



### 3.- EXAMEN DE LAS ALTERNATIVAS CONSIDERADAS





### 3.- **EXAMEN DE LAS ALTERNATIVAS CONSIDERADAS**

Para el examen de alternativas, se han considerado dos alternativas:

- La alternativa 0, que corresponde al mantenimiento de la red actual de carreteras de La Rioja, sin ningún tipo de modificación/actuación.
- La alternativa 1, correspondiente a la red de carreteras propuesta en el vigente Plan Regional de Carreteras, y que considera las actuaciones pendientes de ejecución entre las aprobadas inicialmente.
- La alternativa 2, correspondiente a la red de carreteras propuesta en la presente Actualización del Plan Regional de Carreteras, en la que se revisan las actuaciones previstas en el Plan vigente, eliminando algunas de ellas y añadiendo otras nuevas que se consideran necesarias y que responde a carencias detectadas en los estudios realizados durante el proceso de revisión que se está llevando a cabo.

Cada una de estas alternativas pasa a describirse en el epígrafe a continuación.

#### 3.1.- **Descripción de las alternativas consideradas, incluida la alternativa 0**

La **alternativa 0**, es decir, la no modificación de la actual red de carreteras de La Rioja, supondría, en términos generales, el mantenimiento de la actual red de carreteras autonómica, tanto en lo que se refiere a su configuración como a sus características geométricas.

La **alternativa 1** recoge las propuestas del Plan Regional de Carreteras en su redacción actual, incluyendo la situación actual de carreteras a las que se añaden las siguientes actuaciones pendientes de ejecución:

- Acondicionamiento de la totalidad de la Red de Carreteras Autonómica, dotándola de unas características mínimas en cuanto a sección tipo y parámetros de trazado, aprovechando, en la medida de lo posible, las carreteras actuales, y homogeneizando los distintos tramos de carreteras de un mismo itinerario.



- Construcción de 11 variantes de población: Santo Domingo de la Calzada, Castañares de Rioja, Haro, Arnedo (oeste), Calahorra (este), Navarrete, Entrena, Zarratón, Murillo de Río Leza, Pradejón y San Vicente de la Sonsierra.
- Construcción de la carretera de unión de valles entre los ríos Yalde e Iregua, de la carretera de unión de los valles del Jubera y del Cidacos y de la alternativa regional a la carretera N-232 (conexión entre la carretera LR-259 y la LR-123).
- Mejora de las travesías.
- Refuerzo de firme y mejora de la rodadura de las carreteras, en función del nivel de tráfico soportado y del estado de conservación de las mismas.
- Transferencia al Gobierno de La Rioja de las carreteras N-232A y N-126.
- Cesión a los Ayuntamientos de aquellos tramos urbanos que hayan perdido su finalidad principal como vías de comunicación por haberse construido una alternativa (variante) para los desplazamientos,



RED DE CARRETERAS: ACTUACIONES SINGULARES





La **alternativa 2** recoge las propuestas del actual Plan Regional de Carreteras vigente, eliminando aquellas que la evolución de la comunidad autónoma ha demostrado poco eficaces y añadiendo otras actuaciones que se consideran necesarias como consecuencia de la evolución económica, social y de las diversas infraestructuras en La Rioja en los últimos años, en respuesta a carencias detectadas en los estudios realizados durante el proceso de revisión que se está llevando a cabo:

- Acondicionamiento de la totalidad de la Red de Carreteras Autonómica, dotándola de unas características mínimas en cuanto a sección tipo y parámetros de trazado, aprovechando, en la medida de lo posible, las carreteras actuales, y homogeneizando los distintos tramos de carreteras de un mismo itinerario.
- Construcción de 15 variantes de población: Castañares de Rioja, Arnedo (oeste), Quel y Autol (conjunta), Calahorra (este), Entrena, Navarrete, Zarratón, San Vicente de Sonsierra, Fuenmayor, Lardero, Alberite, Albelda de Iregua, Murillo de río Leza, Pradejón y Ventas del Baño.
- Se propone el desdoblamiento o construcción de autovías en los ejes Arnedo - Calahorra, Haro - Santo Domingo de la Calzada (que incluirá las variantes de Haro y Santo Domingo con sección de autovía), y Logroño - Villamediana de Iregua. También se propone el estudio de la viabilidad económica y ambiental de la autovía entre Santo Domingo y Ezcaray.
- Construcción de la carretera de unión de valles entre los ríos Yalde e Iregua, de la carretera de unión de los valles del Leza, del Jubera y del Cidacos y de la conexión de Brieva de Cameros a Ventrosa.
- Mejora de las travesías.
- Refuerzo de firme y mejora de la rodadura de las carreteras, en función del nivel de tráfico soportado y del estado de conservación de las mismas.
- Fomento del uso de la autopista AP-68 como alternativa a la carretera N-232 en los recorridos regionales, mediante la adopción de medidas de compensación económica a la sociedad concesionaria (peaje en sombra).

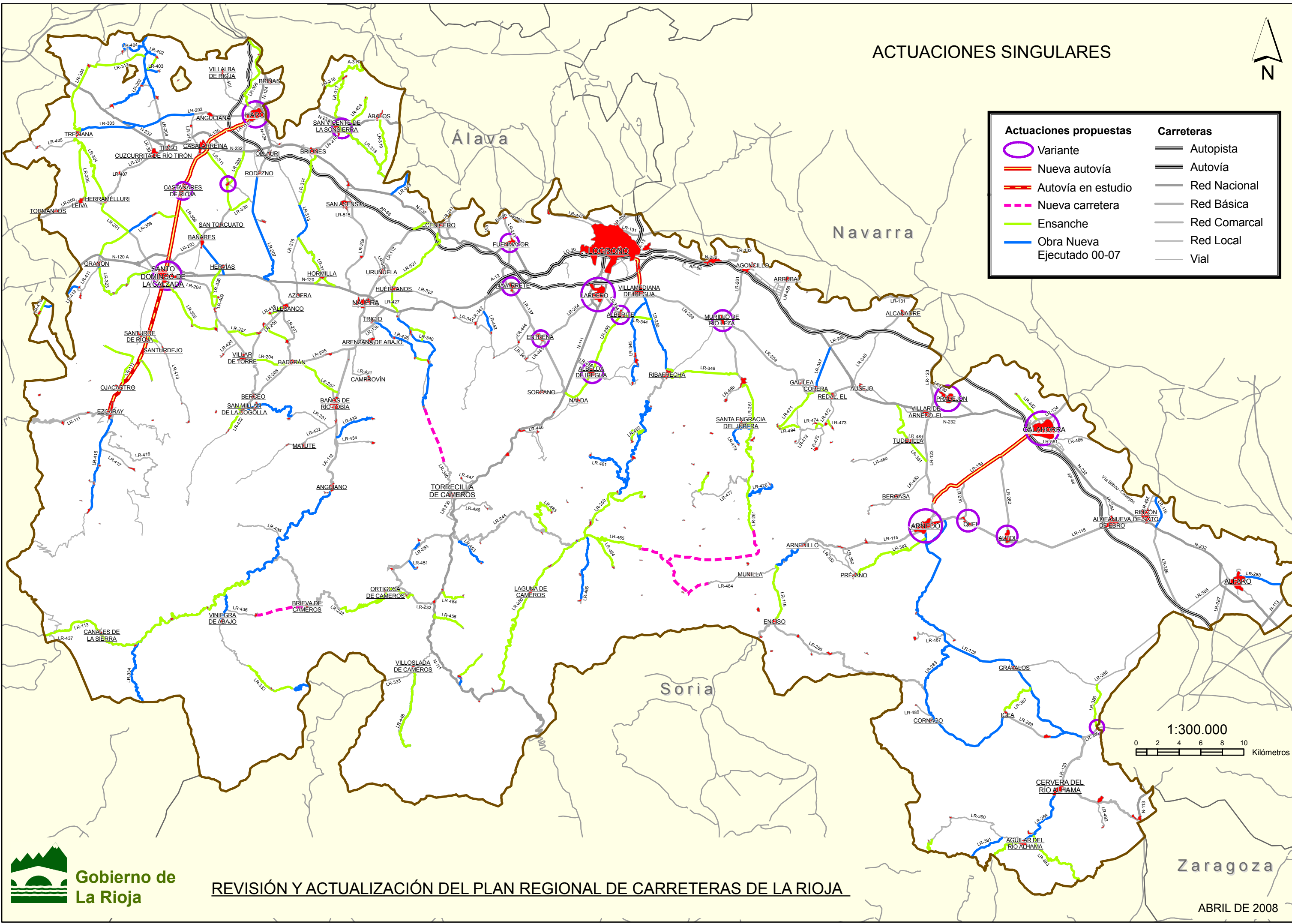


- Transferencia al Gobierno de La Rioja de las carreteras N-232A , N-126 y variante de Casalarreina, y de los tramos de las antiguas carreteras N-120 y N-232, que conectan carreteras autonómicas con la Red de Interés General del Estado, y que han quedado fuera del itinerario principal tras las actuaciones de desdoblamiento o la construcción de variantes. También se propone la incorporación de otros tramos de menor entidad que dando continuidad a la red de carreteras autonómica, sus características y funcionalidad son más propias de esta red que de la estatal.
- Incorporación de algunos viales de titularidad municipal que dan continuidad a la red de carreteras autonómica, que complementan las comunicaciones entre núcleos habitados, o que dan acceso a pequeñas poblaciones.
- Cesión a los Ayuntamientos de aquellos tramos urbanos que hayan perdido su finalidad principal como vías de comunicación por haberse construido una alternativa (variante) para los desplazamientos,
- Cambio de jerarquía y nomenclatura de carreteras de la red local que tienen una función estructurante del territorio a nivel comarcal, o que conforman un mismo itinerario con otras carreteras, como son la LR-259, LR-260, LR-289, LR-301, LR-308 y LR-426.

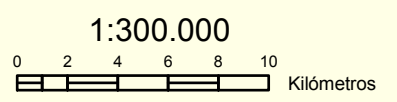
# ACTUACIONES SINGULARES



Actuaciones propuestas		Carreteras	
	Variante		Autopista
	Nueva autovía		Autovía
	Autovía en estudio		Red Nacional
	Nueva carretera		Red Básica
	Ensanche		Red Comarcal
	Obra Nueva Ejecutado 00-07		Red Local
			Vial



REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN DEL PLAN REGIONAL DE CARRETERAS DE LA RIOJA



ABRIL DE 2008



### **3.2.- Criterios para la valoración de las distintas alternativas**

Los criterios para la valoración de las distintas alternativas deben incluir aquellos que minimicen el consumo de recursos naturales, maximicen los sistemas de prevención de la contaminación y reduzcan las alteraciones ambientales en las distintas etapas de ejecución y servicio.

Para la valoración de las alternativas consideradas se ha tenido en cuenta su efecto sobre los siguientes aspectos:

- Mejora de accesibilidad
- Mejora de la funcionalidad de la red
- Disminución de la congestión: mejora del nivel de servicio
- Mejora del confort en el desplazamiento
- Disminución de los tiempos de recorrido
- Disminución del consumo de combustible
- Disminución en las emisiones de gases contaminantes
- Disminución de ruidos en entornos sensibles (variantes)
- Modificación de la calidad de las aguas
- Modificación de la calidad del suelo
- Ocupación de suelo
- Afección a especies y espacios naturales, tanto por pérdida como por efecto barrera
- Afección al paisaje
- Alteraciones del patrimonio histórico.
- Disminución de la accidentalidad
- Disminución del coste del transporte
- Empleo de recursos naturales
- Generación de residuos y vertidos
- Generación de empleo
- Molestias a la población
- Impactos ambientales inducidos (urbanismo)





### 3.3.- Justificación de la alternativa elegida

Aplicando los criterios enumerados en el epígrafe anterior a cada una de las alternativas consideradas en el Plan, se obtiene la siguiente calificación y justificación de la alternativa elegida.

*La alternativa 0*, que contempla la actual red de carreteras de La Rioja sin ninguna actuación ni en cuanto a configuración ni a sus características geométricas, a largo plazo, supondría el progresivo deterioro de las condiciones de las vías; tanto por las condiciones climáticas, como por el paso de vehículos pesados y el uso habitual de la vía por los vehículos, siendo su tendencia natural el crecimiento.

Igualmente supone la renuncia a conseguir una mejor conexión con los principales puntos de interés turístico de la región y a mejorar la comodidad en los desplazamientos por carretera percibido por los usuarios.

La no modernización de las vías de comunicación, tanto en trazado como en vías de acceso alternativas, también supone desdeñar la posibilidad de conseguir un ahorro considerable tanto en tiempo como en energía, sin pasar por alto el hecho de que las mejoras propuestas deben suponer siempre una reducción en las tasas de accidentalidad y mortalidad de las carreteras, que deben ser considerados como importante coste de oportunidad.

Las *alternativas 1 y 2*, de ejecución del Plan, suponen la remodelación de la red existente a través de las propuestas realizadas, mejorando la situación de no actuación o alternativa 0, con los siguientes logros:

- **Reducción de la accidentalidad**, consecuencia de la modernización y adecuación de las características geométricas de las carreteras, de su homogeneización y de la adopción de mejores medidas de seguridad vial, incidiendo especialmente en los Tramos de Concentración de Accidentes.

La alternativa 2 en este aspecto plantea soluciones más eficaces, previendo por primera vez la construcción de autovías, lo cual mejorará notablemente las condiciones de seguridad en los itinerarios afectados. Además promueve la utilización de la autopista



AP-68, descargando el uso de la carretera N-232 en los recorridos regionales, carretera con un alto grado de saturación de vehículos pesados.

- **Mejora en el sistema de comunicaciones** que redundará en una mayor eficiencia económica como consecuencia de la reducción de los tiempos de viaje, congestiones, consumo de combustibles, emisiones, etc.

En este aspecto, nuevamente la alternativa 2 resulta más ambiciosa, reduciéndose en mayor medida los tiempos de viaje, previendo la construcción de autovías, e incrementando el número de variantes de población.

La alternativa 1 prevé la construcción de una alternativa regional a la carretera N-232 (conexión entre la carretera LR-259 y la LR-123), que sin embargo no es contemplada por la alternativa 2 debido a los problemas de congestión existentes en el acceso por este itinerario a Logroño (LR-250).

- **Incremento del desarrollo equilibrado del territorio**, disminuyendo las carencias originadas por la falta de comunicación en las comarcas más desfavorecidas, lo cual repercutirá en la mejora de sus servicios y posibilidades de promoción económica, turística y, por lo tanto poblacional, redundando en mejoras sociales y económicas derivadas de la mejor integración del territorio.

La accesibilidad a las comarcas más desfavorecidas, principalmente en las cabeceras de los valles transversales, se mejora en mayor medida con la alternativa 2. Los tiempos de viaje hasta Calahorra desde las comarcas de Arnedo y Cervera, disminuyen de manera significativa con la puesta en servicio de la autovía Arnedo – Calahorra. Además, se completa el itinerario “intervalles”, extendiendo la conexión Jubera – Cidacos, prevista inicialmente, al valle del Leza.

La comunicación transversal entre las localidades de Haro y Santo Domingo también se potencia notablemente, no sólo con la construcción de las variantes de Haro, Castañares de Rioja y Santo Domingo de La Calzada, sino con la transformación en autovía del itinerario. La apuesta estratégica del acceso por autovía a Ezcaray queda pendiente de un estudio de su viabilidad económica y ambiental.



- **Mejora en la calidad del transporte público y privado** con los consiguientes ahorros de tiempo, de coste, mejoras de la calidad del viaje de los usuarios, etc, consecuencia de la mejora general de las comunicaciones. En este sentido, la alternativa 2 (más ambiciosa) producirá mayores efectos que la alternativa 1.
- **Mayor desarrollo económico con la consiguiente creación de riqueza:** desde la fase de construcción, con la creación de empleo que ello supone, hasta el beneficio producido por la mejora de la competitividad de explotaciones alejadas de los grandes ejes de comunicación o las economías familiares en las comarcas más aisladas de la región.

La alternativa 2, prevé mayores inversiones, por lo que las expectativas serán también mayores, tanto en fase de construcción de las infraestructuras, como en fase de explotación.

- **Mayor fijación e incluso recuperación de la población en áreas menos accesibles** como consecuencia de la mejor comunicación e integración del territorio y la mejora de la calidad de vida de sus habitantes. En este aspecto, debido a la mayor calidad y grado de penetración en el territorio de la alternativa 2, está será la que produzca los mejores resultados.
- **Mejora en la calidad de vida** en las localidades donde la construcción de variantes, remodelación de travesías supongan una disminución de los trastornos asociados al tráfico. La construcción y acondicionamiento de las infraestructuras también producirá beneficios sociales: mejor acceso a los servicios primarios, destinos de trabajos, lugares de ocio, etc Nuevamente la alternativa 2 producirá mejores resultados que la alternativa 1.

En cuanto a los efectos negativos que la aplicación de las alternativas 1 y 2 producirán, estos serán mayores para la alternativa 2, para la cual las actuaciones son de mayor envergadura, debiendo destacarse los siguientes:

- **Ocupación del suelo:** las alternativas consideradas suponen una intromisión inevitable, aunque la ampliación de carril y construcción de las variantes de población se realice evitando la afección sobre áreas que sean objeto de protección ambiental.



- **Empleo de recursos naturales**, tanto para la fase de construcción como la fase de explotación de la misma: se prevé el empleo de una serie de recursos naturales que, si bien no son fácilmente cuantificables, no deben ser obviados (material forestal, mineral, combustible, etc.).
- **Vertido de residuos** procedentes principalmente de la fase de construcción, entre los que están los posibles vertidos de aceites y gasóleos de los motores de las máquinas de obra, escombros derivados de la construcción y otros residuos no contemplados que deberán ser previstos.
- **Emisión de gases y polvo** derivados del tráfico de camiones que transportan materiales de obra y de las emisiones de los motores de las mismas, durante la fase de ejecución.
- **Generación de ruidos**, si bien, en las actuaciones previstas, se contempla que no generen molestias relevantes a la población residente por las distancias de las obras previstas a los núcleos de población, excepto en travesías y variantes, aunque las molestias continúan siendo escasas. Sin embargo, se debe tener en cuenta durante la fase de ejecución, la generación de ruidos que supone toda la actividad de la maquinaria, los movimientos de tierras (más aún en el caso de la necesidad de realizar voladuras selectivas), etc.
- **Modificación de la calidad de las aguas y composición del terreno:** en el caso accidental de que pueda haber vertidos al terreno, será necesario contemplar las medidas de actuación para minimizar los efectos de la modificación de las aguas y del terreno que pudieran conllevar.
- **Molestias a la población**, especialmente en los casos de las variantes de población, generadas por las obras, con la modificación de los sentidos de las carreteras conexas, el ruido, el tránsito de los camiones de obra, etc.
- La **afección a especies y espacios naturales protegidos** es consecuencia de la ejecución de obras dentro del propio perímetro de los espacios o en sus proximidades, con impactos típicos como la ocupación del suelo, generación de excedentes, efecto barrera e intrusión visual, alteración de habitats, afección a cauces....Las especies





sufrirán no solamente las modificaciones introducidas en su entorno, sino también las molestias asociadas a la ejecución de las obras, que requerirán de un especial cuidado.

- **Alteraciones al patrimonio histórico:** en este caso no se contempla la posibilidad de este tipo de intromisión sobre los bienes catalogados, si bien existe la posibilidad de que en el proceso de movimiento de tierras se pueda afectar algún resto arqueológico, por lo que será preciso el seguimiento de las obras por personal especializado.
- **Impactos ambientales inducidos,** vinculados a las expectativas urbanísticas que producen las nuevas vías y que motivan el desarrollo de nuevas infraestructuras de servicios. Se originan también Impactos directos derivados de la mejora de la accesibilidad a municipios y localidades no directamente vinculadas a la red implicada.

Como conclusión, a pesar de la intromisión en los valores naturales, culturales y del patrimonio de los impactos de las actuaciones propuestas, a la vista de las ventajas consideradas como consecuencias a las mismas, tal y como se recoge en la tabla siguiente, se considera que la alternativa 2 de ejecución del Plan, es compatible con los objetivos de conservación ambiental y de desarrollo sostenible, una vez adoptadas las medidas correctoras necesarias.

En el análisis multicriterio realizado en el que de manera simplista se comparan las alternativas consideradas se ha otorgado una valoración de -1 a la alternativa peor, 0 a la intermedia y +1 a la mejor, modificada aplicando un factor de ponderación de 0,5 ó 1 relativo al carácter temporal o permanente de la afección para cada uno de los criterios, respectivamente, siendo “temporal” o a “corto plazo”, si se produce tan sólo en la fase de construcción y puede ser mitigado con medidas correctoras, y “permanente” o de “largo plazo” si se produce y se mantiene de forma permanente durante todo el período de servicio de la actuación en carretera. En el caso de efectos similares entre varias alternativas se les otorga la misma puntuación.



CRITERIOS	F.P. <sup>(1)</sup>	ALTERNATIVA		
		0	1	2
Mejora de accesibilidad	1	-1	0	+1
Mejora de la funcionalidad de la red	1	-1	0	+1
Disminución de la congestión: mejora del nivel de servicio	1	-1	0	+1
Mejora del confort en el desplazamiento	1	-1	+1	+1
Disminución de los tiempos de recorrido	1	-1	0	+1
Disminución del consumo de combustible	1	-1	+1	+1
Disminución en las emisiones de gases contaminantes	1	-1	+1	+1
Disminución de ruidos en zonas urbanas (variantes)	1	-1	0	+1
Modificación de la calidad de las aguas	1	+1	-1	-1
Modificación de la calidad del suelo	1	+1	-1	-1
Ocupación de suelo	1	+1	0	-1
Afección a especies y espacios naturales	1	+1	-1	-1
Afección al paisaje	1	+1	-1	-1
Alteraciones del Patrimonio Histórico	0,5	+1	-1	-1
Disminución de la accidentalidad	1	-1	0	+1
Disminución del coste del transporte	1	-1	+1	+1
Empleo de recursos naturales	0,5	+1	0	-1
Generación de residuos y vertidos	0,5	+1	0	-1
Generación de empleo	0,5	-1	0	+1
Molestias a la población	1	+1	-1	-1
<b>TOTAL PONDERADO</b>		<b>-3</b>	<b>-1,5</b>	<b>+3</b>

F.P. <sup>(1)</sup>: Factor de Ponderación según el carácter temporal o permanente de la afección.

- F.P.= 0,5. Afección “temporal” o a “corto plazo”, producida tan sólo en la fase de construcción y mitigable con medidas correctoras
- F.P.= 1. Afección “permanente” o de “largo plazo”, que se mantiene durante todo el período de servicio de la carretera