

Aprobado el proyecto de la Autovía Pamplona-Logroño

El Departamento de Obras Públicas aprobó durante el ejercicio 2002 un total de 20 proyectos de mejora de la red viaria, lo que representa un incremento respecto de años anteriores.

Autores del proyecto: SERS, S.A.
Presupuesto de construcción: 55.042.763,78 euros. **Aprobación definitiva:** 25/02/2002



En Navarra, el desarrollo de los Ejes Estratégicos de Carreteras en los próximos años permitirá que un 99% de la población se encuentre a menos de 20 minutos de una Vía de Gran Capacidad. En ese marco de Ejes Estratégicos, la Autovía Pamplona-Estella-Logroño es una realidad en marcha, cuya conclusión está prevista para 2007.

Serán más de 70 km. de nueva autovía, ejecutada en un contrato único mediante concesión, que permitirá la transformación de las comunicaciones del alto Valle del Ebro mediante la apertura de nuevas relaciones entre el occidente peninsular, Navarra y Francia. Así, se

recuperará el milenario Camino de Santiago como vía de relación entre las comunidades y las personas, y como vínculo de riqueza y bienestar social.

PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

La longitud de la nueva autovía será de 70,3 km. y tendrá 19 enlaces. Paralelamente se reformarán 68 km. pertenecientes a 16 carreteras transversales. El plazo de construcción es de 4 años y medio su presupuesto de 300 millones de euros.

El contrato de esta concesión de Obras Públicas para la construcción, conservación y explotación de la obra fue adjudicado el 2 de julio de 2002 a la unión



Vista general de Pamplona, punto de partida de la nueva autovía.

temporal de empresas formada por NEC Navarra de Empresas de Construcción, FCC Construcción SA y Grupo Corporativo Empresarial de Caja Navarra. La firma del contrato se realizó el 24 de septiembre de 2002 y se dio orden de inicio de las obras el 15 de noviembre de 2002. Éstas deberán estar concluidas para marzo de 2007 y se dan 30 años de plazo total para la concesión (construcción y explotación). Se incorporan a la concesión las obras correspondientes a la reforma de la N-111, Pamplona-Logroño, a su paso por la Urbanización Zizur y la variante de Estella, que se convertirá también en autovía dentro del mismo contrato.

PUENTE LA REINA-ESTELLA

El proyecto define un tramo de autovía de 12,3 Km. de longitud, entre el final de la variante de Puente la Reina y el inicio de la variante de Estella, correspondientes con los km. 24, 5 y 37 aproximadamente, de la carretera N-111. Se contempla también el ensanche y refuerzo de las carreteras NA-7040 hasta la localidad de Artazu (3,4 km.); NA-7171 hasta Lerate (7,2 km.) y NA-

7320 hasta el cruce de Alloz (2,5 km.), incluyendo una variante en la localidad de Lácar. Todos los tramos indicados tienen su origen en la actual N-111.

El trazado del tronco de autovía sigue sensiblemente el de la alternativa seleccionada en el Plan Sectorial de Incidencia Supramunicipal aprobado por Acuerdo de 16 de octubre de 2000, denominada Lorca-La Llanada, y recoge las indicaciones incluidas en la Resolución de aprobación. A su vez, dicho trazado discurre por la actual N-111, aprovechando su plataforma donde resulta factible. Los parámetros de trazado se ajustan a una velocidad de proyecto de 120 km./hora, según la vigente Instrucción 3.1.I.C., con 700 m. de radio mínimo y un 5% de pendiente máxima.

Este tramo de autovía atravesará los términos municipales de Mañeru, Cirauqui y Yerri (Concejo de Lorca) y dispondrá de cinco enlaces completos:

- Enlace de Mañeru en km. 1,500, formado por dos semidiamantes y reordenación de accesos en Mañeru.
- Enlace de Cirauqui en km. 3,750, tipo

diamante con pesas y paso sobre la autovía.

- Enlace de Alloz en km. 7,200, de similar tipología que el anterior, también con paso sobre la autovía.
- Enlace de Lácar en km. 10,650, al igual que los anteriores tipo diamante con pesas, en este caso con paso bajo la autovía.
- Enlace de Villatuerta en km. 12,300, aprovechando el actual enlace en el inicio de la variante de Estella, remodelándolo para adaptarlo a la nueva situación.

Se mantiene en todo el tramo la continuidad de la carretera N-111, bien por su actual trazado cuando queda libre, bien aprovechando la antigua carretera o en su defecto proyectando las oportunas vías de servicio, todo ello debidamente conectado a los enlaces. Así mismo, se conserva la accesibilidad del territorio a través de la carretera actual y de la red de caminos existente, reponiendo un total de 24 caminos agrícolas entre cruces, vías paralelas de conexión, etc.

La sección tipo proyectada en el tronco consta de calzadas de dos carriles de



3,50 m., arcén exterior de 2,50 m., en interior de 1 m. y bermas de 1 m. En el tramo comprendido entre el origen y el enlace de Mañeru (rampa del 5% y 1.500 m. de longitud), se proyecta carril adicional en ambas calzadas, ante la proximidad de los ramales de Puente la Reina y Mañeru, la fuerte pendiente del tramo y la presencia de un área de descanso intermedia. Igualmente, en el tramo entre los enlaces de Cirauqui y Alloz, en calzada izquierda, se dispone un tercer carril, coincidente en parte con el existente en la actual carretera, para el ascenso desde la Llanada, en una longitud de 2,5 km. y un 5% de pendiente. Finalmente se disponen también tres carriles entre los enlaces de Lácar y Villatuerta, por la proximidad entre ramales (menor de 1.000 m). La mediana tiene 5 m. de ancho entre bordes de plataforma, excepto entre los km. 3,500 y 5,500, en que se reduce a 1 m. para encajar la autovía en el paso por Cirauqui, donde se respetan edificaciones e instalaciones deportivas. En cuanto a las carreteras proyectadas, la sección adoptada ha sido de 6 m. de calzada, arcenes de 0,50 m. y berma de 0,50 m. en el lado del terraplén. En el lado del desmonte se proyecta cuneta reducida de hormigón. En el tramo inicial de la NA-7040, hasta la prevista intersección de un polígono industrial, se proyecta sección de 7 m. de calzada y arcenes de 1 m., así como un paseo lateral de 2 m. de ancho. Igualmente, en el tramo central de la carretera NA-7171, se adopta sección de 6 m. sin arcenes ante la falta de espacio (cruce del río Salado hasta presa de Alloz). En el capítulo de estructuras, se proyectan en el tronco un total de 15. Cabe destacar los viaductos del regacho Dorrondoa, de 60 m. de longitud y previsto especialmente para el paso de fauna, y el viaducto del río Salado, de 120 m. de longitud total, que salva el propio río y la carretera de Alloz. Además de las estructuras, se proyectan las correspondientes obras de drenaje, compartiendo misión con el de paso de fauna, especialmente en la zona de La Llanada. El Camino de Santiago se ve afectado por la autovía en varios puntos. Para asegurar su continuidad se han proyectando las correspondientes obras de paso sobre la autovía o bajo ésta, así



como la reposición en todos los tramos afectados, y se han creado con este fin banquetas laterales para independizar el camino del resto de viales.

En la zona de Lorca, además de alejar la autovía del núcleo habitado respecto a la traza prevista en el Plan Sectorial de Incidencia Supramunicipal, se proyecta una mota de tierras arbolada como pantalla antirruído.

El proyecto contempla los vertederos para los excedentes de tierras (1,5 millones de m³), la restauración ambiental, el desarrollo de un área de descanso y servicio junto al enlace de Alloz, la reposición de los servicios afectados, los desvíos de tráfico..., y en definitiva todos los elementos necesarios para que la obra pueda entrar en servicio una vez concluida.

Claustro de San Pedro, en Estella y, en la fotografía inferior, vista aérea de Logroño.

Convenio con el Ayuntamiento de Pamplona

Reforma de la Avenida de Navarra (Variante Oeste de Pamplona)

En el proyecto de reforma de la Avenida de Navarra se incluyen las obras necesarias para dotar a la Variante Oeste de un carácter urbano, sin menoscabo de su actual capacidad de tráfico y teniendo especialmente en cuenta el planeamiento urbanístico de Pamplona y los estudios de tráfico de la zona. Las obras contempladas se dividen en cuatro tramos:

Tramo 1: Glorietas de Azpilagaña e Iñigo Arista.

Tramo 2: Glorietas en Ronda de Ermitagaña y Arcadio Larraona.

Tramo 3: Glorieta de Irunlarrea.

Tramo 4: Glorieta de Avenida de Barañáin.

FASE I: GLORIETAS DE AZPILAGAÑA E IÑIGO ARISTA

Esta primera fase comprende la modificación del tramo de Avenida de Navarra entre la Avenida de Zaragoza y la

Avenida de Pío XII, cuyas actuaciones principales son la construcción de dos nuevas glorietas, una de Azpilagaña y otra de Iñigo Arista, así como la actuación integral en las medianas y aceras de todo el tramo.

La glorieta de Azpilagaña será cerrada, de 46 m. de diámetro interior y calzada circular de 11 m., y permitirá la unión de la Avenida de Navarra con los barrios de Abejeras y Azpilagaña.

Tendrá cuatro entradas: las dos de la Avenida de Navarra, una de acceso a Abejeras, compuesta por dos calzadas de 6 m. con mediana de 2 m., y otra a Azpilagaña. En la entrada Norte de la Avenida de Navarra, se unirá la del acceso proveniente de la Universidad de Navarra. Un paso inferior a la glorieta permitirá el acceso peatonal desde el barrio de Azpilagaña al campus de la Universidad de Navarra.

La glorieta de Iñigo Arista será cerrada,

Autores del proyecto: SERTECNA, S.L. **Presupuesto de construcción:** Fase I: 2.970,321,60 euros. Fase II: 867.657,65 euros. Fase III: 510.860 euros. Fase IV: 540.911 euros. **Aprobación definitiva:** Fase I: 30/07/2002. Fase II: 02/08/2002. Fase III: 09/09/2002. Fase IV: 09/09/2002



de 34 m. de diámetro interior y calzada circular de 10 m., y permitirá la unión de la Avenida de Navarra con el barrio de Iturrama. El centro de la glorieta se desplaza 14 m. del eje de la Avenida de Navarra hacia la zona de la Universidad de Navarra con el fin de dar mayor longitud al ramal de acceso a Iñigo Arista, lo que implica una variación en planta y alzado de la Avenida de Navarra. Contará con tres entradas: las dos de la Avenida de Navarra y una de acceso a Iñigo Arista, compuesta por una calzada de 8 m. con dos aceras de 2 m. cada una, y una pendiente inferior al 6%.

Además de las glorietas citadas se realizará una actuación integral en la mediana central: se suprimirá el cerramiento actual y se sustituirá por un doble seto en el que se intercalará una valla metálica de 1 m. de altura; y en la zona de aceras se crearán unos recorridos dobles (por encima del talud y por el borde de la calzada) que se unirán en la zona de la gasolinera.

Los servicios afectados consisten en el desvío de una tubería de abastecimiento en las dos glorietas, otra tubería de saneamiento en la glorieta de Azpilagaña, la canalización eléctrica en esta última glorieta y la canalización telefónica en la calle Iñigo Arista.

La Universidad de Navarra ha presentado para su tramitación el expediente de Modificación del Plan Sectorial de Incidencia Supramunicipal del Campus de la Universidad de Navarra, motivado por esta Reforma de la Avenida de Navarra, (Variante Oeste de Pamplona).

FASE II: GLORIETAS DE RONDA DE ERMITAGAÑA Y ARCADIO LARRAONA

La segunda fase comprende la modificación del tramo de Avenida de Navarra entre la Avenida Pío XII y la glorieta de San Jorge. Las actuaciones principales consisten en realizar dos nuevas glorietas, una de Ronda de Ermitagaña y otra de Arcadio Larraona, y en actuar integralmente sobre las medianas y aceras de todo el tramo.

La glorieta de Ronda de Ermitagaña será cerrada, de 23 m. de diámetro interior y calzada circular de 10 m., y permitirá la unión de la Avenida Navarra con los barrios de Mendabaldea y Ermitagaña. Contará con 4 entradas: las



dos de la Avenida Navarra, una de acceso a Mendabaldea y otra a Ermitagaña, sin modificaciones apreciables en las calzadas de cada entrada.

La glorieta de Arcadio Larraona será igualmente cerrada, de 28 m. de diámetro interior y calzada circular de 10,5 m., y permitirá también la unión de la Avenida de Navarra con los barrios de Mendabaldea y Ermitagaña. Existirán cuatro entradas: las dos de la Avenida de Navarra, una de acceso a Arcadio Larraona y otra a Mendabaldea, sin que tampoco haya modificaciones apreciables en el ancho de las calzadas de cada entrada.

Además de las glorietas, se realizará una actuación integral en la mediana central, que consistirá en suprimir el cerramiento y sustituirlo por un doble seto en el que se intercalará una valla metálica de 1 m. de altura.

FASE III: GLORIETA DE IRUNLARREA

La modificación de la glorieta Irunlarrea tendrá como objeto construcción de una glorieta cerrada en la Avenida de Aróstegui, de 24 m. de diámetro interior y calzada circular de 10 m., que permita la conexión de la citada avenida con los hospitales y facultades existentes en la calle Irunlarrea. Tendrá cuatro entradas: las dos de la Avenida de Aróstegui, una de acceso a Irunlarrea y otra al aparcamiento de la clínica Universitaria. En el tramo entre la glorieta y la Avenida de Navarra se ha previsto una calzada de tres carriles en cada sentido, separados por una mediana, de los cuales el más cercano a la acera será utilizado como carril bus.

FASE IV: GLORIETA DE LA AVENIDA DE BARAÑÁIN EN SU CRUCE CON LA AVENIDA DE NAVARRA

La cuarta fase modificará la intersección semaforizada de las avenidas de Barañáin y Navarra, que hasta ahora poseía un perímetro no circular con uno de los lados ligeramente mayor que el otro, y la sustituirá por una glorieta cerrada. La glorieta se ha diseñado con un diámetro interior de 35 m. y calzada anular de 11 m., por lo que el diámetro exterior será de 57 m.

La Avenida de Navarra y la Avenida de Barañáin dirección al centro urbano de Pamplona apenas se modificarán. En cambio, si se cambiará considerablemente la Avenida de Barañáin dirección a Barañáin, ya que se estrechará la mediana central en 1 m. para ampliar el ramal de entrada a la glorieta. Asimismo, se girará el eje de llegada en dirección Norte.

Para el buen funcionamiento de la glorieta, se ampliará el ramal de entrada a ésta desde la Avenida de Barañáin, viniendo de Barañáin, que pasará de dos a tres carriles. Esto se logrará estrechando la mediana y girando la parte final del eje del vial, con el fin de no modificar apenas las actuales entrada y salida de las ambulancias de Urgencias de la residencia Virgen del Camino. Del estudio de tráfico realizado, se desprende la necesidad de retranquear los pasos peatonales existentes, ya que al estar situados cerca de la glorieta se originan retenciones que crean problemas en su funcionamiento.

Convenio con el Ayuntamiento de Pamplona

Accesos Sur a Pamplona, tramo: Cordovilla (km. 2,4 al 3,7)

En el proyecto se incluyen las obras necesarias para el acondicionamiento de la calzada actual, a la que se le dota de un carácter urbano, con aceras, mediana y jardinería. También se modifican las intersecciones y se proyectan glorietas.

El tramo de Cordovilla comienza a la altura de las instalaciones de Papelera Navarra y acaba en el enlace con la Ronda Oeste. Desde el inicio hasta la glorieta de entrada al polígono de Cordovilla se proyectan dos calzadas con tres carriles cada una, mediana central de 4 m. y aceras laterales. Desde la glorieta hasta el final, habrá dos calzadas con dos carriles y media-

na central de 4 m., que se reduce en la parte final para conectar con la existente.

En el lado de entrada a Pamplona, se ha previsto una vía de servicio junto a las naves industriales. En la zona de entrada al polígono industrial de Cordovilla, se construirá un paso inferior para peatones, de 7 m. de ancho, con una abertura en la zona de la mediana y otra lateral en la entrada, de forma que entre la luz natural.

Autores del proyecto: SERTECNA, S.L. **Presupuesto de construcción:** 2.847.117,78 euros. **Aprobación definitiva:** 29/04/2002



Convenio con el Ayuntamiento de Pamplona

Reforma de la salida desde la calle Fuente del Hierro hacia Cizur Menor

Autores del proyecto: MAESIC, S.L.
Presupuesto de construcción: 1.540.187 euros. **Aprobación definitiva:** 02/08/2002



En este proyecto se incluyen las obras necesarias para mejorar los accesos a Cizur Menor desde la calle Fuente del Hierro, teniendo especialmente en cuenta el camino de Santiago, el planeamiento urbanístico de Pamplona, las Normas Urbanísticas de la Comarca de Pamplona y el Plan Sectorial de Incidencia Supramunicipal del campus de la Universidad de Navarra.

Este proyecto comienza con una glorieta cerrada, de 12 m. de diámetro interior y calzada circular de 7,50 m., en la intersección de la prolongación de la calle de Fuente del Hierro con la carretera de la Universidad. Continúa por un nuevo puente sobre el río Sadar, con un trazado en variante hasta el final en el paso superior sobre el ferrocarril, excepto en la intersección de Donapea. Las obras incluirán la construcción de un nuevo puente sobre el río Elorz y una pasarela peatonal adosada al actual puente sobre el ferrocarril.

El camino de Santiago discurre por los actuales puentes sobre los ríos Sadar y Elorz, que quedan como peatonales; aprovecha la carretera actual como camino y, al llegar al paso del ferrocarril, se amplía la plataforma por la derecha, cruzándolo mediante una



pasarela; discurre por la margen derecha de la carretera y acaba en la intersección con la carretera Echava-coiz-Campanas.

La actuación se completa con otra glorieta cerrada, de idénticas características a la anteriormente descrita, en la intersección de la carretera de Esquiroz con la de la Universidad. La pasarela peatonal, actualmente ubicada junto al puente del río Sadar, se trasladará hasta la nueva ubicación en el mismo río, en su cruce con la carretera de Esquiroz.

La sección transversal proyectada está formada por dos carriles de 3 m. y sendos arcenes de 0,50 m. Los servicios afectados consisten en el refuerzo de tuberías de abastecimiento, saneamiento, y gas, así como el recrecimiento de arquetas de pluviales y electricidad. Se proyecta también la modifica-

ción de una línea telefónica aérea en el km. 1,297.

Con motivo de esta reforma de la salida desde la calle Fuente del Hierro hacia Cizur Menor y de la reforma de la Avenida de Navarra, (Variante Oeste de Pamplona), la Universidad de Navarra ha presentado para su tramitación el expediente de Modificación del Plan Sectorial de Incidencia Supramunicipal del Campus de la Universidad de Navarra.

Convenio con el Ayuntamiento de Pamplona

Desdoblamiento del vial en Mendillorri, entre la salida norte y la glorieta de Tejería

El proyecto de construcción del "Desdoblamiento del vial de Mendillorri, entre la salida norte de Mendillorri y la glorieta de Tejería" aprovecha la carretera actual, sobre la que se ubicarán los carriles de entrada a Pamplona, y se desdobla hacia el Sur.

Los condicionantes del trazado del proyecto determinan la necesidad de ocupar una franja de terreno público, adyacente al actual vial, que está destinada a zona verde en el Plan Sectorial de Incidencia Supramunicipal de Mendillorri, lo cual implica su modificación. En este sentido, mediante Acuerdo de 8 de abril de 2002, el Gobierno de Navarra ha iniciado la tramitación del expediente de "Modificación del Plan Sectorial de Incidencia Supramunicipal del Area Residencial de Mendillorri", motivado por el desdoblamiento del vial de Mendillorri, entre la salida norte y la glorieta de Tejería. El vial previsto comienza en la rotonda de Tejería y finaliza a la altura de la salida norte de Mendillorri, con una glorieta de 30 m. de radio interior. En

los márgenes de dicha rotonda se han proyectado dos viales que albergarán dos paradas de autobús urbano. El trazado se ha ajustado para aprovechar el firme existente. La sección adoptada consta de acera (3 m.), carril bici (2 m.), calzada (7 m.), mediana (2,50 m.), calzada (7 m.), zona ajardinada (2 m.), carril bici (2 m.) y acera (3,25 m.). En otro orden de cosas, cabe señalar que el Departamento de Obras Públicas, Transportes y Comunicaciones ha formalizado recientemente con el Ayuntamiento de Pamplona el "Convenio para la Construcción y Reforma de accesos y red viaria de Pamplona" y entre las actuaciones objeto de este Convenio se encuentra el Desdoblamiento del vial entre Mendillorri y el Seminario.

El Plan Municipal de Pamplona, actualmente en trámite, prevé el desdoblamiento de este vial. También prevé la construcción de dos rotondas, una a 500 m. de la actual entrada de Mendillorri, que sustituirán a los actuales carri-

Autores del proyecto: EUNATE INGENIERÍA, S.L. **Presupuesto de construcción:** 1.722.204,48 euros. **Aprobación definitiva:** 30/07/2002



les centrales de incorporación. En el futuro está prevista la desaparición de la rotonda de Tejería, que será sustituida en su funcionalidad por esta nueva rotonda (la situada a 500 m de la entrada a Mendillorri), y es por ello por lo que se ha diseñado la conexión en "T" con Beloso de manera que pueda transformarse en rotonda.



Accesos al polígono industrial Comarca 2 de Galar. NASUINSA

Autores del proyecto: CINTEC, S.L.
Presupuesto de construcción: 2.216.271,27 euros. **Aprobación definitiva:** 09/01/2002



Este proyecto, si bien servirá como acceso al polígono en su fase inicial, formará parte del vial previsto en la Normas Urbanísticas de la Comarca de Pamplona, entre la N-111 Pamplona-Logroño y la carretera NA-6001 Noáin-Esqüiroz, por lo que se integrará en la



Red de Carreteras de la Comunidad Foral.

El vial de acceso comienza en la NA-6001, con una glorieta cerrada nueva, en la actual intersección a Safel y CLH. Es una variante de 501 m. de longitud con doble calzada y mediana, que acaba en una nueva glorieta por la que se accede al futuro Polígono Comarca-2. La sección transversal que se adopta es de dos calzadas de dos carriles, de 3,50 m. cada uno, arceles de 1 m. (el interior) y 2,50 m. (exterior) y mediana de 2,50 m., suficiente para el tráfico esperado.

Se han proyectado dos glorietas, la primera en el origen de la obra, de 40

m. de radio interior, y la segunda al final de ésta, de 26 m. de radio interior.

Como obras de drenaje cabe destacar el puente sobre el río Elorz, con un vano de 27 m. de luz, en el km. 0,170. En cuanto a los servicios afectados, se ha proyectado una galería de servicio en el km. 0,060, con una sección de 1 por 1,50 m.; es necesario modificar las tuberías de abastecimiento y saneamiento, canalizaciones telefónicas, eléctricas y de gas natural. Además, se ha tenido en cuenta el aspecto paisajístico del entorno, de forma que una vez realizada la obra, el aspecto sea agradable, mediante el modelado de la traza a base de plantaciones.

Ensanche y mejora de la carretera NA-601 (Campanas-Lerín) entre el cruce con la NA-6120 y Lerín

Autores del proyecto: CINTEC, S.L.
Presupuesto de construcción: 2.056.538,43 euros. **Aprobación definitiva:** 04/04/2002



La carretera NA-601, desde el cruce con la NA-6120 (Berbinzana-Lerín) hasta la entrada al núcleo urbano de Lerín, tiene una longitud de 5.560 m. Presenta un trazado deficiente y un ancho medio de 5 m.

La sección definida en el proyecto consta de calzada de dos carriles de 3,50 m. y arceles de 1 m. Para aprovechar al máximo la carretera existente y para facilitar la ejecución de las obras, el ensanche de la carretera se realiza por una sola margen -excepto en el tramo inicial- con el fin de realizar una buena conexión con la recta existente. El trazado en planta de la carretera se

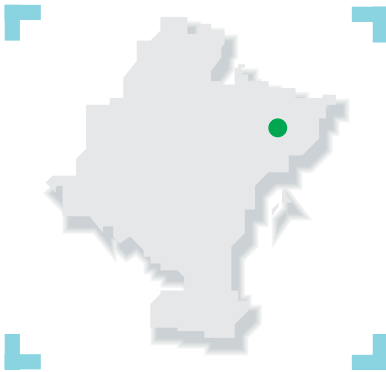
mejora eliminando tramos de curvas con pequeñas variantes y aumentando el radio de las curvas.



Mejora de la carretera NA-178, Lumbier-Ezcároz

Tramo: Esparza-Ezcároz

Autores del proyecto: PENTIA Ingenieros, S.A. **Presupuesto de construcción:** 2.276.080,30 euros. **Aprobación definitiva:** 04/02/2002



Con este proyecto, que afecta a una longitud de 4 km., se da continuidad a los tramos anteriormente ejecutados y se completa la mejora del tramo comprendido entre Navascués y Ezcároz. El proyecto no actúa sobre la travesía de Oronz, aunque se ha proyectado la futura variante reservándose por parte del Ayuntamiento los terrenos necesarios. El tratamiento de mejora previsto para esta carretera consiste en dotarla de arcenes y mejorar curvas en planta y acuerdos verticales, así como construir nuevos pontones para paso de fauna. La sección transversal que se adopta es de 6 m. de calzada y 1,50 m. de arcén a cada lado. El tráfico que soporta la carretera es de 542 vehículos/día, con un 4,1% de pesados. Como obras de drenaje, cabe destacar

los pontones siguientes: el del barranco de Olza, de 2,00 por 2,70 m.; el de Zumarreka, de 2,00 por 2,80 m.; el del barranco de Arzurre, de 4,00 por 2,40 m. y el del barranco de Etxelegia, de 2,40 por 1,20 m. El resto de obras de drenaje se resuelven mediante caños de diversos diámetros.

En cuanto a los servicios afectados, es necesario modificar varias líneas telefónicas y tuberías de abastecimiento a lo largo de toda la carretera.

Se han tenido en cuenta los aspectos paisajísticos, de forma que, una vez realizada la obra el entorno sea agradable. A tal efecto se ha modelado la traza a base de plantaciones que pretenden la recuperación paisajística de la calzada antigua en las variantes.



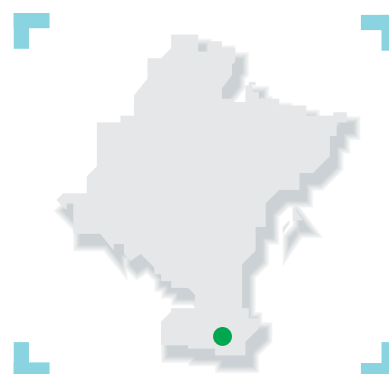
Nuevo puente entre Fustiñana y Ribaforada

El trazado de esta carretera es totalmente nuevo y la solución elegida comienza en las inmediaciones del casco urbano de Ribaforada, en una glorieta de conexión con la carretera Ribaforada-Tauste, y termina con otra glorieta similar en la carretera Tudela-Tauste a la entrada de Fustiñana. La vía cruza el Canal Imperial de Aragón, el río Ebro y el Canal de Tauste.

La sección transversal que se adopta es de 7 m. de calzada y 1 m. de arcén a cada lado, suficiente para el tráfico esperado una vez acabado el trayecto. El proyecto contempla dos intersecciones tipo glorieta de 15 metros de radio; la primera, en Ribaforada, es cerrada y

la segunda, en la carretera Tudela-Tauste a la altura de Fustiñana, es partida. También se tiene en cuenta el paisaje del entorno, de forma que una vez realizada la obra, el aspecto sea agradable, mediante el modelado de la traza a base de plantaciones, así como el acondicionamiento de los vertederos.

Autores del proyecto: VYS INGENIERÍA Y URBANISMO, S.L. **Presupuesto de construcción:** 6.279.926,74 euros. **Aprobación definitiva:** 08/04/2002



Ensanche y mejora de la carretera NA-6630 (Peralta-Funes)

Tramo: Del núcleo urbano a la variante de Peralta

Autores del proyecto: MACLA **Presupuesto de construcción:** 552.590,82 euros. **Aprobación definitiva:** 12/02/2002



El tratamiento que requiere esta carretera para su adecuación consiste en dotarla de arcenes y mejorar curvas en planta y acuerdos verticales, así como permitir una salida al polígono industrial de "El Escopar" mediante una glorieta. El tramo sobre el que se actúa comienza en la intersección con la N-115, dentro del casco urbano de Peralta, y acaba en la glorieta de la variante. El trazado en planta se ha mejorado y se ha introducido en el km. 1 una glorieta de 46 m. de diámetro exterior para conectar con el polígono y las industrias colindantes.

La sección transversal que se adopta es de 7 m. de calzada y 1,50 m. de arcén a cada lado, suficiente para el tráfico que soporta de acceso al polígono, con un elevado porcentaje de

pesados, y para el aumento esperado una vez mejorado todo el trayecto. Como obras de drenaje, cabe destacar el pontón sobre el barranco del Raso, que se ensancha y queda con un vano de 5 m. de luz, y un marco de 5 por 2 m. en el km. 0,955. El resto de obras de drenaje se resuelven mediante caños de 0,60 de diámetro. En cuanto a los servicios afectados, es necesario modificar varias líneas eléctricas de media tensión a lo largo de toda la carretera, que se resuelven mediante canalización bajo la nueva vía. Así mismo, se ha tenido en cuenta el aspecto del entorno, por lo que se realizará un modelado de la traza a base de plantaciones y la recuperación paisajística de la calzada antigua en las variantes.



Ensanche y mejora de la carretera NA-132, Estella-Tafalla-Sangüesa

Alto de Lerga-Eslava

El tratamiento que se proyecta en esta carretera consiste en dotarla de arce- nes y mejorar curvas en planta y alza- do, así como en realizar nuevas obras de fábrica sobre los barrancos de Zamiki y Aldea.

La solución elegida divide el trayecto en dos tramos:

Primer tramo: desde el Alto de Lerga hasta el comienzo de la travesía de Lerga, con una longitud de 3.200 m.

Segundo tramo: desde el final de la travesía de Lerga hasta el km. 55,300, con 1.900 m. de longitud.

La sección transversal que se adopta es de 7 m. de calzada y 1,50 m. de arcén a cada lado, suficiente para el tráfico que soporta (562 vehículos/día,

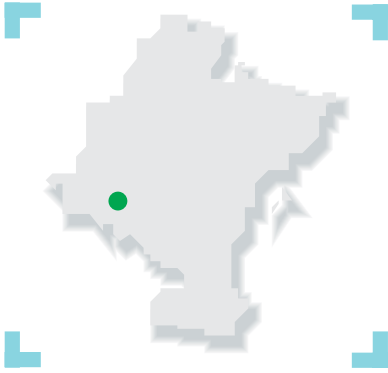
con un 5,5% de pesados), así como para el aumento esperado una vez mejorado todo el trayecto. Como obras de drenaje, cabe destacar unas tuberías de hormigón armado de 180 mm. sobre los barrancos de la Aldea y Zamiki. El resto de obras de drenaje se resuelven mediante caños de 1 m. de diámetro. En cuanto a los servicios afectados, es necesario modificar varias líneas telefónicas y eléctricas de media tensión a lo largo de toda la carretera.

Autores del proyecto: SUEDIN, S.L.

Presupuesto de construcción: 4.962.413,57 euros. **Aprobación definitiva:** 07/06/2002



Variante de Sesma



El proyecto se ha dividido en dos tramos:

El primero constituye la variante a la carretera NA-129, y con una longitud de 2.739 m., reduce el recorrido actual en 0,50 Km. La sección transversal que se adopta es de 7 m. de calzada y 1,50 m. de arcén a cada lado para un tráfico de 908 vehículos, con un 28,1% de pesados.

El segundo tramo sustituye al actual tramo de la travesía de Sesma que está regulado por semáforo. Comienza en el km. 23,150, posee una longitud de 1.463 m. y acaba en una rotonda en la NA-129. Con ella se ha mejorado notablemente el trazado. La sección transversal que se adopta es de 7 m. de calzada y 1 m. de arcén a cada lado, suficiente para el tráfico que soporta - 1.639 vehículos, con un 3,7% de pesados-, así como para el aumento esperado una vez mejorado todo el trayecto.

Como obras de drenaje se contemplan con un pontón de 6 por 5 m. en el km. 1,077 y dos marcos de 2 por 2,50 m. en los km. 0,890 y 1,037; el resto, se resuelve con caños de 1,50 a 0,80 m. de diámetro. Se han proyectado intersecciones en cada uno de los accesos a Sesma: en forma de Y con carriles de espera los que acceden de Allo y Lodosa y del tipo glorieta partida en el acceso desde Los Arcos. En cuanto a los servicios afectados, es necesario modificar una línea eléctrica en el km. 2,500 del tramo 1 (NA-129).

Se ha tenido en cuenta el aspecto paisajístico del entorno, de forma que una vez realizada la obra, éste sea agradable. Con este fin se moldeará la traza con plantaciones y se llevará a cabo la recuperación paisajística de la calzada antigua en las zonas no ocupadas.



Variante en la carretera NA-2040, entre Nagore (Arce) y Oroz-Betelu

El trazado de esta carretera comienza en la carretera NA-172, en las proximidades del caserío de Arce, cruza el río Urrobi mediante un puente de 25 m. de luz y a continuación llega a media ladera hasta el túnel, de 740 m., bajo el monte Carrovide. A la salida del túnel se dispone un nuevo acceso a Lacabe y continúa a media ladera por el barranco de Lacabe hasta la actual NA-2040, donde se sitúa paralelo a ésta durante 3 km., pero a una cota superior al nivel de las aguas embalsadas por la presa de Itoiz. Finalmente conecta con la carretera actual 750 m. antes de Oroz Betelu.

El túnel tiene una sección que permite una plataforma de dos carriles de 3,50 m. cada uno, dos arcenes de 1 m. y dos aceras de 0,80 m. Se ha previsto revestirlo y dotarlo de las instalaciones siguientes:

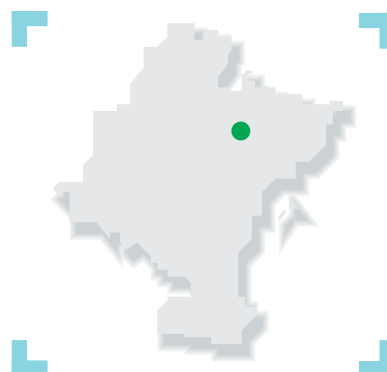
- Red contra incendios.
- Iluminación y ventilación.

- Postes de auxilio.
- Sistema de detección de incendios.
- Sistema de señalización.
- Acoplamiento al Centro de Control de Pamplona y Red Troncal.

También se ha proyectado el tendido de una línea eléctrica de 2.600 m. para la iluminación y mantenimiento de las instalaciones del túnel.

La sección transversal que se adopta en el resto de la vía es de 6 m. de calzada y 1 m. de arcén a cada lado, suficiente para el tráfico esperado una vez acabado el trayecto. El proyecto incluye, además, una intersección tipo T en la carretera NA-172, donde se disponen carriles centrales de espera para giros a izquierda. Asimismo, recoge las medidas correctoras de impacto ambiental y las determinaciones establecidas en la Resolución 1099, de 29 de abril de 2002, del Director General de Medio Ambiente.

Autores del proyecto: IDOM, S.A.
Presupuesto de construcción: 12.356.258,80 euros. **Aprobación definitiva:** 02/08/2002



Nuevo enlace de la autopista A-15 en el Carrascal. AUDENASA

Autores del proyecto: SERTECNA, S.L. **Presupuesto de construcción:** 2.684.956,67 euros. **Aprobación definitiva:** 04/07/2002



El nuevo enlace de la A-15 en el Carrascal se emplaza en la actual glorieta existente en la N-121. El proyecto consiste en dos ramales de entrada y salida a la autopista, un nuevo paso inferior a ésta y la realización de una glorieta al otro lado de la autopista (lado canteras). El propósito de la obra es canalizar el tráfico en las tres direcciones posibles: entrada autopista (al Norte), cantera de Uncona (enfrente) y planta de hormigonado y aglomerado (al Sur).

El ramal de salida de la autopista tendrá su carril de deceleración en la propia autopista, y luego continuará en alineación recta para girar a la derecha, con un radio amplio antes de llegar a la glorieta inferior de la N-121. El ramal de entrada sale de la nueva rotonda y mediante una alineación recta se dirige a la autopista, con la que enlaza mediante un carril de incorporación de longitud adecuada.

La nueva rotonda del otro lado de la autopista se ha proyectado con un radio interior de 24 m. y calzada de 6 m. de anchura, a la que se añaden arcones de 1 m. el interior y 2,50 m. el exterior. Esta anchura es necesaria por el tráfico de camiones existente.

El ramal de enlace de ambas glorietas (en donde esta situado el nuevo paso inferior) mejora mucho su trazado respecto al existente, ya que la boca de entrada está más cerca de la actual glorieta de la N-121. Asimismo se mantiene el ramal directo de entrada para los vehículos provenientes de Tafalla.

Por último, es necesario variar ligeramente el trazado de las dos carreteras de acceso, tanto a la cantera de Uncona como a las plantas de aglomerado y

hormigonado, ya que es necesario acoplarse al terreno existente.

En cuanto al funcionamiento de ambas glorietas, la variación producida es la siguiente:

Glorieta de la actual N-121: se produce una nueva entrada para los vehículos provenientes de la autopista y se modifica el trazado de la proveniente de las canteras. Además variará el tráfico de la glorieta, ya que existirá un mayor volumen de circulación por el paso inferior, para acceder a la autopista, y en cambio disminuirá el tráfico en sentido contrario porque únicamente entrarán a la glorieta los vehículos provenientes de la cantera de Uncona y planta de hormigonado y aglomerado que no quieran entrar a la autopista en dirección Pamplona o que se dirijan a otra parte (Tafalla, Puente la Reina, etc.).

Nueva Glorieta en el lado Este (cantera): esta glorieta tendrá 4 partes de las cuales tres son dobles y sólo la de dirección hacia Pamplona será unidireccional.

La solución para el nuevo paso inferior que sirva de entrada a la autopista y de entrada y salida los vehículos provenientes de las zonas de cantera y de las plantas de aglomerado y hormigonado consiste en un paso de 15,50 m. de anchura libre, formado por dos calzadas de 3,75 m. de anchura y separadas entre sí por 0,50 m., dos arcones de 2,50 m. y acera de 1,25 m. a cada lado.

Debido a la construcción del nuevo enlace se interrumpe el camino de servicio (lado Este) en la autopista, por lo que ha sido necesario desviarlo por fuera de la nueva rotonda.

En el ramal de entrada a la Autopista, el camino de servicio va situado junto a la calzada (casi a la misma altura) pero separado por la cuneta de la autopista y la valla de cerramiento. A continuación (en dirección Pamplona), este camino se reanuda la parte necesaria para la realización del nuevo ramal de entrada.



