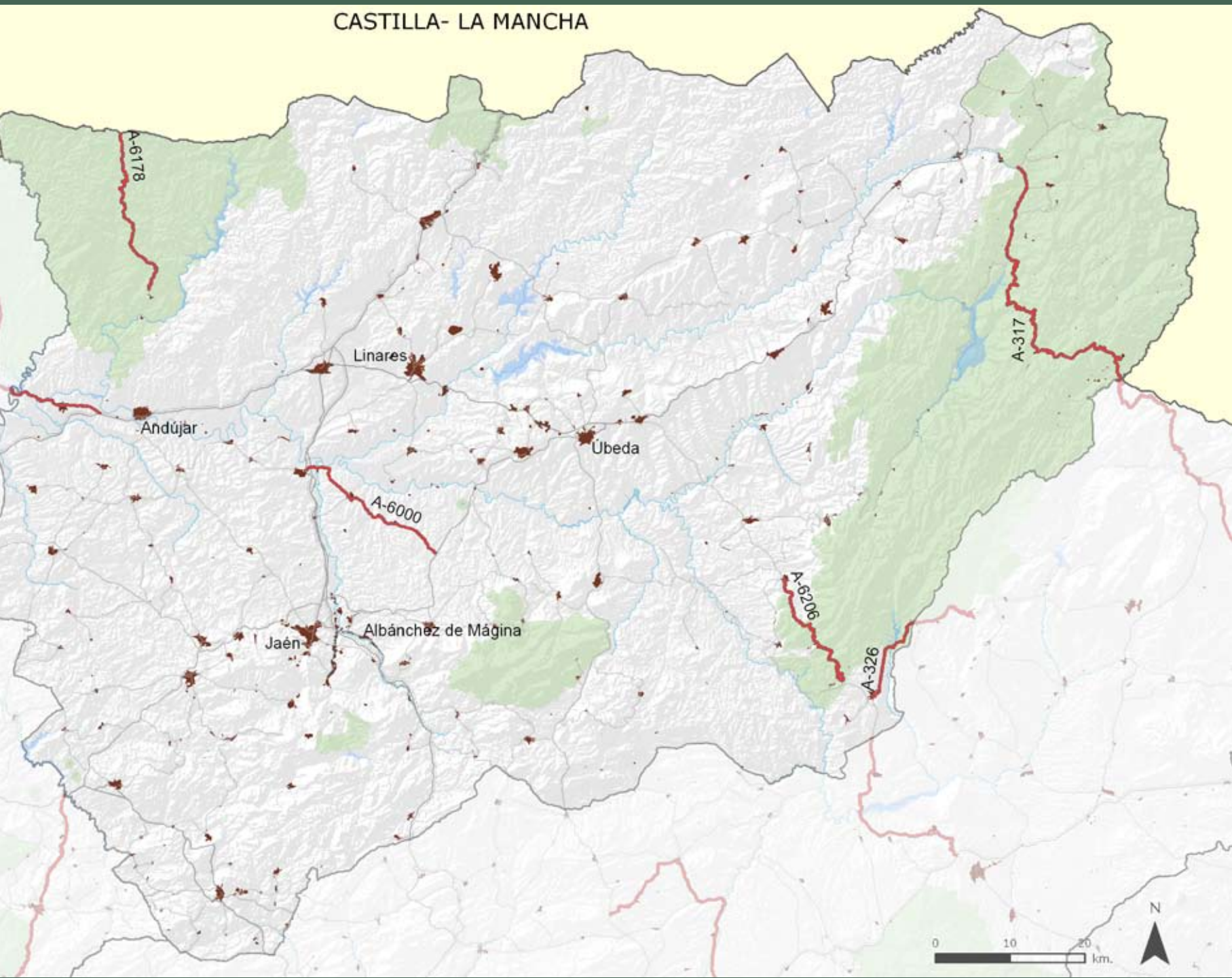
Tramo de carretera abandonado tras rectificación de la vía.
Desde él se obtienen vistas amplias y profundas del entorno paisajístico.

A-5300

Cortijo con arquitectura tradicional de la zona bien conservado.

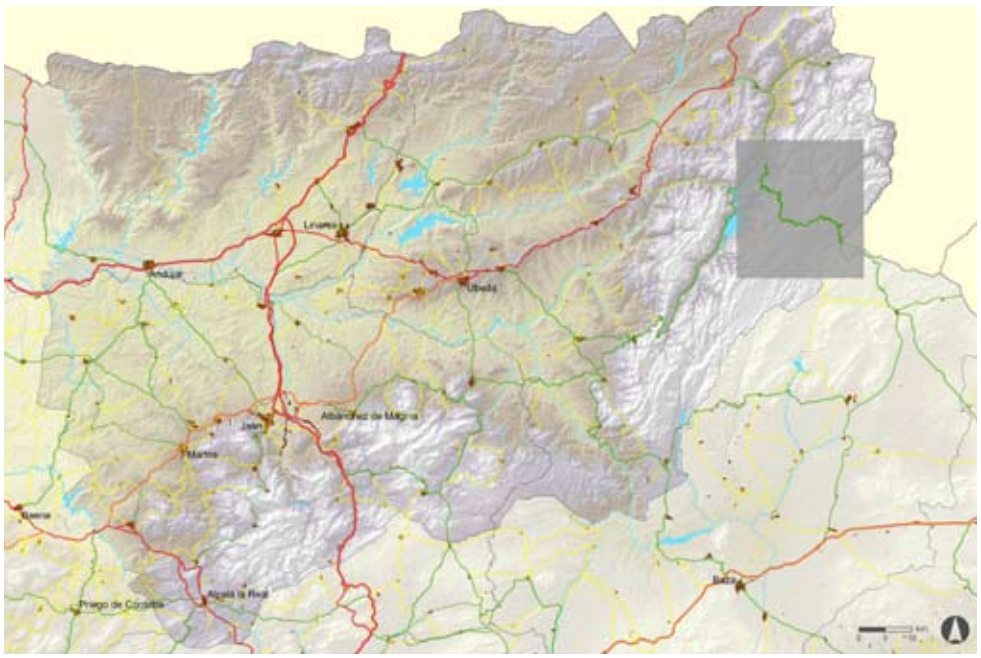
Estado del firme y la cuneta. También se aprecia la distribución parcelaria con las lindes de piedra seca en buen estado de conservación.

Travesía de la A-5300 por la localidad de Cumbres Mayores, en donde discurre entre una zona industrial y las fachadas traseras.

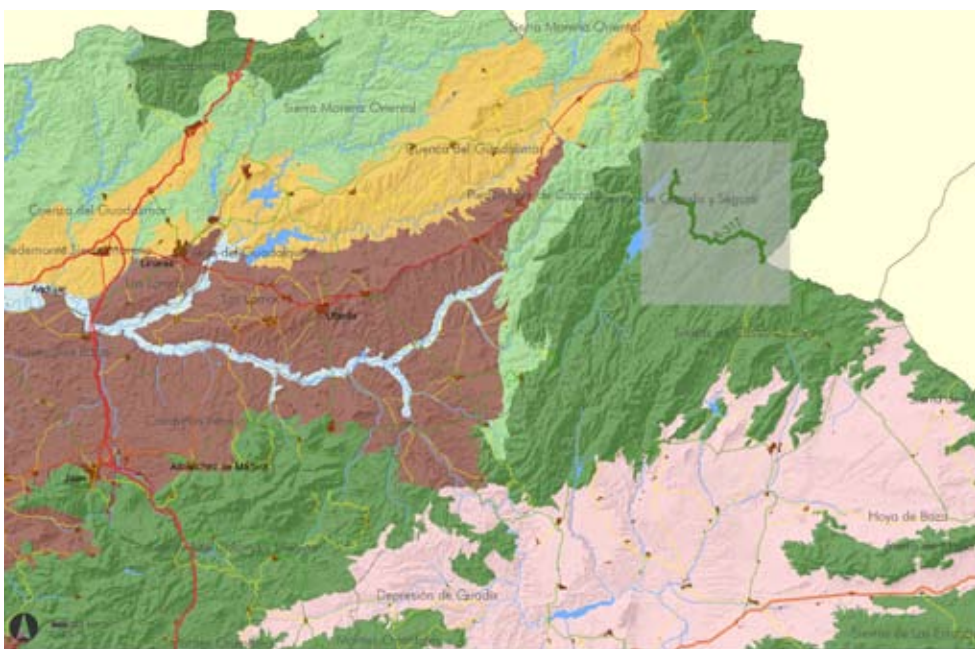

CASTILLA- LA MANCHA
A-6178
Linares
Andújar
Úbeda
A-6000
A-317
A-6206
A-326
Jaén
Albánchez de Mágina
N
0
10
20
km.

Provincia de Jaén

30. Carretera paisajística de las Sierras de Cazorla y Segura (A-317)



Mapa 1. Situación



Mapa 2. Contextualización paisajística

Aspectos técnicos y de diseño

Matrícula: A-317

Designación: De La Puerta de Segura a Vélez-Rubio.

Longitud: 167 kms.; se considera de interés paisajístico el tramo comprendido dentro de la provincia de Jaén, cuya longitud es de 60'08 Km.

Punto de origen: Hornos (A-317).

Punto final: Límite provincial entre las provincias de Jaén y Granada, cerca del municipio de Santiago de la Espada.

Jerarquía: Red Intercomarcal de Carreteras de Andalucía.

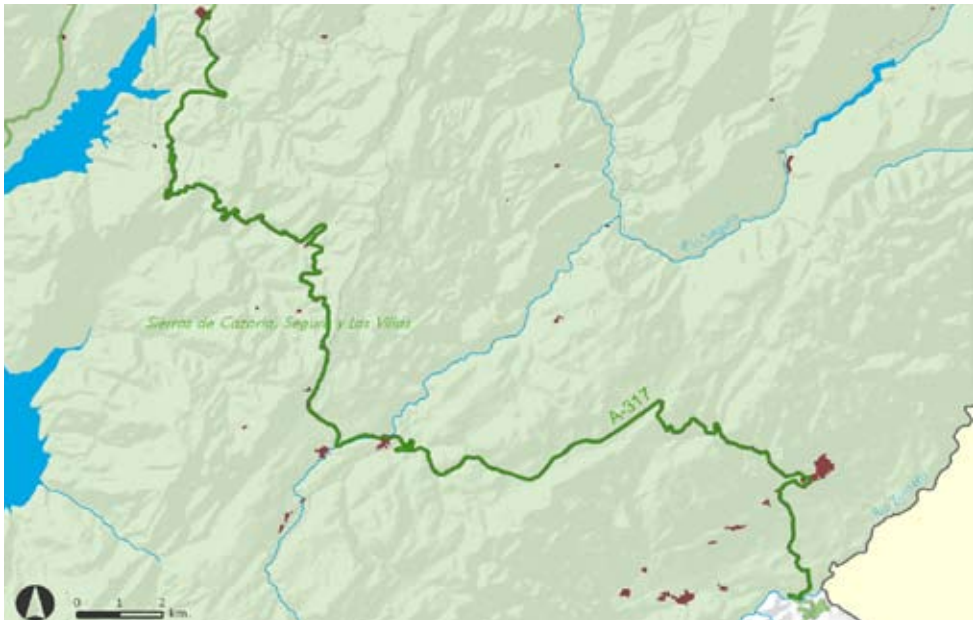
Titularidad: Junta de Andalucía.

Conexiones: La A-317, en el tramo considerado, presenta conexiones con las siguientes carreteras: la A-310, desde Puente de Génave a Siles; la A-6320 del cruce de Nogueras a Orcera y la A-6301 de Beas de Segura a Cortijos Nuevos. Junto a estas carreteras, pertenecientes todas ellas a la Red Complementaria, la A-317 permite también el acceso a la vía de servicio que sigue su antiguo trazado en el tramo entre Hornos y La Ballestera

Accesibilidad: La accesibilidad del tramo de la A-317 con interés paisajístico se sitúa en un nivel bajo. Su situación como enlace transversal entre el Valle del Guadalquivir y los sectores más nororientales de la provincia de Granada a través del macizo serrano que suponen las Sierras de Cazorla y Segura genera conflictos de conectividad.

Municipios afectados: Los términos municipales por los que discurre el tramo de interés paisajístico de la A-317 son Hornos y Santiago-Pontones.

A-317



Mapa 3. Trazado

Aforos: El *Plan General de Aforos* de carreteras de Andalucía (2005) establece una intensidad media de hasta 500 vehículos/día para esta carretera.

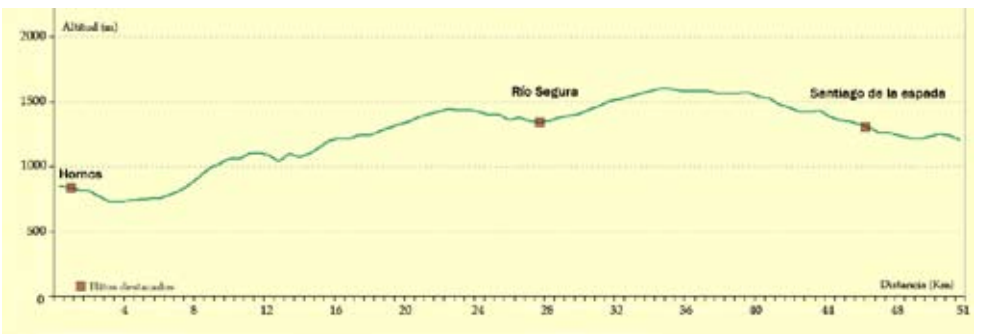
Trazado: Un primer tramo del trazado es de nueva factura (Pk. 21 al 46), apoyado en un potente proyecto de ingeniería que ha venido a salvar la sinuosidad de la carretera para mejorar en definitiva los tiempos medios de desplazamientos entre Hornos y Santiago-Pontones. Esta obra tiene una neta sensibilidad por el paisaje que recorre, destacando las actuaciones en cuanto a equipamientos paisajísticos desarrollados.

El otro tramo pertenece a un antiguo itinerario de origen posiblemente romano, con estructuras y trazado desarrollados a partir de 1929 con el inicio de la construcción del embalse del Tranco (1929-1944), rectificado posteriormente. Presenta problemas de vialidad invernal debidos a las adversas condiciones climáticas que se dan en algunos puntos del recorrido.

Perfil longitudinal: El itinerario se desarrolla en tres tramos: en un primer tramo entre Hornos y la aldea de La Ballestera el ascenso es constante con pendientes entre el 5 y el 10% que superan un desnivel de 700 m. Destaca en este tramo la profunda rehabilitación a la que ha sido sometido para la mejora de la seguridad vial y la ratio tiempo/distancia en este espacio serrano. El segundo tramo, que une el anterior con las faldas del Almorchón (Pk. 61), presenta un desarrollo casi horizontal sobre el valle del río Segura y 5% de desnivel máximo. En el último tramo, entre los Pk. 61 y 76, la carretera desciende a través del valle del Arroyo Cañada Hermosa hasta alcanzar el valle del Zumeta, con pendientes medias del 7%.

Perfil trasversal: Una vez superados los tramos más septentrionales, la A-317 dibuja un amplio y sinuoso arco con dirección E-SE a través de las estribaciones montañosas de las Sierras de Cazorla y Segura. Esta condición de eje que ataviesa de parte a parte los citados complejos serranos, le confiere a la carretera notables potencialidades como equipamientos para el reconocimiento de los valores ambientales y escénicos presentes en estos ámbitos Prebéticos.

La carretera presenta en todo su recorrido un firme en muy buen estado, observándose, no obstante, significativas diferencias entre los tramos más modernos y los más antiguos. Así,mientras que los primeros, especialmente entre el Pk. 21 y el 46, muestran un tratamiento homogéneo y cuidado de la calzada y otros elementos funcionales (zonas de parada, arcenes, miradores,..), los segundos ofrecen un tratamiento más austero y desigual.



Mapa 4. Ámbitos paisajísticos y unidades fisionómicas

Caracterización paisajística general

Aspectos físico-ambientales. La carretera cruza transversalmente el Parque Natural de Sierra de Cazorla, Segura y Las Villas, permitiendo apreciar la diversidad paisajística presente en dicho espacio natural. En este sentido, la carretera alterna en su recorrido áreas donde se desarrolla un bosque de pinares de gran entidad, con otras de cultivos pasando por perspectivas sobre Calares y otros afloramientos calizos.

La A-317 transcurre sobre un relieve netamente serrano, caracterizado por perfiles abruptos y fraccionados, fruto de una activa geodinámica desarrollada sobre los materiales de naturaleza dendrítico-carbonatados que conectan el Prebético externo e interno.

La influencia antrópica se deja notar en la presencia de un abundante bosque de pinos de repoblación que se alternan con manchas de pinares autóctonos y otras especies vegetales propias del ámbito. Actualmente la distribución de los pinares en el entorno de la carretera considerada presenta un patrón claramente relacionado con la altimetría. Así, el pino carrasco se localiza en las zonas bajas, el pino negro en las zonas entre los 800-1.200 m., mientras que el pino laricio ocupa las zonas más altas y frías.

La presencia faunística en el parque es muy diversa, destacando, por su carácter endémico, la ardilla segureña, cuya imagen constituye un inequívoco símbolo comarcal. El espacio cuenta también con ungulados autóctonos como el ciervo, la cabra montés y el jabalí; con la creación del Coto Nacional de Caza, se introdujeron en los años 50 el muflón y el gamo.

Está catalogado como Zona de Especial Protección para las Aves, y como Reserva de la Biosfera por la UNESCO.

Aspectos histórico-patrimoniales. A pesar de su aislamiento, las sierras han estado habitadas desde la prehistoria, como muestran los vestigios de pequeños asentamientos fortificados que se localizan en posiciones estratégicas del ámbito o las significativas muestras de pinturas rupestres encontradas en numerosos abrigos naturales y que han sido declaradas Patrimonio de la Humanidad.

La orografía y la climatología de la Sierra de Segura, desfavorable a la implantación del olivo y otros cultivos leñosos en numerosos sectores, explican en gran medida la vocación forestal del ámbito. El

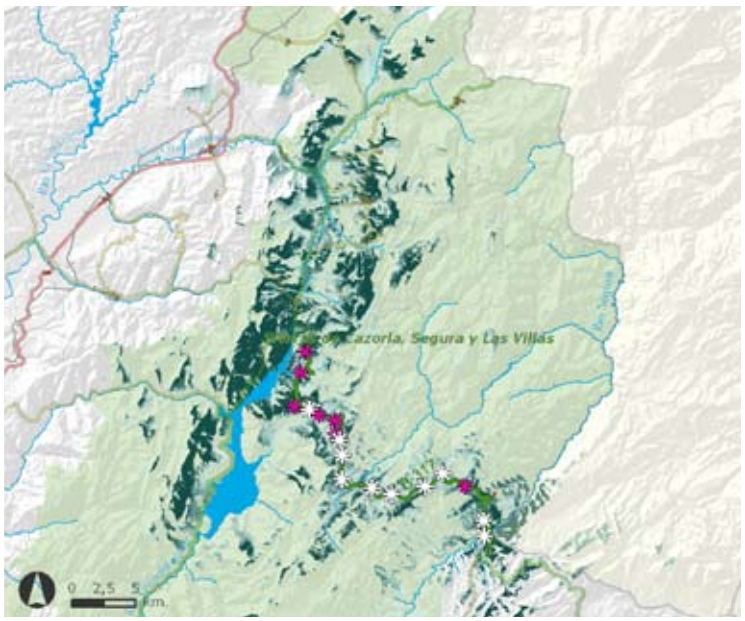
A-317

aprovechamiento maderero de los montes que conforman el entorno viario ha constituido una constante a lo largo de la historia y especialmente a partir del siglo XVIII, cuando el Estado acomete la explotación intensiva de los recursos forestales de estos espacios serranos (Real Negociado de Maderas, Ordenanzas de Montes de Marina,…). Puede afirmarse, por tanto, que la actual configuración territorial y paisajística del corredor viario de la A-317 está estrechamente relacionada con la explotación de los recursos forestales del ámbito.

Configuración escénica. El itinerario ofrece una gran variedad de puntos de observación, ya que los cambios de orientación y altura son una constante en su trazado. Tres ámbitos escénicos marcan el recorrido de la A-317: el tramo Hornos-La Ballestera, caracterizado por las vistas sobre la serranía de Cazorla y el embalse del Tranco en primer término. Un segundo tramo se desarrolla en los valles del Segura y el arroyo Cañada Hermosa, con fresnos, álamos o sauces dispersos sobre praderas abiertas de pastizal. El último tramo desciende hacia el valle del Zumeta atravesando un bosque de pinos de repoblación.

Vistas del cerro Almorchón desde la A-317.

Desarrollo medio del itinerario por la cota 1200 m. Profundidad de vistas.



Mapa 5. Intervisibilidad de la carretera

Condiciones de visibilidad

Caracterización visual de los tramos viarios. El trazado de la carretera, que se desarrolla por laderas y cumbres situadas a una cota media superior a los 1.200 m., propicia la aparición de vistas de gran profundidad y amplitud a lo largo del recorrido. Desde un punto de vista escenográfico merece una especial consideración el cambio de divisoria de aguas entre la cuenca del Guadalquivir y la del Segura. Esta circunstancia, que se produce en el ámbito de La Ballestera, genera una notable apertura de las vistas sobre el valle del Segura, que aparece enmarcado por los picos Almorchón, Piedra Dionisia, Los Puestos y otros collados menores, con la Sierra de Alcaraz en lontananza.

Vistas significativas. La singularidad y el interés visual del itinerario se sustenta en gran medida en las relaciones espaciales y escénicas que se establecen entre la carretera y los valles e hitos topográficos que jalonan el recorrido. En el caso de los valles, entre los que destacarían los del Segura y el Zumeta, además de generar un significativo contraste con la morfología abrupta y de las vertientes cercanas, conforman ámbitos funcional, histórica y culturalmente relevantes para la configuración del carácter paisajístico de este ámbito territorial. El Almorchón, hito de referencia inserto en el centro de la Sierra de Segura, el Pico Aroca como punto excepcional sobre el pantano del Tranco y el pico Los Puestos, presidiendo el valle del Zumeta, constituyen los elementos topográfica y visualmente más destacados del recorrido.

Tránsito entre el Valle de Cañada Hermosa y el Valle del Zumeta.

El trazado de la carretera sobre un anticlinal ofrece vistas de gran amplitud y profundidad, pudiendo identificarse distintos planos de visión:

Los planos cortos aparecen dominados generalmente por olivares y pinares de repoblación. Los tramos que discurren por los valles, donde escasea la vegetación o presenta porte herbáceo, permiten observar con una mayor claridad las estructuras kársticas (dolomías, poljés o lapiaces) que caracterizan la litología de las laderas próximas.

Los planos medios, que dominan las vistas desarrolladas en situación de media ladera, ofrecen vistas de conjunto sobre las vertientes y valles, siendo determinantes a la hora del reconocimiento paisajístico del itinerario.

La situación preeminente sobre el territorio que presenta la A-317 en distintos tramos, permite la contemplación de planos muy profundos de visión, superando en ocasiones los 60 kms.

Equipamientos paisajísticos. Los equipamientos asociados al itinerario se dividen en dos grupos. Por una parte estarían los miradores y áreas de descanso de nueva factura, asociados a la rehabilitación de la A-317 en el tramo Hornos - La Ballestera y que han sido desarrollados sobre explanaciones anexas a la carretera con criterios ambientales y paisajísticos desarrollados. En un segundo grupo pueden incluirse los miradores instalados por la Consejería de Medio Ambiente en los Pk. 26 y 67, sobre pequeñas explanaciones. El itinerario dispone, por su perfil longitudinal, de un gran número de plataformas de observación con perspectivas relevantes, destacando los Pk. 38, 55 y 64.

Vistas sobre el embalse del Tranco, con la carretera inserta en el olivar.

La A-317 a su paso por el valle de Cañada Hermosa.

Diagnóstico

Valores y potencialidades.

- La gran entidad del bosque de pinos naturales y de repoblación desarrollados en los ámbitos de cumbre contrasta con las llanuras herbáceas de los valles o los afloramientos calizos.
- La unión transversal de las provincias de Granada y Jaén a través de un espacio de interés ambiental.
- Permite el reconocimiento de un itinerario con fuertes contrastes paisajísticos de calidad relevante. Se favorece el reconocimiento de un espacio poco accesible, incluido dentro del Parque Natural de Cazorla, Segura y Las Villas.
- El viario ya cuenta con un cierto uso recreativo, especialmente por parte de ciclistas y motoristas.
- La profusa red de caminos y carreteras descatalogadas anejas al itinerario, destacando el antiguo trazado de la A-317 desarrollado sobre la divisoria de aguas que domina el Pico Aroca, con panorámicas singulares de la cuenca del Segura y el Guadalquivir.
- Conecta dos municipios de entidad dentro de la comarca de Segura: Hornos y Santiago de la Espada.

Conflictos y amenazas.

- Presencia de una escombrera incontrolada en las inmediaciones de Pontón Bajo.
- Vialidad estacional del itinerario muy acusada.
- Necesidad de ordenación y recualificación paisajística de los accesos y travesías de los núcleos urbanos del itinerario.

Propuestas a estudiar.

1. Atenuación del impacto visual que suponen las bermas situadas entre los Pk. 26 y 39.
2. Ampliación de la plataforma en algunos tramos con objeto de facilitar la parada y el estacionamiento de los vehículos en el arcén.
3. Ordenación y gestión de las actividades forestales en estos montes, procurando su integración paisajística en aquellos sectores visibles desde la carretera.
4. Ordenación y gestión de los espacios y usos públicos desarrolladas en las inmediaciones del embalse del Tranco.
5. Establecimiento de la velocidad máxima de circulación recreativa en 60 km/h. en todo el tramo catalogado.
6. Desarrollo de nuevos miradores.
7. Sellado del vertedero cercano a Pontón Bajo (Pk. 59).
8. Atenuación del impacto visual provocado por las naves de explotaciones agropecuarias a lo largo del itinerario.
9. Mejora de la señalización de los caminos rurales y veredas adyacentes a la carretera.
10. Disposición de áreas de descanso en el valle de Cañada Hermosa y en el enlace con la A-317.
11. Desarrollo del antiguo trazado de la A-317 como itinerario alternativo que complete la oferta paisajística de esta carretera.

Fuentes documentales:

PLAN DE ORDENACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES: PARQUE NACIONAL SIERRA DE CAZORLA, SEGURA Y LAS VILLAS. (2003). Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía.

Fuentes bibliográficas:

CRUZ AGUILAR, E. de la (1980). *Ordenanzas del Común de la villa de Segura y su tierra de 1580.* Jaén, Instituto de Estudios Giennenses,165 pp.

CRUZ AGUILAR, E. de la (1994). *Vías romanas de la Sierra de Segura.* Actas del II Congreso Internacional de Caminería Hispánica. Tomo I, pp. 65-70.

ESLAVA GALÁN, J. (1989): "Los castillos de la Sierra de Segura". *Boletín del Instituto de Estudios Giennenses,* nº 137, pp. 9-37.

MARTÍN NICOLÁS CABO, J. (1981): *La Mancha santiaguista según los Libros de Visitas (1480-1511).* Anuario de Estudios Medievales. 11, 468-491.

CAPARRÓS LORENZO, R. (2001). "Arquitectura militar en la Sierra de Segura. Una interpretación paisajística y territorial". *Boletín de Información: Patrimonio Histórico Andaluz* nº 36. Instituto Andaluz de Patrimonio Histórico. pp. 225-233.

Área de extracción maderera en las inmediaciones de Hornos.

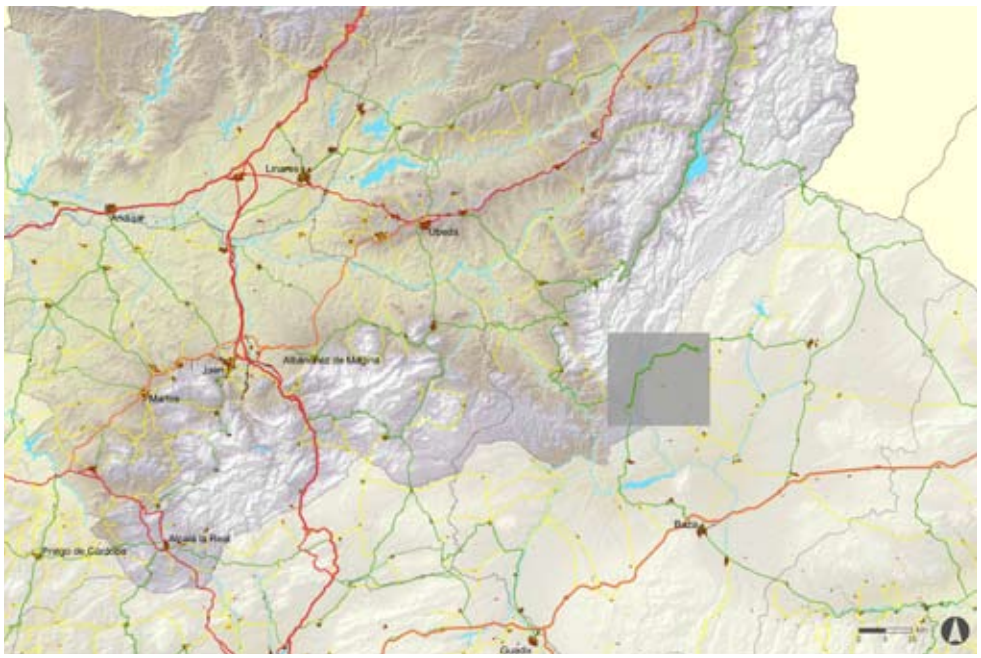
A-317

Vista de Hornos el Viejo desde la carretera.

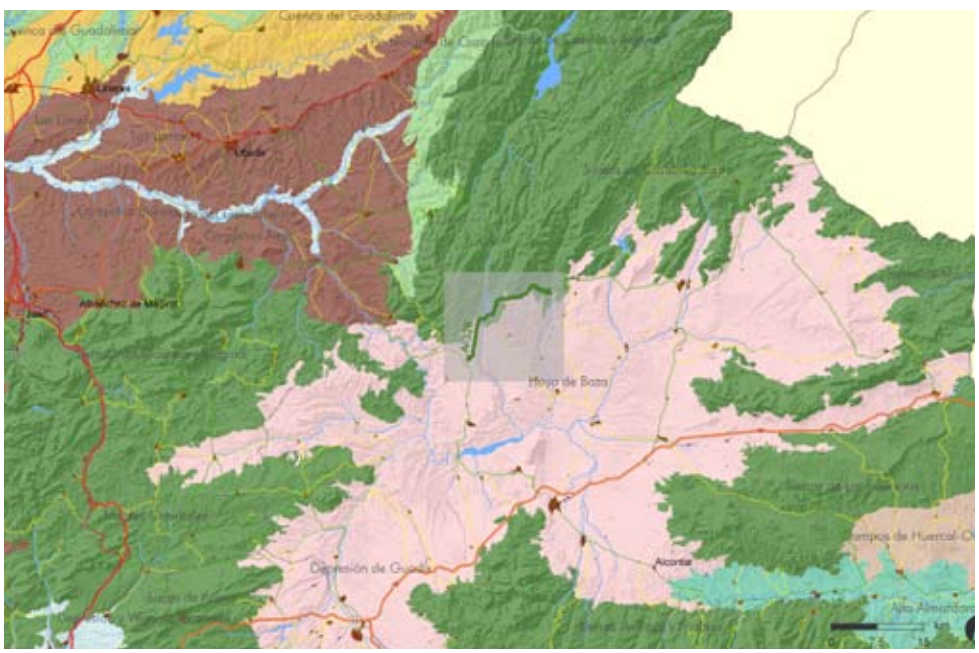
Tratamiento de la calzada en tramos de reciente trazado.

Bosque de pinar de reforestación.

31. Carretera paisajística de las Sierras del Pozo y Castril (A-326)



Mapa 1. Situación



Mapa 2. Contextualización paisajística

Aspectos técnicos y de diseño

Matrícula: A-326

Designación: de Pozo Alcón a Huéscar.

Longitud: 52,16 kms.; se considera de interés paisajístico el tramo comprendido entre el Pk. 0 y el Pk. 24.

Punto de origen: Pozo Alcón (A-315).

Punto final: Castril.

Jerarquía: Red Complementaria de Carreteras de Andalucía.

Titularidad: Junta de Andalucía.

Conexiones: La A-326 conecta con la A-315 y con la A-330 en Huéscar, carreteras pertenecientes a la Red Intercomarcal y Básica, respectivamente.

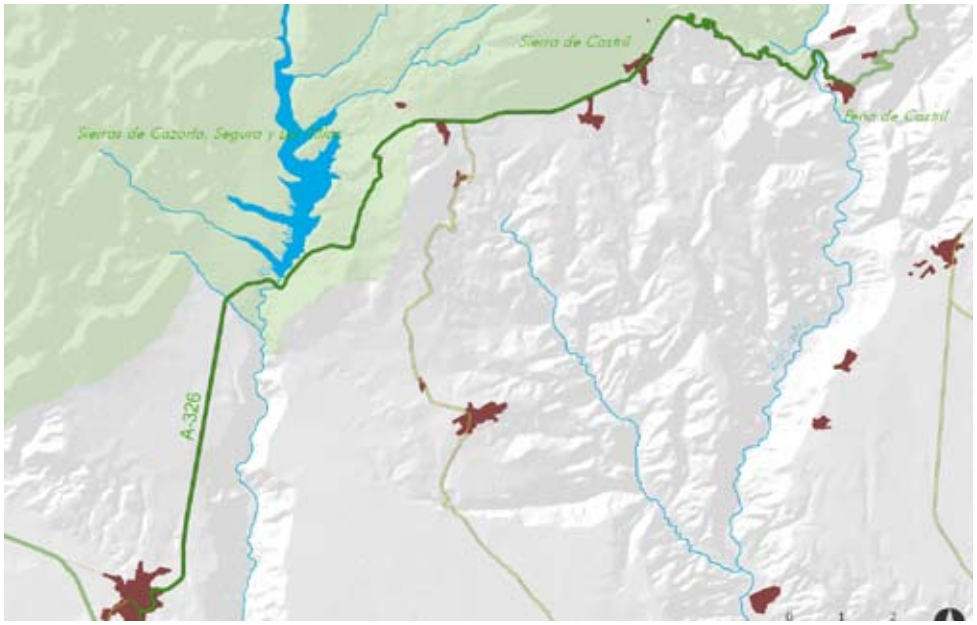
Accesibilidad: La localización del itinerario, un tanto alejado de núcleos y ejes viarios de entidad, le otorgan a la carretera una baja accesibilidad.

Municipios afectados: Los términos municipales por los que discurre la A-326 son Pozo Alcón y Peal de Becerro en la provincia de Jaén y Castril en la provincia de Granada. El tramo de mayor interés paisajístico conecta a los municipios de Pozo Alcón y Castril.

Aforos: El *Plan de Aforos de Carreteras de la Junta de Andalucía (2005)* estima una intensidad media de entre 500 y 1.000 vehículos/día para esta carretera.

Trazado: La A-326 presenta tres tramos diferenciados en términos de trazado. En el primer tramo, entre los Pk. 0 y 7, la carretera recorre una llanura de piedemonte, la plataforma presenta unos 7 metros sin arcén, aunque es posible detenerse en la margen con comodidad. En un segundo tramo entre los Pk. 7 y 16, donde la carretera serpentea a media ladera ofreciendo una visión bastante

A-326

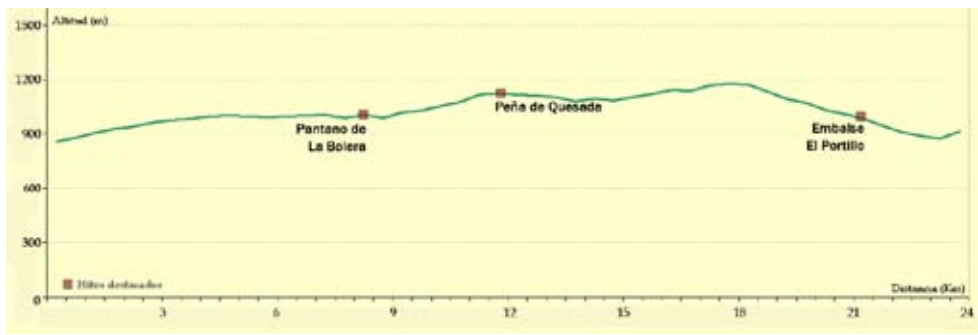


Mapa 3. Trazado

profunda del valle del Guadalentín, la plataforma se reduce en detrimento del arcén. Desde el Pk. 16 hasta Castril se desarrolla el último tramo sobre una zona de marcada inestabilidad. Las actuaciones de refuerzo de firme y contención de taludes tienen una gran presencia en este tramo y, especialmente, en el que discurre por la Sierra de Castril. En este sector, la plataforma mantiene los 7 metros sin arcén ni explanadas laterales.

Perfil longitudinal: El desarrollo longitudinal de la carretera se estructura en dos tramos. El primero discurre desde el municipio de Pozo Alcón hasta el límite provincial, en donde el ascenso de la carretera es constante con desniveles de no más del 4% en el tramo hasta la presa de La Bolera, con un desarrollo casi rectilíneo. Destacan en este tramo dos grandes obras de ingeniería como son la presa de La Bolera y el puente sobre el río Guadalentín, construidos entre 1965 y 1968 sobre el profundo barranco. El segundo tramo se desarrolla desde el límite provincial hasta el municipio de Castril, presenta una pendiente constante entre un 4 y 6% de desarrollo, con la salvedad del paso por la presa del Portillo.

Perfil trasversal: El trazado de la A-326 discurrre inicialmente en paralelo a la Sierra de Pozo Alcón para, después de superar la presa de La Bolera, cambiar su orientación y adentrarse en el contacto entre el piedemonte de la Sierra de Castril y la Hoya de Baza. Esta circunstancia le otorga a la carretera un notable potencial escénico. El trazado rectilíneo que presenta la vía en numerosos tramos favorece la sensación de comodidad en la conducción y además repercute positivamente en la facilidad para la contemplación del paisaje.



Caracterización paisajística general

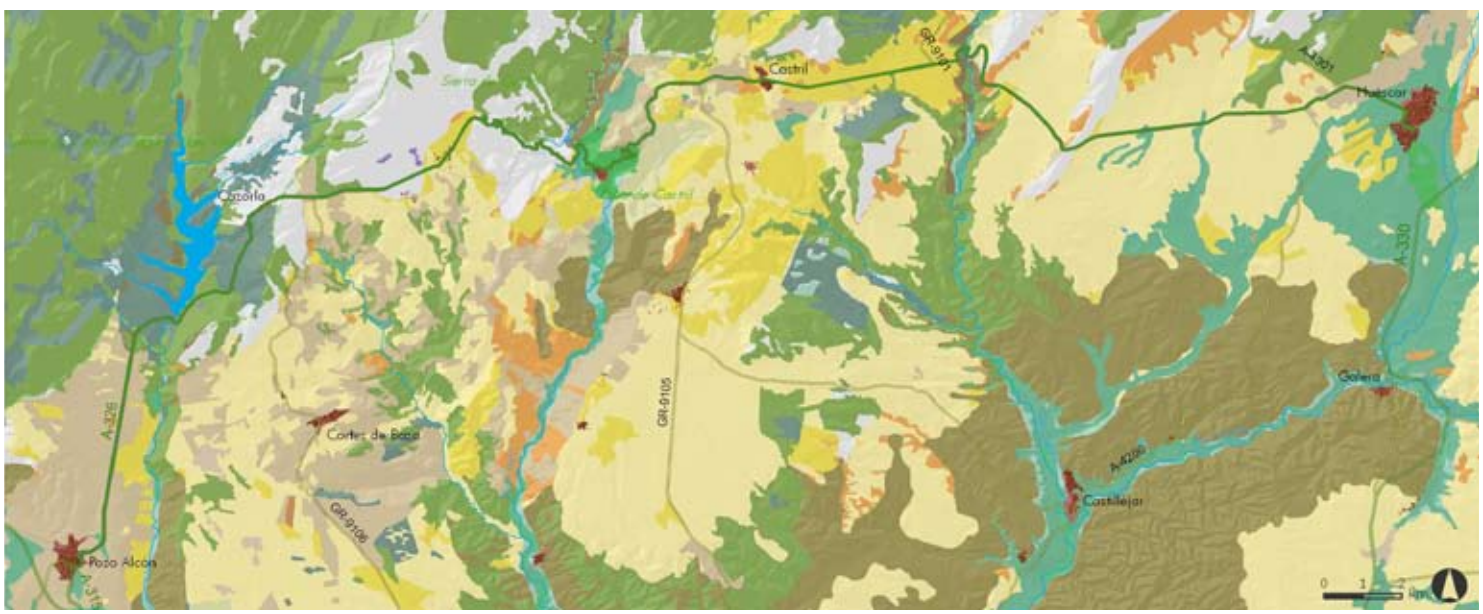
Aspectos físico-ambientales. La A-326 se desarrolla en las estribaciones más meridionales de las Sierras de Castril y del Pozo, en la zona de contacto de éstas con la Hoya de Baza. Se trata por tanto de un ámbito fronterizo entre dos espacios paisajísticamente muy diferenciados. Desde el punto de vista gemomorfológico los espacios serranos se caracterizan por un relieve abrupto que se desarrolla sobre los materiales dendríticos-carbonatados del Prebético, mientras que en el ámbito de la Depresión domina el característico paisaje de *badlands* (cárcavas y ramblas encajadas) originadas por la erosión de los materiales postorogénicos (yesos, arcillas, arenas,...) que se localizan en la Hoya de Baza.

Por lo que respecta a la climatología también se observan significativas diferencias entre los ámbitos serranos y la altiplanicie de Baza. Así, los primeros se caracterizan por una pluviometría elevada, propiciada por el efecto barrera que la topografía genera en relación con determinadas masas de aire oceánicas. Esta circunstancia, unida a la naturaleza caliza del terreno, favorece la infiltración de las precipitaciones y la consiguiente recarga de los acuíferos asociados a estos relieves serranos. En contraposición, la aridez constiotuye uno de los rasgos característicos de la Depresión de Baza. La presencia de significativos relieves que impiden la llegada de corrientes húmedas, condiciona sustancialmente las precipitaciones e induce los procesos geomorfológicos y edafológicos que definen la peculiar morfología bastetana.

Aspectos histórico-patrimoniales. El entorno territorial en el que se inserta la A-326 gozó de una situación preeminente durante el medievo, debido a su estratégica situación entre los reinos de Castilla y Ggranada. En este sentido, cabe indicar la importancia como asentamientos ganaderos fronterizaos de los núcleos de Pozo Alcón y Castril, incluidos ambos en el Adelantamiento de Cazorla. La conquista de Ggranada favoreción la expansión y consolidación de la población en el ámbito, produciéndose la progresiva colonización y roturación de los terrenos que conforman el piedemonte serrano.

La explotación de los recursos madereros fue históricamente una fuente de riqueza y valor patrimonial para el ámbito, como lo confirma su adscripción a la Provincia Marítima de Segura, decalarada así por suministrar gran parte de la madera utilizada en los astilleros del arsenal de La Carraca (Cádiz).

Configuración escénica. La A-326 discurre fundamentalmente entre tres tipologías paisajísticas: las áreas de repoblación forestal (propias de los espacios serranos), los terrenos baldíos y áridos del malpaís (presente en las perspectivas sobre la Hoya) y las plantaciones y cultivos (con especial significación del olivar) que se desarrollan en el contacto entre el piedemonte y el altiplano.



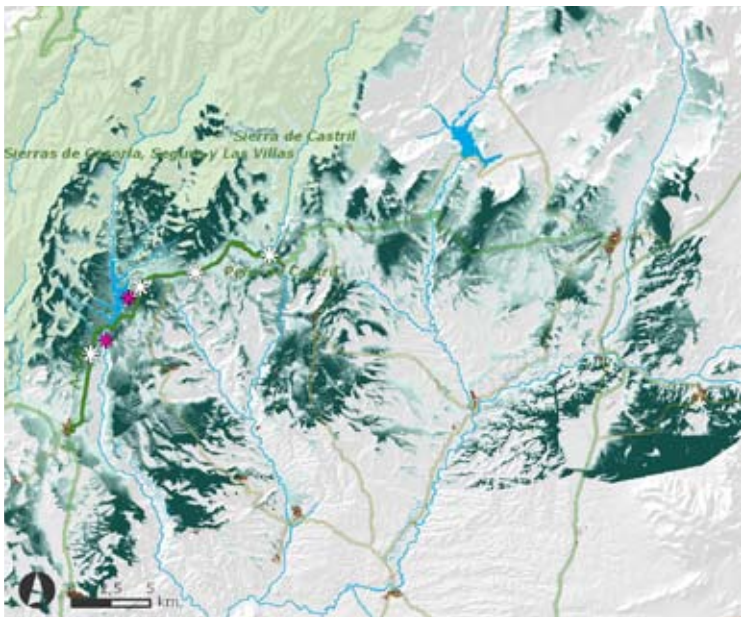
Mapa 4. Ámbitos paisajísticos y unidades fisionómicas

A-326

Predominio de los bosques de pináceas sobre afloramientos calcáreos.

Transición entre la Hoya de Baza y la Sierra de Cazorla.

Zona de *Badlands* en las inmediaciones de Castril.



Mapa 5. Intervisibilidad de la carretera

Condiciones de visibilidad

Caracterización visual de los tramos viarios. La localización de la A-326, en el contacoto entre el piedemonte de la Sierra de Castril y el altiplano de Baza, permite vistas de gran amplitud y profundidad sobre la Hoya en numerosos tramos. Es preciso destacar, no obstante, que en determinados puntos del recorrido, coincidiendo con los frondosos pinares que orlan el Parque Natural de Cazorla, las vistas laterales quedan prácticamente ocluidas, constituyéndose las secuencias visuales a partir de perspectivas lineales y sinuosas que dificultan la legibilidad del trazado y la apreciación del paisaje.

Vistas significativas. Entre los referentes territoriales y visuales básicos del itinerario cabe señalar, por sus valores ambientales, culturales y escénicos, a los embalses de La Bolera y del Portillo. La horizontalidad, la profundidad de vistas y los constrastes cromáticos generados por la lámina de agua, singularizan el entorno de ambos embalses y los convierten en hitos destacados del corredor viario. Igualmente es posible destacar como elementeos visualmente destacados del itinerario a la Peña de Quesada, con sus excepcionales vistas sobre el embalse de La Bolera,a la Peña de Castril, como telón escénico de la llegada a Castril; ael Pico Tornajuelo coronando la Sierra

Vista sobre el embalse de La Bolera con la Sierra Quintana como fondo escénico.

de Castril y el Cerro Jabalcón elevándose sobre el altiplano.

Por lo que respecta a los componentes paisajísticos con mayor incidencia en la configuración de de los diferentes planos de visión, cabe reseñar que:

- En los planos cortos y medios se alternan, en función de los tramos, los cultivos y los pinares de repoblación, haciéndose también patente, en los tramos sin vegetación, la litología de los *badlands* y las vertientes serranas.
- En las perspectivas más profundas, relacionadas con tramos a media ladera o en situación prominente, los planos más lejanos ofrecen panorámicas amplias y extensas de la Hoya de Baza, en las que el contraste paisajístico entre las cárcavas y los espacios agrícolas constituye el rasgo visualmente más relevante.

Equipamientos paisajísticos. El mirador de la Ppeña de Quesada, actualmente señalizado pero escasamente acondicionado, constituye el principale equipamiento paisajístico del itinerario. Dicho mirador, situado en el Pk. 11 de la A-326, ofrece vistas significativas sobre el embalse de La Bolera y el valle del Guadalentín, con la Sierra del Pozo como trasfondo escénico.

Otro mirador localizado en el recorrido es el de Alcantarilla, con vistas destacadas del barranco del Guadalentín.

Es preciso reseñar que la carretera no cuenta actualmente con ningún equipamiento paisajístico que permita el acceso y disfrute de las vistas sobre la Hoya, aunque existen puntos de parada a lo largo del recorrido (Pk. 1 y 17, fundamentalmente) desde los que se obtienen vistas significativas sobre el altiplano de Baza.

La presencia de láminas de agua contrasta visualmente con la verticalidad de las vertientes y genera una ampliación de los planos de visión.

Diagnóstico

Valores y potencialidades.

- Presencia de láminas de agua que, además de favorecer las actividades lúdico-recreativas (pesca deportiva), constituyen importantes hitos paisajísticos. Aunque la aptitud del agua embalsada como de uso humano evita ciertas actividades.
- El acusado contraste ambiental, territorial y paisajístico existente entre los pinares y demás vegetación natural presente en los espacios serranos y la aridez de amplios sectores de la Hoya de Baza, constituye un rasgo que singulariza y aporta gran interés al recorrido.
- El itinerario permite el reconocimiento de sectores menos conocidos y frecuentados del Parque Natural de Cazorla.
- La carretera presenta ya usos sociales (cicloturismo) relacionados con la funcionalidad y los valores paisajísticos identificados.

Conflictos y amenazas.

- Acusada inestabilidad de los desmontes en la zona de la Sierra de Castril, constituidos por margas con un elevado carácter denudativo.
- Fuerte impacto de las canteras próximas al piedemonte de la Sierra del Pozo que inciden negativamente en las vistas que se obtienen entre los Pk. 16 y 20.
- Banalización paisajística por la presencia de elementos conflictivos o mal integrados en las aproximaciones y travesías de núcleos diseminados como Ceba, Torquilla o Cañadas.
- Urbanizaciones dispersas con escasa integración en el entorno.
- Deficiente integración paisajística de las instalaciones y carteles presentes en el embalse de La Bolera.

Propuestas a estudiar.

1. Atenuación del impacto visual que suponen las canteras situadas en torno al Pk. 18.
2. Integración paisajística de los espacios y usos públicos del embalse de La Bolera.
3. Limitación de velocidad en todo el tramo catalogado.
4. Establecimiento o mejora de equipamientos que favorezcan el acceso y disfrute del paisaje, especialmente en aquellos puntos que ofrecen vistas significativas sobre los hitos y referentes paisajísticfos m´çasás destacados del itinerario: la Peña de Quesada, el embalse de La Bolera, la cerrada del Guadalentín y la Hoya de Baza.

Fuentes documentales:

RUIZ DE LA TORRE, J. (1990). *Mapa Forestal de España. Hoja 6.10 de Baza.* Madrid.

Fuentes bibliográficas:

NAVARRO, A.J. (2000): *Viajes de un naturalista ilustrado por los reinos de Granada y Murcia.* Estudio de Javier Castillo Fernández. Murcia, 245 pp.

WILLKOMM, M. (1997). *Viaje a la Región Oriental de Andalucía.* Colección Granada y Sierra Nevada. Fundación Caja de Granada. Granada, 165 pp.

RUIZ BUSTOS, A. (1993): "Biostratigraphy of the Continental Deposits in the Granada, Guadix and Baza Basins (Betic Cordillera)". *Actas del Congreso Internacional de Paleontología Humana.* Orce. pp. 36-45.

Mirador sobre el barranco del Guadalentín.

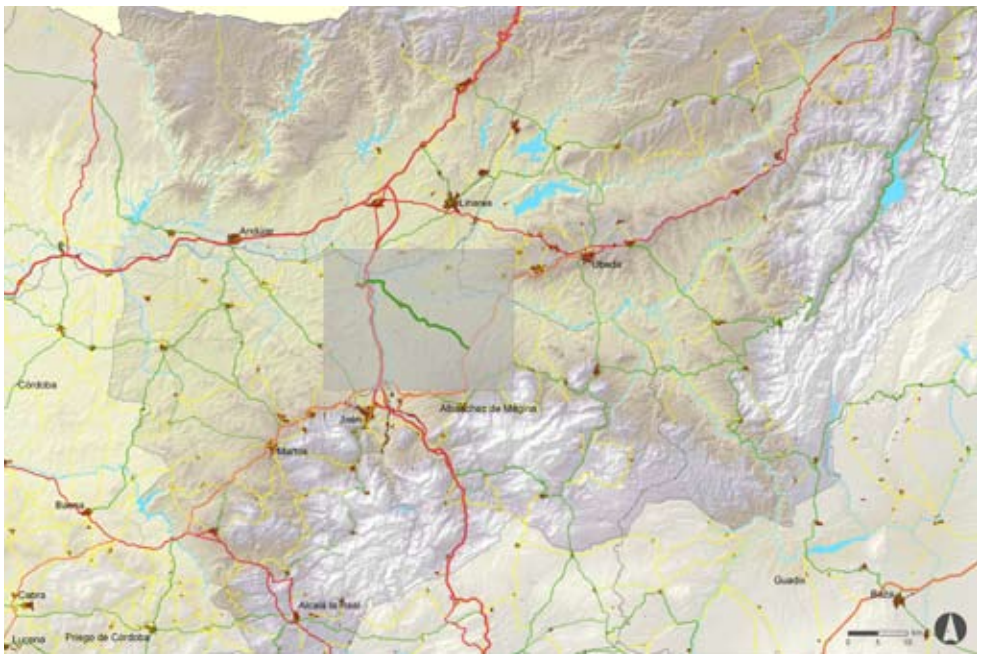
A-326

Perspectivas lineales y parcialmente cubiertas características de los tramos entre pinares.

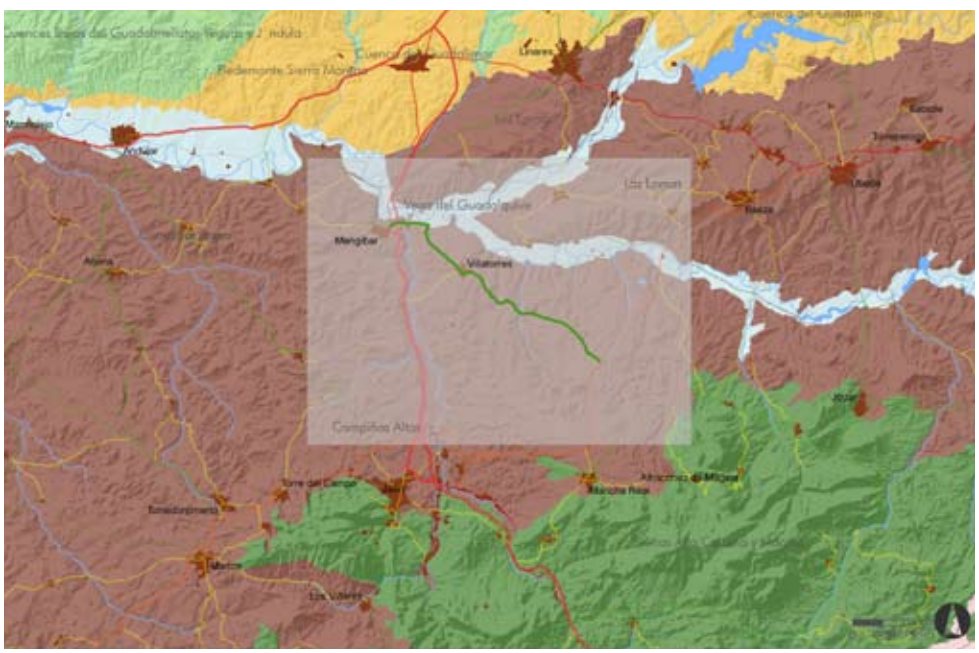
La zona de *badlands* de la Sierra de Castril presenta inestabilidad de ladera.

Canteras en las faldas de la Sierra del Pozo dentro del espacio protegido.

32. Carretera paisajística Campiñas Altas (A-6000)



Mapa 1. Situación



Mapa 2. Contextualización paisajística

Aspectos técnicos y de diseño

Matrícula: A-6000

Designación: De A-316 a Mengíbar.

Longitud: 23'8 km.

Punto de origen: Pk. 28'3 de la A-316, en el municipio de Mancha Real.

Punto final: Pk. 14'2 de la N-323, Mengíbar.

Jerarquía: Red Complementaria Metropolitana.

Titularidad: Junta de Andalucía.

Conexiones: Conecta con la autovía A-44 y la carretera N-323, pertenecientes a la Red de Interés General del Estado, así como con la A-316, de Úbeda a la carretera Granada-Córdoba, que forma parte de la Red Básica Estructurante. Por último, la JA-3100, perteneciente a la Red provincial, conecta con el itinerario paisajístico a la altura de la localidad de Villagordo.

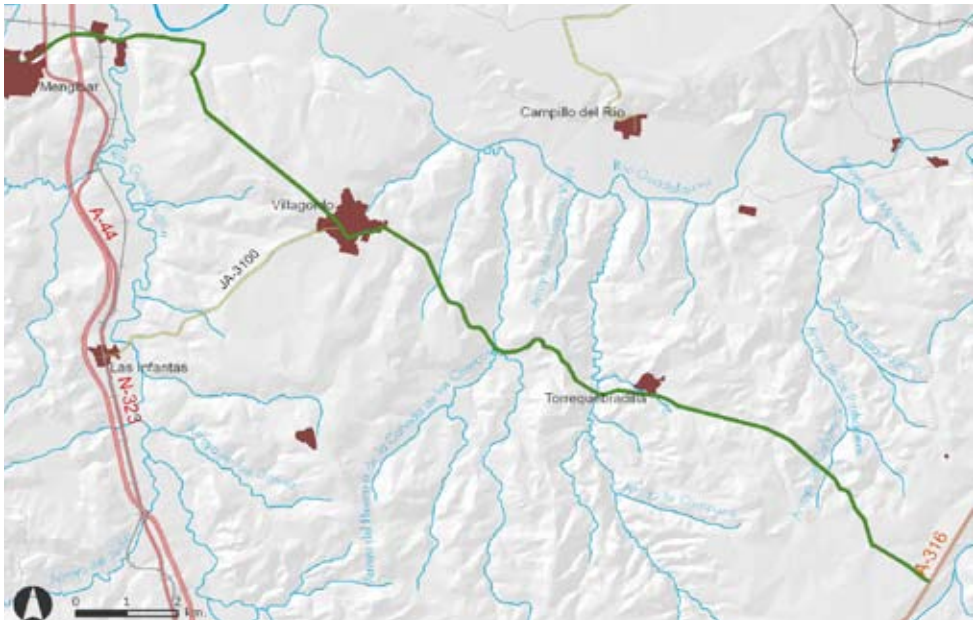
Accesibilidad: La accesibilidad es elevada desde la ciudad de Jaén, bien conectada con el itinerario tanto en el punto inicial, a través de la A-316, como en el punto final, por la A-44.

Municipios afectados: Mancha Real, Jaén, Villatorres y Mengíbar.

Aforos: La densidad de tráfico es muy baja en la carretera analizada. En el tramo A-316 - Villagordo, la media diaria es de 372 vehículos, mientras que para el tramo Villagordo-Mengíbar se incrementa el IMD hasta superar los 1.100 coches. En ambos casos, el número de vehículos pesados que circulan por el itinerario es del 3%.

Trazado en planta: Siguiendo una dirección general sureste-noroeste, el itinerario discurre entre las campiñas altas y bajas de la provincia de Jaén para descender finalmente a la Vega del Guadalquivir. Sólo en los últimos kilómetros, una

A-6000



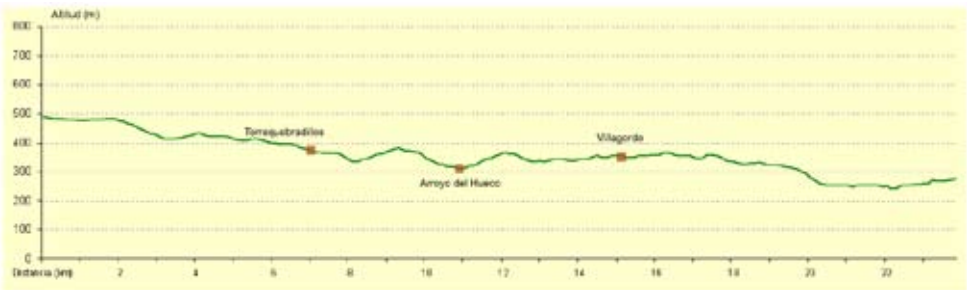
Mapa 3. Trazado

vez alcanzada la vega, la carretera toma dirección oeste hasta llegar a Mengíbar.

Perfil longitudinal: La carretera se inicia en un área alomada con alturas próximas a los 500 m., descendiendo de forma gradual hacia la Vega del Guadalquivir, que constituye el punto más bajo del itinerario con 250 m. de altitud. En este trayecto, los principales desniveles se producen en los cruces de la carretera con los arroyos del Salado y Cañada de los Charcos. El trazado del viario por el ámbito de la vega se caracteriza por presentar un perfil de marcada horizontalidad únicamente interrumpido por el encajamiento del río Guadalbullón y el ligero ascenso final hacia la localidad de Mengíbar.

Perfil transversal: A lo largo de todo el recorrido, la carretera presenta una anchura de 4 m. en cada sentido, no contando con arcenes en sus márgenes. La calzada, que aparece lateralmente delimitada por líneas continuas, presenta un firme en buen estado de conservación y cuenta, en las curvas más cerradas y en los pasos por los principales arroyos, con elementos de seguridad (quitamiedos metálicos). La suavidad topográfica del ámbito hace que en la ruta no existan terraplenes o taludes relevantes. Sólo en el ámbito de la Vega del Guadalquivir aparece la calzada elevada sobre el terreno para evitar los suelos arcillosos y favorecer de esta forma el asentamiento de la carretera.

Estado general de la calzada.



Caracterización paisajística general

Aspectos ecológicos y naturales. El entorno de la A-6000 es eminentemente agrícola. El olivar, con pequeñas intrusiones cerealísticas, determina en gran medida el contexto paisajístico del itinerario, ocupando de manera ubicua las lomas y colinas margosas del entorno de la carretera. Únicamente en la vega del Guadalquivir, aprovechando la mayor calidad agrológica de los suelos y la mayor disponibilidad de recursos hídricos, la presencia hegemónica del olivar cede buena parte a los cultivos herbáceos de regadío.
Desde un punto de vista natural, los ámbitos más destacados en el entorno de la ruta los constituyen el tramo Inferior del río Guadalimar y el alto Guadalquivir, incluidos en la lista de Lugares de Interés Comunitarios.

Características histórico-patrimoniales. Los principales elementos patrimoniales del entorno de la A-6000 se localizan en el núcleo de Mengíbar. Su situación junto al pasillo que conforman las ricas tierras de la vega del Guadalquivir, ha favorecido los asentamientos humanos desde la prehistoria, como lo atestiguan los restos del Paleolítico y Neolítico encontrados en las terrazas fluviales del Guadalquivir. Entre los hitos patrimoniales más destacados de la localidad se encuentran la Torre de Mengíbar, que formaba parte del sistema defensivo de la capital de la Cora (Jaén) durante la Edad Media. De épocas más recientes existen edificaciones religiosas de estilo renacentista, la Casa Palacio de los Señores de la Chica y la Casa de la Inquisición, ambas del siglo XVII.

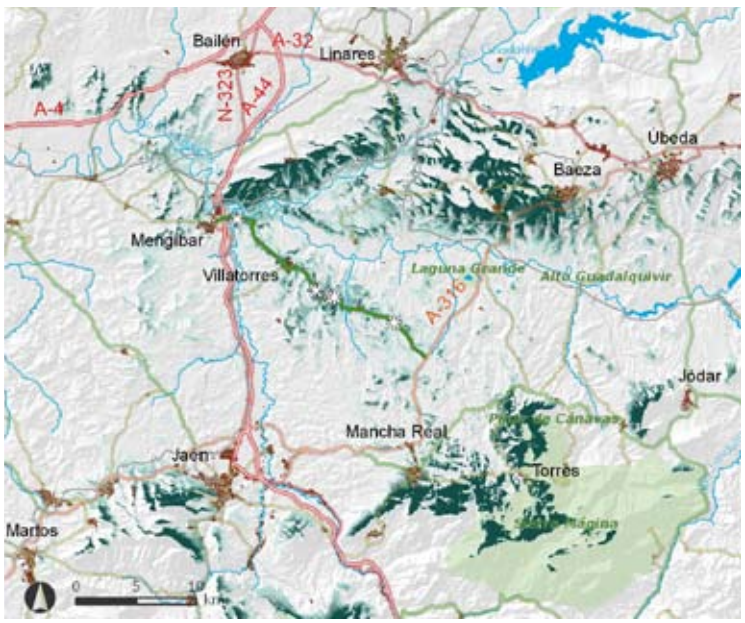
Configuración escénica. Atendiendo a las condiciones escenográficas, se pueden distinguir dos situaciones bien diferenciadas en la A-6000: los tramos campiñeses y los tramos que discurren por la vega del Guadalquivir. En los primeros el predominio de la característica textura moteada del olivar se ve puntualmente rota por la presencia de cereal. En los segundos, los cultivos herbáceos de regadío ofrecen texturas de grano fino y tonos más vivos que en el tramo anterior, tanto por el sustrato, de colores rojo y marrón oscuros, como por la vegetación, de verdes más vivos.

Mapa 4. Ámbitos paisajísticos y unidades fisionómicas

A-6000

Cultivos herbáceos de regadío de la vega del Guadalquivir. Al fondo, el borde de la campiña ocupada por el olivar.

Cultivos de olivar y cereal (al fondo) en el ámbito de la Campiña Alta de Jaén.



Mapa 5. Intervisibilidad de la carretera

Condiciones de visibilidad

Caracterización visual. De manera general, la visibilidad del itinerario está condicionada por el perfil longitudinal de la carretera, de forma que las panorámicas más amplias y profundas están relacionadas con la diferencia altitudinal existente entre la campiña y el valle del Guadalquivir. El progresivo descenso desde los terrenos campiñeses hasta el fondo del valle ofrece las mejores secuencias visuales del recorrido, permitiendo el reconocimiento tanto de la vega del Guadalquivir como de los sectores más prominentes de la cercana comarca de Las Lomas.

Por su parte en los tramos de carácter eminentemente campiñés, las condiciones de visibilidad se relacionan fundamentalmente con los usos del suelo colindantes. Así, mientras que el olivar restringe de forma considerable la visibilidad a media y larga distancia, los cultivos herbáceos permiten panorámicas de mayor amplitud y profundidad.

En el ámbito de la vega, por su parte, la vegetación de ribera configura importantes pantallas visuales que limitan la profundidad de los distintos planos de observación.

Vistas de la Vega del Guadalquivir desde las terrazas geológicas.

Vistas significativas. El ámbito paisajístico de Las Lomas, en el que se asientan núcleos como Úbeda y Baeza, constituye el fondo escénico de una parte significativa de las secuencias visuales que se tienen a lo largo de la A-6000, destacándose como el principal hito territorial y paisajístico del recorrido.

Junto a este referente visual básico es posible destacar otras circunstancias o elementos paisajísticamente relevantes.

En dirección a Mengíbar se obtienen notables vistas sobre la margen derecha del Guadalimar (destacando en este sector los relieves que se localizan entre las localidades de Linares y Jabalquinto). En dirección contraria aparecen como fondos escénicos de mayor significación Sierra Mágina y la Sierra de Jabalcuz, situada al suroeste de Jaén.

En las cercanías de Mengíbar, la carretera discurre por un área en el que la vegetación y la presencia de construcciones e instalaciones propician la oclusión lateral de las vistas, generando una configuración escénica de marcado carácter lineal.

Equipamientos paisajísticos. La A-6000 permite el reconocimiento paisajístico de las campiñas olivareras situadas en la margen derecha del Guadalquivir, ofreciendo además numerosas perspectivas sobre la propia vega del río y sobre las comarcas que conforman el piedemonte de Sierra Morena. La puesta en valor de estos recursos paisajísticos requiere el acondicionamiento de algunos de los puntos de observación adyacentes a la infraestructura viaria.

Diagnóstico

Valores y potencialidades.

■ El principal valor del itinerario viene determinado por el descenso que la carretera realiza desde la campiña alomada a la vega del Guadalquivir. Esta circunstancia, además de permitir una interesante transición paisajística entre los citados ámbitos, ofrece panorámicas con significativos valores estéticos.

■ Igualmente, desde determinados tramos viarios se obtienen vistas de conjunto sobre ámbitos paisajísticos como Las Lomas y Sierra Mágina..

■ Muy próxima a la ruta considerada se encuentran el tramo inferior del río Guadalimar y el Alto Guadalquivir, incluidos en la Lista de Lugares de Interés Comunitario, ambos accesibles desde la carretera a través de distintos caminos rurales y vías pecuarias.

■ Existen en el entorno viario antiguas haciendas, caseríos e iglesias de gran valor etnológico y patrimonial.

■ La adaptación del perfil longitudinal de la carretera a la topografía evita la presencia de taludes y terraplenes, haciendo que la vía se integre de forma adecuada en el paisaje.

Conflictos y amenazas.

■ En las proximidades de Mengíbar se localizan edificaciones residenciales que, además de contribuir a la banalización paisajística de los tramos viarios, propician la aparición de numerosas incorporaciones al viario, con la consiguiente reducción de las condiciones de seguridad vial.

■ Las travesías de Villagordo y Torrequebradilla constituyen igualmente puntos conflictivos desde el punto de vista paisajístico, presentando una deficiente integración de numerosas edificaciones y de otros componentes de la escena urbana (mobiliario y dotaciones, espacios libres de parcela,…).

■ El cruce de la A-6000 constituye un punto ambiental y paisajísticamente conflictivo del itinerario, tanto por las propias condiciones del cruce como por la presencia de elementos y actividades deficientemente integrados (estación de aforos, extracciones de áridos…).

■ El mismo puente que atraviesa el cauce del Guadalbullón tiene un tablero de dimensiones pequeñas, dificultando el transcurrir normal de los vehículos.

Propuestas a estudiar.

1. Construcción de miradores sobre la vega del Guadalquivir y en el interior de la Campiña Alta, aprovechando la accesibilidad que los caminos rurales conectados al viario ofrecen en relación con los relieves próximos al itinerario.

2. Ordenación de los accesos a la carretera en las cercanías de Mengíbar, especialmente en el entorno de las áreas residenciales.

3. Recalificación paisajística de las travesías urbanas de Villagordo y Torrequebradillo, favoreciendo la separación de los distintos usuarios y fomentando el uso público de las márgenes viarias.

4. Ampliación del tablero del puente sobre el río Guadalbullón. Adecuación paisajística y ambiental de este tramo viario.

Fuentes documentales:

ESPAÑOL ECHÁNIZ, I. (2008). *La carretera en el paisaje. Criterios para su planificación, trazado y proyecto.* Centro de Estudios Paisaje y Territorio. Consejería de Obras Públicas y Transportes. Junta de Andalucía. Sevilla.

Mapa Topográfico de Andalucía 1:100.000 (2005). Instituto de Cartografia de Andalucía. Consejería de Obras Públicas y Transportes. Junta de Andalucía. Sevilla.

Vistas del tramo con menores cualidades paisajísticas de la A-6000 en las proximidades de Mengíbar.

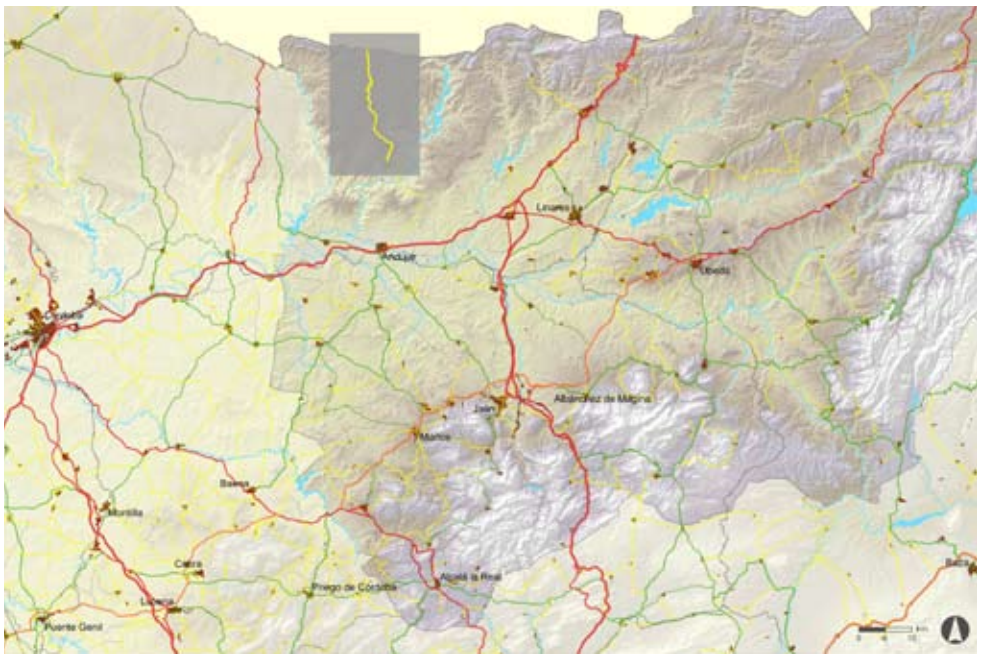
A-6000

Una de las ventanas abiertas al paisaje dentro del itinerario gracias a las tierras de labor.

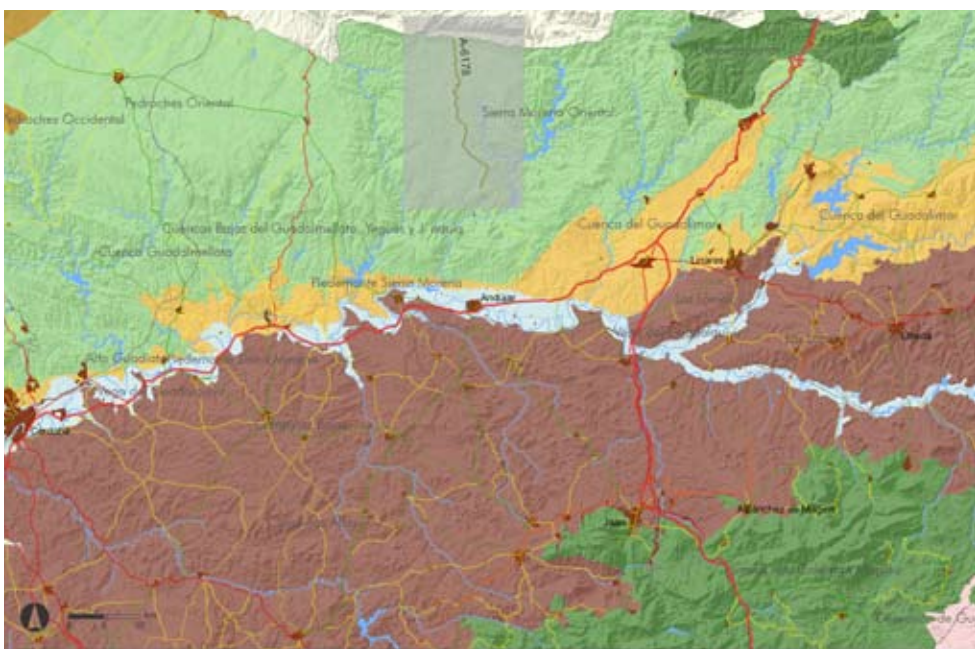
Paisaje de la Campiña Alta.

Distintos ejemplos de conflictos existentes en la carretera.

33. Carretera paisajística de la Sierra de Andújar (A-6178)



Mapa 1. Situación



Mapa 2. Contextualización paisajística

Aspectos técnicos y de diseño

Matrícula: A-6178.

Designación: Carretera del Santuario de la Virgen de la Cabeza al límite regional con Castilla-La Mancha.

Longitud: 27'44 Kms.

Punto de origen: Santuario de la Virgen de la Cabeza en la Sierra de Andújar.

Punto final: Intersección con la CR-500 (carretera comarcal de la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha). Esta vía se incluye dentro de la Red Complementaria de la Junta de Andalucía.

Jerarquía: Red Complementaria de Carreteras de Andalucía.

Titularidad: Junta de Andalucía.

Conexiones: El acceso a esta carretera desde la red viaria de Andalucía se produce únicamente a través de la A-6177, que une Andújar con el Santuario de la Virgen de la Cabeza. En el límite autonómico, por su parte, la carretera conecta con la CR-5000 (Red de Carreteras de Castilla-La Mancha), dirección a Puertollano.

Accesibilidad: Su localización periférica, en un ámbito escasamente poblado y deficientemente conectado al sistema viario regional, le confiere a esta carretera un bajo grado de accesibilidad, atemperado únicamente por la relativa proximidad a Andújar y al Santuario de la Virgen de la Cabeza.

Municipios afectados: Discurre exclusivamente por el término municipal de Andújar.

Aforos: La A-6178 no cuenta con estación de aforo, siendo, en todo caso, su IMD inferior a 500 vehículos por día.

A-6178

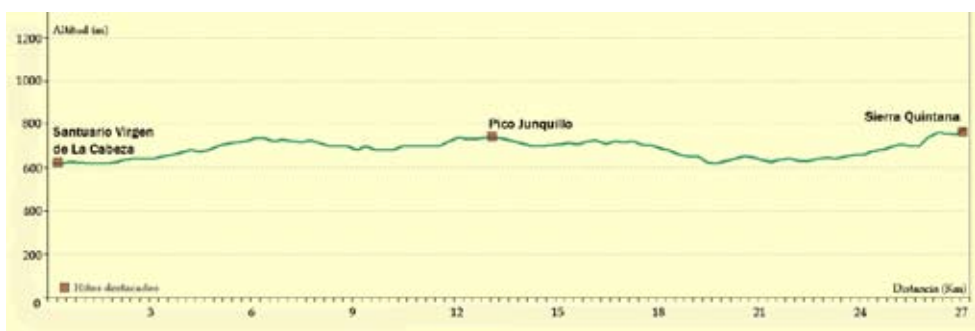
Mapa 3. Trazado

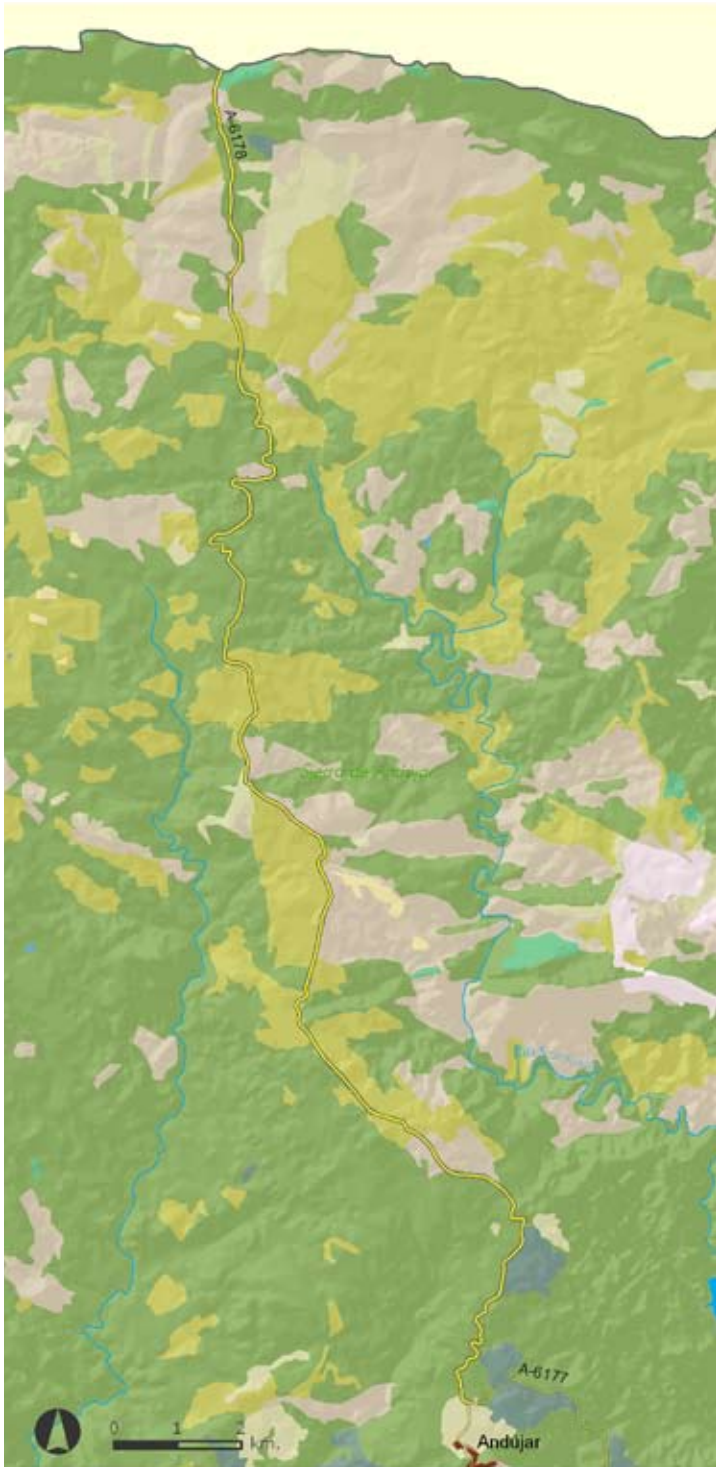
Trazado: La carretera se adapta al terreno de manera casi orgánica, no requiriendo grandes desmontes. La plataforma de la calzada presenta un recrecimiento medio de 60 cm con respecto al nivel base del suelo para salvar la vialidad en los meses de invierno, cuando se producen importantes acumulaciones de nieve en el entorno viario.

Esta circunstancia no facilita las paradas a lo largo del recorrido, ya que la altura de la calzada en algunos tramos es bastante elevada con respecto a las áreas adyacentes. El ancho es de 4 metros en todo el recorrido, no existiendo explanaciones ni cambios de sentido de la marcha.

Perfil longitudinal: Se estructura en tres seccionres bien diferenciadas. La primera, que discurre desde el Santuario hasta el pico Humilladero (768 m), presenta una pendiente suave aunque continua, alcanzando en algunos puntos desniveles del 6%. LaEl segundao discurre entre los picos Humilladero y Junquillo (735 m), adaptándose el trazado a la línea divisoria de aguas y presentando un perfil ondulado. La última sección se desarrollaría desde el Junquillo hasta el límite con Castilla-La Mancha, distinguiéndose en ella un primer tramo con pendientes muy pronunciadas (desniveles de hasta el 10%) y un segundo tramo, desde el arroyo de Las Losas hasta la falda de Sierra Madrona, que constituye un área de transición culminada por el ascenso a las estribaciones de la citada sierra.

Perfil trasversal: La A-6178 se desarrolla en sentido N-S, convirtiéndose por tanto en una entrada desde la Meseta hacia el valle del Guadalquivir. Su trazado sigue el criterio de construcción de las calzadas romanas, mostrando una clara adaptación del viario al relieve, alternando secciones a distintas alturas y situándose la mayor parte del recorrido sobre las divisorias de agua. Esta singularidad permite panorámicas en un rango de 360º en la mayor parte del recorrido.





Mapa 4. Ámbitos paisajísticos y unidades fisionómicas

Caracterización paisajística general

Aspectos físico-ambientales. La A-6178 cruza transversalmente, en dirección N-S, el Parque Natural Sierra de Andúujar, ámbito paisajístico incluido dentro de Sierra Morena. La carretera se desarrolla a través de un paisaje típicamente mariánico, conformado por superficies alomadas y en el que la presencia de la dehesa, que alterna con manchas de bosque mediterráneo y pinares de repoblación, contribuye de manera esencial a la configuración del carácter paisajístico del entorno viario.

En determinados tramos, la presencia de importantes masas de roquedo granítico (bolos), señalan la influencia del batolito de Los Pedroches en la morfología del ámbito territorial por el que discurre la carretera.

Es preciso reseñar también la incidencia de la red fluvial en el paisaje del corredor viario, al generar espacios de notable singularidad ambiental y escénica por medio de las formaciones ribereñas que discurren junto a los cauces. Por su cercanía a la A-6178 destancan, en este sentido, los ríos Sardinilla y Cabrera.

La presencia faunística en el parque es muy diversa, teniendo en el lince la especie más significativa, debido al riesgo de extinción que sufre. El ciervo es ungulado más abundante junto con el jabalí, y aunque gamo y muflón fueron introducidos, hoy están perfectamente aclimatados a estas sierras; el corzo campea también en pequeños reductos y, aunque es especie cinegética en este Parque, se encuentra protegido. Junto a estos grandes mamíferos puede incluirse la presencia de varias rapaces y carroñeras.

En relación con esta riqueza faunística en el entorno viario, es preciso indicar la presencia en el paisaje de mallas cinegéticas que condicionan notablemente tanto la accesibilidad como la percepción del espacio.

Aspectos histórico-patrimoniales. La influencia antrópica sobre el territorio se deja notar sobre todo en las cercanías del Santuario de la Virgen de la Cabeza, lugar de peregrinación que congrega a miles de fieles en la romería de agosto. Es la romería más antigua de España: las reseñas históricas se remontan a 1227 y desde entonces hasta nuestros días, la A-6178 se ha convertido en

camino romero para las Hermandades que acceden desde Castilla-La Mancha (Puertollano, Daimiel, Ciudad Real…etc.).

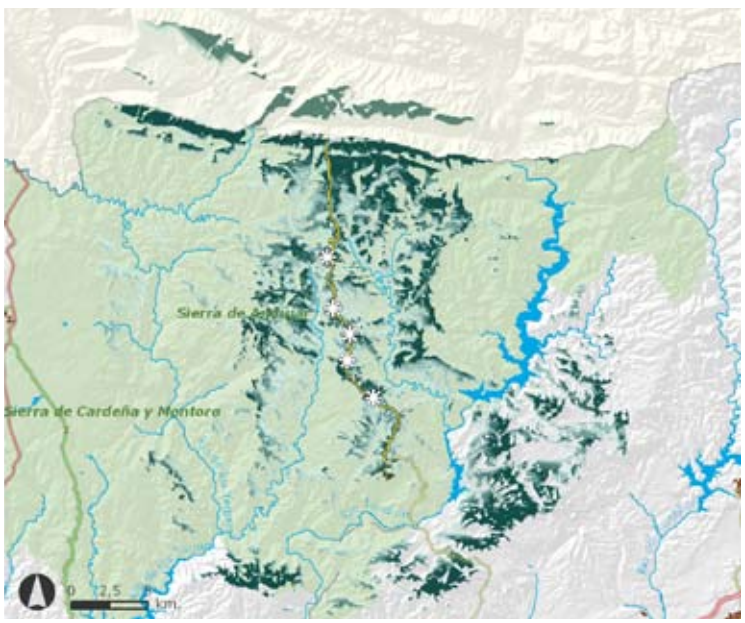
La presencia poblacional en este ámbito ha sido escasa a lo largo de la historia, circunstancia que se ha visto favorecida por una distribución de la propiedad en grandes latifundios dedicados en su mayor parte a actividades ganaderas o cinegéticas.

Configuración escénica. La A-6178 ofrece una gran diversidad en cuanto a puntos de observación, ya que los cambios de orientación y altura son una constante en su trazado. Estos cambios, unidos al carácter abierto de la vegetación en su configuración adehesada, aportan una visibilidad excepcional tanto en planos cortos como medios y panorámicos, alcanzando en situaciones de visibilidad óptima referentes relativamente lejanos como serían las estribaciones de la Sierra de Segura desde el Pk. 12.

La visibilidad en su tramo medio es excepcional, dada su posición sobre la divisoria de aguas, que ofrece una panorámica de 360º del paisaje de dehesa y Sierra Quintana (Foto 2.), alcanzando su máxima expresión en la cumbre del Junquillo (Pk. 15).

El contexto paisajístico se caracteriza por la inclusión de la carretera en la dehesa.

El afloramiento del batolito de Los Pedroches aporta una singularidad excepcional a este ámbito.



Mapa 5. Intervisibilidad de la carretera

Condiciones de visibilidad

Caracterización visual de los tramos viarios. La secuencia visual de la A-6178 presenta una gran homogeneidad en términos de vistas, predominando en la mayor parte de sus tramos las perspectivas de gran profundidad y amplitud. No obstante, cabe destacar algunas secciones del viario en las que la disposición topográfica de la carretera o la presencia de pendientes más acusadas, propician la aparición de tramos con vistas panorámicas de 360º sobre el entorno.

Vistas significativas. Los hitos paisajísticos más relevantes de la A-6178 son, por una parte, el Cerro del Cabezo, visible desde el Pk. 0 hasta el Pk. 15, que se constituye en el principal referente en las vistas al Sur y, por otra, Sierra Madrona, que destaca entre los Pk. 10 y 29, dominando las vistas hacia el Norte.

Por lo que respecta a los elementos y rasgos más característicos de los distintos planos de visión, cabe indicar que:

– En los planos cortos adquieren gran relevancia escénica, por su escasa integración paisajística, elementos como las infraestructuras de transporte de energía eléctrica, las mallas cinegéticas y los carteles informativos.

Vista con la Sierra Quintana como fondo escénico.

– En el plano medio de visibilidad, la carretera ofrece vistas de conjunto sobre la dehesa serrana, el breñal y sobre extensas manchas de pinares de repoblación.
– La visibilidad de los planos profundos se ve favorecida por el tránsito por la divisoria de aguas entre los picos Humilladero y Junquillo, que ofrece una visión de 360º sobre el pie de monte de Sierra Morena, con Sierra Quintana como principal hito paisajístico.

Equipamientos paisajísticos. En la A-6178 no existen actualmente equipamientos destinados específicamente al disfrute de los recursos paisajísticos. No obstante, dadas las condiciones topográficas y la traza de la carretera, resulta relativamente sencillo encontrar tramos con potencialidades escénicas, destacando, en este sentido, la cumbre del Junquillo, que se constituye en un punto de observación privilegiado.

Vista del Santuario de la Virgen de la Cabeza.

Diagnóstico

Valores y potencialidades.

■ Los contrastes de altura en la carretera proporcionan un número considerable de puntos de observación de gran interés para el reconocimiento paisajístico del ámbito.

■ El potencial escénico es muy relevante en todo el desarrollo de la A-6178, con Sierra Madrona y el Santuario de la Virgen de la Cabeza como principales referentes.

■ La presencia de construcciones abandonadas ligadas al pastoreo actúa como registro de la evolución histórica del ámbito y constituyen hitos paisajísticos y patrimoniales de gran interés.

Conflictos y amenazas.

■ La elevada presencia de fauna en el entorno viario, especialmente de linces, constituye una circunstancia a cautelar a la hora de la puesta en uso de la carretera como equipamiento paisajístico.

■ En este sentido, la adecuación de la vía como itinerario paisajístico, con el previsible incremento del número de vehículos, debe ir acompañadoa por medidas que favorezcan la permeabilidad transversal de la infraestructura para la fauna.

■ La inadecuada integración de determinadas instqalaciones (tendidos eléctricos, mallas cinegéticas,…) contribuye a la banalización paisajística de determinados tramos viarios, al generar un significativo contraste con el entorno.

Propuestas a estudiar.

1. Ampliación de la plataforma con objeto de facilitar la parada y el estacionamiento de los vehículos en el arcén.
2. Construcción de pasos de fauna.
3. Limitar la velocidad. Las propias condiciones de la vía impiden una mayor velocidad.
4. Establecimiento de miradores a lo largo del itinerario.
5. Adecuación de la red de caminos y vías pecuarias asociada a la vía y fomento de la misma como equipamiento complementario de la carretera.
6. Integración paisajística de las infraestructuras eléctricas y de otras instalaciones presentes en el entorno viario.

Fuentes documentales:

PLAN DE ORDENACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES: P.N. SIERRA DE ANDÚJAR (2003). Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía.

PLAN RECTOR DE USO Y GESTIÓN DEL PARQUE NATURAL SIERRA DE ANDÚJAR (2003). Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía.

Fuentes bibliográficas:

DE TORRES, J.C. (1992). "Los caminos históricos a la romería de Nuestra Señora de la Cabeza de Sierra Morena". *Actas del I Congreso Internacional de Caminería Hispánica.* Tomo II, pp. 189-198.

ALMENDRAL, J.M. (1992). "Caminos romanos de la Sierra Morena Oriental: Transversales entre las calzadas 29 = Sisapone Mariana y 4 = Uciense - Mariana, (numeración de D. Eduardo Saavedra)". *Actas del I Congreso Internacional de Caminería Hispánica.* Tomo I, pp. 97-116.

La presencia faunística en todo el recorrido se hace evidente.

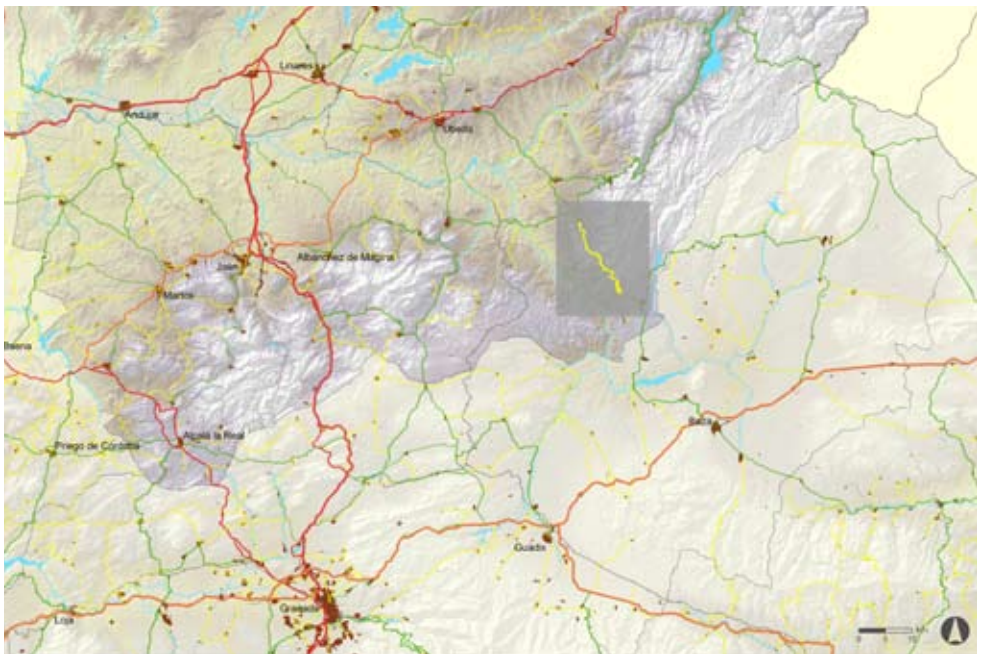
A-6178

La dehesa como rasgo característico del itinerario.

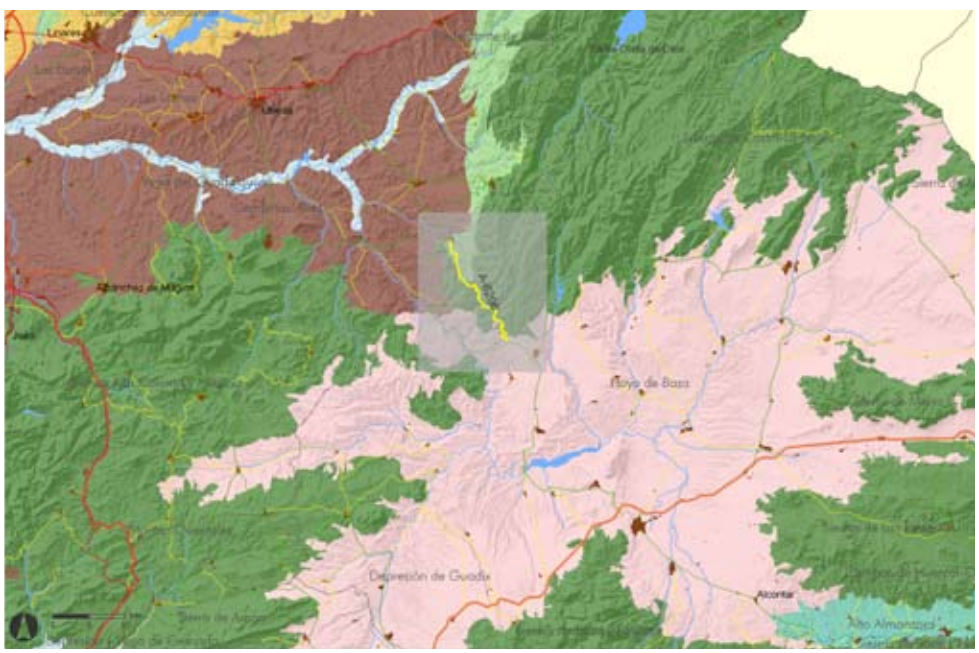
Construcciones abandonadas en el entorno viario.

Intrusión visual generada por el tendido eléctrico.

34. Carretera paisajística del Puerto de Tíscar (A-6206)



Mapa 1. Situación



Mapa 2. Contextualización paisajística

Aspectos técnicos y de diseño

Matrícula: A-6206.

Designación: Carretera de Quesada a Pozo Alcón.

Longitud: 26'66 Kms.

Punto de origen: Intersección con la A-315, salida del casco urbano de Quesada.

Punto final: Intersección con la A-315.

Jerarquía: Red Complementaria de Carreteras de Andalucía.

Titularidad: Junta de Andalucía.

Conexiones: La vía conecta con la A-315 de Torreperogil a Baza por Pozo Alcón en dos puntos, uno a la altura del municipio de Quesada y otra cerca de Hinojares.

Accesibilidad: Su lejanía respecto a los principales núcleos y ejes viarios de la Comunidad Autónoma, su débil articulación respecto a la red de carreteras y el carácter eminentemente serrano del ámbito atravesado propician que la accesibilidad de esta carretera deba ser calificada como baja.

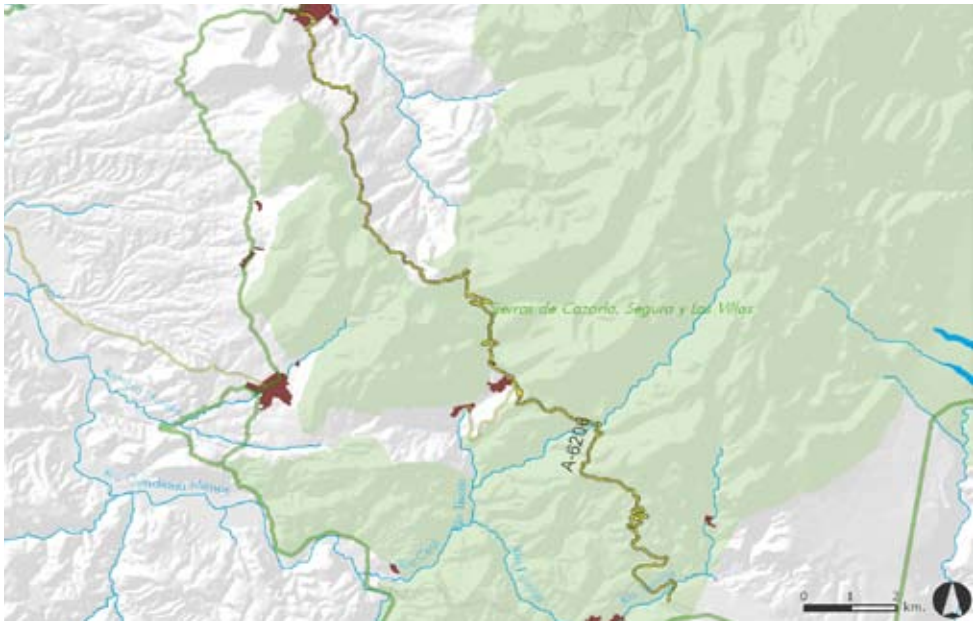
Municipios afectados: Términos municipales de Quesada e Hinojares.

Aforos: En la carretera A-6206 no existen datos de IMD ya que no cuenta con estación de aforo.

Trazado: Se desarrolla en sentido NO-SE, conectando las Lomas de Úbeda y el Valle del Guadalquivir con la Hoya de Baza. Su trazado y la presencia de construcciones defensivas (castillo de Piedras Negras, castillo de los Rosales, castillo de Belerda y atalaya del Infante Don Enrique) dan una idea de la importancia de este paso natural a lo largo de la historia.

Al desarrollarse gran parte de la carretera en una situación de media ladera, el itinerario ofrece

A-6206



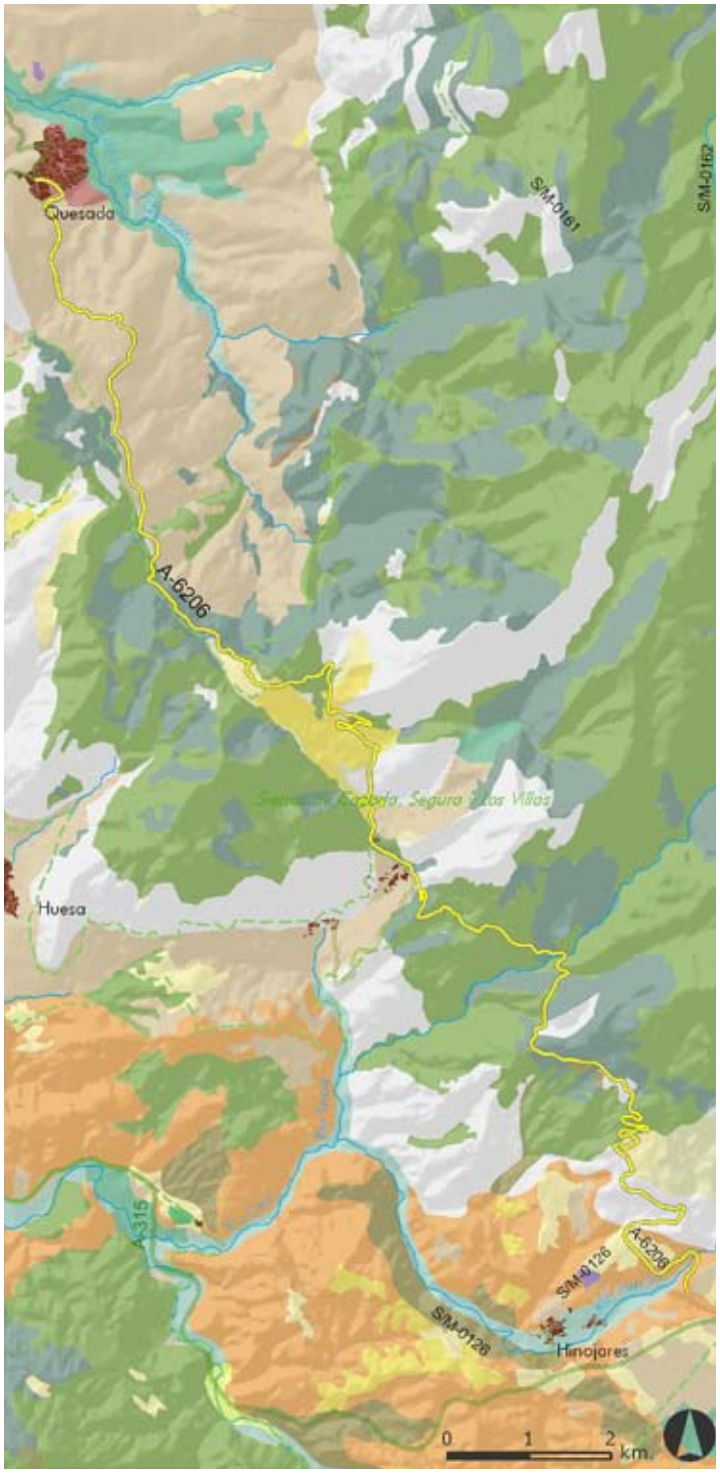
Mapa 3. Trazado

vistas continuadas de gran amplitud, llegando en algunos puntos culminantes, como el Puerto de Tíscar, a panorámicas que abarcan prácticamente los 360º del campo visual.

Perfil longitudinal: Atendiendo al relieve, la A-6206 se estructura en tres tramos bien diferenciados. Un primer tramo discurre desde el municipio de Quesada hasta el Puerto de Tíscar (1.189 m), con una pendiente continua entre el 5 y el 7%.

El segundo tramo discurre entre el Puerto de Tíscar y las estribaciones de la Sierra del Pozo (Pk. 20), en el cual la carretera desciende hasta el valle del río de La Canal (872 m), con pendientes suaves no superiores al 5%. La última sección se desarrollaría desde los 1.029 m. en el Pk. 20, hasta la A-315 salvando un desnivel de 350 m. con pendientes en torno al 5%.

Perfil trasversal: La A-6206 presenta dos tramos claramente diferenciados en cuanto al diseño y estado de sus elementos funcionales: el tramo Quesada-Tíscar presenta unas condiciones óptimas para la conducción, con un firme en buen estado, elementos de seguridad bien diseñados y radios de curva no demasiado abiertos; el tramo segundo, que discurre entre Tíscar y la intersección de la carretera con la A-315, se caracteriza por la escasa anchura de la plataforma, circunstancia que impide el desarrollo de arcenes entre los Pk. 15 y 26.



Mapa 4. Ámbitos paisajísticos y unidades fisionómicas

Caracterización paisajística general

Aspectos físico-ambientales. La carretera cruza transversalmente las estribaciones más meridionales del Parque Natural de Sierra de Cazorla, Segura y Las Villas. La diversidad de paisajes es evidente en todo el recorrido de la carretera, pasando por áreas forestales de gran entidad (pinares), terrenos cultivables y los característicos paisajes de *badlands* de la Hoya de Baza.

La carretera se desarrolla sobre los relieves prebéticos más meridionales del macizo de Cazorla, caracterizados por una topografía abrupta que tiene su origen en una potente tectónica de despegue y la acción posterior de los agentes geomofológicos externos sobre los materiales calizos y dendríticos-carbonatados propios del ámbito.

Los condicionantes derivados de las características naturales (topografía accidentada, climatología adversa en determinados periodos del año, escaso desarrollo de los suelos,...) unidos a los procesos históricos de ocupación y uso del territorio, han otorgado al ámbito que atraviesa la carretera una marcada vocación forestal, no exenta de valores naturalísticos y culturales. La importancia histórica de los aprovechamientos madereros en el área considerada, de los que ya existen noticias en época musulmana, se intensifica en los siglos XVIII y XIX, coincidiendo con la puesta en explotación por parte de la Marina Real de los recursos forestales de amplios sectores de la Sierra de Cazorla.

En la actualidad la vocación y el pasado forestal del entorno viario se constata a través de los extensos pinares de repoblación apreciables a lo largo del recorrido. En función de la actividad, se alternan en estas áreas forestales el pino carrasco, el pino negro y el pino laricio.

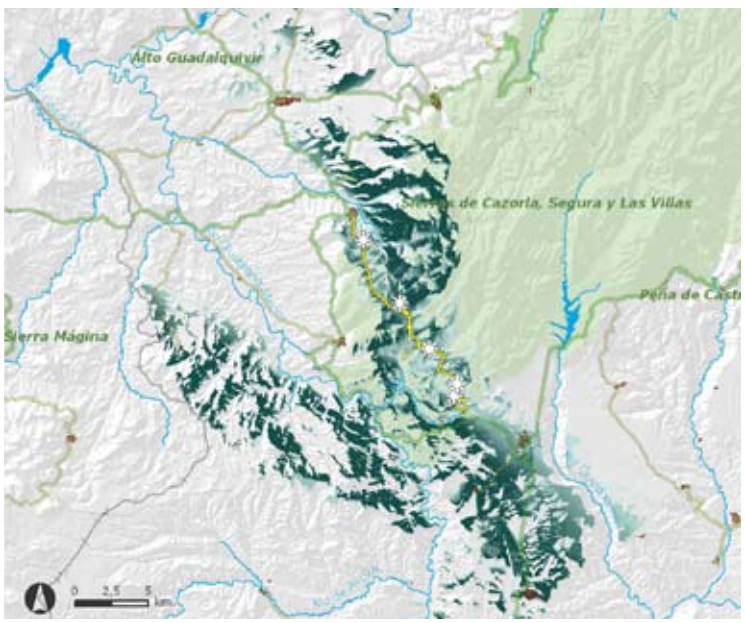
Aspectos histórico-patrimoniales. Quesada, que constituye el núcleo de mayor entidad del itinerario, adquirió notoriedad como población fronteriza en la Edad Media, constituyéndose en un baluarte defensivo frecuentemente atacado tras la conquista por Alfonso VII (1147). Similar relevancia estratégica cabe atribuirle a Tíscar, conquistada en 1319 por el Infante Don Pedro, o a fortificaciones como el castillo de Piedras Negras y la Torre del Infante Don Enrique, que actuaban como jalones defensivos en los corredores naturales hacia el Reino de Granada.

A-6206

Configuración escénica. La situación prominente de la carretera respecto al valle del Guadalquivir y a la depresión de Baza, propicia vistas de gran interés y profundidad sobre ambos sectores. Las perspectivas hacia ambos espacios reflejan una clara dualidad entre la aridez de las *badlands* y la feracidad de las tierras regadas por el Guadalquivir. La presencia de elementos patrimoniales en determinados puntos del itinerario lo cualifican desde un punto de vista escénico y permite una lectura más rica de los valores históricos y culturales asociados al recorrido.

El Santuario de Tíscar situado en un paso natural entre dos ámbitos muy diferenciados.

Las vistas sobre los *badlands* de Baza aportan una singularidad excepcional a este escenario.



Mapa 5. Intervisibilidad de la carretera

Condiciones de visibilidad

Caracterización visual de los tramos viarios. Por lo que respecta a las condiciones escénicas, la A-6206 presenta dos situaciones bien diferenciadas. La primera, asociada a tramos en los que la carretera discurre a media ladera, favorece las vistas de 180º hacia el E-NE y al O-SO. Estas condiciones visuales suelen darse fundamentalmente al inicio y final del itinerario. La segunda situación, relacionada con tramos intermedios del itinerario, coincide con los puntos de máxima visibilidad y con panorámicas de 360º y gran profundidad.

Vistas principales. En el entorno próximo de la A-6206 pueden destacase como principales hitos paisajísticos la Cuerda del Rayal, referente visual del itinerario entre el Pk. 0 y el Pk. 9, y la Torre del Infante Don Enrique, cuyo emplazamiento prominente le otorga una especial relevancia escénica.

Fuera del corredor viario propiamente dicho, también es preciso señalar la significación visual de Sierra Nevada, que conforma el fondo escénico del altiplano de Baza en diversos puntos del itinerario.

El discurrir de la carretera por las áreas forestales, especialmente en el tramo que va desde el Pk. 16 al Pk. 19, se caracteriza, en términos de visibilidad, por el predominio de las perspectivas lineales, lateralmente ocluidas y con diferente legibilidad.

Vista sobre la Hoya de Baza y la zona de *Badlands*.

Los planos medios de las vistas que se desarrollan hacia el norte ofrecen vistas destacadas sobre los olivares que ocupan las campiñas altas y los piedemontes visibles desde el viario. En las vistas hacia el sur, estos planos están dominados por el breñal y por las morfologías propias de las *badlands*.

Por lo que respecta a las perspectivas más profundas, destacan las vistas que se obtienen desde el Puerto de Tíscar, que ofrece una singular panorámica de 360º sobre el valle del Guadalquivir y el altiplano de Baza.

Equipamientos paisajísticos. No existen actualmente equipamientos paisajísticos que desarrollen el potencial escénico de la A-6206.El desarrollo a media ladera la mayor parte del itinerario ofrece posiciones óptimas para localizar miradores.

Destacan como lugares privilegiados los Pk. 15, 19 y 24 con vistas sobre los *badlands* y el altiplano, así como el Puerto de Tíscar que domina amplios sectores de la Sierra de Quesada y el valle del Guadalquivir.

Durante la subida a la Atalaya del Infante Don Enrique podemos apreciar el contacto entre olivar y bosque mediterráneo.

Diagnóstico y propuestas

Valores y potencialidades.

- Permite vistas amplias de gran profundidad sobre el altiplano de Baza y sobre sectores del valle del Guadalquivir.
- El carácter histórico de esta vía, como espacio fronterizo durante época medieval, queda claramente reflejado en la profusión de infraestructuras defensivas en el corredor viario.
- En las inmediaciones del Santuario de Tíscar se encuentra la Cueva del Agua, catalogada como de interés geológico por la Consejería de Medio Ambiente (15 de octubre de 2007).

Conflictos y amenazas.

- La seguridad de la carretera se ve comprometida por lo estrecho de la plataforma en algunos tramos y la imposibilidad de detenerse.
- La sinuosidad en algunos puntos puede perjudicar las condiciones de confort con las que el conductor accede al itinerario.

Propuestas a estudiar.

1. Ampliación de la plataforma con el objeto de facilitar la parada y el estacionamiento de los vehículos en el arcén.
2. Ordenación y gestión de las actividades de extracción forestal en estos montes, con el objeto de favorecer la integración paisajística.
3. Limitación de la velocidad máxima de circulación.
4. Localizar nuevos miradores, en la coronación del Puerto de Tíscar, Santuario de la Virgen de Tíscar y ubanizaciones con vistas preferentes sobre el altiplano de Baza.
5. Rehabilitación y reordenación del área recreativa aledaña al Santuario de Tíscar y del mirador.

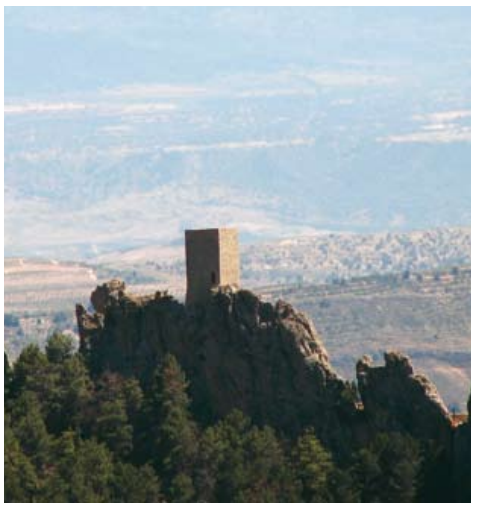
Fuentes documentales:

-*PLAN DE ORDENACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES: PARQUE NATURAL DE SIERRA DE CAZORLA, SEGURA Y LAS VILLAS.* (1999) Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía.

Fuentes bibliográficas:

QUESADA GARCÍA, S. et al. (2001). *Paisajes, redes, comunicaciones: II Taller Internacional de Arquitectura, Baeza 2000.* Escuela Técnica Superior de Arquitectura. Universidad de Sevilla, 61 pp.

QUESADA GARCÍA, S. et al. (2000). *Patrimonio, piedras, paisajes: I Taller Internacional de Arquitectura, Baeza 1999".* Escuela Técnica Superior de Arquitectura. Universidad de Sevilla, 74 pp.



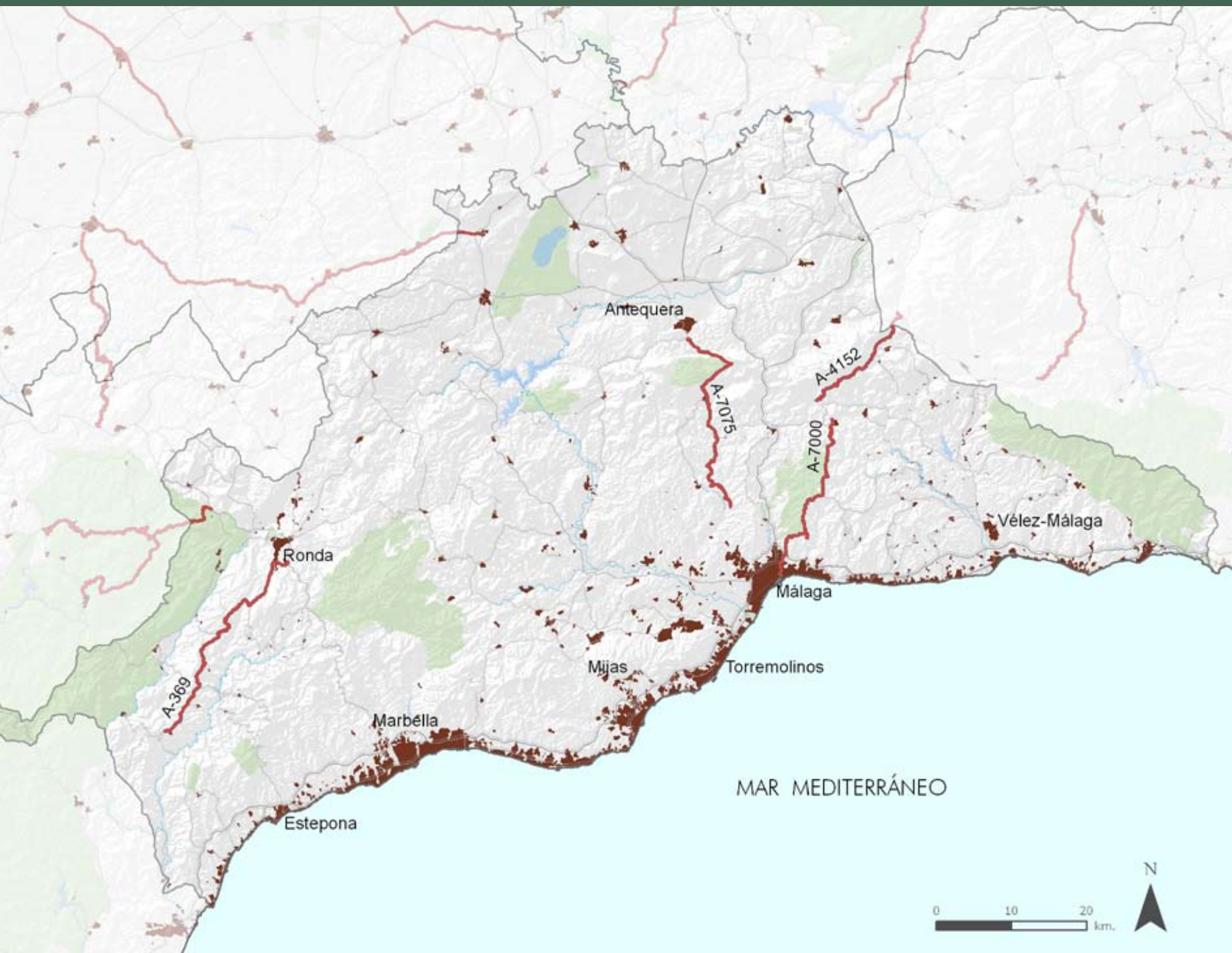
Elementos defensivos inciden en la idea de espacio fronterizo.

A-6206

Paisaje abrupto y árido característico de determinados tramos del itinerario.

La potencia del bosque de pinos contrasta con la aridez de los *badlands*.

Panorámicas privilegiadas sobre la Hoya de Baza.


Antequera
A-4152
A-7075
A-7000
Vélez-Málaga
Ronda
Málaga
A-369
Mijas
Torremolinos
Marbella
MAR MEDITERRÁNEO
Estepona
N
0
10
20
km.

Provincia de Málaga

35. Carretera paisajística de Ronda a Gaucín (A-369)

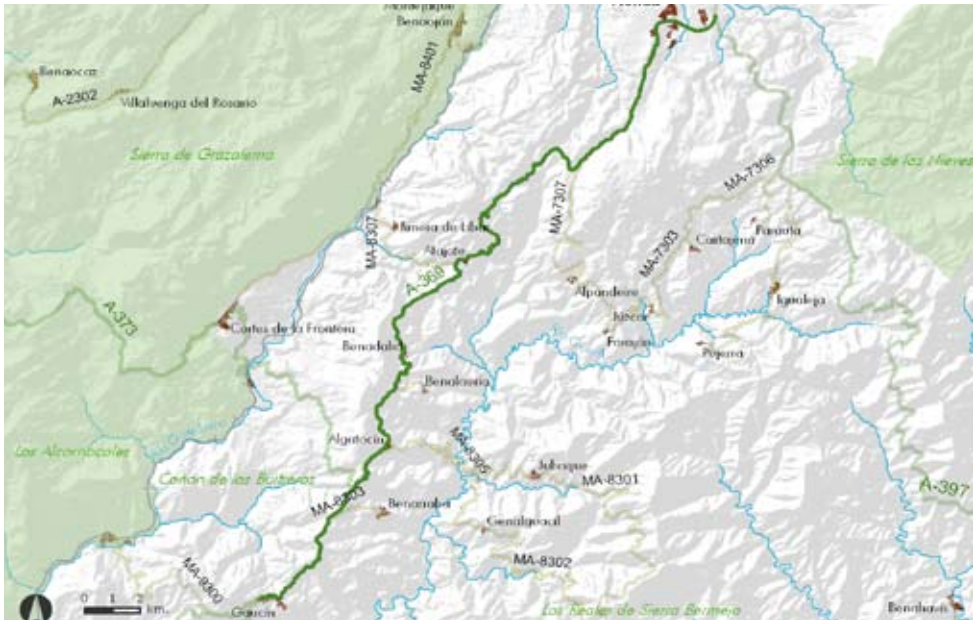
Mapa 1. Situación

Mapa 2. Contextualización paisajística

Aspectos técnicos y de diseño

Matrícula: A-369.
Designación: De Ronda a Gaucín.
Longitud: 37'4 km.
Punto de origen: A-397, perteneciente a la Red Básica de Articulación, y que conecta las localidades de San Pedro de Alcántara y Ronda.
Punto final: A-377, perteneciente a la Red Intercomarcal, cuya conexión se encuentra en el núcleo de Gaucín.
Jerarquía: Red Intercomarcal.
Titularidad: Junta de Andalucía.
Conexiones: De la red básica de articulación aparecen A-405, A-377 y A-373 (esta última conecta con Villamartín, pasando por Ubrique). De la red complementaria existe un mayor número, siendo éstas la MA-7307, MA-8307, MA-8306, MA-8305 y MA-8303, conectando con las localidades más próximas a la vía que se analiza.
Accesibilidad: El acceso desde la aglomeración urbana de Sevilla y desde la capital provincial es bajo, superándose los 100 km. de distancia en ambos casos. Así mismo, son también bajos los niveles de accesibilidad desde la provincia de Cádiz, superándose los 100 km. Sólo Algeciras y otras localidades de la costa occidental de Málaga se encuentran a distancias inferiores a los 70 km.
Municipios afectados: El recorrido de la vía por el valle del Genal hace que todas las localidades pertenezcan a dicha zona, siendo éstas: Ronda, Alpandeire, Atajate, Benadalid, Benalauría, Algatocín, Benarrabá y Gaucín.

A-369



Mapa 3. Trazado

Aforos: Según los datos del *Plan General de Aforos* de carreteras de Andalucía (2005), la A-369 presenta un IMD de 1.458 vehículos/día, de los cuales tan sólo el 2% pertenece a vehículos pesados. Por su parte, la velocidad media de circulación es inferior a los 60 km./h.

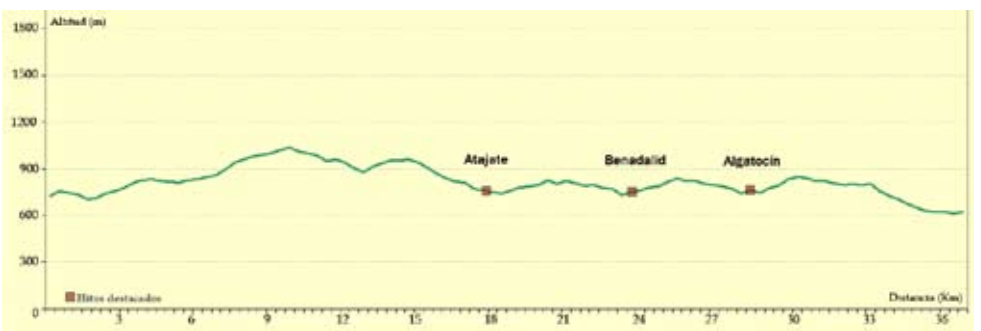
Trazado: La marcada orografía existente en el valle del río Genal ha provocado que la carretera se adapte a la dirección mostrada por las principales laderas de la cuenca, o incluso a la misma divisoria de aguas entre dicha cuenca y la del río Guadiaro. A grandes rasgos, la dirección es NE-SO, situándose la carretera en su mayor parte a media ladera.

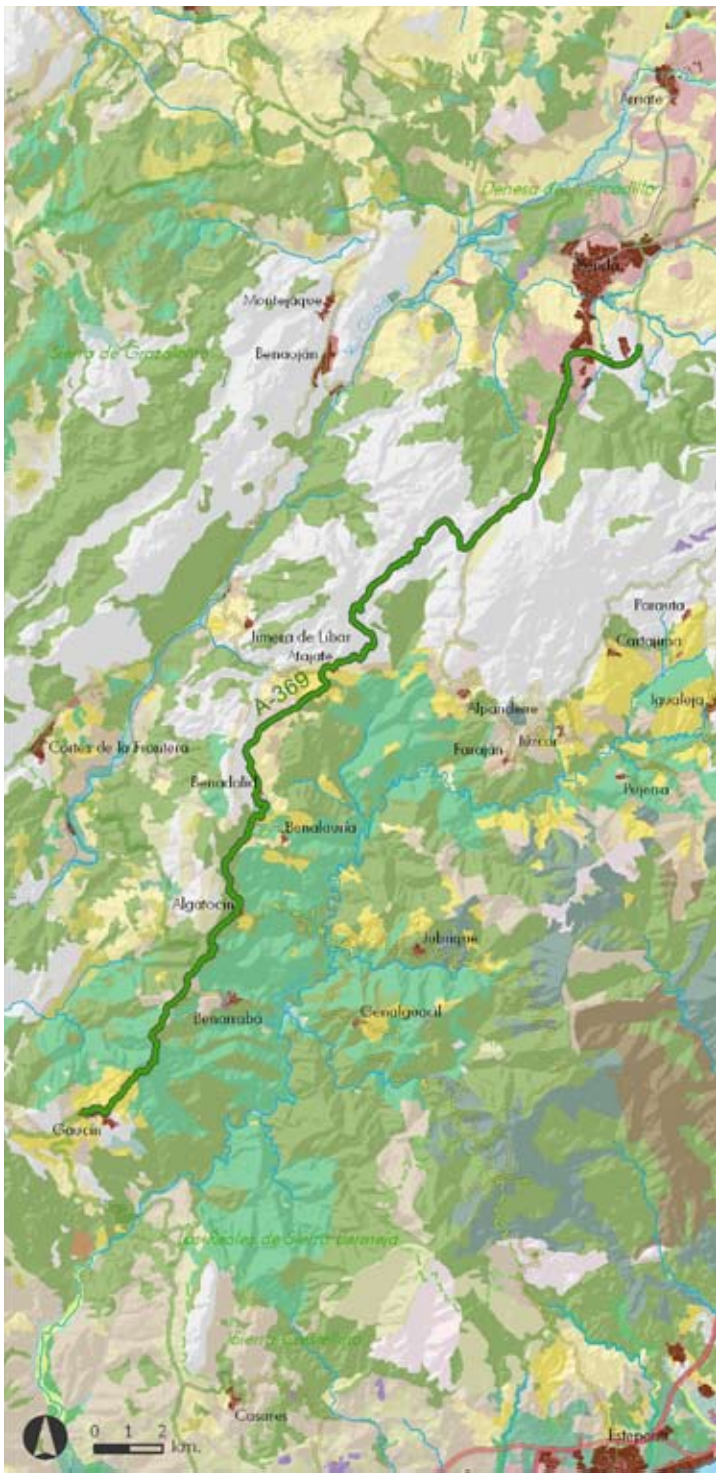
Perfil longitudinal: Los primeros 10 km. de recorrido presentan ascensión, hasta pasar al valle del Genal, donde la carretera comienza a descender de forma intermitente –pues aparecen pequeñas ascensiones– hasta llegar a su final en la localidad de Gaucín.

Perfil transversal: La anchura de la calzada se encuentra entre los 6 y los 7 metros en más de 30 km. de los 37'4 totales. En las proximidades de la localidad de Ronda, la calzada alcanza dimensiones superiores, entre 8 y 9 metros, tanto en los carriles como en el arcén (que presenta una anchura de l'5 m.).

Los numerosos muros de contención que aparecen a lo largo de la vía están bien tratados, habiéndose construido con piedras de la misma zona que se mimetizan de forma adecuada en el paisaje. En la mayor parte de los casos, tales muros se encuentran situados en un lado de la calzada, mientras que en el lado opuesto aparecen taludes fabricados con muros de mampostería que, al igual que los muros de contención, están fabricados con rocas extraídas del entorno.

Los arcenes laterales están presentes en todo el recorrido, dando mayor seguridad a la conducción por la carretera. Señalar, además, la existencia de cunetas y canales de desagüe construidos con el mismo material que las rocas de los muros de contención y los taludes.





Mapa 4. Ámbitos paisajísticos y unidades fisionómicas

Caracterización paisajística general

Aspectos físico-ambientales. Más del 85% de la A-369 transcurre por los ámbitos paisajísticos de serranías, teniendo el resto en valles interiores. Es en los primeros kilómetros donde el itinerario transcurre por la Depresión de Ronda, donde se contempla en las cotas más bajas el cultivo del olivar. Sin embargo, urbanizaciones de nueva construcción son las que cobran mayor protagonismo en el paisaje de estos primeros kilómetros.

A partir del kilómetro 5, la carretera asciende a cotas donde la vegetación principal es la propia del ámbito serrano, con formaciones de breñal arbolado, roquedales calizos y, fundamentalmente, castañares, alcornocales y encinares que copan las zonas más umbrías de las laderas del valle del Genal. En las zonas donde las pendientes son más suaves, hay pastizales y tierras de labor donde pasta la ganadería extensiva.

Aspectos histórico-patrimoniales. Desde el punto de vista patrimonial, Ronda conforma el principal conjunto histórico artístico de alto valor de la A-369. Sin embargo, pueblos como Atajate, Benadalid o Gaucín constituyen también un recurso paisajístico muy importante en el itinerario, ya que en estas localidades, que se encuentran a lo largo del recorrido y en las proximidades, aparecen núcleos con la arquitectura y la estructura urbana tradicional de los pueblos serranos con un estado de conservación alto. Debido a que en la Edad Media la zona fue durante un largo período frontera entre los reinos cristianos y musulmanes, la mayor parte de los pueblos cuentan con restos de castillos o fortalezas de la época.

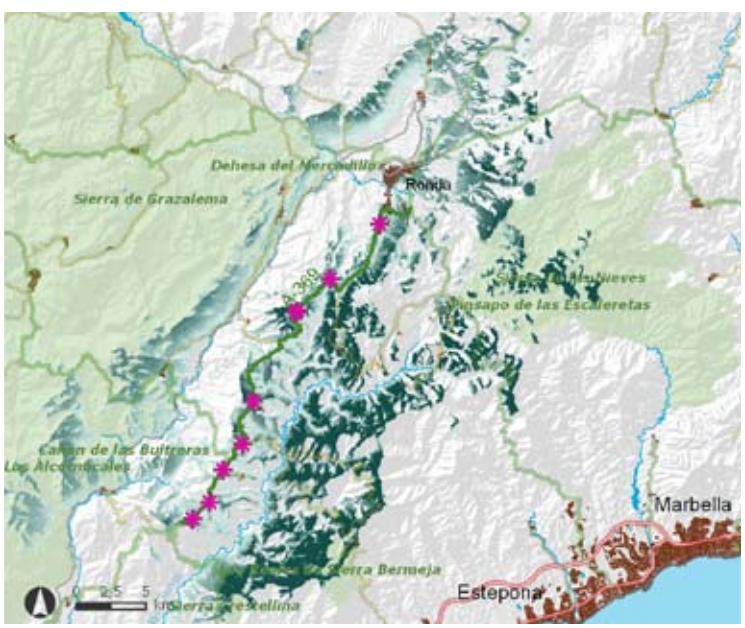
Configuración escénica. Los numerosos núcleos de población existentes a lo largo del recorrido dejan patente la importante relación entre la actividad antrópica y el entorno natural. Uno de los recursos más importantes del valle del Genal son los castañares, cuyas tareas de recolección y mantenimiento se siguen realizando de forma artesanal entre la segunda mitad del mes de septiembre y octubre. Al tratarse de una actividad tan destacada –perfectamente acorde con el mantenimiento de las cualidades ambientales–, conforma uno de los principales valores del paisaje. Sin embargo, no es la única actividad existente, sino que otras actividades agrícolas y ganaderas completan las importantes cualidades del paisaje en el entorno de la A-369.

A-369

Vistas de las distintas coberturas vegetales del valle del Genal. Al fondo, la localidad de Alpandeire.

Pueblo de Atajate visto desde el mirador de Cañada Onda.

Tramo encajado antes de adentrarse en el valle del Genal.



Mapa 5. Intervisibilidad de la carretera

Condiciones de visibilidad

Caracterización visual de los tramos viarios. Desde el comienzo de la carretera en la A-397, el itinerario asciende en los primeros 5 km. En todo este tramo, la pequeña depresión de Ronda hace que sean las sierras colindantes las que cobren mayor protagonismo, siendo la Sierra de las Salinas, Sierra de Hidalga, y fundamentalmente, la Sierra de las Nieves las más destacadas. Se trata de vistas que pueden ser contempladas principalmente a la llegada a Ronda, ya que a la salida por la A-369 tales vistas quedan a la espalda del conductor.

Un tramo intermedio, entre los kilómetros 5 y 9, transcurre por una zona donde las vistas se ven ocluidas, ya que la vía discurre encajada entre

Vistas desde el mirador de Gaucín al castillo del mismo nombre y el valle del Genal al fondo.

montes. Aquí aparecen unas pequeñas praderas con tierras de labor, siendo en este tramo de escasos 4 km. de longitud donde se obtienen las vistas con mayor profundidad.

Es a partir del kilómetro 10 donde la carretera se adentra en el valle del Genal, presentando vistas muy amplias y profundas, orientadas siempre hacia el sur, siguiendo la misma dirección del valle. Tan sólo en dos pequeños tramos la vía atraviesa la divisoria de aguas para pasar al valle del río Guadiaro.

En los últimos 5 km. la carretera comienza a transcurrir de nuevo por una zona donde las vistas se ocluyen de forma destacada, debido en este caso a la vegetación arbórea próxima. En todo este tramo, sólo puede alcanzarse panorámicas profundas en las ventanas naturales abiertas en la vegetación.

Vistas significativas. Las vistas más significativas dentro del recorrido de la A-369 se dan en el valle del Genal, donde la combinación de la topografía y la situación de la carretera a media ladera permiten la contemplación de los numerosos núcleos de población, tanto los próximos a la vía como los ubicados en la ladera contraria del valle.

Todas las vistas principales coinciden perfectamente con la localización de los miradores existentes a lo largo del recorrido.

Equipamientos paisajísticos. Los principales equipamientos paisajísticos en la A-369 son los nueve miradores existentes, en donde también aparecen elementos destacados para la interpretación del paisaje. Los nueves miradores son: El Pino, El Fraile, Cañada Onda, Atajate, Castañares, Guadiaro, Asalto del Cura, Genal y Gaucín.

Diagnóstico

Valores y potencialidades.

■ Existencia de numerosas manifestaciones del patrimonio histórico-arquitectónico. Uno de los elementos patrimoniales más antiguos es la necrópolis megalítica de Encinas Borrachas, dentro del término municipal de Alpandeire. Por otro lado, la localización aquí durante parte de la Edad Media de la frontera entre los antiguos reinos cristianos y musulmanes ha hecho que aún se puedan contemplar numerosas torres defensivas. Por último, núcleos de población como Gaucín, Benadalid o Atajate, entre otros, conservan en buen estado muchas de las construcciones tradicionales de los pueblos serranos.

■ La destacada conservación ambiental de la zona, compatibilizada perfectamente con las explotaciones forestales. Las actividades de mantenimiento de los castañares -uno de los principales productos explotados de la zona- se realizan aún de forma artesanal.

■ Actuaciones llevadas a cabo con fines paisajísticos tanto en la misma vía como en el entorno más inmediato.

■ Desde la misma carretera se bifurcan una serie de ramales muy destacados actualmente que atraviesan ámbitos de alto valor paisajístico. Entre estos ramales, destaca la ruta del Genal, que conecta con la A-397, vía principal para acceder desde la costa mediterránea a Ronda. También la MA-8305 y MA-8301, que desde Estepona, pasando por Jubrique, conecta con la A-369 en Algatocín. La A-377, de Gaucín a Manilva, presenta importantes potencialidades paisajísticas que permitirían conectar la carretera que se analiza con la costa.

Conflictos y amenazas.

■ Presencia de contenedores de basuras a lo largo de las travesías de los pueblos de Algatocín y Atajate. Las estrechas e intrincadas calles que presentan la mayor parte de los cascos urbanos de los núcleos que atraviesa la A-369, hace que se concentren junto a la vía los servicios generales que necesitan de transporte pesado.

■ Difícil mantenimiento de los numerosos miradores, observándose una importante acumulación de basura y vandalismo.

■ La existencia de vallas o de una vegetación tupida y alta delante del mirador hace que el observador aparezca aislado del paisaje en estos puntos y que se reduzca el ángulo visual.

Propuestas a estudiar.

1. Eliminación de lo puntos donde se concentran distintos contenedores de basuras. Adecuar zonas habilitadas especialmente para ellos e implantar un sistema diferente para la recogida de basura que elimine la presencia de dichos contenedores.

2. Mejorar algunos aspectos de los miradores, tanto del mobiliario, de la vegetación y de la recogida de basuras, como de las partes inmuebles y adyacentes al mismo.

Fuentes bibliográficas:

AGUADO, T. Y MARQUÉS, I. (1996): "La necrópolis megalítica de Encinas Borrachas (Alpandeire - Málaga)", en *Baetica* nº 18, Málaga, pp. 287-304.

GARRIDO, A.; MARQUÉS, I. Y VILLASECA, F. (1984): "El sepulcro megalitico del Cortijo de la Mimbre (Alpandeire, Málaga)", en *Baetica* nº 7, Málaga, pp. 135-145.

FORD, R. (1988): *Manual para viajeros por Andalucía y lectores en casa. Granada, Ronda, Gibraltar, Málaga, Jaén, Almería*. Turner, Madrid, 1988. 181 p.

MUÑOZ MORALES, C. (1999): *Benadalid en tiempo de Felipe II*. Universidad de Málaga. Málaga, 162 p.

MUÑOZ MORALES, C. (1997): *Benadalid: aproximación a la historia y al patrimonio etnográfico del valle del Genal*. Centro de Ediciones de la Diputación de Málaga. Málaga, 151 p.

Problemas de integración del vallado en el mirador del Fraile.

A-369

Vistas desde el mirador de Atajate al valle del Genal.

Punto limpio a pie de carretera en la localidad de Atajate.

Ejemplo de falta de mantenimiento. Mirador de El Pino.

36. Carretera paisajística de la Depresión de Alfarnate (A-4152)

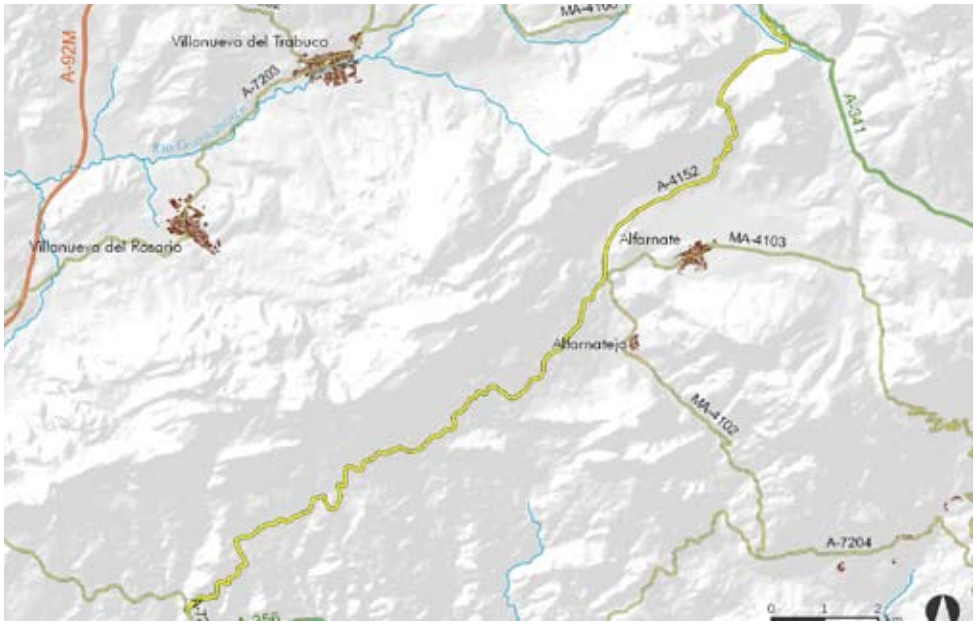
Mapa 1. Situación

Mapa 2. Contextualización paisajística

Aspectos técnicos y de diseño

Matrícula: A-4152.
Designación: De A-341 a Colmenar.
Longitud: 21 km.
Punto de origen: Kilómetro 17 de la A-341, perteneciente a la Red Intercormarcal.
Punto final: Intersección con la A-7204, de la Red Complementaria, en las proximidades de la localidad de Colmenar.
Jerarquía: Red Complementaria.
Titularidad: Junta de Andalucía.
Conexiones: De la Red Intercomarcal, aparece la A-341, de Loja a Ventas de Zafarraya. De la Red Complementaria, la A-7204, de Venta Baja a la A-45 por Colmenar. Y por último, de la Red Provincial están la MA-4102 (de MA-4101 a A-7204) y la MA-4101 (de A-4152 a Alfarnate).
Accesibilidad: Desde la capital regional, Sevilla, la accesibilidad es baja, ya que son más de 200 km. la distancia entre dicha ciudad y Colmenar. Sin embargo, desde la capital provincial, la A-4152 presenta una alta accesibilidad, puesto que la distancia es de 37 km. En el caso de otras ciudades medias, Antequera es la mejor situada, con una distancia de 38 km.
Municipios afectados: De la provincia de Granada aparece sólo el municipio de Loja. En el caso de la provincia de Málaga los municipios afectados son Colmenar, Alfarnatejo y Alfarnate.
Aforos: No existen datos exactos de IMD en la A-4152, ya que no cuenta con estación de aforo. El cálculo aproximado de IMD según el *Plan General de Aforos* de carreteras de Andalucía (2005) le estima una intensidad media de vehículos al día, inferior a 500.

A-4152



Mapa 3. Trazado

Trazado: La dirección general de la carretera es de NO a SE, siguiendo la dirección de la Sierra del Enebral. El itinerario de la A-4152 comienza en la provincia de Granada, en la campiña de piedemonte subbético, pasando seguidamente a la provincia de Málaga por la Sierra de Loja, y terminando en la Depresión de Casabermeja y Periana.

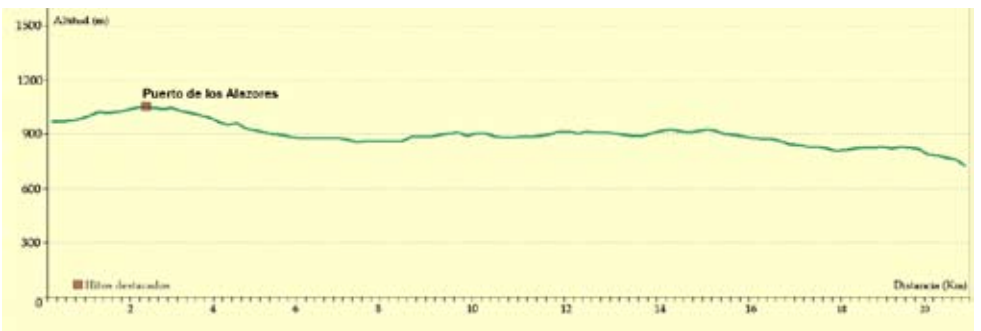
Perfil longitudinal: En líneas generales, la Sierra de Loja marca el perfil longitudinal de la A-4152. Desde el comienzo de la carretera en la A-341 (en la campiña de piedemonte) hasta el Puerto de los Alazores, la carretera experimenta un suave ascenso –introduciéndose en la sierra de media montaña–. Una vez se atraviesa dicho puerto de montaña, se desciende, también de forma suave, hasta la Depresión de Casabermeja y Periana, llegando así a la campiña intramontana.

El trazado de la carretera transcurre en todo el recorrido por la ladera sur de la Sierra del Enebral, no atravesándose de forma perpendicular ningún valle o sierra, lo que evita la aparición en el perfil longitudinal de fuertes descensos o ascensos a lo largo del itinerario de la A-4152.

Perfil transversal: La carretera presenta unas características similares a lo largo de todo su itinerario. La anchura del firme es de poco más de 6 m., y por su localización a media ladera de la Sierra del Enebral, existen tramos con muros de contención y taludes que han sido construidos utilizando piedras procedentes de la zona, por lo que su integración es muy elevada.

El estado de conservación del asfalto presenta unas buenas cualidades en todo el itinerario, existiendo tan sólo pequeños puntos con arreglos del firme original.

En cuanto a la señalización horizontal, aparecen tanto las líneas laterales como las centrales que dividen ambos carriles. En los dos casos, la continuidad a lo largo de la vía no es total, ya que existen tramos donde desaparecen algunas de ellas, principalmente las señales laterales.



Caracterización paisajística general

Aspectos físico-ambientales. La carretera transcurre en gran parte por un área serrana de montaña media. Dentro de ella, la vía traza su recorrido por la pequeña depresión de Alfarnate, donde se establecen una serie de usos del suelo de carácter agrícola. Entre dichos usos destacan las unidades fisionómicas de tierras de labor, fundamentalmente, y de olivar. Dichos usos se localizan en las faldas de la Sierra del Enebral y en un tramo de unos 3 km. de la de Enmedio, a lo largo de una extensión con pendientes suaves que permiten los aprovechamientos agrícolas.

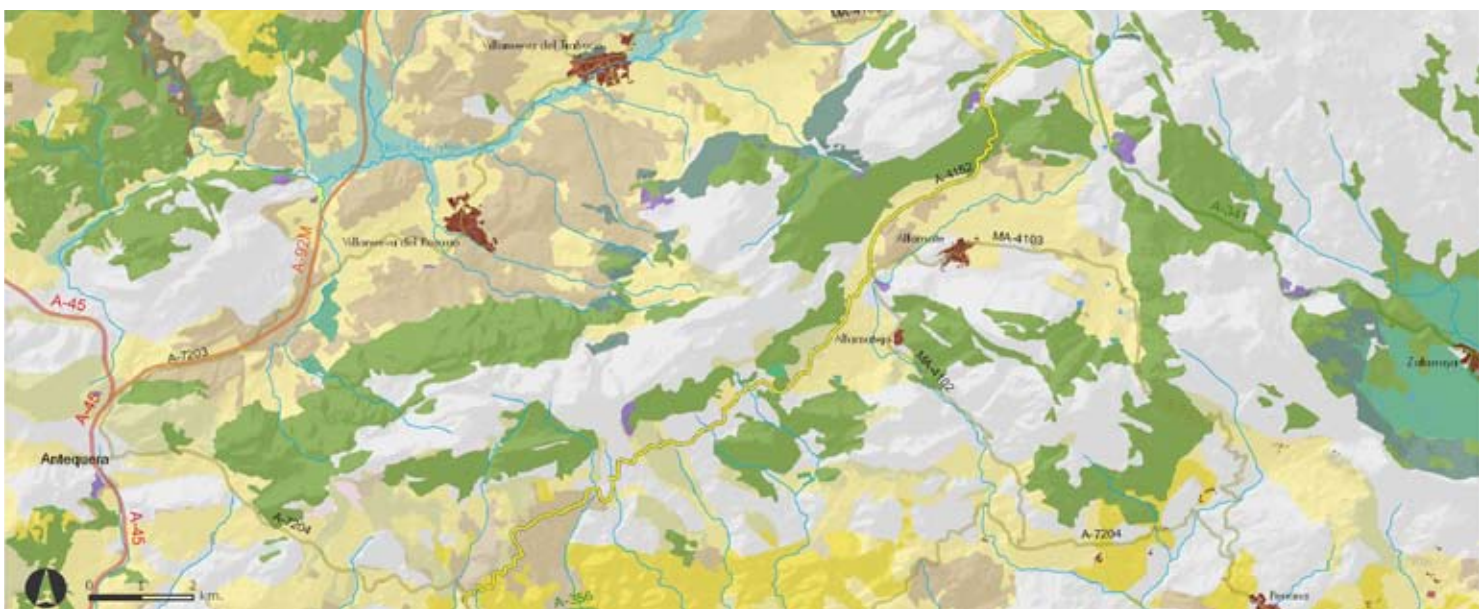
Las zonas con mayores altitudes topográficas y pendientes muestran una composición formada principalmente por roquedales calizos y breñal arbolado, junto con pastizal.

Todos los usos del suelo existentes en el entorno presentan una ordenación destacada que facilita la legibilidad del paisaje, diferenciándose de forma clara los límites de las formaciones de breñal arbolado y roquedales calizos de las tierras de labor y el olivar.

Aspectos histórico-patrimoniales. La A-4152 es la ruta histórica que comunicaba las ciudades de Granada y Málaga. La carretera actual se ha construido sobre la antigua vía romana, como confirman los numerosos restos existentes a lo largo de todo el itinerario. Los municipios de Alfarnate y Alfarnatejo cuentan con un importante número de elementos histórico-patrimoniales situados en el entorno más próximo de la carretera. En el casco urbano de Alfarnate existen una serie de edificios civiles y religiosos del siglo XVI con alto valor patrimonial. También aparecen en el entorno de la A-4152 diversos yacimientos arqueológicos que van desde la época neolítica a la musulmana. La Venta de Alfarnate, del siglo XVII, constituye uno de los principales hitos históricos de ésta antigua e importante vía.

Configuración escénica. Las diferencias más notables en el entorno de la A-4152 vienen determinadas por la combinación de las distintas tonalidades y texturas de los usos agrícolas del suelo y las zonas dominadas por la vegetación natural y roquedales calizos.

Las texturas finas de las tierras de labor localizadas en las zonas más deprimidas presentan cambios importantes en sus tonalidades a lo largo del año. Por su parte, las zonas de breñal arbolado y roquedales calizos tienen una textura mucho más gruesa que las anteriores, pero con cambios muy débiles de tonalidad, permaneciendo constante el verde oscuro de la vegetación y el gris de las rocas.

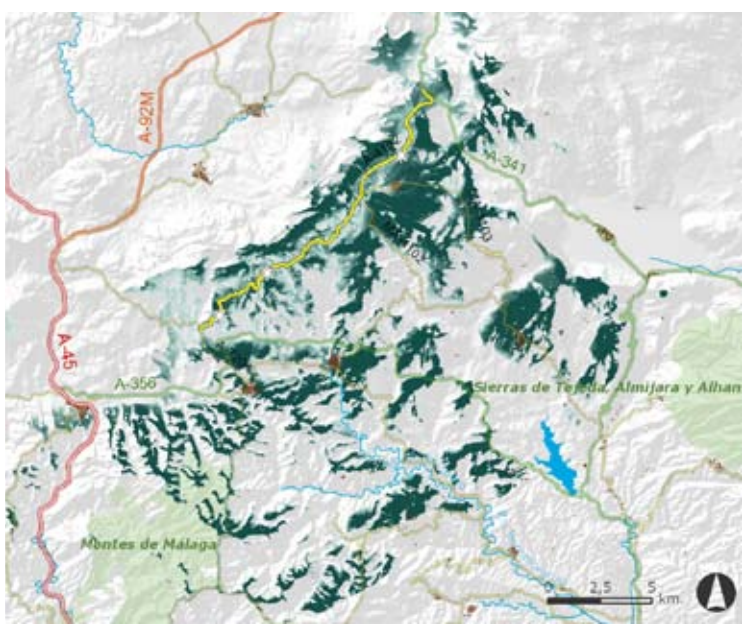


Mapa 4. Ámbitos paisajísticos y unidades fisionómicas

Campiña de piedemonte subbética en el municipio de Loja.

Tramo de la A-4152 dentro de la serranía de montaña media.

A-4152



Mapa 5. Intervisibilidad de la carretera

Condiciones de visibilidad

Caracterización visual de los tramos viarios. En el entorno del Puerto de los Alazores, la vía transcurre por un tramo encajado de 2 km., con vistas lineales hacia el S que tienen en un tercer plano la Sierra de Enmedio. Una vez que se adentra en la Depresión de Alfarnate, el trazado de la carretera por la ladera sur de la Sierra del Enebral provoca de forma continua panorámicas amplias y profundas hacia dicha depresión.

Es a partir del Pk. 12'5 cuando aparecen las vistas con mayores profundidades y amplitudes de todo el recorrido. Aquí la carretera se sitúa en la falda de la Sierra del Enebral, desde donde se observa la morfología de la Depresión de Casabermeja y Periana, siendo el límite de las vistas hacia el Sur los Montes de Málaga y la Axarquía.

Vistas desde la A-4152 de la Depresión de Casabemeja y Periana con los Montes de Málaga al fondo.

Vistas significativas. La situación excepcional de la A-4152 en la ladera de la Sierra del Enebral permite numerosos puntos de observación que se orientan hacia el S, contemplándose las depresiones de Alfarnate y Casabermeja y Periana, teniendo como fondo escénico las Sierras de Enmedio y los Montes de Málaga respectivamente.

Equipamientos paisajísticos. A lo largo del itinerario de la A-4152 no existe actualmente ningún tipo de equipamiento paisajístico. Sin embargo, son numerosas las potencialidades que ofrece la vía tanto para la localización de miradores como para la instalación de equipamientos públicos necesarios. Entre otros elementos con potencialidades para su incorporación como equipamientos paisajísticos destacan las casas de peón caminero en los Pk. 7'9 y 15, con posibilidades de rehabilitación, largos tramos de carreteras abandonadas que por su amplitud permiten albergar un área de descanso y numerosos puntos donde localizar miradores para interpretar el paisaje del entorno de la carretera.

Vistas de la Sierra de Loja.

Diagnóstico

Valores y potencialidades.

■ La A-4152 se sitúa sobre la antigua ruta que comunicaba las ciudades de Granada y Málaga, existiendo a lo largo del itinerario diferentes vestigios de su pasado como vía de comunicación.

Buena localización del trazado de la carretera, situada a media ladera de la Sierra del Enebral, permitiendo la observación del paisaje de forma fácil y cómoda al conductor.

■ Buena conservación de la calidad ambiental en las zonas de breñal arbolado y roquedales calizos. A ello hay que sumar la destacada distribución de los usos agrícolas del suelo, facilitando la legibilidad y claridad del paisaje.

■ La existencia de numerosos elementos con potencialidades para su uso como equipamientos paisajísticos, además de la multitud de puntos con potencialidades para la ubicación de miradores.

Conflictos y amenazas.

■ Presencia junto a la carretera, en el Pk. 5'8, de una nave agropecuaria, cuyas instalaciones están mal integradas en el paisaje. Junto a ella existe una balsa de agua para el riego de unas huertas cercanas que presenta las mismas deficiencias.

■ La entrada a la provincia de Málaga por la A-4152 tiene numerosos carteles indicadores sobre las zonas con más atractivo turístico, las cuales crean impactos visuales importantes.

Propuestas a estudiar.

1. Creación de equipamientos paisajísticos, tanto para la contemplación del paisaje como para la interpretación de los valores más destacados del entorno de la carretera. Para ello se han de aprovechar las casas de peón caminero, los distintos tramos de carreteras abandonadas y los puntos con importantes potencialidades para la localización de miradores. Dichas intervenciones deben ser lo más sencillas posible para evitar el protagonismo en el paisaje de dichos equipamientos.

2. Adecentamiento de los elementos adyacentes a la carretera que actualmente presentan problemas de integración paisajística para evitar conflictos con el entorno.

3. Creación de pantallas vegetales en las zonas donde no sean posibles las medidas de corrección de integración en los elementos discordantes en el paisaje.

Fuentes bibliográficas:

RODRÍGUEZ GARCÍA, J. (2006): *Alfarnate y Alfarnatejo: un primer acercamiento*. Aljaima. La Cala del Moral, Málaga, 240 p.

Balsa de agua utilizada para el riego de huertas en la localidad de Alfarnate.

A-4152

Vistas desde la A-4152 de la Depresión de Alfarnate.

Paso de la A-4152 por el Puerto de los Alazores.

Venta de Alfarnate, del siglo XVII, uno de los principales elementos histórico-patrimoniales de la carretera A-4152.

37. Carretera paisajística Montes de Málaga (A-7000)

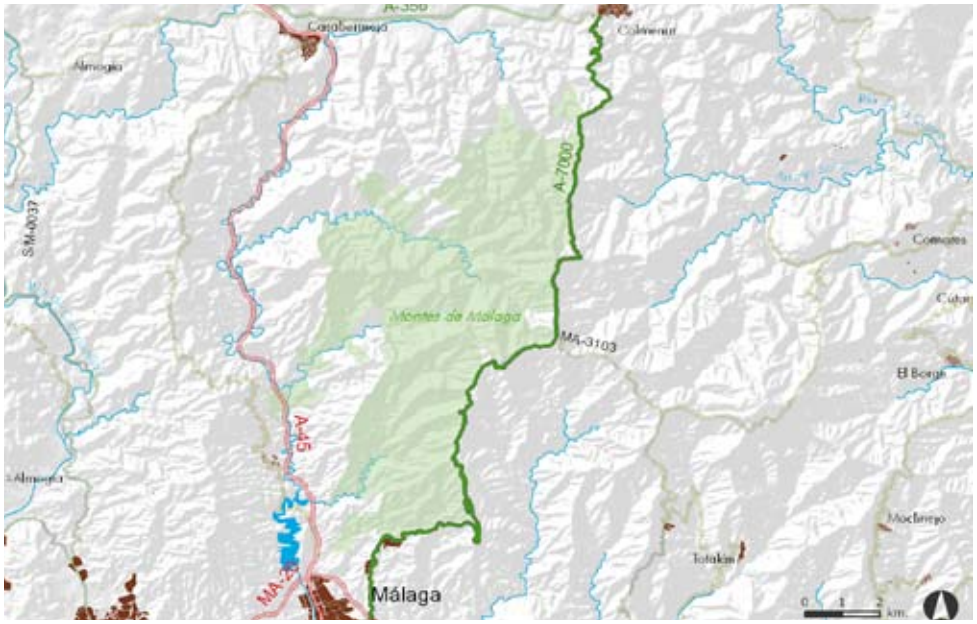
Mapa 1. Situación

Mapa 2. Contextualización paisajística

Aspectos técnicos y de diseño

Matrícula: A-7000.
Designación: De Colmenar a Málaga.
Longitud: 32'57 km., siendo de especial interés paisajístico desde el Pk. 0 al Pk. 27'385 km..
Punto de origen: A-7204, en la localidad de Colmenar, Málaga.
Punto final: Málaga (Fuente Olletas).
Jerarquía: Red Complementaria.
Titularidad: Junta de Andalucía.
Conexiones: De la Red de Interés General del Estado, sólo se conecta con la A-7. De la Red Provincial es la MA-3103 (de A-7000 a la MA-3111).
Accesibilidad: La carretera presenta una accesibilidad baja desde la mayor parte de las capitales provinciales de la región, a excepción de Málaga, en cuya ciudad termina la A-7000. Desde otras ciudades medias, Antequera es la que presenta mejor posicionamiento de acceso a la vía, siendo 38 los kilómetros que separan este núcleo de la A-7000.
A pesar de la baja accesibilidad que presenta la carretera desde la mayor parte de las capitales provinciales, la situación próxima de la autovía A-45, en dirección a Málaga, facilita de forma destacada el acceso a ella desde puntos distantes de la región andaluza.
Municipios afectados: Los dos únicos municipios por los que transcurre la A-7000 son Málaga y Colmenar, puntos de inicio y final de la carretera.
Aforos: No existen datos exactos de IMD en la A-7000, ya que no cuenta con estación de aforo. El cálculo aproximado de IMD según el *Plan General de Aforos* de carreteras de Andalucía (2005) le estima una intensidad media de vehículos al día inferior a 500.

A-7000

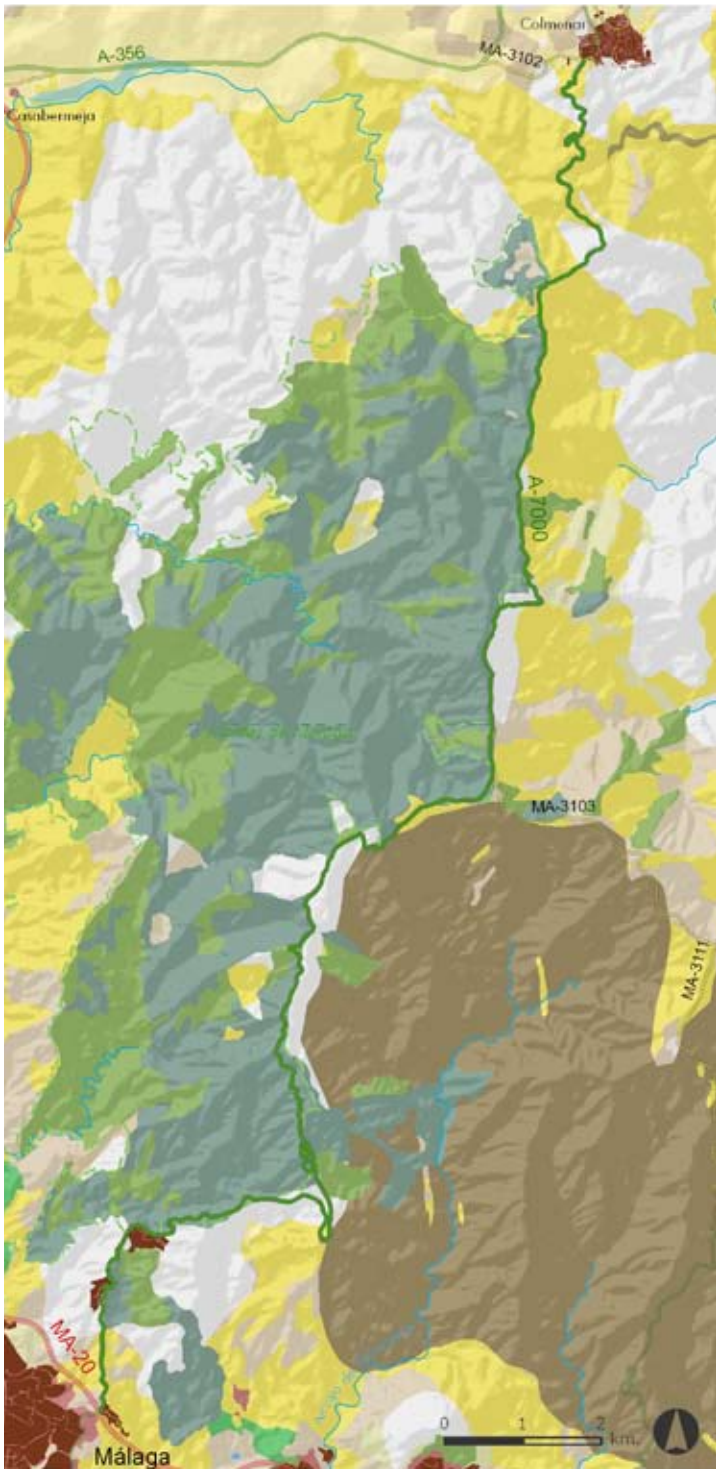


Mapa 3. Trazado

Trazado: La dirección general de la carretera es N-S, conectando la zona de campiña intramontana de Casabermeja y Periana con la costa, atravesando en su tramo medio las serranías de montaña media de los Montes de Málaga. Debido al fuerte descenso que se produce tras el paso por el Puerto del León, a 960 m. de altura, la carretera presenta numerosas curvas cerradas en su tramo final, llegando a existir dos curvas de 360º.

Perfil longitudinal: La subida a los Montes de Málaga marca el perfil longitudinal de la A-7000. Desde la localidad de Colmenar, la ascensión es suave si se compara con el brusco descenso existente en la segunda mitad de la carretera. El Puerto del León es el punto de inflexión entre el ascenso y el descenso de la vía, conformando así un hito destacado dentro del itinerario.

Perfil transversal: La carretera presenta una anchura homogénea a lo largo de todo el recorrido, siendo ésta de unos 6 m. Si bien el firme no tiene baches continuos o profundos, sí es reseñable la desaparición de la primera capa de asfalto. Por otra parte, la carretera no presenta arcén o cuneta a lo largo del itinerario. En cuanto a la presencia de taludes y muros de contención, éstos sí existen en un numero elevado debido a la escarpada orografía por donde transcurre la carretera. Dichos taludes y muros de contención se encuentran bien integrados en el paisaje circundante de la vía, ya que han sido utilizados materiales locales para su construcción.



Mapa 4. Ámbitos paisajísticos y unidades fisionómicas

Caracterización paisajística general

Aspectos físico-ambientales. Cerca del 80% del itinerario de la A-7000 transcurre por la serranía de montaña media de los Montes de Málaga y Axarquía. El resto del recorrido se sitúa en la campiña intramontana de la Depresión de Casabermeja y Periana, al N, y, fundamentalmente, en la Costa del Sol oriental, al S.

El Parque Natural de los Montes de Málaga constituye un ejemplo claro de la sustitución del bosque mediterráneo por el bosque de coníferas. Se trata de una repoblación hidrológico-forestal de coníferas creada en torno a los años 30 del siglo XX para evitar las continuas inundaciones en Málaga. La proximidad al mar de dichos bosques hace que las temperaturas sean suaves y con una elevada humedad, apareciendo distintos microclimas dependiendo de la altura y la localización.

Sin embargo, la situación de la carretera en el límite Este del parque, hace que existan diferencias en el paisaje entre la margen izquierda y derecha de la vía. En la zona izquierda, los bosques de coníferas se ven mezclados con grandes extensiones de roquedales calizos y, principalmente, barrancos y árboles de secano, mientras que en la derecha se mantienen los bosques de coníferas.

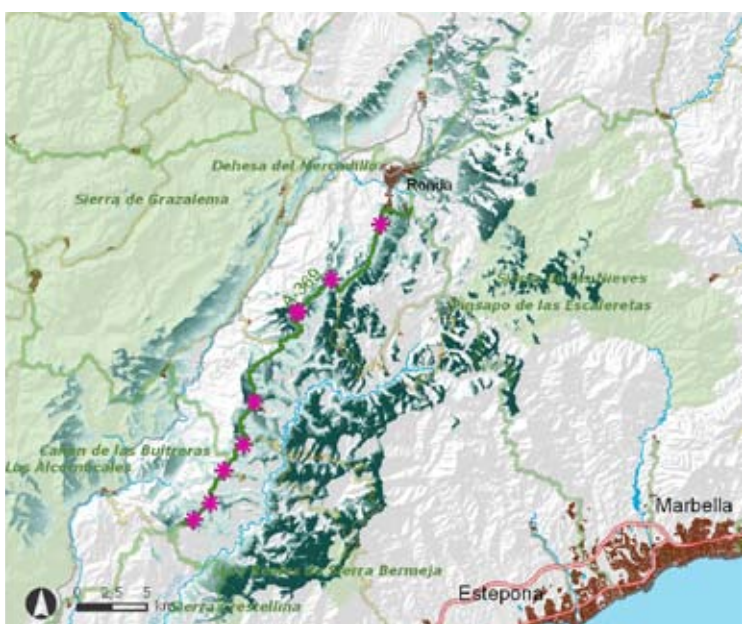
Aspectos histórico-patrimoniales. Pocos son los elementos patrimoniales existentes en el itinerario de la A-7000. Como núcleos donde se concentran construcciones patrimoniales aparecen Colmenar y, fundamentalmente, la ciudad de Málaga. Se pueden destacar también actividades de explotación forestal llevadas a cabo dentro del Parque Natural de los Montes de Málaga, como la extracción del corcho. Por último, señalar la existencia de elementos considerados de alto valor como son los quitamiedos de mampostería, puentes o taludes.

Configuración escénica. Dos son los tramos que se pueden diferenciar a lo largo del recorrido de la A-7000. Por una parte, desde la localidad de Colmenar hasta el Puerto del León la carretera asciende de forma continuada hasta los 960 m. de altitud. En este tramo la vía transcurre por el mismo límite del bosque de coníferas del Parque Natural de los Montes de Málaga, existiendo un contraste muy marcado entre una margen y otra de la carretera. Poco después del puerto de montaña, el segundo tramo se caracteriza por el descenso y por la vegetación arbórea que ahora ocupa ambos lados de la vía, introduciendo al viajero en el pinar.

Ejemplos de quitamiedos de mampostería existentes.

Tramo de carretera dentro del bosque de coníferas.

Vistas de la línea de costa desde los Montes de Málaga.



Mapa 5. Intervisibilidad de la carretera

Condiciones de visibilidad

Caracterización visual de los tramos viarios. La carretera A-7000 muestra en su recorrido unas vistas destacadas por su situación a media ladera en el caso de la ascensión al Puerto del León, y por su fuerte descenso hacia la costa. Entre estos dos tramos, la principal diferencia viene impuesta por la vegetación adyacente a la vía, que en el segundo caso ocluye las vistas, existiendo tan sólo vistas significativas en las ventanas naturales abiertas entre la masa arbórea.

En el primer caso –entre la localidad de Colmenar y el Puerto del León–, las vistas se orientan hacia el NE, dándose aquí una continuidad destacada en las mismas a lo largo del itinerario.

En el segundo caso –en el descenso hacia Málaga–, las vistas se orientan hacia el S, situándose éstas en las

Vistas desde uno de los restaurantes existentes en el descenso hacia la costa de Málaga
Desde aquí se observa la línea de costa con la aglomeración urbana de Málaga al fondo.

curvas más cerradas donde aparecen ventanas entre la vegetación.

Vistas significativas. Varias son las vistas significativas que aparecen a lo largo del itinerario:

– En el kilómetro 7'8 existe un punto donde se obtienen vistas reseñables de las sierras de Enmedio y Alhama y de todo el valle intramontano perteneciente a la Depresión de Casabermeja y Periana.

– En el caso de los kilómetros 16, 21 y 23, existen diversos puntos con vistas muy destacadas hacia el sur, donde la aglomeración urbana de Málaga y de toda la línea de costa cercana a ella toma el protagonismo en el paisaje.

Equipamientos paisajísticos. Como principales equipamientos paisajísticos destacan una serie de servicios de restauración ubicados en puntos estratégicos para la contemplación del paisaje. Dichos restaurantes se localizan tanto en el tramo de ascensión al Parque de los Montes de Málaga como en la bajada hacia la costa, por lo que el recorrido queda suficientemente cubierto con este tipo de equipamientos públicos.

La presencia del Parque Natural de los Montes de Málaga ha hecho que también aparezcan toda una serie de carteles sobre senderos de uso público, instalaciones para la interpretación de la naturaleza y otros equipamientos públicos de interés.

Diagnóstico

Valores y potencialidades.

■ El importante descenso que se realiza en el itinerario hacia la Costa del Sol da lugar a la aparición de vistas significativas muy destacadas para la contemplación del litoral.

■ El Parque Natural de los Montes de Málaga conforman el principal valor del entorno de la A-7000 por diversos motivos, entre los que destacan la importante conservación de las condiciones ambientales y su situación próxima a la ciudad de Málaga y su costa, donde se concentra un gran número de habitantes con demandas de lugares de esparcimiento y recreo. Actualmente ya es utilizada esta carretera como vía de acceso hacia el Parque Natural y otras zonas con alto valor ambiental.

■ La existencia de un número significativo de equipamientos públicos, especialmente las ventas y restaurantes de carretera, conforman un potencial importante en cuanto al servicio prestado a las personas que acuden a disfrutar de este entorno.

Conflictos y amenazas.

■ La entrada a la A-7000 desde la ciudad de Málaga es extremadamente complicada, no indicándose en ningún momento su incorporación de forma adecuada, lo que dificulta la accesibilidad desde la costa.

■ La integración de algunos elementos pertenecientes a los restaurantes y ventas en el entorno de la carretera provoca conflictos paisajísticos. En todos estos equipamientos públicos aparecen contenedores de basuras ubicados junto a la vía, y en algunos casos ocupando la zona habilitada para el estacionamiento de vehículos.

Propuestas a estudiar.

1. Crear nuevos accesos a esta carretera desde la A-7 para favorecer el acercamiento de la población de la Costa del Sol con demandas de ocio y recreo a las zonas del interior de la provincia de Málaga.

2. Mejorar la integración paisajística de algunos de los elementos existentes en los servicios de restauración localizados a lo largo del itinerario de la A-7000.

3. Acondicionar nuevos miradores en los puntos con mayores potencialidades para la contemplación del paisaje.

Fuentes documentales:

JUNTA DE ANDALUCÍA. CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE (1997): "Plan de Ordenación de los Recursos Naturales y Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Natural Montes de Málaga". Sevilla, 72 p.

JUNTA DE ANDALUCÍA. CONSEJERÍA DE TURISMO, COMERCIO Y DEPORTE (2007): "Guía de gastronomía del Parque Natural Montes de Málaga y su entorno". Málaga, 64 p.

Fuentes bibliográficas:

CASARMEIRO HERMOSO, E. (1994): *Guía ambiental del Parque Natural de los Montes de Málaga*. Junta Rectora de los Montes de Málaga. Málaga, 162 p.

LÓPEZ DE RUEDA, E. (1998): *Guía del Parque Natural Montes de Málaga*. Junta de Andalucía, Agencia de Medio Ambiente. Sevilla. 127 p.

ORTIZ BOTELLA, F.J.; OSUNA BEVÍA, L. (1992): *Parque Natural Montes de Málaga: estudio e inventariado de hábitats tradicionales*. Dirección General de Turismo. Sevilla, 105 p.

RAMÓN MONTES, J. (1993): *Andar por el Parque Natural Montes de Málaga: 14 itinerarios*. Acción Divulgativa. Madrid, 159 p.

Desde algunos de los restaurantes situados a pie de carretera, se aprecia gran parte de la costa de Málaga.

A-7000

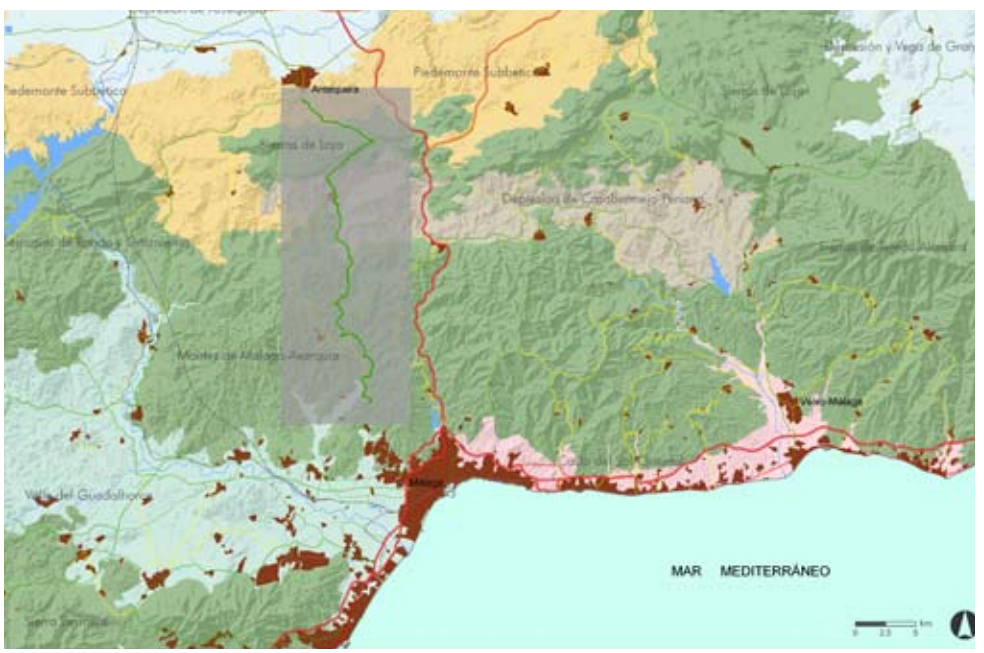
Ejemplo de mala integración paisajística.

Instalación de contenedores de basuras junto a la vía.

Panel indicativo de los equipamientos de la naturaleza.

38. Carretera paisajística de Málaga a Antequera (A-7075)

Mapa 1. Situación

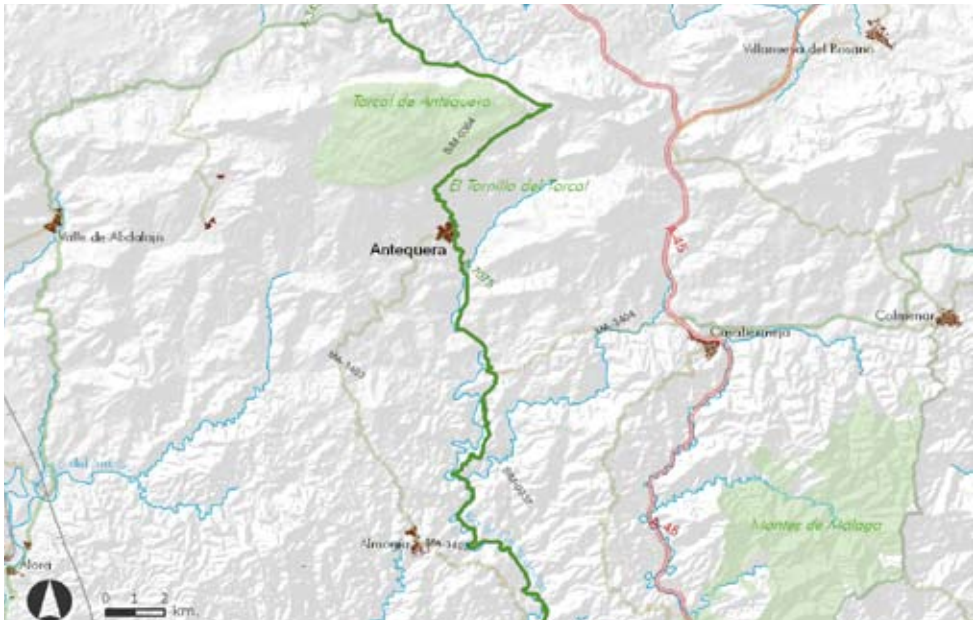


Mapa 2. Contextualización paisajística

Aspectos técnicos y de diseño

Matrícula: A-7075.
Designación: De Málaga a Antequera por Villanueva de la Concepción.
Longitud: 37'40 km.
Punto de origen: Pk. 13'5 de la A-7075.
Punto final: Intersección con la A-343, de la Red Intercomarcal, en las proximidades de la localidad de Antequera.
Jerarquía: Red Complementaria.
Titularidad: Junta de Andalucía.
Conexiones: De la Red de Interés General del Estado aparece la MA-20, ronda de circunvalación de Málaga y punto inicial de la carretera. En la Red Intercomarcal, es la A-343, de Antequera a Zalea, la única carretera que aparece, tratándose del punto final de la vía. Por último, de la Red Provincial, son tres las carreteras con las que conecta: MA-3402 (A-7075 a Almogía); A-304 (de Casabermeja a A-7075) y MA-3403 (de Villanueva de la Concepción a Almogía).
Accesibilidad: La A-7075 presenta un nivel de accesibilidad medio en relación con la capital regional y otras capitales provinciales, ya que si bien las distancias son, en el mejor de los casos, de algo más de 100 km., la proximidad a las autopistas A-45 y A-92 facilita de forma destacada la accesibilidad al itinerario que se propone. En el caso de la capital provincial, la accesibilidad es muy alta, puesto que la carretera comienza en la propia vía de circunvalación; lo es también en la localidad de Antequera, en cuyas proximidades termina el itinerario propuesto.
Municipios afectados: Los dos únicos municipios en los que se establece la carretera A-7075 son Almogía y Antequera.

A-7075



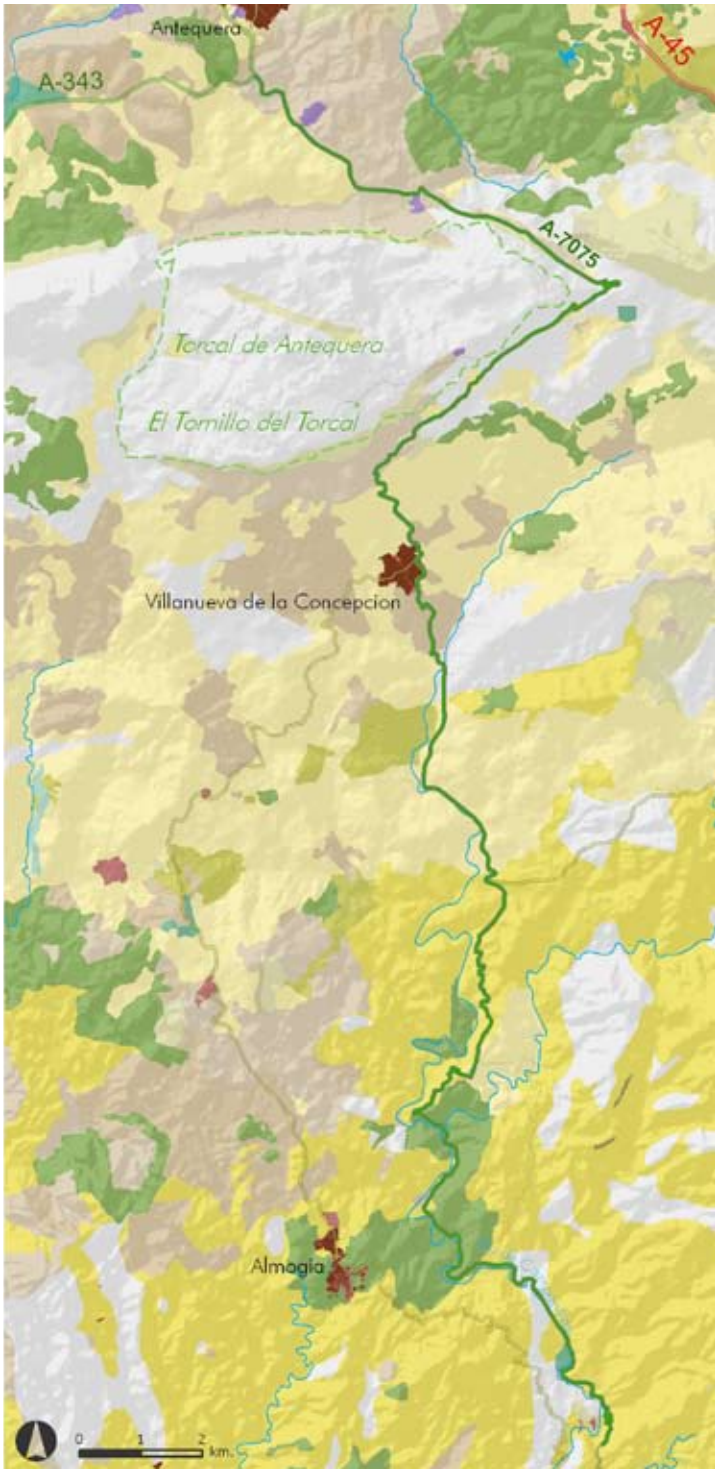
Mapa 3. Trazado

Aforos: No existen datos exactos de IMD en la carretera A-7075, ya que no cuenta con estación de aforo. El cálculo aproximado de IMD según el *Plan General de Aforos* de carreteras de Andalucía (2005) le estima una intensidad media de vehículos al día inferior a 500.

Trazado: La dirección general de la carretera es de S-SE a N-NO. Sin embargo, en un tramo del itinerario la importante barrera orográfica que conforma el Torcal de Antequera hace que la dirección de la vía se modifique de forma destacada. Así, una vez atravesada la población de Villanueva de la Concepción, la carretera deja la dirección antes mencionada para rodear las topografías más elevadas del Torcal, circulando en un primer momento hacia el NE, para volver a girar al NO una vez se ha sobrepasado la sierra. La A-7075 comienza en las proximidades de las vegas litorales del valle del Guadalhorce, y en su recorrido atraviesa de S a N las sierras de los Montes de Málaga, la campiña intramontana de la Depresión de Casabermeja y las estribaciones más occidentales de la Sierra de Loja, terminando en la campiña de piedemonte subbética.

Perfil longitudinal: Transcurre en sus dos primeros tercios por el valle del río Campillos, lo que provoca que la carretera presente un leve ascenso en todo este gran tramo. El principal elemento geográfico que conforma el perfil longitudinal de la misma es la presencia del Torcal de Antequera. Desde la campiña intramontana, se pasa en pocos kilómetros por la Sierra de Loja, para descender a la campiña de piedemonte de la subbética, siendo en este último tramo donde se localizan los principales desniveles de todo el recorrido de la A-7075.

Perfil transversal: A lo largo del itinerario pueden encontrarse tres tipos de perfil. En los dos primeros kilómetros, el nuevo trazado de la carretera tras la construcción de la presa de Casasola presenta un perfil transversal marcado por los importante cortes de montes, una anchura de calzada en torno a 8 m. con arcén y buena señalización. Desde este punto hasta el cruce con la MA-3404, se encuentran los tramos peor conservados, donde el ancho alcanza tan sólo 5 m., el asfalto está en malas condiciones y existen numerosas curvas peligrosas junto a terraplenes. A partir del cruce con la MA-3404, la carretera vuelve a mejorar su perfil transversal, existiendo una anchura entre 7 y 8 m., con arcenes, buena señalización y sin importantes taludes o muros de contención junto a la vía.



Mapa 4. Ámbitos paisajísticos y unidades fisionómicas

Caracterización paisajística general

Aspectos físico-ambientales. El elemento más destacado del entorno de la A-7075 es el Paraje Natural del Torcal de Antequera, cuyas formaciones calizas son un atractivo muy importante a nivel regional. Dentro de este espacio se encuentra además el Tornillo del Torcal, un monumento natural que se suma a los valores geológicos del área.

En el resto del itinerario que se propone, los usos agrícolas del suelo marcan el paisaje del entorno de la A-7075. Especialmente en la zona de campiña (tanto en la campiña intramontana de Casabermeja como en el piedemonte subbético), son los cultivos herbáceos de secano los protagonistas del entorno, presentando una calidad paisajística destacable. En el tramo situado en la Sierra de los Montes de Málaga, los usos del suelo siguen siendo agrícolas, pero en este caso son arbolados de secano, fundamentalmente de explotaciones de olivar y almendrales. En este tramo serrano, el abandono de algunos cultivos unido a la desordenación que presentan ciertas fincas agrícolas, dificultan la legibilidad del paisaje, disminuyendo así su calidad.

Características histórico-patrimoniales. Varios son los elementos reseñables desde el punto de vista histórico-patrimonial en la A-7075. El trazado de la actual vía se localiza sobre la antigua ruta utilizada para acceder desde la localidad de Antequera hasta la ciudad de Málaga. En ella se encuentran diferentes elementos ingenieriles destacados, especialmente en el tramo situado en la zona serrana, donde aparecen puentes de finales del siglo XIX. Por otra parte, uno de los elementos más importantes en el entorno de la A-7075 es la presencia de numerosas casas de labranza situadas junto a la vía o bien observables desde ella, las cuales conservan la arquitectura tradicional y son aún utilizadas por los agricultores de la zona.

Configuración escénica. Los cambios entre las zonas de cultivos herbáceos situadas en los ámbitos más deprimidas de la campiña de piedemonte e intramontana y de cultivos arbóreos de la sierra, marcan las principales diferencias en la configuración escénica del entorno de la A-7075. En el caso serrano, las plantaciones de almendros y olivar presentan una granulometría destacada a la que se suma la escarpada orografía. Por su parte, las zonas de campiña ofrecen un grano mucho más fino. En ambos casos los cambios de tonalidad son amplios, puesto que en la sierra son los almendros los que marcan el ritmo con sus floraciones o la caída de sus hojas, y en la campiña son los distintos momentos de la cosecha los que ofrecen diversas tonalidades. Por último, señalar la importante presencia de una zona natural como es el Torcal de Antequera en el entorno de campiña, destacando así los contrastes entre los usos naturales y antrópicos.

Punto final de la vía en la intersección con la A-343. Al fondo se observa el Torcal de Antequera.

Casa de labranza junto al Torcal de Antequera.

Ejemplo de antiguo puente sobre el río Cauche.

Mapa 5. Intervisibilidad de la carretera

Condiciones de visibilidad

Caracterización visual de los tramos viarios. La situación de la carretera presenta dos tramos bien diferenciados según la amplitud y la profundidad de las panorámicas que se obtienen desde el itinerario propuesto. En el primer tramo, comprendido hasta la localidad de Villanueva de la Concepción, las vistas están ocluidas, ya que la vía transcurre por el valle del río Campanillas, existiendo una intervisibilidad lineal y con una profundidad media. A partir de Villanueva de la Concepción, el Torcal de Antequera permite la situación de la carretera en cotas más elevadas que favorecen la observación del paisaje de una forma continua en todo este segundo tramo. Es aquí donde aparecen las vistas con mayores amplitudes y profundidad de todo el itinerario de la A-7075.

Vistas desde la estación de repetición del Torcal de Antequera.
Desde aquí se observan la localidad de Villanueva de la Concepción y el ámbito de campiña intramontana.

Vistas significativas. Desde los puntos más elevados del itinerario en la Sierra del Torcal se obtienen vistas de la campiña intramontana perteneciente al ámbito de la Depresión de Casabermeja y Periana, llegando a observarse incluso los Montes de Málaga. También desde el Torcal de Antequera, pero dirección N, existen puntos donde las vistas ofrecen una profundidad importante, contemplándose desde aquí los Llanos de Antequera y parte de la localidad.

Equipamientos paisajísticos. A lo largo del itinerario de la A-7075 existen muy pocos equipamientos paisajísticos. Sólo en el entorno del Paraje Natural del Torcal de Antequera aparecen algunos elementos destacables. Uno de estos elementos es la Venta del Torcal, establecida en una antigua casa de peón caminero. Junto a ella se ubica un pequeño camping y un área de descanso, desde donde se obtienen vistas significativas de la campiña intramontana. Dentro del paraje natural sí existen numerosos equipamientos paisajísticos, como centros de interpretación, carteles y senderos de uso público.

Con respecto a los puntos con potencialidades destacadas para la ubicación de miradores, hay que señalar el tramo que atraviesa la Sierra del Torcal. Aquí destacan los Pk. 45'5 y 44 como los de mayor potencialidad para la construcción de miradores. En la zona correspondiente a la Sierra de los Montes de Málaga se señala el Pk. 26'6 con una alta potencialidad para la observación de este ámbito.

Vistas desde el Torcal de la campiña y la Sierra de Loja.

A-7075

Diagnóstico

Valores y potencialidades.

- Buena accesibilidad desde puntos lejanos dentro de la Comunidad Autónoma gracias a la proximidad de dos de las principales vías de comunicación: A-92 y A-45.
- La A-7075 es la única vía de acceso al Paraje Natural del Torcal de Antequera, uno de los espacios naturales protegidos más visitados de Andalucía.
- Buen estado de la plataforma a partir de la intersección con la MA-3404, permitiendo una conducción segura que permite, a su vez, la fácil contemplación del paisaje.
- El itinerario propuesto ofrece panorámicas destacadas de cuatro tipos de ámbitos en 35 km. de longitud (piedemonte subbético, parte occidental de la Sierra de Loja, Depresión de Casabermeja y Periana y Montes de Málaga).
- Buena conservación del entorno agrario en las zonas de campiña y Montes de Málaga, observándose numerosos elementos arquitectónicos que conservan el estilo tradicional rural, así como la distribución parcelaria.
- La antigüedad del itinerario propuesto hace que aún existan elementos ingenieriles destacados en las mismas infraestructuras de la A-7075.

Conflictos y amenazas.

- El acceso desde Málaga al itinerario propuesto presenta graves problemas paisajísticos, atravesando los primeros kilómetros de la A-7075 por zonas residenciales que no cuentan con los servicios básicos generales, existiendo una sobreexplotación de los terrenos rústicos con fines urbanísticos.
- Actualmente, la utilización de esta vía como itinerario de acceso a zonas de ocio y recreo, ha provocado la multiplicación de ventas de carreteras y otros servicios en el tramo comprendido entre la localidad de Antequera y el Paraje Natural del Torcal. Algunas de estas instalaciones presentan graves problemas de integración paisajística.
- La travesía de la A-7075 por la localidad de Villanueva de la Concepción presenta deficiencias por la falta de aparcamientos. En dicha travesía se observan numerosos vehículos estacionados en doble fila que dificultan la conducción y disminuyen las cualidades paisajísticas de la carretera.
- En numerosos puntos a lo largo de la carretera aparecen concentraciones de contenedores de basuras, rodeados en muchos casos de muebles y escombros.
- Entre el punto de inicio del itinerario y la intersección con la MA-3404, la plataforma de la calzada es estrecha y presenta problemas de conservación, así como una mala señalización horizontal.

Propuestas a estudiar.

1. En el caso del itinerario propuesto debe evitarse la entrada desde Málaga por la misma A-7075, mejorando el acceso por la A-7058 (de Campanillas a A-7075). Con ello se propone evitar las zonas con graves problemas de integración paisajística debido a la sobreexplotación de los terrenos rústicos con fines residenciales.

2. Adecentamiento de los edificios más próximos a la carretera, como son las casas de labranza, haciendas, naves agropecuarias y ventas de carretera. En muchos de estos casos aparecen deficiencias en las salidas e incorporaciones a dichos elementos.

3. Restauración del tramo de carretera comprendido entre el punto inicial del itinerario y la intersección con la MA-3404.

Vistas desde el Torcal de la campiña de piedemonte.

4. Eliminación de los puntos de concentración de contenedores de basuras y escombros, habilitando para ello, infraestructuras y equipamientos de recogida de residuos urbanos que se integren de forma adecuada en el paisaje.

5. Replantar los grandes taludes creados en el nuevo trazado de la carretera tras la construcción del embalse de Casasola.

6 Llegar a acuerdos de actuación con la administración correspondiente para el acondicionamiento de la vía de acceso al Paraje Natural del Torcal de Antequera, conformando así una misma configuración en todos los elementos implantados en la mejora del itinerario propuesto.

Basuras acumuladas junto a la intersección de la MA-3404.

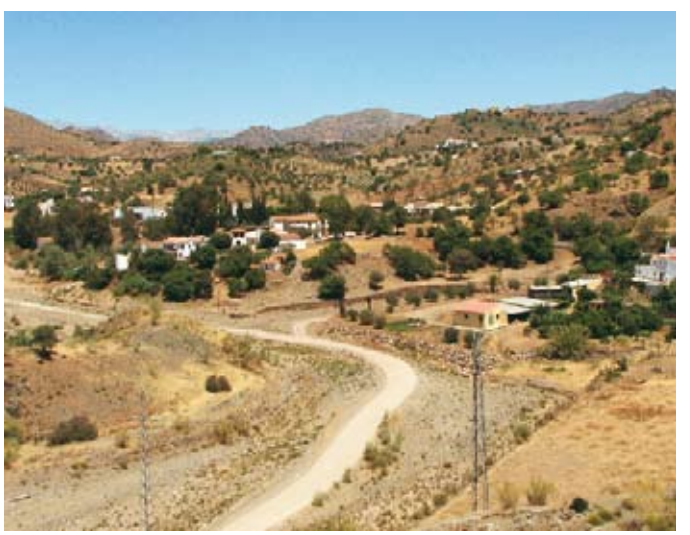
Fuentes documentales:

CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE. JUNTA DE ANDALUCÍA (2004): "Paraje Natural Torcal de Antequera: Reserva Natural Lagunas de Fuente de Piedra, Campillos, Ratosa y Archidona". Sevilla, 43 p.; 2 mapas.

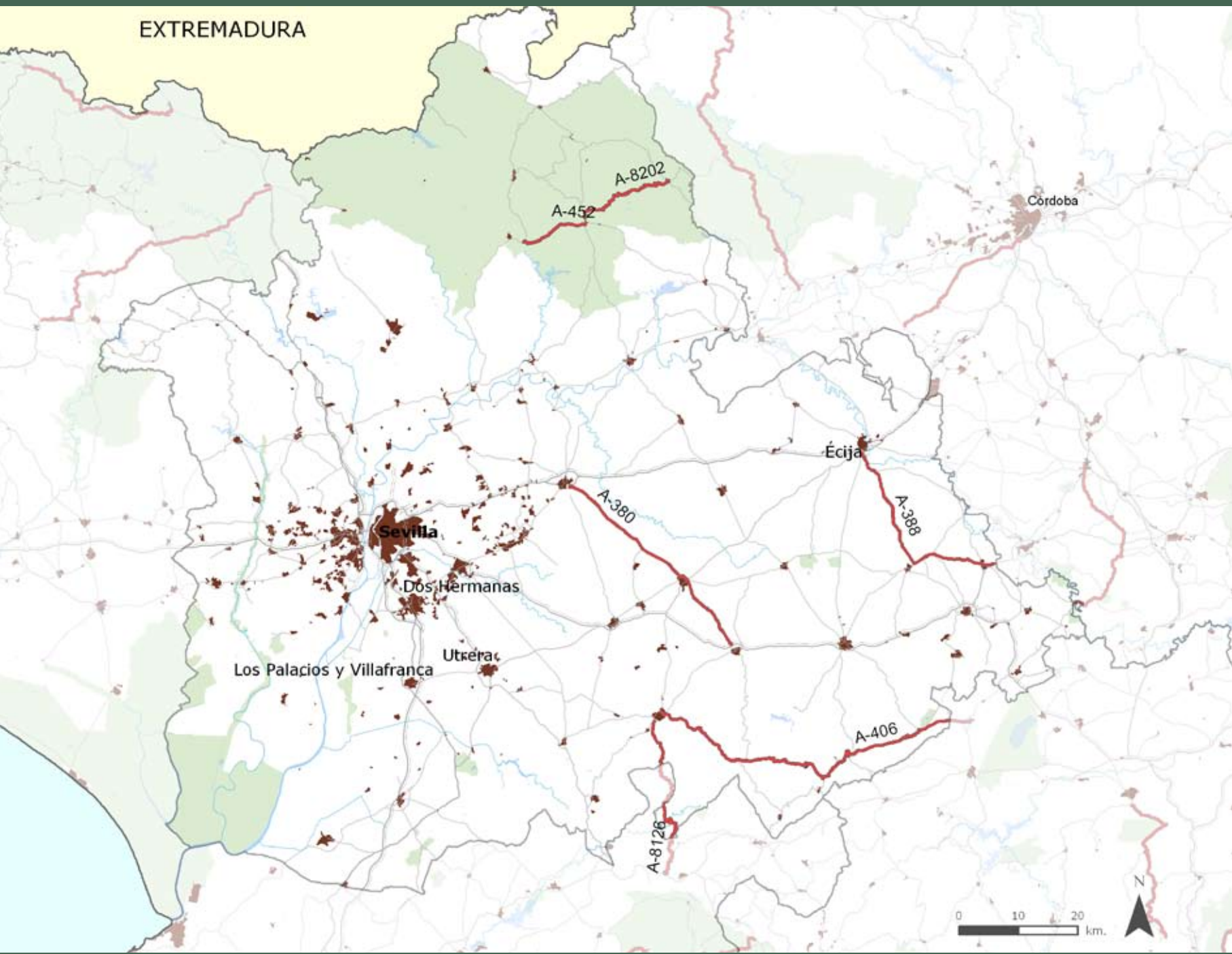
Fuentes bibliográficas:

GARCÍA VALLET, R. (2006): *Comarca de Antequera. Guía: Alameda, Antequera, Casabermeja, Fuente de Piedra, Humilladero, Molina, Villanueva de la Concepción*. GADLCANT. Antequera, 210 p.

ROMERO GONZÁLEZ, M. (1994): *Guía de visitas. Torcal de Antequera*. Arguval. Málaga, 95 p.

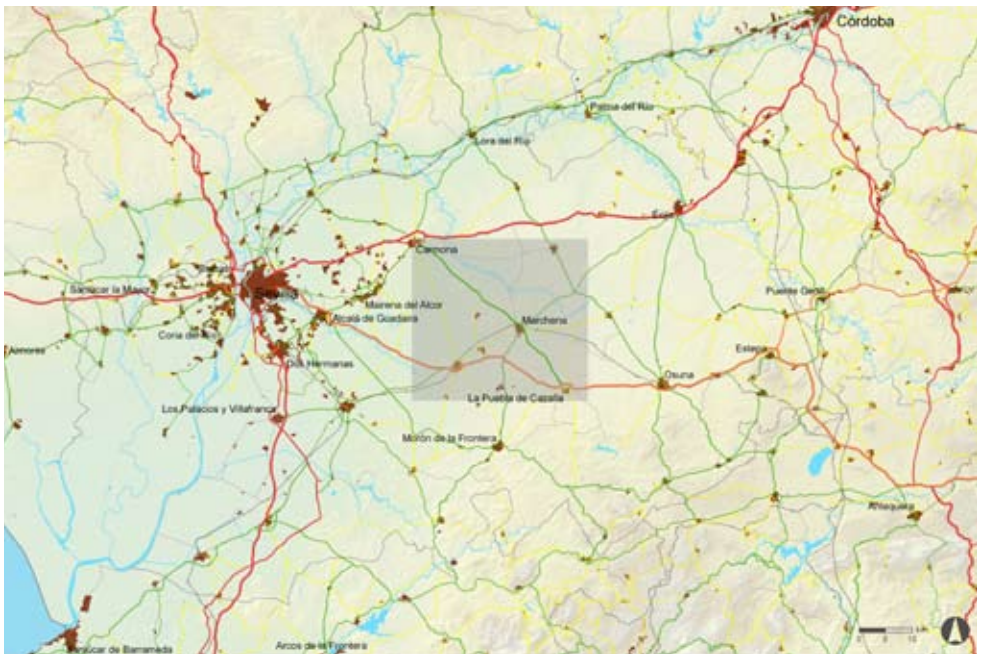


Concentración de viviendas en suelos rústicos.

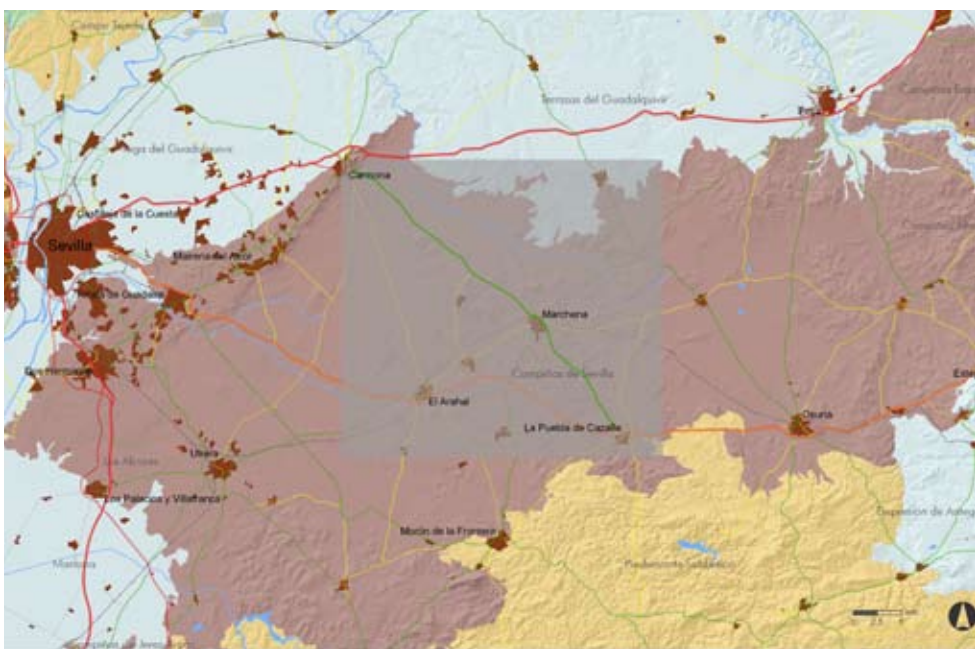

EXTREMADURA
A-8202
A-452
Córdoba
Écija
A-380
A-388
Sevilla
Dos Hermanas
Utrera
Los Palacios y Villafranca
A-406
A-8126
0
10
20
km.
N

Provincia de Sevilla

39. Carretera paisajística Campiñas de Sevilla (A-380)



Mapa 1. Situación



Mapa 2. Contextualización paisajística

Aspectos técnicos y de diseño

Matrícula: A-380.
Designación: De La Puebla de Cazalla a Carmona por Marchena.
Longitud: 40'27 Km.
Punto de origen: Km. 63 de la autovía A-92, de Sevilla a Almería por Granada.
Punto final: N-IV, de N-IV al embalse de Torre del Águila.
Jerarquía: Red Intercomarcal.
Titularidad: Junta de Andalucía.
Conexiones: Las principales conexiones se encuentran en el origen y el final del itinerario. El primero corresponde a la autovía A-92, de la Red Básica Estructurante de Andalucía, mientras que el segundo caso es la N-IV, perteneciente a la Red de Interés General del Estado. En la localidad de Marchena conecta con la A-364, de la Red Básica de Articulación, de Écija a la A-92. Por último, el viario conecta con tres carreteras de la Red Provincial: en el núcleo de Marchena terminan la SE-5202, desde Arahal, y SE-7200, desde Lantejuela. En el Pk. 23 conecta con la SE-5200, hasta la población de Paradas.
Accesibilidad: Las dos autovías con las que conecta la carretera hacen que la accesibilidad sea elevada. El punto final del itinerario, Carmona, se encuentra a menos de 40 km. de Sevilla.
Municipios afectados: Dos son los únicos municipios afectados: Marchena y Carmona.
Aforos: Según la estación de aforo situada en las proximidades de la localidad de Carmona, los índices de IMD para la A-380 son de 1.301 vehículos, siendo el 16% de ellos de tráfico pesado.

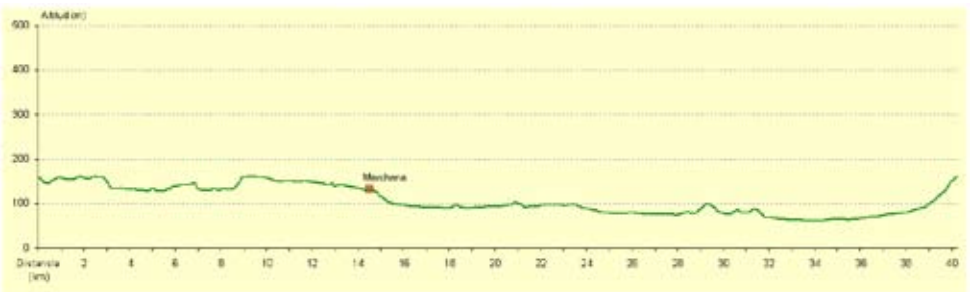
A-380

Mapa 3. Trazado

Trazado en planta: La dirección general del itinerario es sureste-noroeste. La carretera se asienta en todo momento a lo largo de la cuenca del río Corbones, donde la suave orografía hace innecesaria la adopción de especiales medidas de trazado para la inserción de la carretera en el paisaje. Sólo en los tramos finales de la vía el itinerario se vuelve algo más sinuoso, coincidiendo con el elemento topográficamente más destacado del corredor viario, la cornisa de Los Alcores.

Perfil longitudinal: La A-380 tiene su origen y final a una cota muy similar. En las primeras secciones la carretera transcurre por la cabecera del río Corbones, descendiendo progresivamente hacia las llanuras próximas a la desembocadura. La segunda parte del itinerario, entre La Puebla de Cazalla y Marchena, coincide con terrenos calcareníticos, presentando el perfil mayores desniveles que el anterior. En el punto final, la plataforma miocénica de Los Alcores hace que la vía ascienda hasta alturas similares al punto de origen.

Perfil transversal: Los carriles mantienen una anchura de 4 m. para cada sentido en todo el itinerario. Sin embargo, sólo en los primeros 700 m. de recorrido aparece un arcén de l'5 m. de anchura. Por su parte, el firme conserva su buen estado en la totalidad del recorrido. Debido a la adaptación del trazado a la topografía, no aparecen terraplenes ni taludes destacados. Cabe señalar la existencia de largos tramos sobre una plataforma sobreelevada para evitar los suelos arcillosos y favorecer el adecuado asentamiento del firme.



Caracterización paisajística general

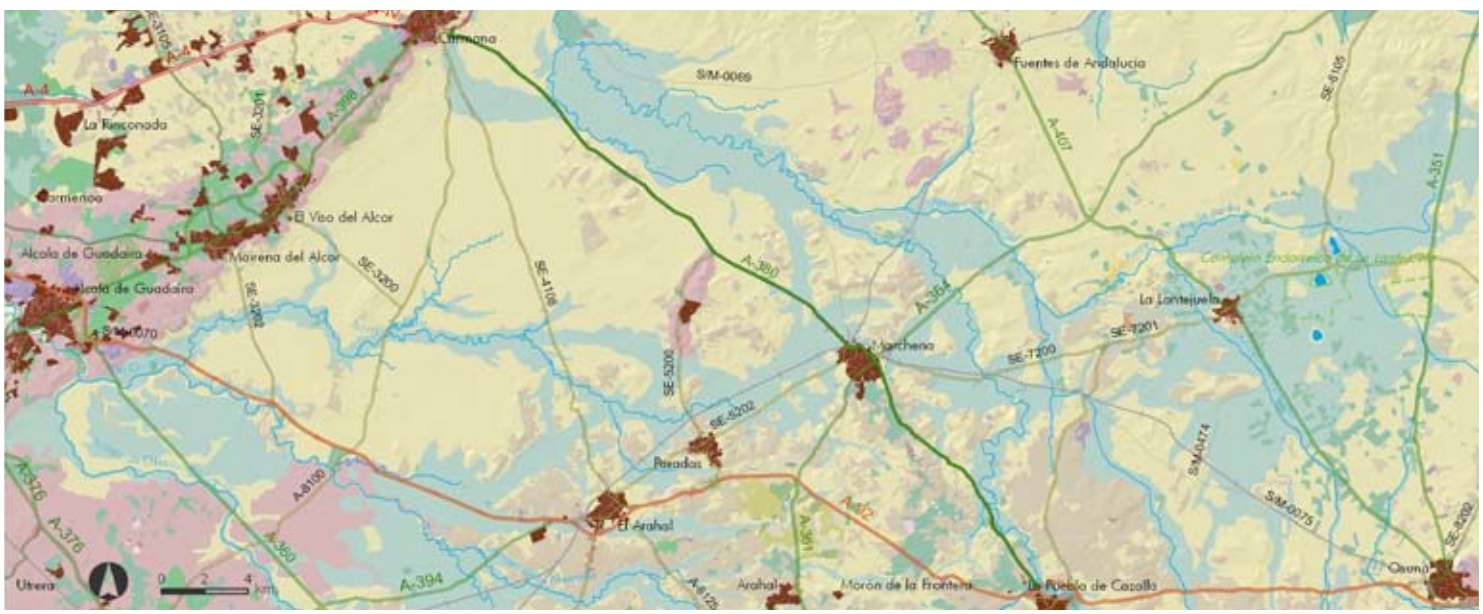
Aspectos ecológicos y naturales. El entorno de la A-380 no presenta áreas destacadas por su naturalidad, caracterizándose el paisaje por tipologías de dominante agrícola, con alternancia del olivar y de los cultivos herbáceos. En este contexto paisajístico típicamente campiñés, la vegetación de ribera del río Corbones constituye un significativo referente. El bosque de galería conforma un elemento lineal de fuerte presencia en todo el recorrido, especialmente donde aparecen los cultivos herbáceos, contrastando con el entorno tanto por su porte como por su tonalidad.

Con respecto a los cultivos, la distribución de la litología calcarenítica y arcillosa condiciona la localización del olivar y las tierras de labor, ocupando el primero los suelos más básicos y alomados mientras que los cultivos herbáceos se relacionan fundamentalmente con los de naturaleza arcillosa.

Características histórico-patrimoniales. Los principales hitos patrimoniales del itinerario son los conjuntos históricos de Marchena y Carmona. Las ricas tierras de cultivo del entorno, con un importante patrimonio arquitectónico de haciendas y cortijos, han permitido que desde tiempos históricos estos núcleos hayan disfrutado de elevados niveles de prosperidad, constituyéndose como centros territoriales con una fuerte ascendencia en su contexto comarcal. Ambos núcleos tienen murallas defensivas de época romana y árabe, conservando aún numerosas puertas con nombres de ciudades próximas que indican las rutas históricas utilizadas en la comarca. En el caso de Carmona las principales puertas de entrada a la ciudad son: de Sevilla, Córdoba y Marchena, mientras que en Marchena aparecen las de Sevilla, Écija, Morón, Carmona y Osuna.

Configuración escénica. El itinerario de la A-380 permite el reconocimiento de los paisajes propios de las campiñas bajas de la provincia de Sevilla. Un paisaje caracterizado por la alternancia de los cultivos herbáceos y del olivar, con el consiguiente contraste cromático y de texturas generado por ambos aprovechamientos agrícolas. En el caso de los cultivos herbáceos es preciso señalar la incidencia del estado fenológico de las plantas y de la estacionalidad de las labores agrícolas en la apreciación del paisaje como un hecho en continua evolución.

La vegetación de ribera destaca especialmente sobre los cultivos herbáceos, contribuyendo a la diversificación ambiental y visual de las perspectivas y facilitando la legibilidad del territorio.

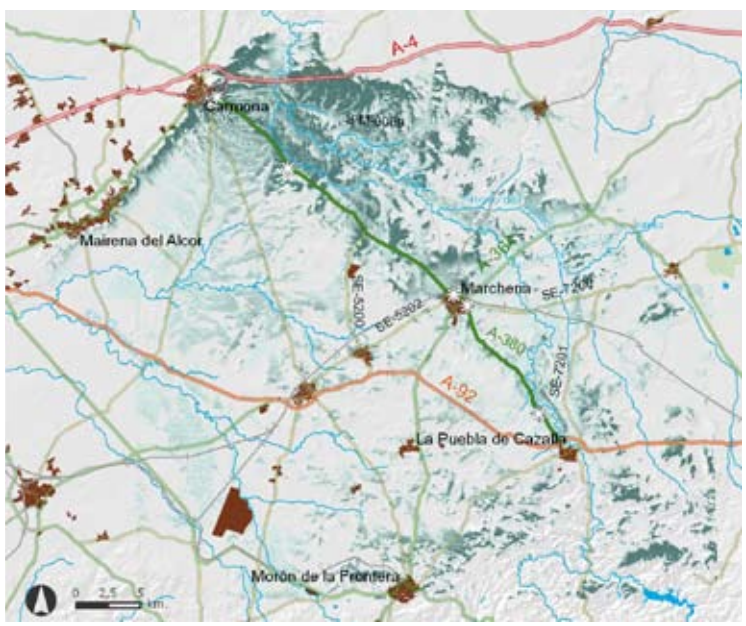


Mapa 4. Ámbitos paisajísticos y unidades fisionómicas

Los distintos estados del cultivo favorecen la lectura del parcelario.

Contrastes entre las zonas de olivar y las tierras de labor.

Ejemplo de hacienda en el entorno de la A-380.



Mapa 5. Intervisibilidad de la carretera

Condiciones de visibilidad

Caracterización visual. El fondo escénico del itinerario lo conforman las suaves laderas que flanquean al río Corbones en su margen derecha. Sólo en la cornisa de Los Alcores se llega a tener vistas más profundas que alcanzan áreas externas al pasillo natural por el que discurre el itinerario. La presencia de cultivos herbáceos y el carácter alomado del terreno favorecen las panorámicas amplias y profundas en la mayor parte del recorrido. Por su parte, los tramos viarios que discurren por parcelas de olivar presentan vistas filtradas o parcialmente ocluidas.

Vistas significativas. De nuevo hay que diferenciar entre la cornisa de Los Alcores y el resto

Vistas de la vegetación de ribera del Corbones, principal elemento natural del paisaje.
Su presencia muestra el trazado del cauce y las zonas más deprimidas del valle.

del itinerario. La situación de la A-380 sobre la margen izquierda del río Corbones provoca que las principales panorámicas, obtenidas desde los puntos más elevados de las lomas campiñesas, se orienten hacia el fondo del valle (en dirección noroeste). Estas vistas están protagonizadas por un parcelario regular de cultivos herbáceos y olivar donde el principal elemento natural es la vegetación de ribera y su trazado.

La cornisa de Los Alcores, además de permitir panorámicas hacia el este, siguiendo la dirección de la carretera, se constituye en el principal hito paisajístico del itinerario, especialmente cuando se circula en dirección hacia Carmona.

Equipamientos paisajísticos. Si bien no pueden considerarse equipamientos propios de la carretera, es preciso señalar como ámbitos para el acceso y disfrute de los recursos paisajísticos en el contexto de la A-380 las calles y paseos perimetrales existentes en las localidades de Carmona y Marchena. Especial mención debe hacerse del Parador Nacional de Carmona, que ofrece desde su restaurante unas excelentes vistas sobre las campiñas bajas sevillanas.

A lo largo del recorrido aparecen perfectamente señaladas las distintas vías pecuarias que se localizan en torno a Marchena. En estos carteles figuran el tipo de vía, nombre y la anchura del camino.

Por último, señalar la existencia de numerosas ventas de carreteras a lo largo del recorrido, sobre todo en las proximidades de La Puebla de Cazalla, Marchena y Carmona.

Diagnóstico

Valores y potencialidades.

- La adaptación del perfil longitudinal de la carretera a la topografía favorece su integración en el paisaje. Esa adaptación hace que el viajero perciba el paisaje desde dentro, no sintiéndose como mero observador desde la carretera.
- La morfología de la campiña alomada junto con las tierras de cultivos herbáceos favorecen las vistas amplias y profundas en los puntos más elevados del recorrido, desde donde pueden ser contemplados los distintos elementos que componen el paisaje agrario parcelario (caminos, haciendas, casas de aperos, pozos, …).
- Los conjuntos históricos de Carmona y Marchena constituyen referentes territoriales y paisajísticos del itinerario, ofreciendo además importantes muestras de arquitectura religiosa y civil. También desde el punto de vista patrimonial, existen en este ámbito numerosos cortijos y haciendas en buen estado de conservación.
- La buena accesibilidad del itinerario gracias a la conexión directa del punto inicial y final en las autopistas A-92 y N-IV. Especialmente el punto final se encuentra a menos de 30 minutos de la capital regional.
- La existencia de vías pecuarias señalizadas en las proximidades de Marchena es un atractivo añadido al itinerario, facilitando el acceso a rutas cicloturísticas complementarias por el paisaje campiñés.

Conflictos y amenazas.

- Las áreas industriales situadas al comienzo del itinerario en la A-92 y en la entrada y salida de la localidad de Marchena, ofrecen importantes impactos debido a la falta de integración paisajística de las naves y los espacios libres de parcela.
- La mayor parte de las incorporaciones a la carretera desde las fincas colindantes aparecen sin acondicionar, provocando la aparición de barro, grava o arena en la calzada.
- Algunas naves agrícolas, especialmente las destinadas a la cría de gallinas, disponen de cubiertas metálicas y pequeños silos de pienso junto a ellas que impactan fuertemente en el paisaje.
- Las construcciones ubicadas en las parcelas de olivar próximas a Marchena generan problemas de seguridad vial, debido a la escasa visibilidad y a la falta de señalización que presentan las incorporaciones a la carretera desde dichas construcciones.
- El paso ferroviario a nivel de la localidad de Marchena representa un punto conflictivo en términos de seguridad vial al constituir un espacio con gran afluencia de vehículos y personas.

Propuestas a estudiar.

1. Creación de una serie de miradores a lo largo del itinerario, fundamentalmente en las áreas más elevadas del entorno viario (las lomas y cerros campiñeses y la cornisa de Los Alcores).
2. Mejora del cruce con la línea de ferrocarril en Marchena, creando incorporaciones al apeadero desde la misma carretera para evitar entrar en la localidad.
3. Ordenación y adecuación de las incorporaciones a la vía en los tramos conflictivos.
4. Protección paisajística de los elementos y actividades visualmente discordantes, especialmente los espacios industriales y las instalaciones agrícolas del entorno viario.

Fuentes documentales:

ESPAÑOL ECHÁNIZ, I. (2008). *La carretera en el paisaje. Criterios para su planificación, trazado y proyecto.* Centro de Estudios Paisaje y Territorio. Consejería de Obras Públicas y Transportes. Junta de Andalucía. Sevilla.

GÓMEZ PELLÓN, J.E. (1998). *Carmona: patrimonio etnográfico y tradición cultural.* Universidad de Cantabria. Santander.

HERRERA GARCÍA, F.J., QUILES GARCÍA, F. y SAUCEDO PRADA, C. (1997). *Carmona barroca: panorama artístico de los siglos XVII y XVIII.* Fundación El Monte. Sevilla.

GÓMEZ AZEVES, A. (1867): *Marchena pintoresca.* Impreso y litografía de "El Independiente". Sevilla.

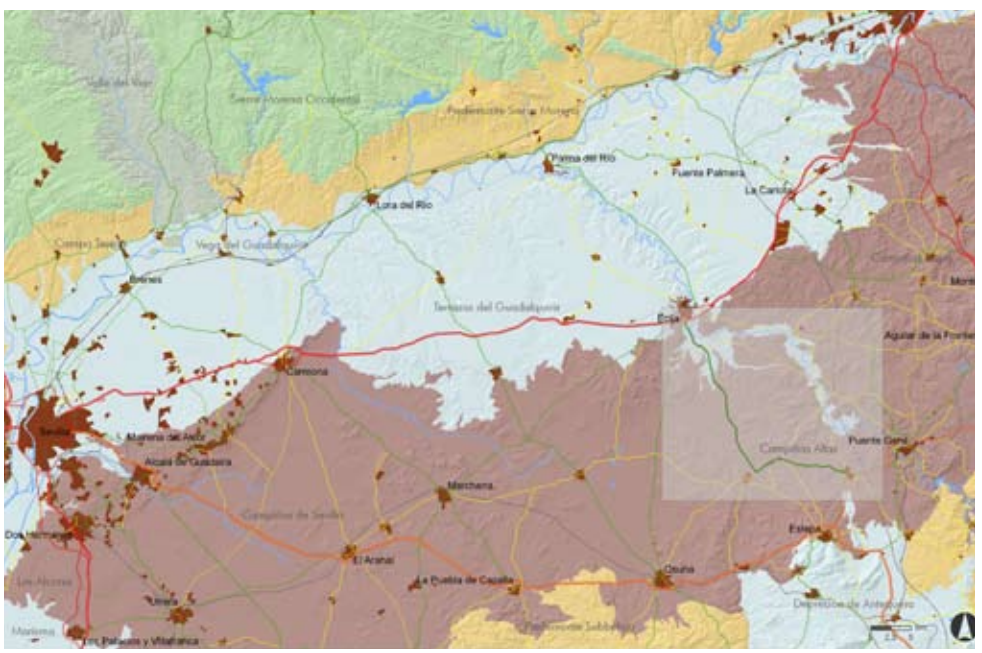
A-380

Cortijo tradicional de la zona.

Problemas de integración de industrias próximas a la vía.

40. Carretera paisajística de Écija a Herrera (A-388)

Mapa 1. Situación



Mapa 2. Contextualización paisajística

Aspectos técnicos y de diseño

Matrícula: A-388.
Designación: De Écija a Herrera.
Longitud: 34'06 kilómetros.
Punto de origen: Pk. 454'5 de la N-IV.
Punto final: A-318.
Jerarquía: Red Intercomarcal.
Titularidad: Junta de Andalucía.
Conexiones: El inicio del itinerario conecta con la N-IV, perteneciente a la Red de Interés General del Estado. En el punto final aparece la A-318, de Estepa a la carretera Granada-Córdoba por Lucena, de la Red Básica Estructurante. Por último, de la Red Provincial son cinco las vías existentes: SE-9108, ramal de la A-388 a Herrera; SE-9204, de A-388 a El Rubio; SE-9211, de Estepa a Marinaleda; SE-9200, ramal de Matarredonda a la SE-9108; y SE-9209, de Estepa a Matarredonda.
Accesibilidad: La accesibilidad de la A-388 es media desde Córdoba, siendo necesario 45 minutos para recorrer los 58km. entre esta ciudad y Écija. Desde Sevilla son más de 97km., a más de 1 hora de distancia.
Municipios afectados: Todos los municipios afectados se localizan en el límite este de la provincia de Sevilla, siendo estos: Écija, Marinaleda, Estepa y Herrera.
Aforos: Existen dos tramos diferenciados en la A-388 según los índices de IMD. Hasta el cruce con la SE-9204, acceso a El Rubio, la media diaria es de 1.600 vehículos, de los cuales el 4% son de transporte pesado. En el resto del itinerario descienden los valores hasta los 1.300, con un 6% de vehículos pesados.

A-388

Mapa 3. Trazado

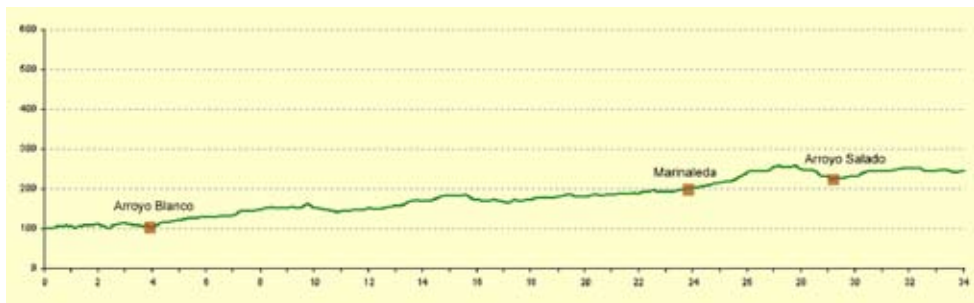
Trazado en planta: En el itinerario se pueden distinguir dos direcciones, la primera es hasta el acceso a la localidad de El Rubio, donde la orientación es norte-noroeste a sur-sureste. A partir de este cruce, la carretera gira hacia el este hasta su punto final.

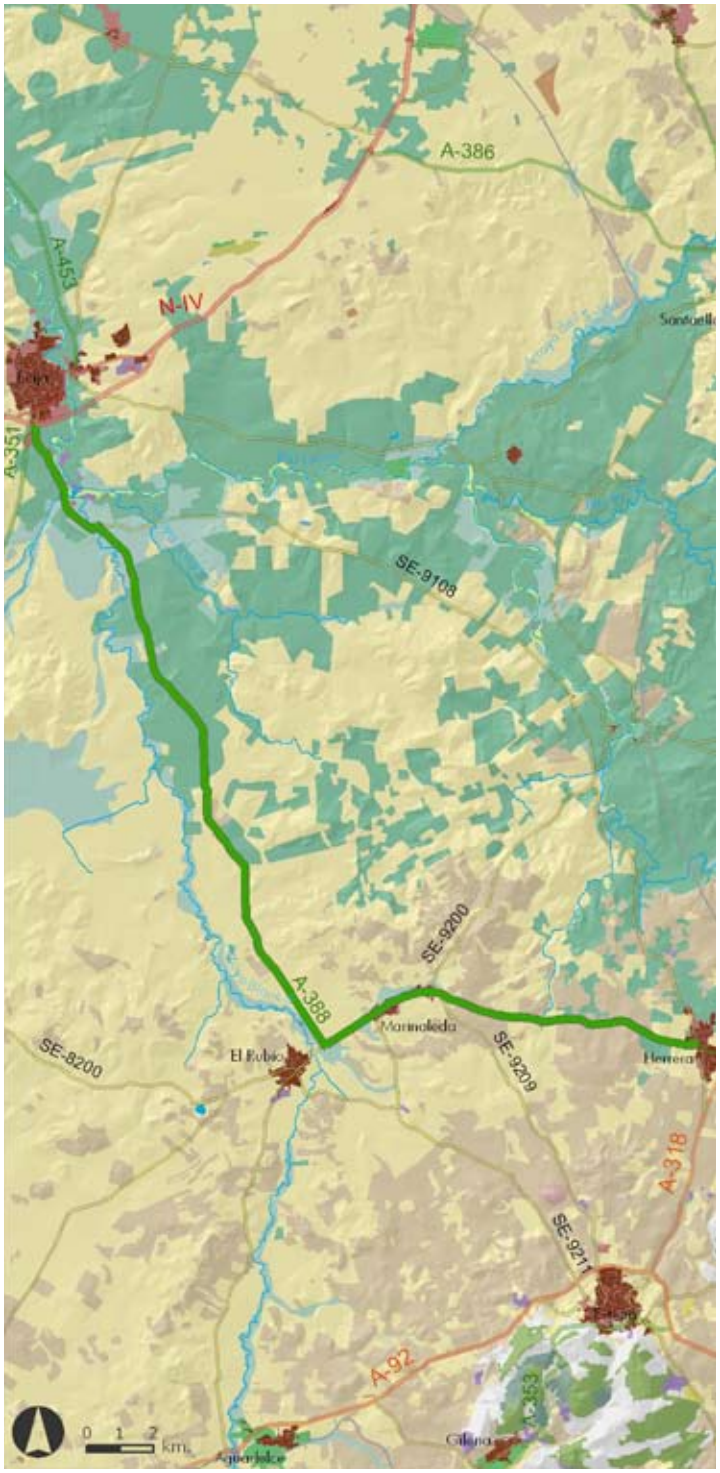
En el primer tramo descrito, la vía no presenta una sinuosidad destacada debido a que la carretera se asienta a lo largo de las terrazas geológicas del Arroyo Blanco. El segundo tramo accede al valle del río Genil, atravesando un área alomada de margas y areniscas que obliga a la carretera a modificar su dirección en varios momentos del trayecto, aunque siempre de forma moderada.

Perfil longitudinal: La carretera comienza a la salida de la localidad de Écija, a una altura de 100m., ascendiendo de forma continuada a lo largo de sus 34km. de recorrido hasta los aproximadamente 250m. El único sector topográficamente destacado corresponde al tramo posterior a Matarredonda, que a su paso por las proximidades del monte del Espartal, realiza un ascenso y posterior descenso más marcado que en el resto, pasando del valle del Arroyo Blanco al valle del Genil.

Perfil transversal: La plataforma de la carretera tiene una anchura de 6 m. sin arcén. La suavidad de las lomas por donde transcurre el itinerario facilita la adaptación del trazado a la topografía, no apareciendo taludes o terraplenes. Sólo los tramos que se localizan en espacios más deprimidos del valle del Arroyo Blanco presentan una plataforma para favorecer el asentamientote la carretera sobre las tierras arcillosas. La señalización horizontal consta de dos líneas continuas delimitando la calzada y otra interior dividiendo los carriles.

Estado general de la carretera A-388.





Mapa 4. Ámbitos paisajísticos y unidades fisionómicas

Caracterización paisajística general

Aspectos ecológicos y naturales. Las tierras que componen los ámbitos paisajísticos de la Vega del Guadalquivir y Campiñas de Sevilla presentan una elevada calidad para los usos agrícolas, estando compuestas fundamentalmente por arcillas, arenas, margas y calcarenitas. En las cercanías de Écija, en la confluencia del río Genil y el Arroyo Blanco, la mayor horizontalidad de los terrenos y la facilidad para disponer de agua han permitido tradicionalmente el cultivo de regadío. Según se avanza en el itinerario, se asciende hacia zonas con menores recursos hídricos y con mayor presencia de margas, llevándose a cabo en estas tierras cultivos herbáceos de secano. Por último, en el tramo posterior a la localidad de Marinaleda, la litología está compuesta fundamentalmente por margas yesíferas y calcarenítas, ofreciendo un dominio de cultivos arbóreos de secano como el olivar.

En el paisaje de la A-388 aparecen como principales formaciones naturales la vegetación de ribera del río Genil, Arroyo Blanco y Saladillo, destacando del contexto paisajístico en el que se inserta gracias a su porte y al contraste cromático que presenta con respecto a la vegetación herbácea de los cultivos colindantes.

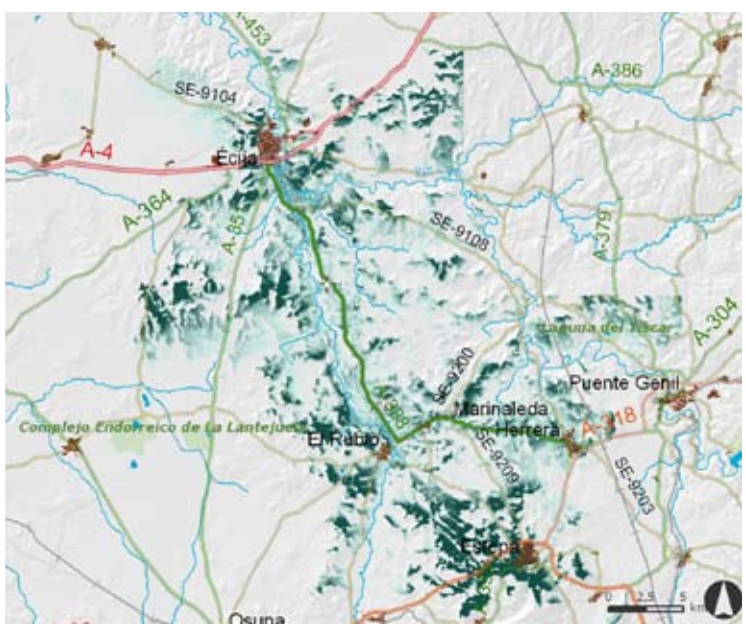
Características histórico-patrimoniales. Écija constituye el principal punto de referencia en cuanto a patrimonio histórico se refiere. Su centro urbano está declarado Bien de Interés Cultural con la figura de Conjunto Histórico, encontrándose en él numerosas iglesias, conventos, palacios de estilos que van desde el mudéjar hasta el barroco.

En el entorno más próximo a la vía aparecen una serie de haciendas, cortijos y otras construcciones rurales con alto valor etnológico, que actúan como registro del histórico aprovechamiento agrario de estas tierras. Entre ellos cabe destacar los cortijos de Casasalbillas y de Fuentidueñas, los restos del puente de la Via Ibérica y del aljibe romano del cortijo de Los Cosmes, que constituyen referentes patrimoniales de interés presentes en el entorno viario.

Configuración escénica. A excepción de los tramos más cercanos a Écija, Marinaleda y Matarredonda, donde existe una mayor concentración de industrias agroalimentarias, el resto del itinerario ofrece un paisaje continuo de campiña alomada con aprovechamientos agrícolas en toda su extensión. Su configuración escénica se sustenta en la alternancia de los cultivos herbáceos de regadío, las tierras de labor y el olivar. Las dos primeras unidades se muestran como mantos monocromáticos con tonalidades verdes y marrones según el momento de siembra. Por su parte, el olivar se caracteriza por la linealidad de sus plantaciones y por el contraste cromático que se produce entre las copas y el terreno.

Algunos de los caminos rurales están acompañados de alineaciones de árboles.

Los cultivos herbáceos se sitúan en las tierras margosas con menores pendientes, dejando los suelos más yesíferos para los cultivos de olivar.



Mapa 5. Intervisibilidad de la carretera

Condiciones de visibilidad

Caracterización visual. El itinerario de la A-388 ofrece unas panorámicas amplias y profundas en la mayor parte de su recorrido, cualidades que se interrumpen en aquellos tramos que atraviesan o se sitúan próximos a los cultivos de olivar, donde las vistas se limitan al mismo trazado de la carretera.

El tramo situado entre las localidades de Marinaleda y Herrera presenta las mayores concentraciones de olivar, limitando las vistas a pesar de ser el sector de mayor altitud del recorrido. En la actualidad, la visibilidad sigue disminuyendo debido a la creación de nuevas plantaciones de olivar, que en principio permiten panorámicas amplias y profundas por el bajo porte de los plantones, pero que irán reduciendo la intervisibilidad en relación al crecimiento de los árboles.

Panorámica obtenida desde lo alto de una de las lomas por las que transcurre el itinerario de la A-388.
Al fondo el Cerro de las Balas, al suroeste de Écija.

Vistas significativas. Las vistas más destacadas en el ámbito de campiña se obtienen desde las pequeñas lomas o cerros por los que asciende la carretera. Si bien no se trata de puntos muy elevados sobre los terrenos colindantes, la falta de obstáculos visuales, especialmente en la primera mitad del recorrido, permite la contemplación de panorámicas de 360º, cuyos fondos escénicos lo componen las laderas que delimitan la cuenca del arroyo Blanco.

Así pues, los principales escenarios que se observan desde la A-388 se sitúan dentro del valle del Arroyo Blanco, un entorno eminentemente agrícola constituido por haciendas, cortijos, caminos de tierra, árboles singulares, vegetación de ribera, parcelas en distintos momentos de cultivo, etc., que caracterizan el paisaje rural de las Campiñas de Sevilla.

Equipamientos paisajísticos. En la A-388 no existe ningún equipamiento de importancia. Sin embargo, la disposición que presenta la carretera sobre las terrazas geológicas del arroyo Blanco, ofrece una gran potencialidad para la localización de miradores, áreas de descanso y recreo, paseos laterales de la carretera y otros elementos paisajísticos que faciliten la contemplación y lectura del paisaje en torno a la vía.

Diagnóstico

Valores y potencialidades.

■ Las suaves lomas y cerros de la campiña favorece los continuos ascensos y descensos de la carretera, ofreciendo en los puntos más elevados panorámicas de gran interés. Esa misma topografía que minimiza la presencia de taludes, terraplenes a lo largo del itinerario, hace que el conductor pueda anticipar el trazado de la vía, aumentando la seguridad de la circulación.

■ Las ricas tierras de cultivos por donde transcurre el itinerario paisajístico han sido explotadas históricamente, por lo que en sus inmediaciones se localizan numerosos elementos patrimoniales como yacimientos arqueológicos o edificaciones rurales que ofrecen un gran potencial para la comprensión del paisaje actual.

■ La travesía del viario por los pueblos que jalonan el itinerario.

Conflictos y amenazas.

■ El cruce con la SE-9206, que conecta con El Rubio, rompe, en cierta medida, la percepción de continuidad del itinerario puesto que el conductor ha de incorporarse a lo que parece ser otra vía, tratándose en realidad de la misma.

■ Las superficies dedicadas a cultivos de olivar están aumentando en este ámbito, dando como resultado una disminución de la profundidad de las vistas desde la carretera.

■ A la llegada a Écija, el destacado perfil de campanarios y torres de la ciudad se ve ocultado por las nuevas construcciones residenciales llevadas a cabo en esta parte del nucleo, eliminando o banalizando alguna de las vistas más significativas de la carretera.

■ En los primeros kilómetros de la carretera aparecen áreas industriales en las que no se han integrado bien las márgenes de la vía y los accesos a ella.

■ El entorno de algunas naves agropecuarias crean impactos negativos por la acumulación de maquinaria a su alrededor.

Propuestas a estudiar.

1. Ordenación del cruce con la SE-9206, de forma que no parta la continuidad de la vía. El conductor debe percibir el itinerario paisajístico como una sola carretera.

2. Creación de una red de miradores aprovechando los puntos más elevados de la carretera. Realización así mismo de carteles informativos sobre los principales elementos del territorio visibles desde cada uno de estos puntos.

3. Tratamiento de los tramos que atraviesan espacios industriales, mejorando los accesos, áreas comunes y favoreciendo su integración paisajística.

4. Establecimiento de pantallas vegetales en las proximidades de las instalaciones agropecuarias con problemas de integración en el paisaje.

Fuentes bibliográficas:

ESPAÑOL ECHÁNIZ, I. (2008): *La carretera en el paisaje. Criterios para su planificación, trazado y proyecto.* Centro de Estudios Paisaje y Territorio. Consejería de Obras Públicas y Transportes. Junta de Andalucía. Sevilla.

Ejemplo de panorámica profunda obtenida desde uno de los cerros en torno a la A-388.

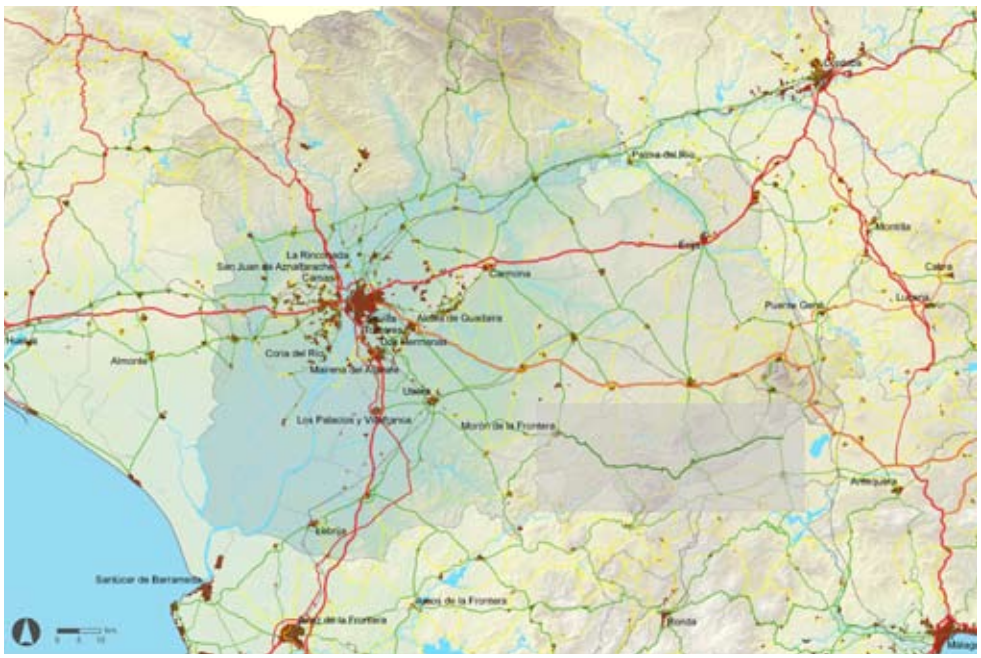
A-388

Antiguo cortijo de Fuentidueñas, en las cercanías de la A-388.

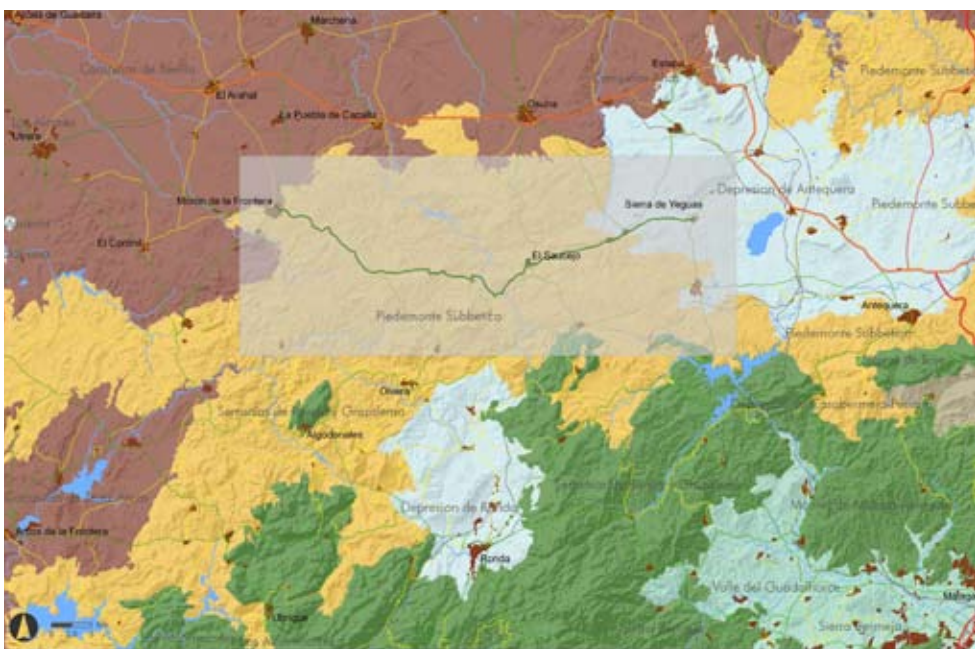
Los cultivos de olivar se localizan principalmente en las tierras con mayores concentraciones de yesos.

Las nuevas plantaciones de olivar contrastan visualmente con los cultivos herbáceos colindantes.

41. Carretera paisajística del piedemonte subbético (A-406)



Mapa 1. Situación



Mapa 2. Contextualización paisajística

Aspectos técnicos y de diseño

Matrícula: A-406.

Designación: De Morón de la Frontera a Sierra de Yeguas.

Longitud: 66'8 km.

Punto de origen: A-361 a su paso por la localidad de Morón de la Frontera.

Punto final: A-365, en la población de Sierra de Yeguas.

Jerarquía: Red Intercomarcal.

Titularidad: Junta de Andalucía.

Conexiones: Las principales conexiones existentes con la A-406 pertenecen a la red intercomarcal. En el punto de origen aparece la A-361, de Montepalacios a Montellano, y la A-363, de Morón de la Frontera a Olvera. En las cercanías de El Saucejo conecta con la A-451, de Osuna a Almargen. En la población de Martín de la Jara terminan dos vías: la A-378, desde Osuna, y la A-353, desde Estepa. El último acceso desde la red intercomarcal se produce a través de la A-365, de la Roda de Andalucía a Campillos, en las proximidades de Sierra de Yeguas. Al itinerario analizado se accede igualmente desde cuatro vías pertenecientes a la red provincial de carreteras.

Accesibilidad: La accesibilidad de la carretera es baja, ya que para recorrer los 66 km. que distan Sevilla y Morón de la Frontera es necesario emplear una hora de viaje. Igualmente ocurre con su punto final, cuya ciudad más cercana, Málaga, se sitúa a 99 km., con un tiempo estimado de una hora.

Municipios afectados: La carretera transcurre por municipios localizados en los límites de las provincias de Sevilla y Málaga. De la primera están afectados Morón de la Frontera, Pruna, Vi-

A-406

Mapa 3. Trazado

llanueva de San Juan, Algámitas, El Saucejo, Los Corrales y Martín de la Jara, mientras que a Málaga solo pertenece Sierra de Yeguas.

Aforos: A lo largo del recorrido de la A-406 existen diferencias claras de IMD entre el sector central, situado entre el cruce con la carretera de Olvera y la localidad de El Sacejo y el resto del itinerario. En el primer y último vector las estaciones de aforo muestran unos valores próximos a los 1.400 vehículos diarios, de los cuales un 4% es de tráfico pesado. En cambio, el IMD desciende hasta cifras cercanas a los 400 en el tramo central, con un porcentaje del 2% de vehículos pesados.

Trazado en planta: El itinerario comienza en las cercanías de las bajas campiñas sevillanas y transcurre hasta la localidad de Martín de la Jara por el piedemonte Subético, donde se adentra en el ámbito de la Depresión de Antequera.

La carretera traza su recorrido con dos direcciones, noroeste-sureste, hasta las cercanías de Algámitas, y suroeste - noreste en el tramo final.

Debido a la orografía del piedemonte, la carretera presenta una destacada sinuosidad en todo su recorrido, que aumenta aún más en el tramo central comprendido entre el cruce con la A-363 y la localidad de El Saucejo, coincidiendo con las escarpadas estribaciones de la Serranía de Ronda.

Perfil longitudinal: El perfil longitudinal del itinerario está marcado por el recorrido que realiza la carretera a lo largo de las cuencas de los ríos Guadaíra, Corbones y Genil. El paso por cada uno de estos valles ofrece un continuo y marcado ascenso hasta las divisorias de agua y posterior descenso a los principales ríos o arroyos.

El primer tramo asciende de forma suave hasta la Loma de las Madrigueras. Aquí destaca el paso por el Arroyo del Salado, afluente del Guadaíra, donde se produce una marcada depresión en sus proximidades. El segundo tramo, que llega hasta la localidad de El Saucejo, corresponde a la cuenca del río Corbones, presenta las pendientes más acusadas de todo el recorrido. Una vez se llega a esta localidad, a 890 m. de altura, se adentra el itinerario en la cuenca del río Genil, descendiendo de forma continua hasta el Arroyo Blanco para posteriormente iniciar la subida hasta Sierra de Yeguas.

Perfil transversal: Con respecto a las condiciones de la calzada pueden establecerse tres tramos que coinciden en sus límites con los marcados anteriormente por los IMD y las cualidades del trazado en planta.

En el primer tramo, hasta el cruce con la A-363, la plataforma de la carretera presenta una anchura de 4 m. por carril sin arcén, con firme en buen estado y una correcta señalización horizontal y vertical. El segundo tramo, hasta la localidad de Martín de la Jara, la calzada disminuye sus dimensiones en 1 m. por carril, manteniendose las buenas condiciones del firme y de las señalizaciones. El último tramo, por su parte, destaca por el mal estado de conservación del firme, muy bacheado y agrietado, aunque mantiene la anchura de 3 m. para cada sentido.

Caracterización paisajística general

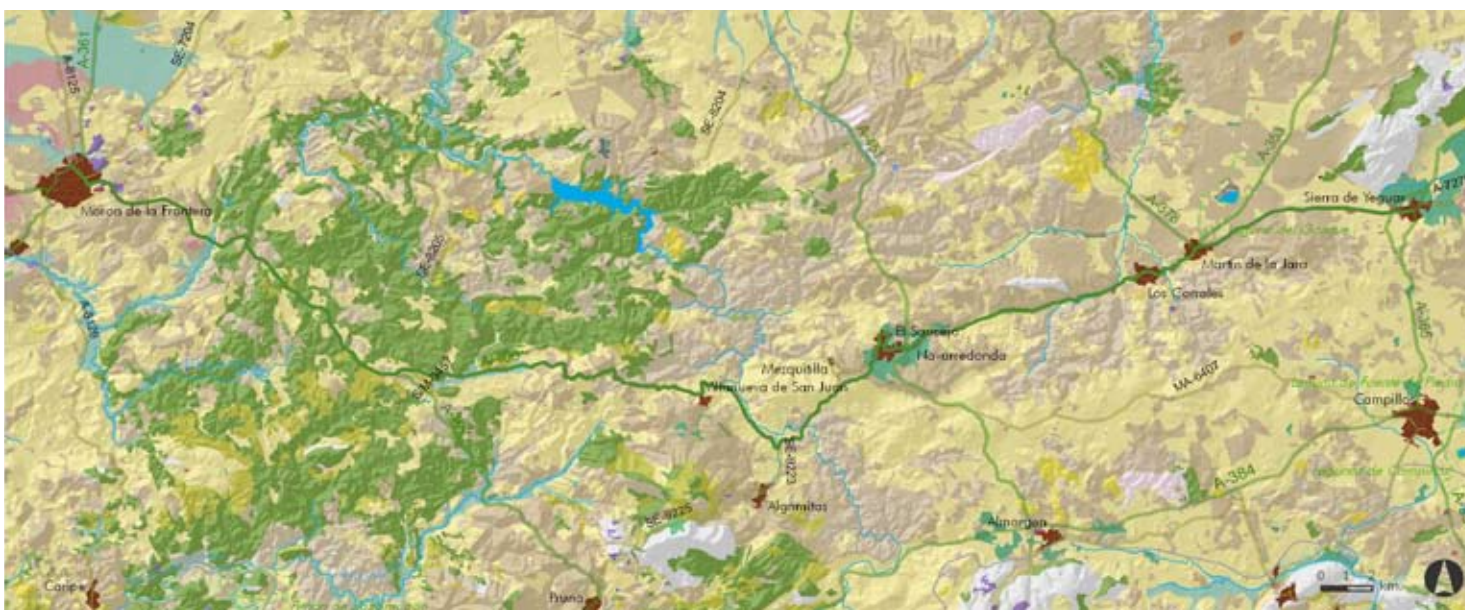
Aspectos ecológicos y naturales. En el entorno de la A-406 aparecen numerosas áreas con destacados niveles de conservación ambiental. La Reserva Natural de la Laguna del Gosque, en el municipio de Martín de la Jara, es el humedal salino más extenso de la provincia de Sevilla. Este punto, al igual que otras lagunas situadas entre las provincias de Sevilla y Málaga, como La Lentejuela, Fuente de Piedra o Campillos, está incluido en la lista de LICs. y ZEPAs., figuras de protección de ámbito internacional. El río Corbones constituye igualmente un lugar importante desde el punto de vista natural, estando también en la lista de LICs.

A parte de estos espacios que gozan de figuras de protección, aparecen una serie de ámbitos con valores ecológicos incluidos en los Planes Especiales de Protección del Medio Físico. Entre ellos existe una importante variedad de ecosistemas, como los de bosque mediterráneo de Sierra de San Juan y Sierra de los Caballos o las dehesas de El Pinalejo.

Características histórico-patrimoniales. Pocos son los elementos histórico-patrimoniales del entorno de la A-406. En Morón de la Frontera se encuentra una torre homenaje junto a los restos de lo que fue una fortaleza. El resto de puntos de interés corresponden a algunos yacimientos arqueológicos próximos a la carretera en el tramo anterior a la localidad de Villanueva de San Juan.

Configuración escénica. La mayor parte del itinerario, a excepción del tramo entre el Pk. 7 y 25, está caracterizado por la presencia de los cultivos de olivar y las tierras de labor. Formalmente, los primeros se caracterizan por su tradicional alineación regular, en contraste con el cromatismo de los suelos margo-yesíferos. Por su parte, las parcelas ocupadas por tierras de labor ofrecen texturas contínuas de grano fino que en función del estado fenológico de los cultivos presentan distintas situaciones cromáticas.

Las siguientes unidades en importancia son el breñal arbolado y la dehesa, concentradas en el tramo situado entre Morón de la Frontera y Villanueva de San Juan (Pk. 7 a Pk. 25). En este ámbito desaparecen las características formales de los ámbitos anteriormente descritos para dar paso a configuraciones menos geométricas y regulares, propias de los ámbitos adehesados y de las áreas ocupadas por el breñal.

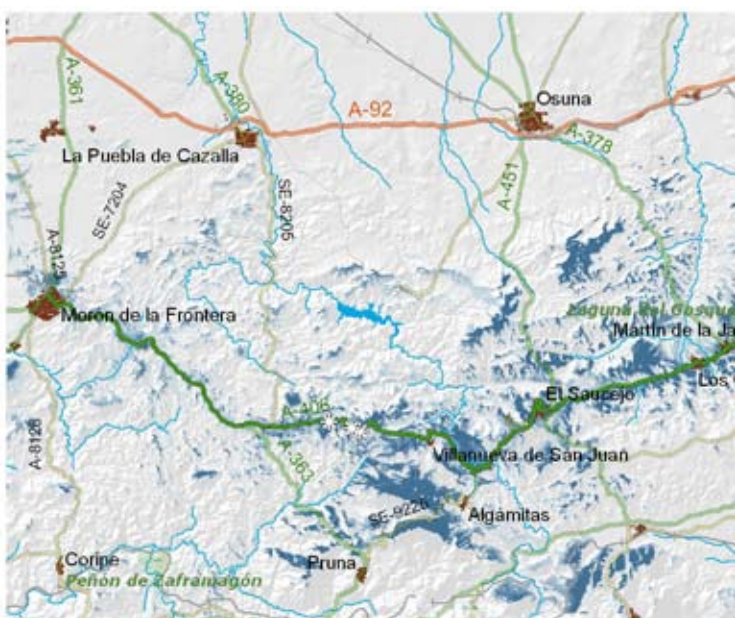


Mapa 4. Ámbitos paisajísticos y unidades fisionómicas

Trazado de la carretera por la cuenca del río Corbones. Al fondo la Sierra del Tablón.

Cercanías de Sierra de Yeguas.

Dehesas en el entorno viario.



Mapa 5. Intervisibilidad de la carretera

Condiciones de visibilidad

Caracterización visual. A lo largo de la A-406 existen varios tramos diferenciados por sus características visuales, determinado fundamentalmente por la situación de la carretera en relación con las áreas deprimidas o elevadas con conforman el corredor viario. A continuación se detallan los cinco tramos que aparecen en el itinerario:

Hasta el Pk. 9'5 la vía asciende hasta los Llanos del Soldado, ofreciendo en algunos puntos vistas muy profundas sobre las campiñas alomadas del entorno de Morón.

Próximo a la Loma de las Madrigueras, divisoria entre la cuenca de los ríos Guadaíra y Corbones, la ruta transcurre por áreas topográficamente deprimidas

Vistas desde la Loma de las Madrigueras a los Llanos del Soldado.

que limitan las vistas a las laderas más cercanas. En este sector destacan los Llanos del Soldado, pequeña área de campiña adehesada que se ubica en el piedemonte Subbético.

En el transcurso por la cuenca del río Corbones, el itinerario ha de descender hasta el fondo del valle para volver a ascender hasta El Saucejo. Esta situación permite obtener panorámicas amplias y profundas del valle del Corbones, tanto en dirección norte como sur.

Entre El Saucejo y Martín de la Jara, la ruta continua paralela al Arroyo de la Parra, siendo este el tramo con las vistas más restringidas de todo el itinerario paisajístico.

En el tramo final, la carretera se sitúa a media ladera de la Sierra de Yeguas, existiendo una visibilidad elevada en aquellos sectores en los que el olivar ocluye lateralmente las vistas.

Vistas significativas. Las vistas más importantes que se obtienen en la A-406 se localizan en las subidas a las divisorias de las principales cuencas hidrográficas (Guadaíra, Corbones y Genil). Sobre la Loma de las Madrigueras, se puede apreciar el piedemonte que conforma un importante sector del municipio de la Puebla de Cazalla. En el descenso hacia el valle del Corbones y posterior ascenso, las vistas se orientan hacia el sur, siendo los protagonistas las sierras del Tablón, en Algámitas, y de la Escalereta, en las cercanías de Cañete la Real.

En el tramo final, la Sierra de los Caballos cobra especial significado por ser el telón del fondo en los últimos kilómetros del itinerario.

Equipamientos paisajísticos. Los únicos equipamientos existentes en el recorrido de la A-406 son las áreas de descanso y esparcimiento que se localizan en el valle del río Corbones. En torno al Pk. 33, en un tramo de carretera abandonado junto al Corbones, existe una zona de descanso con mobiliario para picnic y otras actividades. Igualmente en el Pk. 38 existe un merendero en las inmediaciones de la EDAR.

Diagnóstico

Valores y potencialidades.

■ La carretera transcurre a lo largo de tres importantes cuencas hidrográficas: Guadaíra, Corbones y Genil. Esta circunstancia hace que el itinerario ascienda hacia las divisorias de agua, situándose a media ladera durante largos tramos que permiten obtener destacadas panorámicas del paisaje del piedemonte Subbético. Desde los sectores más elevados, se percibe el trazado de la ruta, permitiendo una fácil lectura del territorio.

■ A lo largo de la carretera existen varios espacios con especial interés ecológico, destacando la Reserva Natural de la Laguna del Gosque (humedal), El Pinalejo (dehesa), las Sierras de San Juan y de los Caballos (bosque mediterráneo) y los regadíos de Navahermosa (paisaje agrario singular).

■ La carretera está en todo momento bien integrada en el paisaje, no existiendo taludes o terraplenes importantes.

■ La travesía por el centro urbano de la localidad de Martín de la Jara presenta una gran potencialidad por la anchura de su travesía. En la actualidad ofrece hileras de árboles que separan el tráfico rodado de los peatones.

Conflictos y amenazas.

■ El paso por la localidad de El Saucejo hace que se pierda la continuidad del itinerario. La travesía no queda bien señalizada, siendo necesario cambiar de dirección en distintos momentos, lo que hace perder al conductor la sensación de seguir en la misma carretera.

■ El cruce con la carretera A-363 parte la continuidad de la ruta, haciendo que el conductor tenga que salir o incorporarse en este punto a pesar de circular por la misma vía.

■ El núcleo de Los Corrales presenta algunas parcelas mal integradas paisajísticamente, con traseras y medianeras deficientemente formalizadas o con problemas de mantenimiento.

■ A la entrada de las distintas poblaciones existen instalaciones industriales que acumulan materiales en las explanadas situadas delante de ellas, creando numerosos impactos negativos.

■ La depuradora de aguas residuales situada junto al río Corbones presenta un aliviadero que recorre en superficie el área de descanso allí localizada, provocando malos olores y acumulación de residuos.

■ Mala conservación del firme en el tramo Martín de la Jara-Sierra de Yeguas.

■ El paso de la carretera sobre el Arroyo del Salado se ha solventado mediante la instalación de una tubería, rompiendo la continuidad natural de dicho arroyo.

Propuestas a estudiar.

1. Construcción de una red de miradores a lo largo del recorrido, aprovechando los puntos de mayor capacidad de observación.
2. Creación de variantes en las localidades con problemas de integración de la carretera en el casco urbano.
3. Ordenación del cruce con la A-363 para favorecer la continuidad del recorrido.
4. Mejora de los accesos a las instalaciones industriales próximas al itinerario; ordenación de los frentes de parcelas y colocación de pantallas de vegetación que eviten los impactos negativos.
5. Minimización del impacto generado por el aliviadero de la depuradora de aguas residuales situada junto al río Corbones.
6. Homogeneización del perfil transversal de la carretera, ofreciendo una imagen de unidad de la ruta.
7. Creación de un viaducto en el paso sobre el Arroyo del Salado para evitar la aparición de discontinuidades ecológicas y paisajísticas.

Bibliografía

ESPAÑOL ECHÁNIZ, I. (2008): *La carretera en el paisaje. Criterios para su planificación, trazado y proyecto.* Centro de Estudios Paisaje y Territorio. Consejería de Obras Públicas y Transportes. Junta de Andalucía. Sevilla.

Campiña intramontana de los Llanos del Soldado.

A-406

Ejemplos de los conflictos encontrados en el itinerario de la A-406.

La buena integración de la carretera en el paisaje es una de las principales cualidades de la A-406.

42. Carretera paisajística de Sierra Morena en Sevilla (A-452, A-8202)

Mapa 1. Situación

Mapa 2. Contextualización paisajística

Aspectos técnicos y de diseño

Matrícula: A-452 y A-8202. De modo que se consideran las dos carreteras como un solo itinerario paisajístico.

Designación: Carretera de Constantina a El Pedroso y carretera de Constantina a Las Navas de la Concepción.

Longitud: 33'75 Kms. entre las dos vías (A-452, 12'3 Kms. y A-8202, 21'45 Kms.).

Punto de origen: El itinerario se inicia en El Pedroso como ramal de la carretera intercomarcal A-432, de Cantillana a Alanís. Es decir, un eje N-S estructurante de Sierra Morena en Sevilla.

Punto final: Intersección en Las Navas de la Concepción con la carretera provincial inscrita provisionalmente con la matrícula SE -7104, de La Puebla de los Infantes a Las Navas de la Concepción (anterior SE-141).

Jerarquía: La carretera A-452 es una vía incluida en la Red Intercomarcal y la carretera A-8202 pertenece a la Red Complementaria de la Junta de Andalucía.

Titularidad: Junta de Andalucía.

Conexiones: En Constantina se interrelacionan las dos vías que conforman el itinerario. En el inicio, es decir, en El Pedroso conecta con la carretera Intercomarcal A-432 y otras vías secundarias descatalogadas. En Constantina conecta con la carretera básica A-455, de Cazalla de la Sierra a Lora del Río. Finalmente en Las Navas de la Concepción se interrelaciona con distintas vías provinciales incluidas en el último nivel jerárquico de la red de carreteras andaluzas.

Accesibilidad: Constantina aparece como el núcleo que cuenta con mejor accesibilidad de todo el

A-452/A-8202

Mapa 3. Trazado

itinerario, convirtiéndose en su centro neurálgico. Se puede decir que en esta población confluyen los principales ejes que conectan la parte oriental de Sierra Morena de Sevilla con la capital y con otras cabeceras comarcales (Lora y Cazalla). No obstante, la distancia que la separa de Sevilla se aproxima a los 80 Kms., por lo que la accesibilidad se sitúa en un nivel medio-bajo. Por otro lado, Las Navas es un núcleo poco accesible (situado a 99 Kms. de Sevilla), fuera de la red de carreteras de la Junta de Andalucía y próxima al límite con la provincia de Córdoba. En el extremo opuesto, se sitúa El Pedroso, que es un núcleo de paso de la carretera A-432 que conecta con varios caminos vecinales. Además cuenta con estación de ferrocarril de la línea Sevilla-Mérida.

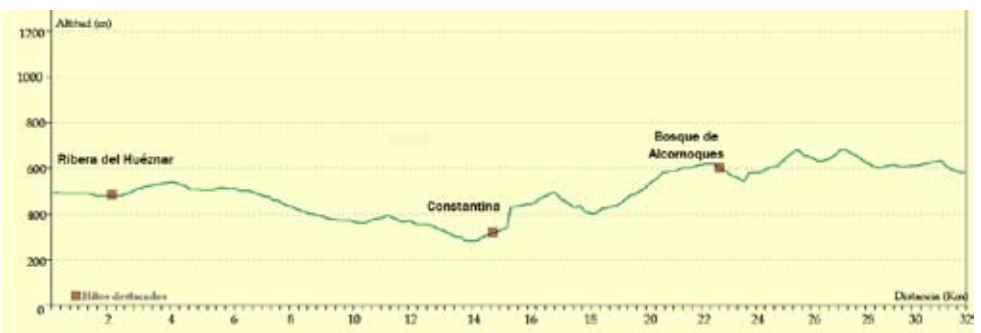
Municipios afectados: La carretera recorre parte de las demarcaciones municipales de El Pedroso, Constantina y Las Navas de la Concepción.

Aforos: Las carreteras A-452 y A-8202 cuentan con datos de IMD según las estaciones de aforo SE-8019 y SE-8143 de la Junta de Andalucía. La primera contabiliza 1.605 vehículos/día y la segunda 289. Estos bajos IMD permiten disfrutar en cierta medida del paisaje.

Trazado: La carretera tiene orientación longitudinal NE-SO y en cierto modo perpendicular a la dirección de los valles armoricanos que vertebran Sierra Morena. Por esta razón, el itinerario tiene que salvar las líneas de cumbres que separan los valles del Viar, Rivera del Hueznar, Guadalbarcar y Rivera de Ciudadeja. Este trazado sinuoso dificulta la conducción, aunque recientemente se han realizado numerosas rectificaciones de curvas que mejoran la circulación y el disfrute del paisaje (Pk. 7,3-8,5 en la A-452). Respecto a su estudio, la carretera se puede dividir en dos tramos separados: el primero corresponde a la carretera A-452 y el segundo a la A-8202.

Perfil longitudinal: El itinerario que se trata aparece con el perfil propio de una carretera de montaña media. Concretamente la vía se inicia en El Pedroso a una altura superior a los 400 m. A mitad del itinerario se encuentra Constantina, para posteriormente ascender hasta una cota máxima que se aproxima a los 700 m. y luego descender mediante ondulaciones en busca de Las Navas (434 m. de altitud). A pesar de desarrollarse a cierta altura y con fuertes pendientes, la visión del paisaje no es de gran panorámica, porque en las últimas actuaciones camineras se han realizado desmontes que dificultan ángulos amplios de visión. Sin embargo, gracias a estos cortes del terreno se ha reducido el número de curvas y facilitado la conducción.

Perfil trasversal: El itinerario que se estudia es una carretera convencional de 7 m. de achura. Presenta muy buen estado de conservación y esta ligeramente sobreelevada. Recientemente se han realizado actuaciones importantes como el puente sobre el Rivera del Hueznar (174 m. de largo), rectificación de curvas cerradas, sobreasfaltado en el tramo Constantina-El Pedroso, así como señalización horizontal y vertical. La última sección mencionada presenta mayor ángulo de visión que el vector Constantina-Las Navas, aunque ambos tengan la misma anchura y arcenes laterales.



Caracterización paisajística general

Aspectos físico-ambientales. Sierra Morena, como reborde herciniano de la meseta castellana que se rejuvenece durante la orogenia alpina, presenta varios escalones a modo de falla. En el escalón central se inserta el itinerario paisajístico que se trata. Geológicamente los terrenos pertenecen a los periodos Silúrico, Miocénico y Cámbrico Superior y vienen conformados por rocas pizarrosas de calidad media y escasos afloramientos carbonatados, a pesar de su inmersión marina durante el largo periodo Silúrico y la proximidad del karst Cerro del Hierro. Posteriormente, durante el Cuaternario la red hidrológica conformó los principales pasillos trasversales donde se insertan los rios que vierten en el Guadalquivir, dando lugar a ejes de comunicación que, a modo de pistas, estructuran la sierra. La vegetación natural que presenta el recorrido se ha antropizado y convertido en agrosistema (dehesa). En general, se trata de una formación de quercíneas, instalada sobre suelos silíceos esqueléticos; un bosque reconstruido que varía su espesura según el tipo de aprovechamiento, aunque las especies dominantes son la encina, el alcornoque y el quejigo. Cuando se espesa aparece intercalado con matorral de jara, lentico o madroño.

Aspectos histórico-patrimoniales. Sierra Morena aparece como unidad homogénea en cuanto a configuración física, uso del suelo y base productiva, siendo el latifundio el sistema dominante de propiedad de la tierra. El latifundio serrano de origen medieval se fortalece con la subasta desamortizadora de mitad del siglo XIX, ampliándose entonces el espacio cultivado con nuevos plantíos de olivar y viñedos que subieron hasta los crestones más altos. La primera crisis del sistema capitalista de mitad del siglo XIX afectó en gran medida a estos cultivos poco productivos. A partir de entonces se suceden crisis endémicas (ferrerías de El Pedroso, filoxera, peste porcina, crisis del crin vegetal...) que han convertido a Sierra Morena en un área regresiva; condición que ha permitido que el medio natural se haya conservado en gran extensión siendo, junto con el patrimonio histórico, uno de los recursos económicos más valorados en la actualidad. De hecho, la carretera que se estudia se inserta en pleno Parque Natural de la Sierra Norte de Sevilla, estando comprendidos en su perímetro los tres municipios que recorre el itinerario.

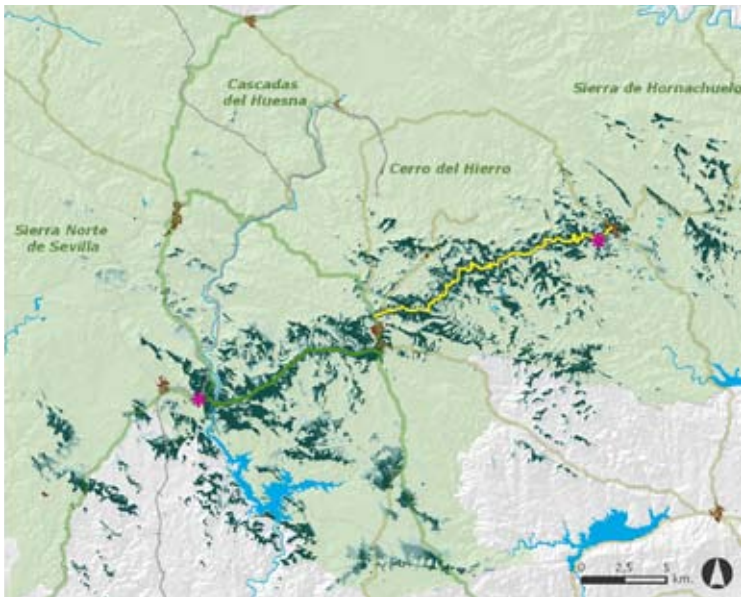
Configuración escénica. El itinerario, como eje territorial perpendicular a la dirección de las sierras, permite contemplar los fondos y líneas de cumbres de los valles. Unos ámbitos paisajísticos de montaña media dominados por oscuras ondulaciones pizarrosas y ocupados por bosques más o menos aclarados de encinas, alcornoques o castaños o por manchas de olivar y plantíos residuales de viñedos. En general dominan las tonalidades verdes oscuras y brillantes debido a las hojas coriáceas de su vegetación y sucede que estacionalmente o en determinadas horas del día, debido a su envoltura de brumas y nieblas, se difuminan muchos de sus contornos formales de textura gruesa.

Mapa 4. Ámbitos paisajísticos y unidades fisionómicas

La carretera serpentea las vistas de los valles armoricanos que vertebran Sierra Morena.

Los desmontes realizados en la carretera dificultan la intervisibilidad en sentido oblicuo.

La textura gruesa del encinar domina la escena del Valle de la Osa como fondo escénico.



La dehesa aclarada aparece como uno de los paisajes significativos de la carretera.

Mapa 5. Intervisibilidad de la carretera

Condiciones de visibilidad

Caracterización visual de los tramos viarios. La carretera presenta vistas de cierta profundidad en el sentido de la circulación, y menor ángulo de visión en la orientación oblicua. Este hecho sucede no sólo debido al apantallamiento que supone la vegetación arbórea, sino también porque en las últimas actuaciones camineras se han realizado numerosos desmontes que aumentan la no intervisibilidad. No obstante las escenas se diferencian según sean los tramos, de modo que en la sección Constantina-El Pedroso las perspectivas son algo abiertas debido a que las curvas son poco cerradas y no se generan grandes desniveles de terreno que cambien las secuencias visuales. Sin embargo el vector Constantina-Las Navas presenta vista algo cerradas (efecto ventana) debido a que, en muchos ángulos, la carretera se encuentra con tramos encajonados y además las curvas son numerosas y cerradas, lo que no favorece la intervisibilidad. Se debe señalar que las mejores vistas se obtienen en el sentido Las Navas-Constantina-El Pedroso.

Vistas significativas del itinerario. En general, a largo del recorrido se percibe la presencia de paisajes naturales (Parque Natural de la Sierra Norte de Sevilla), pero en realidad se trata de un sistema agrosilvopastoril bien adaptado a las limitaciones serranas (dehesa). En este contexto escénico se muestran vistas significativas de cierto interés que se deben destacar: Constantina se convierte en un hito paisajístico, plenamente visible desde la carretera debido a que ocupa las faldas del Monte del Castillo en el Valle de la Osa. Su silueta urbana lineal destaca porque las calles se han adaptado a las curvas de nivel del terreno (conjunto histórico-patrimonial). Como fondo, aparece el Monte Calvario y el Robledo tapizado de alcornoques, castaños y olivos centenarios o restos de edificaciones antiguas (lagares), en otros tiempos dedicadas a la obtención de vinos o destilación de aguardientes.

Las márgenes de los ríos, especialmente el Rivera del Hueznar y Rivera de Ciudadeja, constituyen unidades lineales de paisaje: bosques-galería formados por alisos, fresnos, sauces,... y acompañados por una densa vegetación arbustiva umbrófila donde las plantas trepadoras tienen la hegemonía. En el tramo Constantina-Las Navas (Pk. 13) el bosque reconstruido de alcornoques impacta por el color rojizo de sus troncos tras el descorche; una actividad que da sentido al itinerario cuyo origen se remonta a las sacas masivas de corcho de mediados del siglo XIX y la explotación extensiva de ganado porcino (Navas de las Puercas).

Equipamientos paisajísticos. A largo de la carretera se bifurcan itinerarios que tienen como término instalaciones de uso recreativo, de ocio o para el disfrute del paisaje. Así, entre otros: en el tramo El Pedroso-Constantina (Pk. 1) se encuentra el Centro de Visitantes El Robledo; en el tramo Constantina-Las Navas de la Concepción (Pk. 0,5) se localiza la bifurcación para acceder al mirador de El Robledo (anteriormente se localizaba el Radar W3 de origen americano, 1951); y en el Pk. 18 (puente del Rivera de Cidadeja) se encuentra el acceso al área recreativa La Ermita.

La presencia arbolada de encina, alcornoque, o castaño es continua en los bordes del itinerario.

Diagnóstico

Valores y potencialidades.

■ Actualmente, en Sierra Morena se está consolidando una nueva orientación económica multisectorial que toma como base sus recursos endógenos genuinos. De modo que el itinerario como vía paisajística se convierte en valor económico de gran potencialidad.

■ La carretera recorre ámbitos paisajísticos situados en la encrucijada de la penillanura extremeña y la Depresión del Guadalquivir.

■ Permite el disfrute de paisajes de bosque mediterráneo en diversas modalidades: bosque ahuecado, o adehesado, bosque reconstruido y bosque galería vinculados a cursos fluviales...

■ Se muestran hitos naturales de gran valor ecológico (Monte Calvario, El Robledo, Rivera del Hueznar, Rivera del Ciudadeja).

■ Cuenta con un valioso patrimonio histórico (Constantina) declarado oficialmente como Bien de Interés Cultural.

Conflictos y amenazas.

■ La explotación no sostenible de los paisajes que el itinerario recorre puede llevar a una situación irreversible.

■ El peligro de incendio es una constante en estos paisajes debido a su masivo disfrute durante el periodo estival (Centro de Defensa Forestal de El Pedroso).

Propuestas a estudiar.

1. Limitación de velocidad en algunos de sus tramos a 40 Kms/h.

2. Protección de los paisajes de encina, de alcornoque y el bosque de ribera.

3. Fomento y conservación de la cabaña ganadera (porcino y ganado de lidia), especialmente la no estabulada.

4. Señalización de senderos que tienen como destino paisajes significativos (El Robledo, la Ermita de Ciudadeja, Rivera del Hueznar...).

5. Instalación de dos miradores. El primero en el área recreativa del Rivera del Hueznar y el segundo en El Robledo.

Fuentes documentales:

3web.dipusevilla.es/planeamiento/directrices_snorte/presentacion/1.htm
http://www.giasa.com/inetfiles/publicaciones/memoria2006/GIASA_Cuentas_Anuales_2006.pdf -
http://www.juntadeandalucia.es/consejo/cg230101.htm.
http://www.sierranortedesevilla.com
http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/web/Bloques_Tematicos/Patrimonio_Natural._Uso_Y_Gestion/Espacios_Protegidos/PORN/PORN_PRUG_Sierra_Norte/anexo3.pdf

Fuentes bibliográficas:

OJEDA RIVERA, J. F. y SILVA PÉREZ, R, (2002). “Aproximación a los paisajes de la Sierra Morena andaluza” en *Paisaje y ordenación del territorio.* Coord. Florencio Zoido Naranjo y Carmen Venegas Moreno. Junta de Andalucía, Consejería de Obras Públicas y Transportes. Sevilla, pp. 71-91.

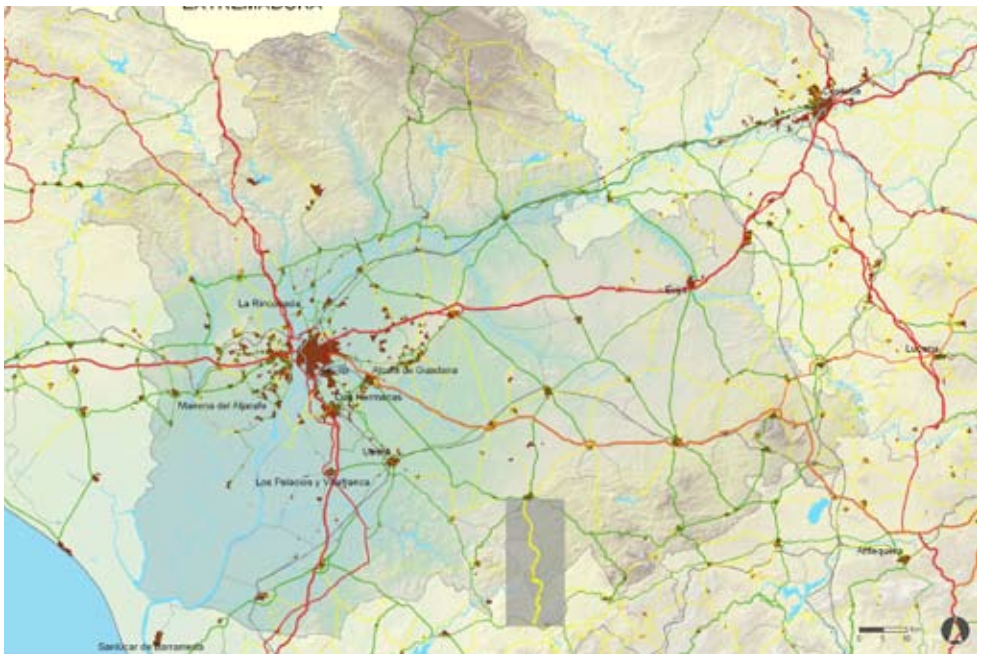
Las sacas de corcho son plenamente visibles desde la carretera.

A-452/A-8202

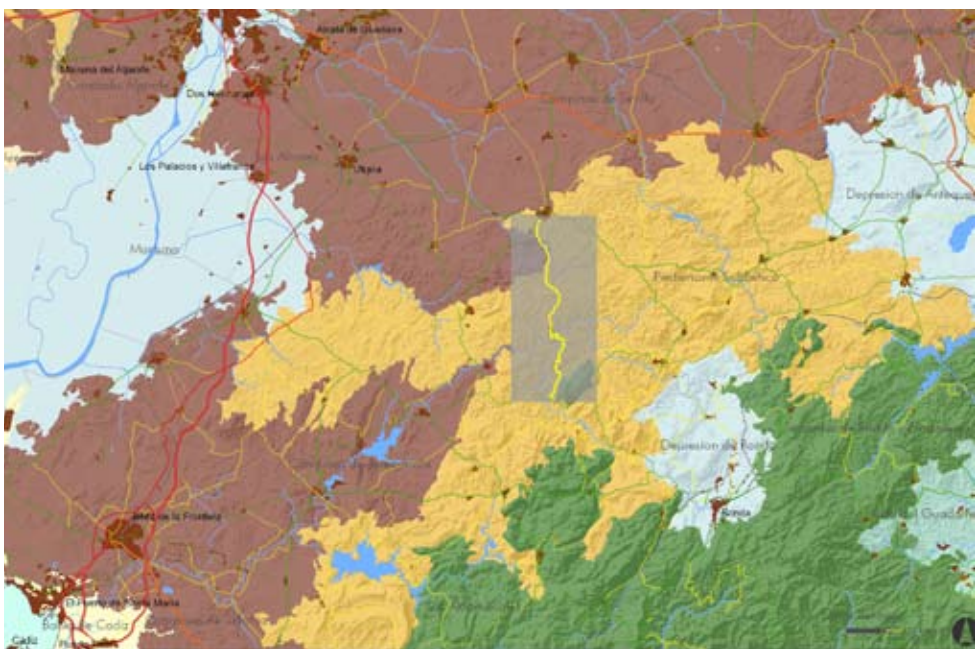
Puente en el Rivera de Huéznar (s. XVIII), modificado a principios del s. XX y sustituido recientemente por otro de nueva construcción.

El ganado estabulado o suelto se puede ver a lo largo del itinerario.

43. Carretera paisajística de Morón de la Frontera a Algodonales (A-8126)



Mapa 1. Situación

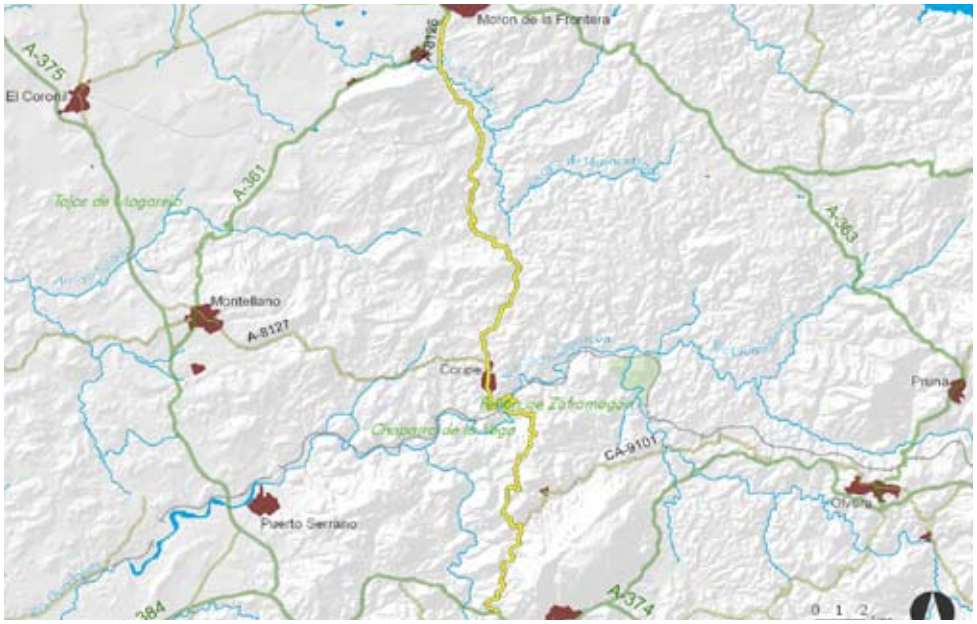


Mapa 2. Contextualización paisajística

Aspectos técnicos y de diseño

Matrícula: A-8126.
Designación: Carretera de Morón de la Frontera a Algodonales.
Longitud: 37'03Kms.
Punto de origen: Intersección con la carretera intercomarcal A-361, de Montepalacio a Montellano. Se trata de una vía que cumplimenta la función de la Red Básica de Andalucía.
Punto final: Conexión con la carretera de la Red Básica A-382, de Jerez de la Frontera a Arcos de la Frontera como eje estructurante de la provincia de Cádiz.
Jerarquía: Red Complementaria de carreteras de Andalucía.
Titularidad: Junta de Andalucía.
Conexiones: En Morón conecta con las siguientes vías: A-360, de Alcalá de Guadaira a Morón; A-361, de Montepalacio a Montellano y A-406, de Morón a Sierra Yeguas. Todas estas carreteras pertenecen a la Red Intercomarcal. También tiene conexión con la vía provincial SE-7204, de La Puebla de Cazalla a Morón y con otras vías no catalogadas. En las proximidades del límite provincial, concretamente en Coripe, se relaciona con la vía complementaria A-8127, de Montellano a Coripe, y a pocos kilómetros de su punto final con la carretera provincial CA-9101. Finalmente, la carretera termina confluyendo en el eje A-382, anteriormente mencionado.
Accesibilidad: La carretera A-8126 tiene una accesibilidad media debido a que se inicia en Morón de la Frontera. Este municipio se encuentra bien comunicado gracias a que tres carreteras intercomarcales confluyen en el núcleo urbano. En ge-

A-8126



Mapa 3. Trazado

neral su accebilidad bascula en mayor medida hacia la Campiña que hacia la Subbética, de modo que a medida que la carretera se aleja de Morón hacia Olvera baja su accesibilidad. Concretamente el núcleo de Coripe se encuentra relativamente aislado de la trama de carreteras provinciales y su punto final termina en una carretera de la Red Intercomarcal de la Junta de Andalucía.

Municipios afectados: En este caso la carretera cruza el límite provincial de Sevilla-Cádiz y recorre parte de los términos municipales de Morón, Coripe y Algodonales.

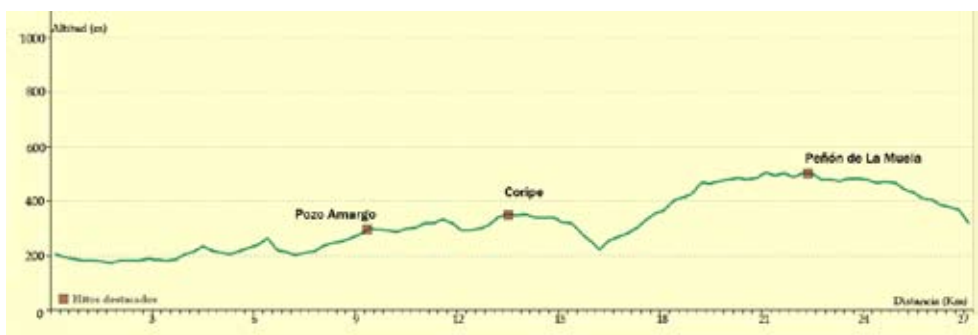
Aforos: La vía A-81216 tiene una IMD de 886 vehículos día, según la estación de aforos SE-8042. De estas intensidades el 97,9 % corresponde a vehículos ligeros, y a pesados el resto.

Trazado: La carretera que se trata se mandó estudiar para su construcción en 1895. Dicha vía formaba parte de la carretera de tercer orden que partiendo del Pk. 456 de la de Madrid-Cádiz conducía a Algodonales y que se disgrega en 1940 en tramos separados. En general su trazado tiene una orientación N-S, desarrollándose en gran parte en paralelo al río Guadaíra. Desde este estudio la carretera se divide en dos tramos diferenciados. El primero de Morón hasta la divisoria de aguas del Guadalquivir-Guadalete (17,5 Kms,) y el segundo desde este punto hasta su terminación (19,5 Kms). El primer tramo presenta cuestas y rampas relativamente moderadas con ciertos vectores señalizados como peligrosos. En dichos tramos se han realizado recientes rectificaciones del trazado que han mejorado la circulación general (entre otros, Pk. 1 y Pk. 14). La traza del segundo tramo presenta mayor dificultad para la contemplación del paisaje, pues cuenta con numerosas curvas y pendientes superiores al 6%; sin embargo en este tramo se hallan las mejores vistas debido a la existencia de largos badenes a distintas alturas.

Perfil longitudinal: La carretera SE-8126 se desarrolla entre la cota de 285 m. de altitud en Morón y 502 m. en las proximidades de La Muela, de modo que presenta un ligero ascenso desde Morón hasta cruzar la divisoria de aguas del Guadalquivir-Guadalete. A partir de este lugar la carretera sigue ascendiendo mediante cuestas y rampas por las faldas de las sierras de Pozo Amargo, excepto al cruzar el valle del Guadalporcún (entre la Sierra de Líjar y Nava) al que salva a baja cota un puente adintelado.

De nuevo la carretera sigue ascendiendo hasta las inmediaciones de La Muela (Sierra de Líjar), para posteriormente bajar en busca del Surco Intrabético y la carretera intercomarcal A-384.

Perfil trasversal: La vía que se estudia presenta dos secciones diferentes. En el primer vector tiene una anchura de 7 m., buen estado del firme cunetas laterales hormigonadas y está ligeramente peraltada, y bien señalizada en sentido vertical y horizontal. Estas circunstancias permiten cierta comodidad en la conducción. El segundo tramo presenta notables diferencias respecto al anterior, puesto que se reduce su anchura a 5 m. dificultando el paso de dos vehículos de gran volumen en paralelo.



Mapa 4. Ámbitos paisajísticos y unidades fisionómicas

Caracterización paisajística general

Aspectos físico-ambientales. La carretera que se estudia cruza parte de la campiña ondulada y subbética de Sevilla hasta alcanzar el Surco Intrabético. Específicamente el ámbito paisajístico que recorre viene catalogado como de campiña. Geomorfológicamente, la carretera relaciona las formas onduladas de la campiña con las abigarradas de las barreras subbéticas. A medida que se avanza en sentido Sur, la estructura subbética se adosa a la campiña, incluso se monta sobre ella mediante mantos de corrimiento (sedimentos del Mesozoico); materiales que fueron plegados durante el Mioceno dando lugar a la orografía compleja que configura la Sierra de Espartero. Por uno de sus valles discurre la carretera entre suelos blanquecinos y deleznables de naturaleza margo-arcillosa que confieren cromatismo al paisaje. En general predominan las formas onduladas de escasa elevación con pasillos longitudinales y trasversales que progresivamente se encrespan a medida que se inicia el ascenso hacia La Muela (Sierra de Lijar) ya en la vertiente del Guadalete. El nacimiento del Guadaíra en Pozo Amargo no confiere calidad paisajística al ámbito, a pesar de que discurre en gran parte paralelo a la carretera. Un caso distinto ocurre con el Guadalporcún, cuyo valle cruza la vía en sentido trasversal, confiriendo variedad y calidad paisajística al ámbito serrano.

Aspectos histórico-patrimoniales. En las Sierras Subbéticas la fiebre roturadora y los cerramientos de mediados del siglo XIX consolidaron una estructura latifundista de la propiedad y el monocultivo olivarero. De modo que el olivar de secano es dominante en el paisaje aunque de forma aislada se pueden apreciar

El valle del Guadalporcúm ofrece panorámicas significativas cuyo elemento dominante es el olivar.

A-8126

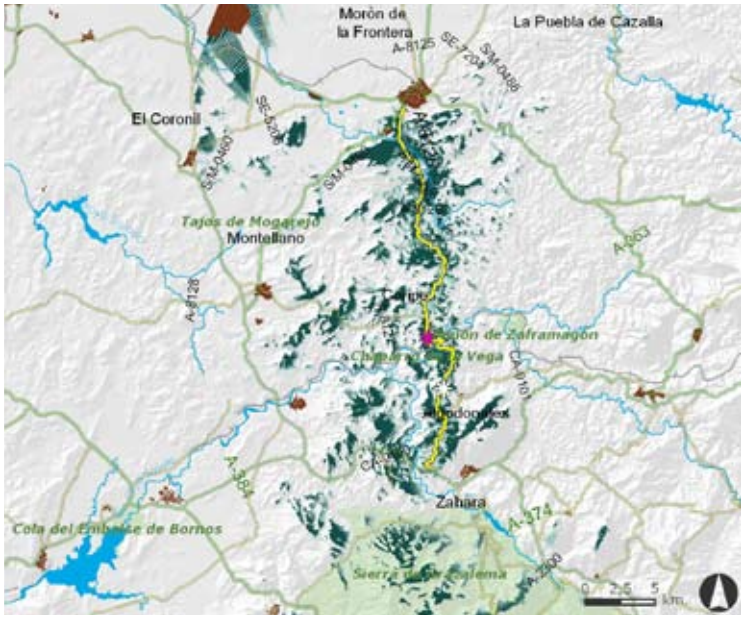
pinos, encinas, campos de cereal o de tierra calma. También aparecen algunas manchas de eucaliptos como resto de la repoblación forestal llevada a cabo en la década de 1960. En los últimos años se ha reforzado el monocultivo olivarero con la introducción de nuevas técnicas (riego por goteo).

En lo referente al aspecto histórico, la carretera que se estudia ha jugado un papel significativo a lo la largo de distintos periodos y ha permanecido vigente, con mayor o menor valor territorial, desde la época romana hasta finales del siglo XX. Su función principal era actuar de nexo de unión entre el Valle del Guadalquivir, el Surco Intrabético y la costa mediterránea.

Configuración escénica. La configuración escénica donde se integra la vía A-8126 tiene como matriz principal las formas alomadas de la campiña subbética. Dicha matriz se ve matizada según los tramos enunciados en epígrafes anteriores: en el primero, los cerros están ocupados por cultivos herbáceos de secano y coronados por reductos de acebuches o encinar degradado; en el segundo, las formas encrespadas de los cerros están ordenadas geométricamente por líneas paralelas de olivar aceitero, excepto en los fondos de los valles que se encuentran cubiertos por vegetación riparia (zarzamora, jara, juncos,...). En otros lugares donde no subió el olivar, la encina junto al roble y el algarrobo dominan la escena.

Los cerros ocupados de cereal o tierra calma y coronados por restos de encinas o acebuches enmarcan la carretera A-8126.

Coripe marca el umbral que introduce en nuevas unidades fisionómicas del paisaje.



Mapa 5. Intervisibilidad de la carretera

Condiciones de visibilidad

Caracterización visual de los tramos viarios. Se ha dicho que el itinerario presenta dos tramos principales. En el primero, la carretera discurre relativamente encajonada, dominando las perspectivas de profundidad media. No obstante las vistas se amplían cuando sube o baja cerros y lomas, aunque la pauta general se mantiene debido a que las rampas son de escasa longitud y las curvas numerosas en la Sierra de Espartero. En el segundo tramo, los contrastes de perspectivas son acusados; en algunas secciones las vistas son de escasa profundidad, principalmente en sentido oblicuo, debido a que la carretera discurre a media ladera y a que plantíos de encinar situados en sus bordes refuerzan la no visibilidad. En otros casos, dado que los desniveles de la carretera son acusados y a veces ocurre que ésta sube hasta la proximidad de la línea de cumbre (collado del Castaño y collado del Garrobillo), se obtienen amplias vistas de la Sierra de Algodonales y Sierra Bermeja.

Vistas significativas del itinerario. El recorrido presenta dos escenarios principales que ofrecen perspectivas significativas sobre diferentes referentes paisajísticos.

Las vistas que se ofrecen en el tramo Morón-Coripe muestran cierta regularidad formal aunque matizadas debido al cromatismo que introducen los colores ocres del cereal en verano y los cerros pelados y blanquecinos de tierra calma. Ambos elementos rompen la homogeneidad

Un farallón calizo enmarca las vistas que se obtienen en el ámbito de La Muela.

que impone la serie de colinas encadenadas de la campiña del Guadalquivir.

El tramo Coripe-Algodonales presenta mejores vistas. El hecho de que el relieve se encrespe favorece la diversidad, aunque en las grandes perspectivas domine la regularidad geométrica que marcan las filas paralelas del olivar de piedemonte o la textura gruesa de la dehesa y el breñal. En este tramo se encuentran dos umbrales que cambian el tipo de paisaje. El primero se sitúa en Coripe, concretamente en la salida del núcleo urbano en dirección Sur, y por la carretera analizada se contemplan perspectivas de cierta profundidad, textura gruesa y colores fríos propios de la encina y el chaparral. Dichas vistas se ven sesgadas por cordones de cortafuegos y por la misma carretera que rompen la escena al serpentear por las laderas serranas. El segundo umbral se localiza en el valle del Guadalporcún. Como sucede que la carretera cruza la artesa por su rasante más baja, resulta que la subida y bajada hacia sus laderas permite obtener panorámicas significativas del olivar serrano.

En el último tramo se presentan dos hitos bien diferenciados: uno encajonado en el fondo del valle del Guadalporcún y constituido por el puente que salva el río y la estación abandonada de la inconclusa línea del ferrocarril Jerez-Almargen. El segundo se sitúa en las proximidades de La Muela. Se trata de un farallón calizo, vertical, aislado, desnudo de vegetación arbórea y colonizado por manchas de retama y buitres leonados.

Equipamientos paisajísticos. En la carretera A-8126 se ha construido por iniciativa de la corporación municipal de Coripe una instalación con vocación de mirador para la contemplación del paisaje. Se trata de una explanada vallada y situada a la salida del núcleo urbano y en dirección Sur. En sus proximidades se anuncia la entrada a la Vía Verde de la Sierra (Coripe-Olvera). En el resto del itinerario la falta de arcenes, el atrincheramiento, el hecho de que en ciertos tramos la carretera discurre sobreelevada y con cunetas hormigonadas impiden la parada breve de los vehículos. El tramo con mayores dificultades para mirar el paisaje se sitúa entre Coripe y la conexión con la carretera A-382. En esta parte la estrechez de la carretera (5 m.), las numerosas curvas, así como las pronunciadas rampas requieren gran atención por parte del conductor, dificultando el disfrute del paisaje, excepto en las proximidades de La Muela.

Vistas sobre campos de tierra calma con encinas y retamas dispersas como fondo escénico.

Diagnóstico

Valores y potencialidades.

■ Comparte panorámicas comunes con la Vía Verde de la Sierra; un importante recurso para el desarrollo económico y del turismo ecológico muy valorado por los municipios del ámbito de estudio.

■ Permite reconocer una carretera que históricamente ha funcionado como eje territorial estructurante entre el Valle del Guadalquivir, el Surco Intrabético y la costa mediterránea.

■ Ofrece panorámicas singulares sobre elementos paisajísticos característicos de las Sierras Subbéticas (olivar serrano y dehesa) y sobre hitos de gran impacto visual (murallón de La Muela, salinas de Pozo Amargo y el Chaparro de la Vega...).

■ Se pueden contemplar formaciones de distintos periodos geológicos a lo largo del recorrido (arcillas y margas del Eoceno, afloramientos jurásicos y diapiros triásicos).

Conflictos y amenazas.

■ Se muestran puntos de extracción de áridos, canteras y graveras abandonadas que constituyen un impacto destacado.

■ El aumento del número de turistas a la zona Coripe-Olvera gracias al trabajo que viene realizando el Consorcio Vía Verde de la Sierra puede aumentar el peligro de incendio durante la estación veraniega.

Propuestas a estudiar.

1. Ampliación de la plataforma de la margen derecha de la carretera, especialmente en el tramo Coripe-Algodonales, que permita circular dos vehículos en paralelo.

2. Regeneración de los desmontes que aparecen debido a la extracción de áridos (mármoles, caleras, graveras...).

3. Apantallamiento mediante vegetación de elementos discordantes (entre otros, chatarrería de vehículos y depuradora de aguas residuales).

4. Protección de actividades en peligro de desaparición como el pastoreo de ganado caprino y ovino, así como la conservación del poblado de Pozo Amargo (salinas y balneario de aguas sulfurosas) y ciertos cortijos intercalares (cortijo de Altamiro) que aparecen en el recorrido.

5. Utilización como estacionamiento breve de los vehículos de ciertos sectores abandonados de la carretera (rectificaciones de curvas, Pk. 4 y 18,7).

6. Instalación de dos miradores en la margen derecha de la carretera en dirección Sur (salida de Coripe y proximidades de La Muela), así como paneles gráficos que permitan la interpretación de los paisajes de campiña y piedemonte de las Sierras Subbéticas.

Fuentes documentales:

ARCHIVO HISTÓRICO PROVINCIAL DE SEVILLA. Obras Públicas y Transporte. Ref. 13256; 13257; 13258; 13259; 13263; 13265 y 13272.

Fuentes bibliográficas:

JUSTO ALPAÑES, J. L. (1998). "Problemática del terreno en las grandes obras públicas lineales de Andalucía. Influencia del clima", en *El suelo y el clima en las grandes obras públicas lineales de Andalucía*. Consejería de Obras Públicas y Transportes. Junta de Andalucía. Málaga, pp. 33-55

La carretera A-8126 y la Vía Verde de la Sierra comparten las vistas del valle del Guadalporcún.

A-8126

Las señalizaciones y actuaciones camineras indican la atención que muestran las administraciones públicas en relación con la vía A-8126.

Las salinas interiores de Pozo Amargo con la sierra del mismo nombre como fondo escénico se pueden contemplar desde la carretera.

En las márgenes de la carretera se pueden ver elementos del mobiliario urbano de Coripe (parada de bus) discordantes con el entorno.

Orientaciones generales para la consideración de las carreteras paisajísticas como recursos de sensibilización social y educativa

PLANTEAMIENTO

Las especiales condiciones naturales, históricas y socioeconómicas del extremo sur de Europa hacen de Andalucía una de las regiones más excepcionales y diversas del continente y por tanto generosas en cuanto a riqueza paisajística.

El paisaje, solo en el último siglo, ha pasado del uso casi exclusivamente artístico y evocador literario a ser objeto de análisis científico y elemento determinante en la planificación territorial. El paisaje es un valor cultural, es parte del patrimonio, es clave en el bienestar de la sociedad… es decir se sale de lo estrictamente geográfico y ambiental, rompiendo de alguna manera las valoraciones tradicionales resultado de una concepción rígida y ajena a las realidades extraacadémicas. Actualmente es foco de atención de los sectores socioeconómicos, tenido en cuenta como activo en las ofertas de esparcimiento, paquetes turísticos o promociones inmobiliarias. Los paisajes andaluces comienzan a ser una variable en la planificación de las infraestructuras, en la redacción del planeamiento a diferentes escalas, en las evaluaciones de impacto ambiental, etc., si bien todavía está lejos de ocupar un lugar significativo en la gestión y la acción sobre el territorio.

Las políticas del paisaje, tomando como referente el Convenio Europeo del Paisaje (Florencia, 2000), deberán implementar medidas para la investigación, conservación, divulgación, sensibilización y todas aquellas que garanticen la protección de los paisajes. Pero una protección integral y sostenible de los paisajes como dice el Convenio no puede ser responsabilidad exclusiva de las instituciones públicas, es necesario alcanzar un alto nivel de integración de la sociedad civil en esta tarea. Para ello, las medidas de concienciación y educación de la población son imprescindibles; esta función debe cumplirla la administración a través de programas educativos y divulgativos dirigidos a todos los sectores de la sociedad, desde los escolares y sus formadores hasta los técnicos y gestores, pasando por los agentes sociales más activos.

Las carreteras paisajísticas ofrecen una oportunidad excepcional para "*ayudar a conocer los paisajes como elementos fundamentales del entorno donde habitamos y discurrimos, expresión de la diversidad del patrimonio común cultural y natural y como fundamento de nuestra identidad*" (Convenio Europeo del Paisaje. Florencia, 2000). *La lectura de nuestros propios paisajes es la mejor forma de valorización de nuestro entorno y también de educación ecológica.* (González Bernáldez, 1981). El conocimiento del paisaje facilita además el acceso de las personas a una información básica para poder participar en las políticas que sobre el paisaje se desarrollen en el ámbito local, provincial y regional, así como para la toma de decisiones sobre acciones que repercutan en el territorio.

Recogiendo estos puntos de vista, muchas de las propuestas que se incorporan en las fichas de las carreteras y parte de los objetivos del presente estudio, van dirigidos a facilitar el cumplimiento del Convenio, en el sentido de hacer de las carreteras paisajísticas verdaderos recursos para la educación y la cultura de las poblaciones y puntos referentes en el ocio y turismo ecológico.

LAS CARRETERAS PAISAJÍSTICAS Y SUS CONSECUENCIAS EN LOS ÁMBITOS SOCIAL Y EDUCATIVO

Por los propios criterios de selección utilizados, las carreteras paisajísticas transitan por espacios rústicos y en buena parte espacios naturales protegidos. Esto supone que, con frecuencia, se trate de zonas ávidas de iniciativas que potencien los valores del territorio y los conviertan en activos culturales, turísticos y, en definitiva, económicos. El turismo cultural, científico y las iniciativas de divulgación y educación ambiental relacionadas con los recursos patrimoniales, entre ellos el paisaje, están participando de una forma cada vez más relevante en las economías locales, por ello la conexión de las intervenciones paisajísticas de las carreteras con las actividades mencionadas debe ser objetivo prioritario.

Desde el punto de vista de la educación ciudadana, escolar y cultural en general, son necesarias actuaciones atractivas y conectadas con las realidades cercanas, que hablen de la vida de las personas y de estas vidas en el terreno. Parece necesario aprovechar cualquier oportunidad para generar interés y de ahí, conocimiento y participación. El disfrute y el conocimiento del paisaje es una vía para alcanzar estos fines y las carreteras paisajísticas pueden facilitar el acceso físico, afectivo y cognitivo al paisaje.

Las carreteras paisajísticas implican:

- La existencia de información sobre el territorio, básica y referenciada a los paisajes y circunstancias espacio-temporales que los han generado. Esta información, levantada en la fase de campo, filtrada, contrastada y sistematizada, es muy útil en realizaciones posteriores de carácter educativo y de divulgación.
- La realización de una serie de intervenciones que se recogen en el apartado de propuestas. Algunas de ellas van dirigidas a la mejora de los paisajes observables, otras se localizan en la propia carretera para facilitar y mejorar la observación y el disfrute del paisaje, con consecuencias directas en los usos recreativos, educativos, culturales y turísticos.
- Las recomendaciones o propuestas para la mejora paisajística de los entornos son, la mayoría de las veces, invitaciones a la participación social ya que se trata de intervenciones de escasa complejidad técnica y podrían

llevarse a cabo en base a programas de voluntariado u otras modalidades de intervención ciudadana.
- En otros casos se trata de obras de cierta complejidad que traen consigo inversiones en las localidades donde se actúa, además de los programas de mantenimiento que han de llevar asociadas.
- La escasa tradición que tiene Andalucía y en general España en métodos y procedimientos de pedagogía del paisaje, encuentra en las carreteras paisajísticas una excelente oportunidad para abrir líneas de trabajo e investigación en colaboración con las universidades, centros de investigación y administración educativa en sentido amplio.
- Las carreteras paisajísticas suponen un respaldo al Convenio Europeo del Paisaje, apoyando de forma explícita y clara parte de las medidas asumidas mediante su ratificación por España.

El desarrollo de las medidas propuestas en cada carretera tiene importantes implicaciones en otros programas ya existentes en el territorio, a los que reforzará y complementará, creando sinergias con proyección local y comarcal: programa de vías pecuarias, programa de vías verdes, rutas turísticas, iniciativas turísticas locales, rutas de gran recorrido, corredores ecológicos, etc.

Las carreteras paisajísticas finalmente catalogadas, serán puntos de referencia para la necesaria integración del paisaje en las políticas de ordenación territorial y urbanística y en las políticas en materia cultural.

VALORES SOCIALES Y EDUCATIVOS DEL PAISAJE

Antes de valorar el paisaje como recurso educativo habría que establecer el marco en el que se entiende aquí el término educativo, sobre todo para romper también en este caso la concepción más tradicional y restringida. Y esta aclaración es necesaria en cuanto se dimensiona el valor del paisaje más allá de las aulas de los centros escolares, más allá del tiempo de aprendizaje reglado y, por ende, más allá de los ciudadanos en tiempo y espacios académicos. El marco donde el paisaje es considerado recurso educativo trata de ampliar los márgenes de edad de los/as ciudadanos/as y de tiempo, mezclando intencionadamente objetivos educativos y objetivos culturales, si bien haciendo consideraciones precisas según los casos cuando las características de las situaciones las exijan. El paisaje es un recurso útil para al aprendizaje, en la escuela y fuera de la escuela, para los escolares y para los ciudadanos/as, para adquirir conocimientos y para avanzar culturalmente, en seno de un programa educativo dirigido e intencionado y en una situación libre, lúdica y ocasional. Las orientaciones educativas y culturales actuales reconocen la necesidad de disponer de contextos de aprendizaje variados y diversos capaces de provocar tensiones creativas que incentiven un diálogo libre, flexible y pragmático entre la pluralidad de interpretaciones contrapuestas, en todo caso las carreteras paisajísticas van a proporcionar ocasiones para ello... se trata de asumir el relativismo del conocimiento para llegar a la mejor comprensión del territorio. (Benejam, P. 1996)

La diversidad paisajística a la que se accede desde las carreteras seleccionadas, ya sea de manera física o visual, exige un tratamiento educativo diferenciado no sólo a nivel de calidad de sus componentes y características ambientales sino también desde el punto de vista del interés cultural (antropológico, histórico, arquitectónico..) y, sobre todo, desde las potencialidades educativas que poseen. Este potencial se entiende como el conjunto de capacidades que tiene un paisaje para movilizar y generar conocimiento, ya sea en procesos de enseñanza aprendizaje más o menos intencionados o mediante la actividad espontánea y libre de las personas que lo observan y disfrutan.

Desde este punto de vista, el valor de un paisaje como recurso educativo no está relacionado exclusivamente con su valor natural, ni con la bondad de sus cualidades estéticas, sino también con la riqueza de conocimientos, de emociones, de actitudes, etc., que en un momento dado pueda poner en acción. Por tanto, además de los paisajes con fuerte predominio de componentes naturales que pudiéramos considerar, en sentido amplio, como paisajes prístinos, bellos o espectaculares, hay que tener en cuenta también los paisajes transformados, como los agrarios, y otros intensamente intervenidos como los industriales, urbanos, mineros, o los afectados por catástrofes tipo incendios, inundaciones o deforestaciones.

Las posibilidades que ofrece la observación y estudio del paisaje van dirigidas al conocimiento del entorno natural y a las actividades humanas que lo han enriquecido y mantenido mediante labores con valor simbólico, histórico o cultural y que es necesario preservar o recuperar. Utilizar el paisaje como objeto de aprendizaje supone también reconocer las relaciones entre los elementos del sistema de forma diacrónica, permite reforzar la concienciación ambiental y los valores de protección, la identidad cultural y territorial. A través del paisaje, se abren posibilidades para abordar conceptos cuya importancia supera los límites estrictamente territoriales y/o ambientales, como son aquellos que facilitan la organización y el desarrollo del aprendizaje de manera global: conceptos como el de relación, flujo, ritmo, causalidad, interacción, complejidad, diversidad, etc.

El paisaje desempeña un papel fundamental como realidad capaz de favorecer la construcción del conocimiento. Planteado como realidad a interpretar, el paisaje es recurso desencadenante de problemas, genera la aparición de

concepciones, dinamiza el desarrollo de las estructuras mentales, provoca la observación, el contraste de ideas, la formulación de hipótesis, etc. Su estudio es estrategia eficaz en los diseños de investigación para el conocimiento del entorno, a la vez que desarrolla actitudes de valoración y estima.

En Andalucía, como es propio de toda la zona mediterránea, los paisajes son consecuencia de una larga y temprana relación de la naturaleza con la pervivencia y desarrollo de poblaciones humanas, siendo los aprovechamientos agro-silvo-pastoriles, mineros, marinos y los usos del agua, los que han creado y mantenido los paisajes que hoy nos son más familiares. Este hecho debe tener en lo educativo la máxima relevancia, pues constituye el hilo conductor para el conocimiento de las características naturales del espacio y sus consecuencias en los procesos productivos y en el desarrollo del poblamiento a lo largo de la historia, determinando de este modo el origen y la evolución de la cultura regional en todos los aspectos.

A primera vista son la geografía en su más amplio sentido, el arte y la ecología, las disciplinas claves para estudiar el paisaje, de hecho así ha sucedido. No obstante, modernamente se han puesto de manifiesto conexiones con otras parcelas del conocimiento: la psicología social, la antropología cultural, la gestión ambiental, el urbanismo, el turismo, etc., todo ello sin olvidar las herramientas de recogida de datos o el manejo de la información: los sistemas de información geográfica (SIG). Sin duda el tratamiento disciplinar es una opción didáctica para tratar el paisaje, no obstante, las características mismas del concepto: interacción, complejidad, dinamismo, percepción multisensorial, etc., hacen de él una oportunidad única para considerar su estudio desde una perspectiva interdisciplinar, aún con todos los problemas de tipo organizativo y metodológico que esto lleva consigo, sobre todo en el ámbito escolar. Esta consideración es la que llena de potencialidad la concepción del paisaje como recurso educativo, la posibilidad de actuar como vertebrador de procesos de aprendizaje diversos, el constituir por sí mismo un objeto de estudio desencadenante de investigaciones en muy diferentes campos, la capacidad de poner en movimiento conceptos, técnicas de trabajo, valores, etc. de disciplinas diferentes. En este contexto multidimensional, la Educación Ambiental podría ser un marco conceptual y metodológico idóneo donde desarrollar estas potencialidades, al estar construida sobre una concepción sistémica del entorno, una ética ambiental referenciada en la sostenibilidad y perseguir la solución de los problemas ambientales a través del conocimiento y la participación.

La Estrategia Andaluza de Educación Ambiental (Dirección General de Educación Ambiental, 2005) ofrece en este sentido un marco de intervención donde plantear iniciativas a nivel de centros educativos, de colectivos sociales o de administraciones, para el desarrollo de proyectos de acción concretos centrados en el paisaje.

EL PAISAJE COMO PATRIMONIO Y SUS CONSECUENCIAS SOCIALES Y EDUCATIVAS

En concepto de patrimonio ha tenido un proceso de reformulación y ampliación progresiva, diversificando los campos de atención e investigación y transformando con ello los horizontes de la legislación y la gestión. De la concepción restringida de lo histórico y monumental se ha pasado a la pluralidad de ámbitos donde tienen cabida las formas tradicionales de trabajo y producción, los útiles, las leyendas y los mitos, los cantes, la gastronomía, la diversidad geobiológica, o el paisaje.

El paisaje forma parte del patrimonio en tanto en cuanto es el resultado de la actividad humana, de la interacción de la cultura sobre el territorio, sobre el espacio natural, en su transformación y en su percepción. "*La sustitución de la biosfera por la tecnosfera comienza con la aparición de las primeras tecnologías líticas y el uso cultural del fuego. Desde entonces aparece el paisaje como creación voluntaria de un nuevo orden social y económico en el cual el azar y la necesidad han marcado de forma determinante el territorio*" (Sobrido, J., 1996). La idea de interacción entre hombre y naturaleza a lo largo del tiempo es constante en las diferentes definiciones que se han dado sobre el paisaje, por ejemplo la acuñada en la Convención Europea sobre Paisaje (Florencia 2000): "*cualquier parte del territorio tal como es percibida por las poblaciones cuyo carácter resulta de la acción de factores naturales, humanos y de sus interrelaciones*" donde encontramos además las referencias a la totalidad territorial y a la percepción (Zoido, 2005).

La interacción cultura-territorio implica bidireccionalidad, de ahí que el paisaje tenga un fuerte componente perceptivo referido a la persona o al grupo humano que lo considera, interpretándolo y leyéndolo a través de filtros sensitivos y culturales. El paisaje así entendido es una construcción cultural, resultado de la acción mutua y dinámica entre actividad humana y la naturaleza a través de la percepción. La percepción del paisaje lo dota de identidad y significado, siendo este el argumento más poderoso para su conservación:

"*La identidad de una región se construye básicamente sobre el reconocimiento a través de formas visibles en el paisaje, de prácticas agrícolas, de una estructura paisajística particular donde la localización y forma de los árboles, de campos de cultivo, el relieve, los materiales de construcción, hacen que el habitante se sienta como en su casa*" (Luginbühl, Y. 1998).

Ante esta riqueza patrimonial valorada desde tantos ángulos, la educación no ha quedado al margen. La tradición pedagógica que vio en el paisaje y en el entorno cualidades para desarrollar valores y comportamientos a favor del ambiente es muy rica, siendo en gran medida el germen del movimiento que en la actualidad se denomina Educación Ambiental. Hoy, a la luz de las nuevas realidades educativas y geográficas, se intenta recuperar el protagonismo que tuvo en otro tiempo el uso del paisaje como herramienta para el aprendizaje, a la vez que un reconocimiento a las gentes que supieron mantener ese equilibrio con el entorno y que hoy llamamos desarrollo sostenible. Su perspectiva identitaria, de la mano de las improntas culturales propias sobre el territorio, acercan el estudio del paisaje a los objetivos de los programas de "Cultura Andaluza" para el Sistema Educativo y a la Educación para la Ciudadanía en su faceta axiológica del reconocimiento cultural, participación e implicación en problemas ambientales, responsabilidad en la defensa del patrimonio, etc.

PROYECTAR LAS CARRETERAS HACIA EL APRENDIZAJE DE LA CIUDADANÍA Y LA PARTICIPACIÓN

El objetivo básico de una vía de comunicación es dar solución a un problema de aislamiento, generado por condiciones territoriales o históricas o a partir de las deficiencias provocadas por soluciones anteriores. En segundo término y a consecuencia, se generan una serie de sinergias que inciden en el comercio, el desarrollo urbanístico, la evolución tecnológica y una vasta red de relaciones entre las más diversas actividades económicas y productivas, lo que origina además numerosos efectos ambientales generalmente negativos de difícil corrección y a veces irreversibles.

Los procesos políticos y técnicos que dan lugar a una infraestructura viaria se producen en el marco de la ordenación territorial, ámbito donde convergen aspectos de la gestión y saberes muy diversos, principalmente relativos al conocimiento geográfico-urbanístico, al transporte y a la ingeniería. Sin embargo, los ámbitos del conocimiento relacionados con "lo educativo" o "lo social" raras veces fijan sus acciones en realidades de estas características. Es excepcional partir de la construcción de una carretera para generar procesos de aprendizaje entre la población, o utilizar de forma consciente y planificada una infraestructura viaria para el progreso cultural de sus usuarios, o aprovechar el resultado final de la obra para mejorar el conocimiento que se tiene del territorio por donde ésta discurre; pero intervenciones de esta envergadura, tanto en lo económico como en sus dimensiones y su trascendencia territorial, no deberían pasar desapercibidas en los procesos de aprendizaje de la población. Por ello, habría que considerar la posibilidad de utilizar la red viaria existente y las sucesivas obras de restauración, así como la construcción de nuevas carreteras, para proyectar su potencial educativo hacia toda la población usuaria, residente o de tránsito y como experiencia de intervención hacia otras realidades similares (ferrocarriles, puertos, obras hidráulicas, etc.).

La población debe tomar conciencia y ser partícipe en la mayor medida posible de lo que supone la red viaria de carreteras, en su relación con el territorio y la sociedad. Las consecuencias no solo se ciñen al ámbito del conocimiento y cultura general de la población (cultura territorial, tecnocientífica y democrática), sino que alcanzan al dominio de las responsabilidades, la concienciación identitaria y patrimonial y algo tan importante como el reconocimiento del esfuerzo conjunto de técnicos, gestores y trabajadores en la producción de un bien común. Aplicar a una obra de ingeniería conceptos educativos, participativos y culturales es una idea avanzada de desarrollo social que, unida a las medidas correctoras y compensatorias que en la actualidad incorporan muchas infraestructuras, harían de las mismas un modelo de gran interés para el progreso teórico y práctico de la pedagogía del territorio, piedra angular de los nuevos impulsos para la educación en nuestra Comunidad.

Estos procesos de participación y acercamiento de la sociedad a la obra pública no gozan de tradición en nuestro país y son muy escasos los ejemplos en los que se desarrollan programas de aproximación de los ciudadanos al diseño, gestión y utilización de las infraestructuras viarias. Sin embargo es amplia la literatura desde el ensayo y la reflexión teórica a partir de la psicología social, la sociología o la pedagogía, existiendo un acuerdo común en que el refuerzo de los lazos afectivos y cognitivos de las personas con los hechos territoriales, hace posible la mejora de los comportamientos y actitudes proambientales, a la vez que posibilita la apertura de vías para el conocimiento y el aprendizaje del territorio, el desarrollo de valores de responsabilidad, compromiso, etc. y la mejora cultural en general.

Por otra parte, es interesante considerar la necesidad de mejorar la cultura tecnocientífica de la sociedad, déficit puesto de manifiesto en numerosas ocasiones (Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología, 2004, 2006) y recordado recientemente en el informe PISA. No se trata solo de aproximarse al conocimiento científico y tecnológico, sino también de potenciar la participación de la ciudadanía en las decisiones sociales que tienen que ver con este conocimiento (Acevedo, 2005), mejorando la capacidad de analizar los problemas desde diferentes perspectivas y buscando explica-

ciones de los fenómenos naturales y sociales, sometidos siempre a análisis críticos. En un mundo cada vez más complejo en el que la participación ciudadana en la reflexión y toma de decisiones resulta, no necesaria, sino imprescindible y en la que se plantea como objetivo la democratización del saber, la participación generalizada en los contenidos de la cultura, no puede dar la espalda a la ciencia, concebida como recurso cultural para resolver problemas y mejorar las condiciones de vida de toda la población. (Castaño, E., et al. 2005)

Las carreteras paisajísticas ofrecen, también en este ámbito, excelentes oportunidades donde acometer programas de aprendizaje tecnocientífico para la población, aprovechando algunos puntos donde la carretera en sí misma es la protagonista y el paisaje es ocupado por la infraestructura.

CARRETERAS PAISAJÍSTICAS *VERSUS* CARRETERAS EDUCATIVAS

La riqueza paisajística de Andalucía no se corresponde con los medios necesarios que permitan su uso en dinámicas educativas en sentido amplio. En el trabajo de campo llevado a cabo y concretamente en las carreteras que finalmente forman parte del conjunto de fichas, se han encontrado diversas instalaciones o equipamientos que podemos considerar como recursos de apoyo, ya que solo tratan el paisaje a nivel de localización, señalización, información ambiental y, solo excepcionalmente, abordan aspectos interpretativos o específicamente el análisis paisajístico. En su mayoría corresponden a las dotaciones de Uso Público de la Red de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía (RENPA) y, en casos aislados, a actuaciones de Obras Públicas, entidades locales o programas de desarrollo rural (CEDER, PRODER).

La tipología de las instalaciones es, básicamente, la siguiente:

- Miradores.
- Paneles explicativos.
- Centros de visitantes (espacios expositivos).
- Centros e instalaciones de contenido específico.

En general las instalaciones señaladas ponen de manifiesto la necesidad de profundizar en este aspecto de la gestión del territorio, ya sea desde lo ambiental, lo turístico o lo cultural, o desde el desarrollo de nuevos planteamientos en la ejecución y adecuación de obras públicas. En este sentido, en el apartado de propuestas que incluye cada una de las fichas de carreteras paisajísticas, se recogen algunas directamente relacionadas con el uso cultural y educativo de los paisajes, ya sea a partir de las instalaciones o recursos existentes o creando otros nuevos. A partir de las orientaciones que manan del Convenio Europeo del Paisaje y de la experiencia de otros países, es necesario desarrollar ideas e implementar buenas prácticas que mejoren esta situación, crear fórmulas imaginativas, algunas específicas, otras resultado de adaptaciones o adecuaciones más o menos simples, para que el patrimonio paisajístico pueda disfrutarse y utilizarse en la dirección que aquí se viene proponiendo. A continuación se hacen algunas consideraciones al respecto.

1. Miradores

Los miradores y las mesas interpretativas vienen siendo recursos cada vez más utilizados en espacios protegidos, parajes con potencial turístico, conjuntos arquitectónicos y arqueológicos, etc., no obstante, su uso como instrumento de aprendizaje escolar es escaso a pesar de su simplicidad, riqueza, economía y potencial didáctico. En algunas de las carreteras seleccionadas, sobre todo en aquellas que atraviesan espacios protegidos, se han localizado miradores paisajísticos. En general se trata de pequeños espacios delimitados, con aparcamientos anexos, bancos y panel explicativo. Tanto los diseños constructivos como el estado en que se encuentran son mejorables y no invitan a su utilización más allá de la parada de descanso, que se podría hacer igualmente de no existir el equipamiento específico. Aún en estas condiciones, la localización es idónea y supone un referente para la construcción de los que se proponen en las fichas correspondientes.

Este es el aspecto nuclear del bloque de propuestas en cada carretera paisajística, pues se considera equipamiento básico y especialmente idóneo ya que a su escaso coste se unen la fácil construcción, la capacidad de uso y la eficacia en el cumplimiento de objetivos, siempre que su diseño se realice con criterios adecuados. Lógicamente, las propuestas se localizan en aquellos lugares donde las vistas son más amplias y profundas, no existen obstáculos importantes para la visibilidad y no presentan grandes dificultades de construcción. La construcción de un mirador, o adecuación de sendero con vistas, lleva consigo la señalización correspondiente, explanación contigua a la carretera para permitir el aparcamiento de, al menos, un autobús, medidas de seguridad cuando sean precisas y la dotación interpretativa necesaria. Este aspecto es quizás el que exige más atención, pues los demás son cuestiones rutinarias en la construcción.

La lámina interpretativa es la unidad de información básica en una mesa-mirador o en un panel vertical y requiere un proceso de diseño especial que en la mayoría de los casos pasa por la investigación en profundidad del paisaje o paisajes objeto de la interpretación. En general, la información expuesta debe permitir a una persona de cultura media (con frecuencia se emplea

la información que se maneja en los niveles intermedios de la educación reglada: último curso de E.Primaria y primer curso de E.Secundaria), comprender a nivel descriptivo aquellos elementos que constituyen la escena y a nivel interpretativo los principales procesos que justifican la existencia de tales elemento. Según los casos (lugar, formato, etc.) y los métodos constructivos por los que se opte, se podrá incluir información complementaria como un esquema de situación, topónimos, cotas, conexiones con otros miradores, etc. Sobre materiales disponibles, los cerámicos y las impresiones en bases plásticas son los que están dando mejores resultados, pero estas decisiones dependerán en último término de las características específicas de la ubicación y orientación.

Será importante que los miradores a construir en las carreteras paisajísticas tengan un diseño reconocible y un discurso descriptivo e interpretativo coherente no solo con los demás miradores sino también con el material impreso que se realice como apoyo a los mismos. En aquellos casos en que los paneles van a formar parte de un centro temático, el tratamiento de la información puede ser diferente ya que el tema en cuestión: dehesa, minería, río, etc., adquiere un protagonismo especial sobre los demás aspectos.

2. Centros e instalaciones de contenido específico

Las características de estos centros son variadas, dependiendo de su cometido y el contexto en el cual se hayan generado; unos se localizan en el mismo borde de la vía, otros muy próximos y accesibles mediante una pequeña conexión.

Los más interesantes, desde el punto de vista del apoyo a procesos de divulgación y educación centrados en el paisaje, son los pertenecientes a la Red de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía, por donde transitan algunas de las carreteras seleccionadas. En estos casos las dotaciones expositivas proponen temas paisajísticos como parte de la información que ofrecen, ya sea mediante paneles, maquetas, escenificaciones, etc. El tratamiento del paisaje es, en general, escaso pero cuando existe tiene buenas posibilidades de aprovechamiento.

Hay otras instalaciones que sin ser tan específicas también aportan información al respecto o pueden ser susceptibles de adecuación y orientación a usos educativos y culturales en el ámbito paisajístico, y en esa dirección apuntan las propuestas de las fichas:

- Edificios de carácter patrimonial, relacionados con procesos industriales, agrícolas o artesanos, algunos de ellos restaurados, con posibilidades de conformar hitos de interés paisajístico o formar parte de itinerarios de observación e interpretación.
- Centros de Defensa Forestal (CEDEFO), pertenecientes a la red de equipamientos del plan INFOCA de la Consejería de Medio Ambiente. Su cometido no es la divulgación del paisaje, pero tienen posibilidades de poder desarrollar programas en este sentido.
- Centros de turismo rural, generalmente grupos de edificaciones gestionadas por empresas privadas cuyo objetivo es el alojamiento, pero también se ofertan actividades de senderismo, deporte en la naturaleza, talleres de temática ambiental, etc. Incorporados a la red de carreteras paisajísticas podrían constituirse en puntos dinamizadores y divulgadores de las adecuaciones que se realicen.
- Las casas de peones camineros representan oportunidades especiales para recuperar e incorporar a las carreteras paisajísticas, por su papel en la propia historia de la carretera, su carácter simbólico y paisajístico conectado a la red viaria (Mérida, M. 2006) y por su localización en sitios de buena visibilidad.
- Centros de mantenimiento de la red de Obras Públicas cuyo cometido es mantener la obra en servicio en las mejores condiciones posibles, sin embargo quizás podrían albergar espacios para exposición, realización de actividades educativas y de divulgación, recepción de grupos para visitar obras o lugares, etc.

Aprovechando estas oportunidades o incluso considerando la opción de nueva obra, se plantea para algunas carreteras la creación de instalaciones que tienen por objeto facilitar la interacción entre visitantes o transeúntes y el paisaje de la zona. Esta interacción puede establecerse en varios niveles ya se trate de divulgación de los valores paisajísticos, interpretación del patrimonio, relación sensitiva y perceptiva, participación en acciones de mejora, etc. En definitiva se trata de equipamientos que, con diferentes elementos expositivos y actividades diversas, intentan mediar entre las personas y la realidad circundante para desarrollar objetivos de conocimiento, ocio cultural o concienciación ambiental. Su ubicación, siempre próxima a la carretera en cuestión, debe aprovechar cuando sea posible edificios ya construidos y de titularidad pública, que por medio de obras de restauración, adecuación, ampliación, etc. pudieran prestar este tipo de servicios culturales. Se proponen casos concretos sobre antiguas casas de peones camineros, estaciones ferroviarias en desuso, casas forestales o instalaciones de mantenimiento viario.

Estas instalaciones podrían denominarse “Puntos de Mediación Paisajística” y deben considerarse equipamientos de servicios educativos y culturales, si bien compatibles con usos de tipo turístico e información general, admitiendo incluso un espacio con orientación comercial centrada en productos de la zona.

Entre los servicios a ofrecer desde los Puntos de Mediación Paisajística se proponen los siguientes:

- Información general del territorio por el que discurre la carretera, de los servicios, conexiones, lugares de interés, accesos a puntos o zonas próximas, características físico-naturales e históricas de la zona, etc.
- Suministro de cuanta documentación pueda ofrecerse como apoyo al conocimiento directo de la zona.
- Recepción de sugerencias para la mejora del paisaje y evaluación de los servicios existentes.
- Ofrecimiento de iniciativas y propuestas para el acercamiento de los visitantes al espacio circundante en base a actividades del tipo paseos guiados, charlas, talleres, debates, etc.
- Lugar de encuentro para el debate, el intercambio de experiencias, la exteriorización de percepciones ciudadanas, la presentación y discusión de ideas, etc.
- Lugar para la realización de talleres y actividades de clara intencionalidad educativa, a propuesta de grupos ciudadanos o por iniciativa propia.

3. Senderos, rutas e itinerarios

Las carreteras paisajísticas van a servir de enlace para muchas de las iniciativas turísticas, ambientales y culturales que, en forma de sendero o itinerario, existen en la geografía andaluza; además, en casos concretos, la carretera o un tramo de la misma forman parte de una ruta ya asentada en el territorio. Del primer caso destacan los senderos de la RENPA, las vías pecuarias, las vías verdes o los itinerarios de gran recorrido GR, cada uno con sus características y modalidad de señalización. En el segundo caso indicar la Ruta del Califato, de Los Íberos o de los Lagares, por poner algunos ejemplos. En todo caso, en el estudio se han considerado como valores y potencialidades y como tales aparecen en las fichas respectivas.

Desde el punto de vista educativo y divulgativo de las características del territorio y de sus paisajes, estos caminos constituyen un recurso muy estimable, más aún cuando están bien señalizados y se cuenta con información complementaria *in situ* o material escrito/digital con el que poder ampliar la información básica.

Con independencia de lo anterior, la diversidad de vías seleccionadas va a posibilitar la confección de itinerarios o rutas centradas en temas o aspectos concretos del territorio andaluz, uniéndolas en función de contenidos de carácter monográfico o multitemático, para su utilización en los ámbitos turístico, cultural, educativo, etc. A modo de ejemplos podrían tratarse "la ruta de las Béticas", "ruta de los paisajes de Sierra Morena", "itinerario por los paisajes del Guadalquivir", etc.

La red de carreteras paisajísticas es en sí misma otra opción cultural que viene a reforzar todas las formas de conocimiento y recreo ya implantadas.

4. Producción editorial para la divulgación y educación

El aumento del turismo en áreas naturales y la demanda de servicios y equipamientos de uso público en los espacios protegidos, ha generado un buen número de publicaciones de tipo informativo, divulgativo, para todos los públicos incluida la población escolar. La mayor parte de los materiales editados son itinerarios dirigidos, guías informativas, folletos, etc., que tratan, generalmente, aspectos parciales del territorio, relacionados con la naturaleza, la arquitectura, los servicios o la gastronomía. Sin embargo la producción editorial orientada a la divulgación o la enseñanza que tenga a los paisajes andaluces como tema central, es muy escasa, ni siquiera en el ámbito turístico que podría considerar a priori este tema con perspectiva económica. No son frecuentes materiales que abordan el espacio de forma global, relacionando elementos y procesos naturales y antrópicos, estableciendo conexiones entre situaciones pasadas y futuras, ofreciendo la posibilidad de interpretar el espacio andaluz de forma sistémica y coherente. Destacar, no obstante, algunos folletos de los itinerarios autoguiados editados en los Espacios Naturales Protegidos y, sobre todo, las carpetas de *Paisajes Andaluces* publicación (Consejería de Medio Ambiente, 2002, 2005) con láminas de imágenes panorámicas, comentadas e interpretadas y dedicadas a las montañas y a las campiñas.

Las carreteras paisajísticas ponen a disposición una importante información y una oportunidad para la elaboración de guías en la dirección antes señalada, ya sea por provincias, por itinerarios enlazando varias carreteras, por temáticas, etc. Sí parece necesario en esta cuestión diferenciar la producción que tiene objetivos divulgativos e informativos, de la que va dirigida expresamente a la población escolar o persigue intencionadamente fines educativos. En ambas el tratamiento debe ser diferenciado y serán los expertos los que para cada situación elaboren los contenidos correspondientes, centrando lógicamente la atención en las vistas paisajísticas, su descripción e interpretación. En cualquier caso, enlazar con lo expuesto anteriormente respecto a la conveniencia de dar coherencia a las producciones y conectar los distintos discursos con los utilizados en las láminas paisajísticas, en los paneles de los Puntos de Mediación Paisajística o cualquier otra parte.

5. Programas y actividades propios del Sistema Educativo

El ámbito educativo debe tener un tratamiento primordial y diferenciado, al tratarse de un sector de la población con características específicas. La proyección de futuro de las acciones educativas son evidentes y su contexto de aprendizaje, organizado e intencionado, determina claramente el tipo de intervención, siendo imprescindible la participación de personal experto conocedor de la estructura del sistema escolar y de los procesos de enseñanza-aprendizaje que se llevan a cabo en todos sus niveles.

La red viaria y concretamente las carreteras paisajísticas ofrecen un extenso abanico de opciones didácticas que debieran formar parte de los contenidos a tratar en el aula, de hecho en algunos niveles de enseñanza temas como el transporte, el tráfico, las comunicaciones o el impacto ambiental de las infraestructuras, forman parte de los "programas oficiales" que las editoriales, con distinta suerte, incorporan a los libros de texto. Una síntesis de los conocimientos relacionados con la red viaria y los paisajes recoge lo siguiente:

- Papel de las carreteras (o carretera en particular) en relación al contexto territorial, como elemento vertebrador dinamizador de rutas y flujos comerciales, etc.
- El tráfico, relaciones entre carretera y usuarios. Transporte e intermodalidad.
- La red, las relaciones de unas vías con otras, similitudes y diferencias con otro tipo de redes.
- Importancia de la carretera como vía de acceso a paisajes, a zonas de interés ambiental o etnográfico.
- La carretera como resultado de la evolución histórica de las comunicaciones: utilización de los pasillos naturales, asentamientos en antiguas rutas, ocupación del espacio en torno a la vía, etc.
- Aspectos tecnológicos de la carretera, proceso de diseño, métodos constructivos, materiales, maquinaria. Evolución en los procesos de construcción.
- Adaptación y ajuste a las características ambientales. Impacto ambiental, paisajístico y medidas correctoras. Transporte, comunicaciones y sostenibilidad.

No existe en España una tradición de utilización de las infraestructuras como recurso de aprendizaje escolar, sin embargo; las posibilidades existentes son numerosas, de fácil activación y plenamente justificadas como ya se dijo anteriormente. Las carreteras paisajísticas no hacen más que ahondar en esa urgencia y aportar nuevas posibilidades, centrando el interés en las características ambientales, históricas y culturales del territorio sin renunciar al carácter tecnológico de la vía en sí misma.

La utilización de las carreteras paisajísticas en la enseñanza reglada podría iniciarse desde el momento mismo en que éstas adquieren algún grado de solidez, es decir tras su declaración deberían ser objeto de tratamiento educativo preferente e implementarse en las ofertas educativas y de investigación pedagógica que cada curso lanza la Consejería de Educación. Esto supone, entre otras cosas, ofrecer la oportunidad a los escolares y profesorado de participar activamente en el diseño y ejecución de las intervenciones que vayan a realizarse en las carreteras paisajísticas, diseñando programas de investigación escolar, llevando a cabo trabajos conjuntos intercentros e interlocalidades, responsabilizando en tareas de mantenimiento, elaborando de forma participada materiales educativos, utilizando recursos técnicos de Obras Públicas como recursos escolares, etc.

Una Comunidad Educativa que participa realmente en el diseño, ejecución de la red de carreteras paisajísticas asegura en alguna medida su implicación en el mantenimiento de la misma y en el buen uso que de éstas haga la sociedad. Cuando se imbrica la actividad escolar con la realización de acciones prácticas y de interés para la población, es cuando la enseñanza adquiere significado y los aprendizajes son verdaderamente importantes y útiles.

Son muchas las actividades que se pueden realizar en el ámbito escolar en torno al paisaje como eje de aprendizaje; la literatura es amplia y rica en este sentido, por lo que aquí solo cabe mostrar una serie de propuestas para llevar a un futuro programa de intervención educativa de las carreteras paisajísticas, algunas de ellas indicadas ya en las fichas correspondientes:

- Diseño de procesos de información y divulgación de los objetivos y propuestas del programa "Carreteras Paisajísticas", discusión y análisis de acciones, nuevas propuestas y participación en la ejecución de tareas.
- Análisis de potencialidades educativas de cada carretera y de sus paisajes asociados.
- Construcción del equipamiento propuesto: miradores, instalaciones, señalización, conexión con otras iniciativas y recursos.
- Elaboración de materiales didácticos específicos, por niveles, adaptados a las exigencias curriculares aún ofreciendo opciones de tratamiento interdisciplinar más acorde con las líneas de investigación en este campo. Los contenidos han de abarcar tanto el papel de las carreteras en la vertebración del territorio y sus relaciones con el paisaje, como cuestiones de tipo técnico y ambiental del diseño y construcción de las carreteras.
- Planificación y desarrollo de programas de visitas y estudio de las carreteras más significativas a nivel andaluz, aprovechando los procesos de construcción de las nuevas vías para implementar programas de divulgación

tecnocientífica y sostenibilidad, de acuerdo con las directrices de la Ley Andaluza de Educación.

- En algunas comarcas serían muy interesantes los programas de intercambio (de experiencias escolares, visitas, actividades conjuntas..) entre grupos de escolares de distintas poblaciones comunicadas con una carretera en cuestión.
- En algunas carreteras paisajísticas podría ser necesario fomentar la relación afectiva y cognitiva con determinados elementos relevantes del paisaje, por ello serían de interés actividades del tipo: concursos de fotografía, pintura, experiencias escolares temáticas, recorridos en bicicleta, debates.
- Actividades de participación en aquellas tareas de mantenimiento de la infraestructura y espacios anexos que por sus características se presten a ello.

6. Otras prácticas que pueden facilitar la proyección educativa de las carreteras paisajísticas.

- Incorporación de líneas y propuestas educativas en los diferentes instrumentos de planeamiento y ordenación del territorio, no solo en los relativos a la gestión de los Espacios Naturales Protegidos, sino también en todos aquellos que afectan al territorio fuera de estos ámbitos de calidad ambiental sobresaliente: planeamiento municipal, cuencas hidrográficas, planes supramunicipales, etc.
- Puesta en uso de la información territorial existente, la denominada documentación gris: cartografía específica, información ambiental derivada de la redacción del planeamiento, proyectos de carreteras, estudios e informes, etc., para el desarrollo de propuestas educativas en torno al paisaje. Dadas las características de este tipo de información quizás se requiera un proceso previo de rastreo, selección y adaptación conceptual.
- Introducción de elementos y estrategias educativas en la proyección y ejecución de determinadas acciones sobre el territorio, principalmente aquellas que inciden de forma directa en el paisaje, bien por que lo modifican o crean nuevas situaciones para su estudio: obras de infraestructura, proyectos de repoblación, intervenciones urbanísticas en las periferias urbanas, adecuaciones recreativas y de ocio, parques urbanos, etc.
- Realización de actividades tendentes al desarrollo de valores positivos para con nuestros paisajes; podría tratarse de paseos festivos, actividades artísticas, acciones de puesta en valor, participación en la recuperación de lugares concretos, ocio y recreo al aire libre, etc.

Entre los lugares conectados a carreteras paisajísticas susceptibles de ofrecer recursos para la utilización cultural o educativa del paisaje, destacan:

- Acciones para divulgar los aspectos técnicos y de ingeniería de la carretera. Diseño de paneles que faciliten la comprensión de las características básicas de la infraestructura. Paneles de detalle referidos a las estructuras más significativas. Adecuación de zonas desde las que puedan observarse los detalles constructivos de las estructuras más importantes de la carretera. En zonas de especial interés técnico y/o natural, adecuar lugares y dotar de paneles interpretativos: taludes con problemas de erosión o inestabilidad, cortes de interés geológico al descubierto, paso por lugares protegidos, etc.
- Acciones tendentes a conectar recursos locales: señalización y adecuación de salidas y accesos hacia recursos ambientales y culturales de los municipios, puesta en valor de recursos locales próximos a las carreteras, adecuación de áreas de descanso, aparcamientos y equipamiento para el uso de los mismos, elaboración y edición de folletos divulgativos de los recursos locales.

Fuentes

BIBLIOGRAFÍA DE REFERENCIA

- ACEVEDO, J.A. et al. (2005): Naturaleza de la Ciencia y Educación Científica para la Participación Ciudadana. Una revisión crítica. Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias, Vol. 2, Nº 2, pp. 121-140.

- AGUILÓ ALONSO, M. (1984): Identificación de tramos de carretera con interés paisajístico. Revista de Obras Públicas nº 131. pp. 329-344.

- AGUILÓ ALONSO, M. (1985): Recuperación del paisaje afectado por el desdoblamiento de la Nacional IV en Despeñaperros. Revista de Obras Públicas nº 132. pp. 709-722.

- AGUILÓ ALONSO, M. (2001): Naturaleza, paisaje y lugar: Estética de la obra y su entorno. Ingeniería y Territorio nº 54.pp. 28-35.

- AGUILÓ ALONSO, M. (2005): Carreteras paisajísticas. En XVIII Vyodeal. Symposium Nacional de Vías y Obras de la Administración Local. V Congreso Nacional de Carreteras Locales: Hacia una mejor explotación de las carreteras. Ponencia 9, sesión V. Benidorm.

- AGUILÓ ALONSO, M. (2005): De factor de progreso, al impacto ambiental y al conflicto mediático. Informes de la Construcción, Vol. 57, nº 499-500. pp. 87-96.

- ALVAREZ ARECES, M.A. (2002): Nuevas Miradas al Paisaje y al Territorio. Revista Ábaco, nº 34. pp. 17-28.

- ALZOLA Y MINONDO, P. (2001): Historia de las Obras Públicas en España. Colegio de Ingenieros de Caminos Canales y Puertos. Madrid. 478 pp.

- ANDERSEN, H.C. (1863), Viaje por España, Alianza Editorial, Madrid, 2004, 356 pp. (el autor recorrió distintas partes de España entre septiembre y diciembre de 1862).

- ANDERSON, L.; MOSIER, J.; CHANDLER, G. (1979): Visual Absorption Capability. National Conference on Applied Techniques for Analysis and Management of the Visual Resource. USDA Forest service. Washington, D.C. pp. 164-171.

- APPLEYARD, D.; LYNCH, K. y MYEr, J.R. (1966): The view from the road. Massachusetts Institute of Technology. Massachusetts. 64 pp.

- ARBÁIZAR, S. (1993): El Camino de Andalucía. itinerarios históricos entre la Meseta y el Valle del Guadalquivir. et al. MOPTMA, Madrid. 231 pp.

- ARENAS DE PABLO, J.J. (2001): Los puentes en el paisaje. Ingeniería y Territorio nº 54. pp. 54-59.

- AYUGA TÉLLEZ, F. (2001): Gestión sostenible de paisajes rurales: Técnicas e ingenierías. Fundación Alonso Martín Escudero. Madrid. 285 pp.

- BASTIDA, G. (1988): Las evaluaciones de Impacto Ambiental en la Ordenación del Territorio: El caso de las Obras Públicas. en II Congreso Mundial Vasco sobre Ordenación del Territorio y Medio Ambiente. HAEE-IVAP. Oñate. 16 pp.

- BELLO-MORALES MERINO, A. (1986): Tratamiento estético, paisajístico y funcional de las carreteras. Asociación Española Permanente de los Congresos de Carreteras. Madrid. 334 pp.

- BENABENT FERNÁNDEZ DE CORDOBA, M. (1998): La Ordenación del territorio y su relación con la planificación de infraestructuras y servicios del transporte. Infraestructuras Paisaje y Ordenación del Territorio. Arenal Grupo Consultor S.L. 26 pp.

- BENAYAS del ÁLAMO, J. (1992): Paisaje y Educación Ambiental. Evaluación de cambios de actitudes hacia el entorno. Monografías del MOPT. 241 pp.

- BENEJAM, P. (1996): La Didáctica de la Geografía en el contexto del pensamiento del finales del siglo XX. La influencia del postmodernismo. IBER, Didáctica de las Ciencias Sociales, Geografía e Historia, nº 9. pp. 7-14.

- BOLÓS i CAPDEVILA, M. comp. (1992): Manual de Ciencia del Paisaje. Masson, S.A. 232 pp.

- BORRAJO, J. (2006): Aprendizajes de la Evaluación de Impacto Ambiental de actuaciones en carreteras Estatales y su aportación a la Evaluación Ambiental Estratégica. Revista técnica de la asociación española de la carretera 4ª época, nº 150. Madrid. pp. 78-89.

- Composer les infrastructures linéaires. En Les paysages d'ile-de-france: comprendre, agir, composer.(1997). LES CAHIERS DE L'INSTITUT D'AMENAGEMENT ET D'URBANISME DE LA REGION D'ILE-DE-FRANCE. nº 117-118. pp. 250-287.

- CABELLO PEREZ, L.; BUESA BLANCO, J. (2006): La integración ambiental y estética factor a ponderar en la definición de estructuras. Algunos ejemplos. III Congreso de Ingeniería Civil, Territorio y Medio Ambiente. Zaragoza. 15 pp.

- CAMPO Y FRANCÉS, A. del. (1951): Paisaje y paisajismo. Revista de Obras Públicas. nº 99, tomo I. pp. 261-274.

- CAMPO Y FRANCÉS, A. del. (1963): Cuestiones estéticas de la carretera. La cómoda visibilidad, la perspectivo lineal, la belleza funcional y la belleza paisajística. Revista de Obras Públicas. nº 111, tomo I. pp.153-160.

- CAÑAS GUERRERO, I. (1993): Estimación del impacto paisajístico de las carreteras. Informes de la construcción. Vol. 45, nº 425-426. CSIC. Madrid. pp. 16-24.

- CARERI, F. (2005), Walkscapes. El andar como práctica estética, Ed. Gustavo Gili, Barcelona, 203 pp.

- CASAS MOR, C. (1999): Integración ambiental de la L.A.V. Madrid-Frontera francesa. Revista de Obras Públicas. nº 146. pp.181-188.

- CORONADO TORDESILLAS, J.M. (2002): Proyecto del territorio: prescripciones territoriales a los proyectos de carreteras. Ingeniería y Territorio nº 60. pp. 92-101.

- CORONADO TORDESILLAS, J.M. (2003): Trazado de las carreteras locales y el paisaje. XVII Vyodeal. Las carreteras y el desarrollo local. . IV Congreso Nacional de Carreteras locales. Asociación Española de la Carretera. Madrid. 386 pp.

- CRUZ PÉREZ, L.; ESPAÑOL ECHÁNIZ, I.; MUÑOZ ESPINOSA, E. et al. (2006): Los Cigarrales de Toledo: Idealización y deterioro de un paisaje cultural. Cuaderno de Ingeniería y Territorio nº8. E.T.S.I. Caminos, Canales y Puertos y Universidad de Castilla-La Mancha. Toledo. 116 pp.

- CUELLO GIJÓN, A. y NAVARRETE, A. (1990): Elaboración de una guía del paisaje en los espacios naturales de la provincia de Cádiz. I Congreso de Ciencia del Paisaje. Monografies de l'EQUIP 3. Barcelona. pp. 477-484.

- CUELLO GIJÓN, A. (1994): Experiencias e ideas para el aula: Interpretación del paisaje. Enseñanza de las Ciencias de la Tierra nº 2.2 y 2.3. pp. 382-392.

- CUELLO GIJÓN, A. (1994): Experiencias e ideas para el aula: Interpretación del paisaje. VII Jornadas sobre el paisaje: Paisaje y Desarrollo Integral en Áreas de Montaña. Ministerio de Medio Ambiente. Segovia. pp. 189-195.

- DELGADO RUIZ, M.A. y FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ, A. (1990): Infraestructuras de transporte e impacto ambiental. En Estudios Geográficos, nº 51. pp. 45-63.

- DELIBES DE CASTRO, M. (2006): Carreteras, hábitat y biodiversidad. Revista técnica de la asociación española de la carretera 4ª época, nº 150. Madrid. pp. 10-25.

- DE HOYOS SAINZ, L. (1945): Medios naturales o primitivos de transporte en las diversas regiones de España. Museo Antropológico Nacional. Madrid. 145 pp.

- DE LA PEÑA, E. y DÍAZ PINEDA, J. (2006): MIMAR. Mapa de interpretación del medio ambiente a través de la red de carreteras. Revista técnica de la asociación española de la carretera 4ª época, nº 150. Madrid. pp. 156-167.

- DE TORRES, J.C. (1992): Los Caminos Históricos a la romería de Nuestra Señora de la Cabeza de Sierra Morena. Actas del I Congreso Internacional de Caminería Hispánica. Tomo II. pp. 189-198.

- DÍAZ PINEDA, F. (2003): Paisaje y territorio. Colección Mediterráneo Económico nº 4: Mediterráneo y Medio Ambiente. Instituto de Estudios Socioeconómicos de Cajamar. pp. 181-198.

- DÍAZ PINEDA, F.; SCHMITZ, M.; ARANZABAL, I. de y ÁLVAREZ, M.C. (2006): Conectividad territorial procesos horizontales del paisaje e interferencias del transporte humano. Revista técnica de la asociación española de la carretera 4ª época, nº 150. Madrid. pp. 26-43.

- DUFFEY-ARMSTRONG, M. (1979): The generation of criteria for selecting analytical tools for landscape management. National Conference on Applied Techniques for Analysis and Management of the Visual Resource. USDA Forest service. Washington, D.C. pp. 305-311.

- ERVIN, S.M. (1994): The art and mechanics of landscape : aspects of the road. Process Architecture. Tokyo. 144 pp.

- ESPAÑOL ECHÁNIZ, I. (1998): Las obras públicas en el paisaje. CEDEX, Madrid. 343 pp.

- ESPAÑOL ECHÁNIZ, I. (2008): La carretera en el paisaje. Criterios para su planificación, trazado y proyecto. Centro de Estudios Paisaje y Territorio. Consejería de Obras Públicas y Transportes. Junta de Andalucía. Sevilla. 449 pp.

- ESPAÑOL ECHÁNIZ, I. (2005): Carretera local y paisaje. En XVIII Symposium Nacional de Vías y Obras de Administración Local, Asociación Española de la Carretera, Madrid, 205 pp.

- ESPAÑOL ECHÁNIZ, I. (2007): Los valores paisajísticos de la red local de carreteras. en XIX Symposium Nacional de Vías y Obras de Administración Local. pp. 34-55.

- ESPAÑOL ECHÁNIZ, I y MUÑOZ ESPINOSA, E. (2007): El valle del Alto Bejaya. Una lectura del paisaje desde las obras lineales de transporte. Cuadernos de Ingeniería y Territorio nº9. Proyecto de Paisaje y Evaluación Ambiental. E.T.S.I. de Caminos Canales y Puertos de Ciudad Real. Universidad de Castilla La Mancha. Madrid. 139 pp.

- FEIMER, N.R.; CRAIK, K.H.; SMARDON, R.C.; SHEPPARD, S.R. (1979): Appraising the reliability of visual impact assessment methods. National Conference on Applied Techniques for Analysis and Management of the Visual Resource. USDA Forest service. Washington, D.C. pp. 286-295.

- FERNÁNDEZ BELMONTE, D. (2005): Paisaje y carretera local en Francia: Aportaciones para una visión integrada. En ESPAÑOL ECHÁNIZ, I. Carretera local y paisaje. XVIII Symposium Nacional de Vías y Obras de Administración Local, Asociación Española de la Carretera. Madrid. pp. 85-94.

- FERNÁNDEZ ORDOÑEZ, J.A. (1991): Acerca de los ingenieros y la naturaleza. I Jornadas Internacionales sobre Paisajismo. Santiago de Compostela. pp. 11-21.

- FOXÁ, J. (1956): El paisaje en la carretera. Conferencia pronunciada en el Curso de Jardinería y Paisaje. Escuela Superior Técnica de Arquitectura. Madrid. 16 p.

- GÁLLIGO ESTÉVEZ, J.M. (1999): Estado actual del trazado de carreteras de baja intensidad de tráfico. Asociación Española de la Carretera. Madrid. 37 pp.

- GARCÍA BALLESTEROS A. coord. (1986): Teoría y Práctica de la Geografía. Alhambra Universal. 178 pp.

- GARCIA CUADRA, A.J. (2007): Conclusiones finales del III Congreso Nacional de Seguridad Víal. Asociación Española de la Carretera y Gobierno de La Rioja. Logroño.

- GARCIA LOMAS, M.A.; CAMPO Y FRANCÉS, A. del. (1952): El paisaje de la carretera. Revista de Obras Públicas. nº 100. 87-95 pp.

- GARCIA NOVO, F. (1992): La gestión del paisaje natural en la construcción de las carreteras. Separata de la ponencia presentada en la 3ª sesión: La Carretera y el Medio Físico del II Simposio Nacional sobre Carreteras y Medio Ambiente. Las Palmas de Gran Canaria. pp. 215 – 235.

- GÓMEZ ORDOÑEZ, J.L. (2001): Obra pública, paisaje y cartografía I.T. nº 54.

- GÓMEZ ORTIZ A. (1993): La Didáctica del Paisaje en la Enseñanza Obligatoria. I Congreso de la Ciencia del Paisaje. EQUIP, Universidad de Barcelona.

- GÓMEZ VARGAS, J.C. y AVILÉS LÓPEZ, J. (2006): Influencia de la Recuperación de la Red de Caminos Rurales en el Paisaje y sus consecuencias en la Ordenación Territorial. I Congreso de Paisaje e infraestructuras. Consejería de Obras Públicas. Junta de Andalucía. Sevilla.

- GONZÁLEZ BERNÁLDEZ F. (1981): Ecología y Paisaje. Blume Ediciones. Madrid. 250 pp.

- GONZÁLEZ PAZ, J. (1982): Efectos del transporte sobre el medio ambiente y la calidad de vida. 3. nº 8. pp. 157-172.

- HAMPE, G.D.; NOE, F.P. (1979): Highway attitudes and levels of roadside maintenance. National Conference on Applied Techniques for Analysis and Management of the Visual Resource. USDA Forest service. Washington, D.C. pp. 373-379.

  HARVARD, P.; CHAPLIN, B.L. (1979): Highway Development. National Conference on Applied Techniques for Analysis and Management of the Visual Resource. USDA Forest service. Washington, D.C. pp. 41-47.

  HERCE VALLEJO, M. (2001): Paisajes y carreteras: Notas de disidencia I.T. nº 55.

- HERNÁNDEZ FERNÁNDEZ, S. (1991): Influencia de las obras lineales (carreteras, vías férreas y líneas eléctricas) sobre el paisaje. I Jornadas Internacionales sobre Paisajismo. Santiago de Compostela. pp. 125-137.

- HERRERA, R. y RAMAJO, L. (2006): Diseño y ejecución de sistemas viarios en medios sensibles. Revista técnica de la asociación española de la carretera 4ª época, nº 150. Madrid. pp. 44-59.

- INSTITUTO DE DESARROLLO REGIONAL (1979): Transporte y desarrollo regional en Andalucía. Selección de ponencias de la IV Reunión de Estudios Regionales. Sevilla.

- JENKINS, E.W. (1999): Comprensión pública de la ciencia y enseñanza de la ciencia para la acción. Revista de Estudios del Currículum, 2(2). pp. 7-22.

- II JORNADAS SOBRE CARRETERA Y PAISAJE. (1994): Asociación Técnica de Carreteras. Dirección General de Carreteras. Madrid. 174 pp.

- JORDÁ I SANUY, C. (2001): La restauración paisajística en los proyectos de obras lineales. Ingeniería y Territorio nº 55. pp. 68-73.

- JORNADA SOBRE TÉCNICAS DE ECO-INGENIERÍA PARA LA INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA Y AMBIENTAL DE LAS CARRETERAS. (2000): Asociación Técnica de Carreteras y Gobierno de Navarra. Madrid. 224 pp.

- I JORNADAS SOBRE PAISAJISMO EN CARRETERAS. (2003): Asociación Española de la Carretera. Madrid. 149 pp.

- JURADO SÁNCHEZ, J. (1989): Caminos y pueblos de Andalucía (s. XVIII). Editoriales Andaluzas Unidas, Sevilla. 152 pp.

- KAPLAN, R. (1979): Visual resources and the public: An empirical approach. National Conference on Applied Techniques for Analysis and Management of the Visual Resource. USDA Forest service. Washington, D.C. pp. 209-216.

- KESSLER, M. (1999), El paisaje y su sombra, Ed. Ideabooks, Barcelona, 86 pp.

- LEAL BERMEJO, J. (1999): La investigación en carreteras en España durante los últimos 100 años. Revista Ingeniería Civil nº 115. CEDEX, Ministerio de Fomento. Madrid.

- LEYRIT, C.; LASSUS, B. (1994): Autoroute et paysages. Les editions du Demi-Cercle. París. 195 pp.

- LICERAS RUIZ, A. (2003): Observar e interpretar el paisaje. Estrategias didácticas. Grupo Editorial Universitario.

- LOPEZ LILLO, A. (1990): Autovía: Nos olvidamos del paisaje. Informes de la Construcción, vol. 42. Madrid.

- LLAMAZARES GOMEZ, O. (1991): Incidencia de la variable ambiental en los proyectos de carreteras, en Estudios territoriales, núm. 35.

- LLEO DE LA VIÑA, J. (1973): Las carreteras y sus entornos. Revista de Obras Públicas. nº 120. pp. 665-678.

- MARTINEZ DE PISÓN, E. (1986): Atlas de geomorfología. Editorial Rústica. Madrid. 365 pp.

- MARTÍNEZ RODRÍGUEZ J.R. coord. (1988): Elementos Básicos para la Educación Ambiental. Ayuntamiento de Madrid. 256 pp.

- McCLUSKEY, I. (1988): Las carreteras en el paisaje: La ruta y el vehículo aparcado. En El diseño en la Ingeniería Civil, nº 7/8. Revista del Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos.

- MENÉNDEZ PIDAL, G. (1992): España en sus caminos. Editorial de la Caja de Ahorros y Monte de Piedad. Madrid. 399 pp.

- MÉRIDA, M F. et al. (2006): Aproximación a la caracterización paisajística de los equipamientos asociados a las infraestructuras viarias: las casas de peones camineros en los espacios rurales andaluces. I Congreso Infraestructuras y Paisaje. Consejería de Obras Públicas y transporte. Junta de Andalucía.

- MILANI, R. (2007), El arte del paisaje, Biblioteca Nueva, Madrid, 250 pp.

- MOLINA, S. (2006): Implicaciones ambientales de la ejecución del Programa de Vigilancia Ambiental del proyecto de construcción de la Autovía Cantabria-La Meseta. Informes de la Construcción vol. 58, 504. CSIC. Madrid. pp. 55-59.

- MOPU. (1989): Guías metodológicas para la elaboración de estudios de impacto ambiental. Monografías de la Dirección General de Medio Ambiente, vol. I: Carreteras y Ferrocarriles. Vol. II: Grandes Presas. Madrid.

- MORALES, J.M. (1986): Examinarse de naturaleza. Normativa para evaluar el impacto ambiental de obras públicas y actividades industriales. Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo (MOPU). Madrid. pp. 26-39.

- MOYA, C. (2005): Apuntalando taludes en las autovías andaluzas. Andalucía Investiga nº25. Sevilla. pp. 8-9.

- MUÑOZ, A. (2002): Percepción visual y paisaje litoral. Ingeniería y Territorio nº 61. pp. 68-71.

- NARANJO RODRÍGUEZ, R. (2007): Arbolado y carreteras. Rincones del Atlántico nº 4. Gráficas Sabater. Tenerife, 2007. (Recopilación de textos antiguos).

- NÁRDIZ ORTIZ, C.(1991): El viario de acceso en el paisaje de la ciudad. I Jornadas Internacionales sobre Paisajismo. Santiago de Compostela. pp. 191-210.

- NÁRDIZ ORTIZ, C. (2001): Estradas e paisaxe. Museo do Pobo Galego, vol. 2, p. 106-122. Santiago de Compostela.

- NÁRDIZ ORTIZ, C. (2007): Obras de ingeniería y creación de paisajes. Revista de Obras Públicas. nº 154. pp.19-32.

- NIETO OLANO, C. y LÓPEZ CASANUEVA, A. (1991): Integración paisajística de la Obra Pública en la cuenca del Río Ulla. I Jornadas Internacionales sobre Paisajismo. Santiago de Compostela. pp. 139-155.

- ORTEGA ALBA, F., PARREÑO CASTELLANO, J.M., PEREZ MESA, D.S. y PEÑA TORREDEDIA, S. (1995): El paisaje perceptual en los estudios de impacto ambiental. Experiencias en carreteras de alta montaña: Sierra Nevada, en Estudios geográficos. pp. var.

- OTERO, I. et al. (2006): La carretera como elemento de valor paisajístico y medioambiental. Captación del valor del paisaje a través de la carretera. Informes de la Construcción vol. 58, 504. CSIC. Madrid. pp. 39-54.

- PALLARDÓ COMAS, E. (2006): Sostenibilidad de la carretera y el transporte, un enfoque de desarrollo territorial. Revista técnica de la asociación española de la carretera 4ª época, nº 150. Madrid. pp. 60-77.

- PEDRAZA J. coord. (1981): Geología y Medio Ambiente. CEOTMA, MOPU. 463 pp.

- PEREZ ARENAS, R.; SANJUÁN DEL CASTILLO, A. (2006): Actuaciones destacadas de carácter medioambiental en proyecto y fase de obras de la ampliación de la autopista A-6 y AP-6: Tramo Las Rozas (Madrid) - San Rafael (Segovia). III Congreso de Ingeniería Civil, Territorio y Medio Ambiente. Zaragoza. 14 pp.

- POTTER, R.D. y WAGAR, J.A. (1971): Techniques for inventorying manmade impacts in roadway environments. Pacific Northwest and range experiment station forest service. U.S. Department of Agriculture. Portland. 12pp.

- PRESMANES RUBIO, J.A. (1991): Estudios paisajísticos en los trazados de las autovías. I Jornadas Internacionales sobre Paisajismo. Santiago de Compostela. pp. 109-116.

- RAMAJO RODRÍGUEZ, L. (2006): Carreteras verdes y vías paisajísticas: Una propuesta para la Comunidad Autónoma de Andalucía. en I Congreso de Paisaje e Infraestructuras. Consejería de Obras Públicas. Junta de Andalucía. Sevilla.

- REAL YNZENGA, C. (2006): El tratamiento del paisaje en la evaluación ambiental de las carreteras un procedimiento a superar. III Congreso de Ingeniería Civil, Territorio y Medio Ambiente. Zaragoza. 11 pp.

- RICHARD, T.T. (et al.) (2002): Road ecology : science and solutions. Island Press. Washington. 481 pp.

- RODRÍGUEZ LÁZARO, F.J. y CORONADO TORDESILLAS, J.M. (2006): El potencial escénico y paisajístico de las carreteras históricas. Estrategias para su recuperación. I Congreso Paisaje e infraestructuras. Consejería de Obras Públicas. Junta de Andalucía. Sevilla.

- RODRÍGUEZ MOYA, J.A. (2006): Aportación metodológica para la evaluación de la sostenibilidad de planes y programas de infraestructuras de transportes. III Congreso de Ingeniería Civil, Territorio y Medio Ambiente. Zaragoza. 17 pp.

- RUBIO ALFEREZ, S. y BORRAJO SEBASTIAN, J. (1989): Consideraciones sobre las EIA en los Estudios de Carreteras. en Revista del Ministerio de Transportes, Turismo y Comunicaciones, nº 36. Madrid. pp. var.

- RUIZ MARTINEZ, A. (1977): Andalucía oriental. Posibilidades y limitaciones naturales en los transportes regionales. Cuadernos de Geografía. Granada.

- SÁNCHEZ LÁZARO, T. (1997): Las carreteras españolas del siglo XX. Revista Obras Públicas nº 41. pp. 76-81.

- SCHAUMAN, S. (1979): The countryside visual resource. National Conference on Applied Techniques for Analysis and Management of the Visual Resource. USDA Forest service publications. Washington, D.C. pp. 48-54.

- SCHNEIDER, K.L. (2003): The Paris-Lexington Road : community-based planning and context sensitive highway design. Island Press. Washington. 91 pp.

- SMITHSON, A. (2001): An eye on the road. Lars Müller Publishers. Baden. 163 pp.

- SOBRINO SIMAL, J. (1989): Arquitectura Industrial en España 1930-1990. Cátedra Cuadernos de Arte. Madrid. 172 pp.

- SORIA Y PUIG, A. (1997): Una revisión territorial del patrimonio de las obras públicas. La red peninsular de parques lineales históricos. Revista de Obras Públicas nº 40. pp. 28-37.

- SORIA Y PUIG, A. (2001): El siguiente paso. Ingeniería y Territorio nº 54. pp.86-91.

- STASIUK, A. (2008): De camino a Babadag, Ed. Acantilado, Barcelona, 311 pp.

- STEINER, G. (2005): La idea de Europa, Ed. Siruela, Madrid, 80 pp.

- THOREAU, H.D. (c.a. 1850): Pasear, Ed. Olañeta, Barcelona, 2005, 79 pp.

- TORRES i CAPELL, M. de. (1992): La transformació del paisatge a l'entorn de les carreteres. Col. legi d'arquitectes de Catalunya, Demarcació de Girona. Girona. 119 pp.

- TRICART J. Y KILIAN J. (1982): La Eco-Geografía y la ordenación del medio natural. Editorial Anagrama. 287 pp.

- VALENTINI, A. (2005): Le greenway: misure strategiche di conservazione e valorizzazione del paesaggio. En AGOSTINI, y MELI, A. Landscape opportunities. Frammentazione paesística: permanente et interferente ner territorio di Conegliano. Venecia.

- VALLE ÁLVAREZ, A.; JESUS CLEMENTE, M. del y PUENTE A. (2006): De la Planificación y diseño ambiental de carreteras. Integración práctica de la funcionalidad vial y ecológica. Revista técnica de la asociación española de la carretera 4ª época, nº 150. Madrid. pp. 90-107.

- VALVERDE Y ALVAREZ, E. (1881): Guía del antiguo reino de Andalucía: provincias de Sevilla, Córdoba, Cádiz, Huelva, Granada, Jaén, Málaga y Almería : viaje geográfico, artístico y pintoresco. Imprenta de Fernando Cao y Domingo de Val. Madrid. pp. 90-107.

- VILLARINO VALDIVIESO, M.T. (1980): La carretera y su paisaje futuro. Asociación Española de la Carretera. Santander. 7 pp.

- VILLEGAS MOLINA, F. (1979): Factores geográficos y red de carreteras en Andalucía Oriental. Revista de Estudios Regionales nº extraordinario. Málaga. 177 pp.

- V.V.A.A. (2007): 1er Congreso Paisaje e Infraestructuras. Libro de Actas. Centro de Estudios Paisaje y Territorio. Consejería de Obras Públicas y Transportes. Junta de Andalucía. Sevilla. 600 pp.

- V.V.A.A. (2003): En la ruta: Una guía para lectores curioso que describe lo que se ve viajando por carretera. Editorial Talaia Paisaje y Medio Ambiente. Bilbao. 152 pp.

- V.V.A.A. (1994): The art and mechanics of landscape: aspects of the road. Process Architecture. Tokyo.

- YEOMANS, W.C. (1979): A proposed biophysical approach to visual absorption capability (VAC). National Conference on Applied Techniques for Analysis and Management of the Visual Resource. USDA Forest service. Washington, D.C. pp. 172-181.

- ZAPATER, V. (1994): Adopción de medidas correctoras del impacto ambiental en vías de circulación: el caso de la autopista de Garraf. en Document d'Anàlisi geogràfica, núm. 24.

- ZELLER, T. (2003): Consuming Landscapes: The view from the road in Germany and the United States, 1910-1995. GHI Bulletin nº 32. pp. 117-126.

- ZELLER, T.; MAUCH, C. (2003): Landscape and Roads in North America and Europe: Cultural history in transatlantic perspective. GHI Bulletin nº 32. pp. 150-155.

- ZOIDO NARANJO, F. (2004): El Paisaje. Patrimonio público u recurso para la mejora de la democracia. PH, Instituto Andaluz de Patrimonio Histórico, nº 50. Sevilla. pp. 66-73.

- ZOIDO NARANJO, F. (2006): Paisaje e infraestructuras, una relación de interés mutuo. Revista técnica de la asociación española de la carretera 4ª época, nº 150. Madrid. pp. 190-199.

- ZOIDO NARANJO, F. (2006): Paisaje e Infraestructuras, sinergias y prioridades de actuación. I Congreso sobre Infraestructuras y Paisaje. Consejería de Obras Públicas. Junta de Andalucía. Sevilla.

DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA

- ABASCAL, E. (1989): Asistencia técnica para el análisis y propuesta de reserva protección y zonas indicadas para la situación de áreas y zonas de servicio en la A-92. Servicio de publicaciones de la Consejería de Obras Públicas. Junta de Andalucía. Sevilla. 142 pp.

- AGUILÓ VIDAL, I. (1996): Análisis del paisaje visual desde infraestructuras viarias: Carretera Mahón-Fornells (Menorca). Proyecto fin de carrera, Universidad Politécnica de Madrid. Madrid. 191 pp.

- AYERBE GARCÍA, J. (1999): Estudio, propuesta y redacción del proyecto de zonas anejas y al servicio de la carretera en el siguiente tramo: Jerez-Antequera. Servicio de publicaciones de la Consejería de Obras Públicas. Junta de Andalucía. Sevilla. 141 pp.

- BENABENT, M. MATA, R., MIRALLES, C. y EZQUIEGA, J.M. (2006): Manifiesto por una nueva cultural del territorio. Colegio de Geógrafos. 5pp.

- CAPARROS LORENZO, R.; ORTEGA ALBA, F. y SÁNCHEZ DEL ÁRBOL, M.A. (2001): Bases para el establecimiento de una red de miradores en Andalucía. Servicio de publicaciones de la Consejería de Obras Públicas. Junta de Andalucía. Sevilla. 189 pp.

- CASTAÑO, E.; CUELLO, A.; GUTIÉRREZ, N.; RIVERO, A.; SAMPREDRO, C. (2006): Educación y Cultura Científica. Consejería de Educación. Junta de Andalucía. Sevilla. 44 pp.

- CASTRO PÉREZ, B. (1991): Proyecto de restauración paisajística del desdoblamiento de la carretera A-381 Jerez de la Frontera-Los Barrios, tramo II (P.K.14 al 22). Proyecto de fin de carrera de la Universidad Politécnica de Madrid. E.T.S.I. Montes. Madrid. 123 pp.

- CENTRO DE ESTUDIOS PAISAJE Y TERRITORIO (2005): Mapa de los Paisajes de Andalucía. Consejería de Medio Ambiente, Consejería de Obras Públicas. Sevilla.

- CLAVERO MARTIN, B. (1991): Adecuación funcional y paisajística de la nueva carretera de Algodonales a Olvera (Cádiz) (N-342, P.K. 83 al 97,200). Proyecto fin de carrera. Universidad Politécnica de Madrid. E.T.S.I. Montes. Madrid. 185 pp.

- CONSEJERÍA DE AGRICULTURA Y PESCA (2000): Guía para la Puesta en Valor del Patrimonio del medio rural. DAP, Junta de Andalucía.

- CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN Y CIENCIA (2001): Decreto Para la Reforma Educativa. E. Primaria. Junta de Andalucía. Sevilla.

- CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE. (2002): Informe 2001 Medio Ambiente en Andalucía. Junta de Andalucía. Sevilla.

- CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE (2005): Paisajes de Andalucía. Paisajes y Montañas., Paisajes de Andalucía. Paisajes de Estepas y Campiñas (carpetas y CD), Junta de Andalucía 2002, 2005.

- CONSEJERÍA DE OBRAS PÚBLICAS Y TRANSPORTES. (2007): Primer Congreso Paisaje e Infraestructuras: Libro de Actas. Junta de Andalucía, Málaga, 2007, 600 pp.

- CUELLO GIJÓN, A.; GONZÁLEZ, R. y DOMÍNGUEZ, A. (1990): El tratamiento del paisaje en un curso de perfeccionamiento de profesores. I Congreso de Ciencia del Paisaje. Monografies de l'EQUIP 3. Barcelona. 13 pp.

- CUELLO A., CUELLO M. NARANJO L.G., ORTEGA J.L. (1992): Orientaciones Didácticas para la Educación Ambiental en Educación Primaria. ALDEA, Junta de Andalucía.

- CUELLO GIJÓN, A. (1994): Paisaje y desarrollo integral en áreas de montaña: Zahara de la Sierra. Asociación para el estudio del paisaje (Primera Circular). VII Jornadas sobre el Paisaje. Cádiz. 13 pp.

- CUELLO GIJÓN, A.(1994): Interpretación del Paisaje. Revista Enseñanza de las Ciencias de la Tierra Vol. 2, nº 2 y 3.

- CUELLO GIJÓN, A. (1996): Ordenación y puesta en valor de recursos locales en los ámbitos recreativos: Zahara de la Sierra. Federación Ecologista Pacifista Gaditana. Puerto Real. 18 pp.

- CUESTA, R. (1999): Estudio, propuesta y redacción del proyecto d zonas anejas y al servicio de la carretera en el siguiente tramo: Baza-Intersección N-340. Servicio de publicaciones de la Consejería de Obras Públicas. Junta de Andalucía. Sevilla. 89 pp.

- CUESTA, R. (2001): Estudio, propuesta y redacción del proyecto de zonas anejas y al servicio de la carretera en el siguiente tramo: Estepa-Intersección A-401. Servicio de publicaciones de la Consejería de Obras Públicas. Junta de Andalucía. Sevilla. 78 pp.

- DOMÍNGUEZ VELA, J.J.(2007): Carreteras y territorio. Formación de la red provincial de Sevilla (1833-1997). Tesis Doctoral. Universidad de Sevilla. Facultad de Geografía e Historia. Departamento de Geografía Física y Análisis Geográfico Regional. Sevilla. 380 pp.

- DE LORENZI, C. Afirmación de la alumna argentina de dicho nombre en el curso del doctorado sobre "Paisaje Mediterráneo" (2002) impartido por F. ZOIDO NARANJO en la Universidad de Sevilla.

- ESCRIBANO M.M., DE FRUTOS M., IGLESIAS E., MATAIX C., TORRECILLA I. (1987): El Paisaje. Unidades Temáticas Ambientales de la Dirección General de Medio Ambiente, MOPU.

- FERNÁNDEZ RUIZ, R. (1993): Las instalaciones de servicio y el paisaje de la carretera. Servicio de publicaciones de la Consejería de Obras Públicas. Junta de Andalucía. Sevilla. 110 pp.

- FREIRE, J. (1999): Estudio, propuesta y redacción del proyecto de zonas anejas y al servicio de la carretera Sevilla-Cazalla. Servicio de publicaciones de la Consejería de Obras Públicas. Junta de Andalucía. Sevilla. 110 pp.

- HERNÁNDEZ CAPOTE, M.P.(2003): Proyecto de restauración ecológica y paisajística del nuevo trazado de la carretera TF-812 en el tramo Santa Cruz de la Palma-Los Llanos de Aridane (P.K. 14 al 23).Proyecto fin de carrera de la Escuela de Ingenieros Agrónomos. Universidad de La Laguna. La Laguna. 135 pp.

- MARTINEZ de PEDRO, C. (2002): Proyecto de restauración ecológico-paisajística de la autovía ruta de la Plata, tramo Badajoz-Santa Olalla del cala (Huelva). Proyecto de fin de carrera de la Universidad Politécnica de Madrid. E.T.S.I. Montes. Madrid. 134 pp.

- NAGELEISEN, S. (2005): Se déplacer dans le paysage: Essai de modélisation de la visibilité depuis les routes franc-comtoises. Septièmes Rencontres de Théo Quant. Université de Franche-Comté. Besançon. 8 pp.

- ORTEGA RESANO, P.L. (1992): Proyecto de mejora paisajística de la carretera N-240 en el tramo Miñano-Villarreal (Álava). Proyecto fin de carrera de la Universidad Politécnica de Madrid. E.T.S.I. Montes. Madrid. 121 pp.

- PINEDA VADILLO, J. (2003): Estudio de la incidencia sobre la vegetación, la fauna y el paisaje de la alternativa PC-1 de la autopista de peaje Toledo-Ciudad Real, autovía N-IV. Proyecto fin de carrera de la Universidad Politécnica de Madrid. E.T.S.I. Montes. Madrid. 141 pp.

- RUIZ SÁNCHEZ, M.A. (2001): Metodología para la determinación de impacto visual de las infraestructuras puntuales y lineales en el paisaje: caso particular de Galicia. Universidad Politécnica de Madrid. E.T.S.I. Agrónomos. Madrid. 138 pp.

- SANCHO ROYO, F. y CARMONA FERNÁNDEZ, J. (1993): La carretera y el paisaje. Dirección General de Ordenación del Territorio. Junta de Andalucía. Sevilla. 112 pp.

- VERGARA PARDEIRO, J. de (1987): Proyecto de recuperación de la autovía Marratxi-Inca: Adecuación vegetal y paisajística. Proyecto de fin de carrera de la Universidad Politécnica de Madrid. E.T.S.I. Montes. Madrid. 163 pp.