

VARIANTE DE LA CN-II 'TRAMO MARTORELL-CINTURÓN LITORAL' DE LA AUTOVÍA DEL BAIX LLOBREGAT — BARCELONA [ESPAÑA] —

11

A lo largo de las últimas décadas, la comarca del Baix Llobregat ha experimentado un importante crecimiento de las actividades, motivado fundamentalmente por la masiva afluencia de una parte de la población de Barcelona atraída por el desarrollo de la industria en dicho área así como la creación de las condiciones necesarias para el aumento de los asentamientos humanos.

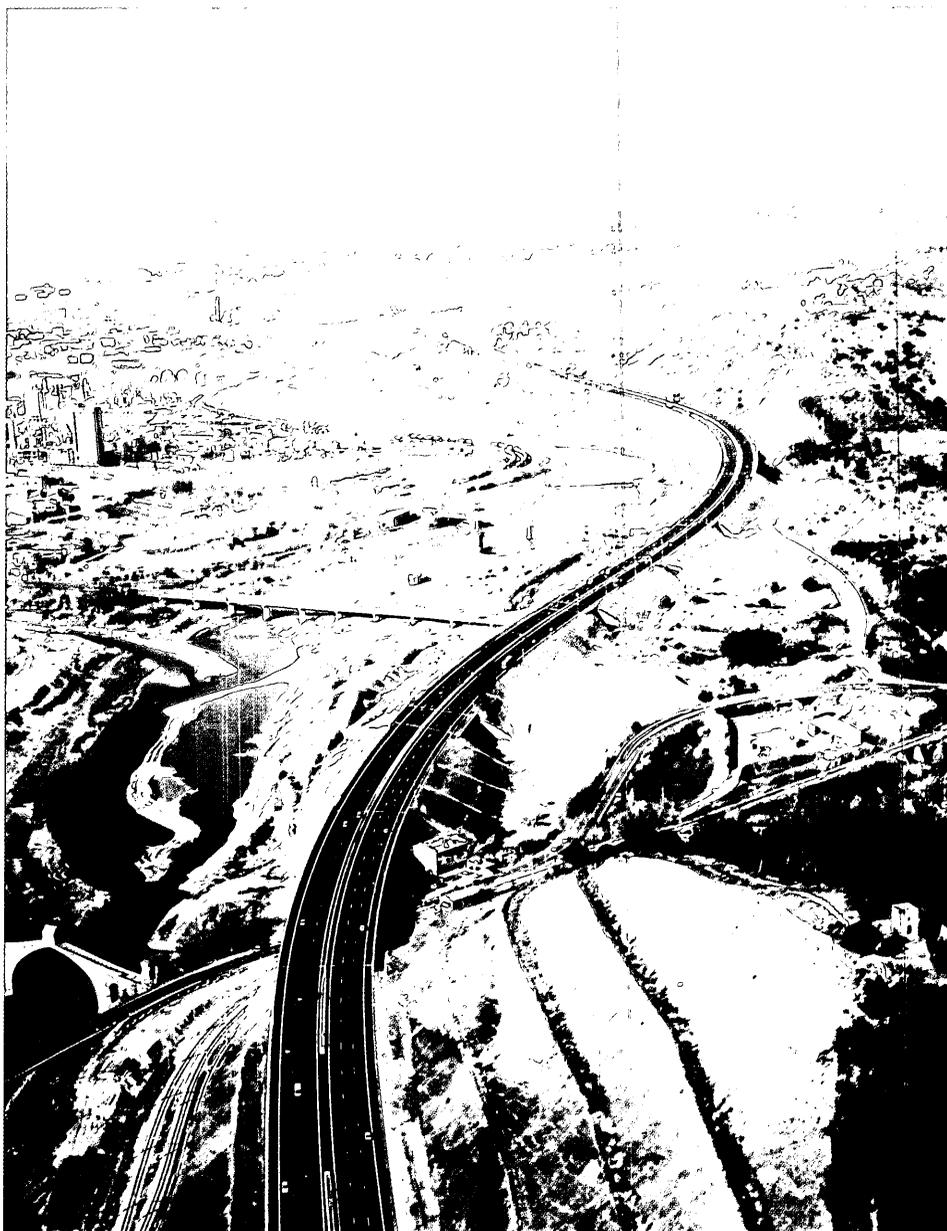
La evolución del binomio industria-asentamientos no siempre ha llevado consigo un desarrollo paralelo de las infraestructuras de la comarca. Por otra parte, el obligado planeamiento que debe coordinar el proyecto de dichas infraestructuras con el desarrollo urbanístico derivado del crecimiento demográfico e industrial, ha ido solucionando sólo de forma efímera los problemas relativos a la falta de capacidad de las vías de comunicación que se iban produciendo, pero nunca aportando una solución global al problema. De esta forma se ha alcanzado el final del siglo con un marco en el que desde el punto de vista de infraestructuras viarias, la penetración y la salida por los ejes Sur y Oeste a Barcelona se lleva a cabo únicamente a través de la Autopista A-7 (y su continuación como Autopista A-2) y de la Carretera Nacional II.

En el ámbito de la comarca del Baix Llobregat, esto es, desde Martorell hasta Barcelona, la Autopista A-7 discurre por la margen izquierda del río Llobregat pero sin posibilidad de comunicación con los municipios de dicha margen, como Castellbisbal y El Papiol. La citada conexión sólo es factible a partir de la localidad de Molins de Rei. Por su parte, la Carretera Nacional II atraviesa la totalidad de los municipios de la margen derecha (Martorell, Sant Andreu de la Barca y Pallejà), pero sin variante en ninguno de ellos, y con el inconveniente de que las comunicaciones con los municipios de la margen izquierda se llevan a cabo bien a través de carreteras que han quedado constre-

ñidas entre polígonos industriales, o bien a través de infraestructuras que presentan problemas de capacidad.

A la vista de esta situación, a principios de la década de los ochenta, el Ministerio de Fomento inició los estudios para desarrollar el proyecto de un desdoblamiento de la Carretera Nacional II, es-

tructurado como autovía, y que funcionase como variante de los municipios de la margen derecha del río. El trazado de dicha vía debía por lo tanto discurrir por la margen derecha del río Llobregat, ya que su implantación en la margen izquierda habría restado funcionalidad a la misma al encontrarse muy cerca de otra vía rápi-

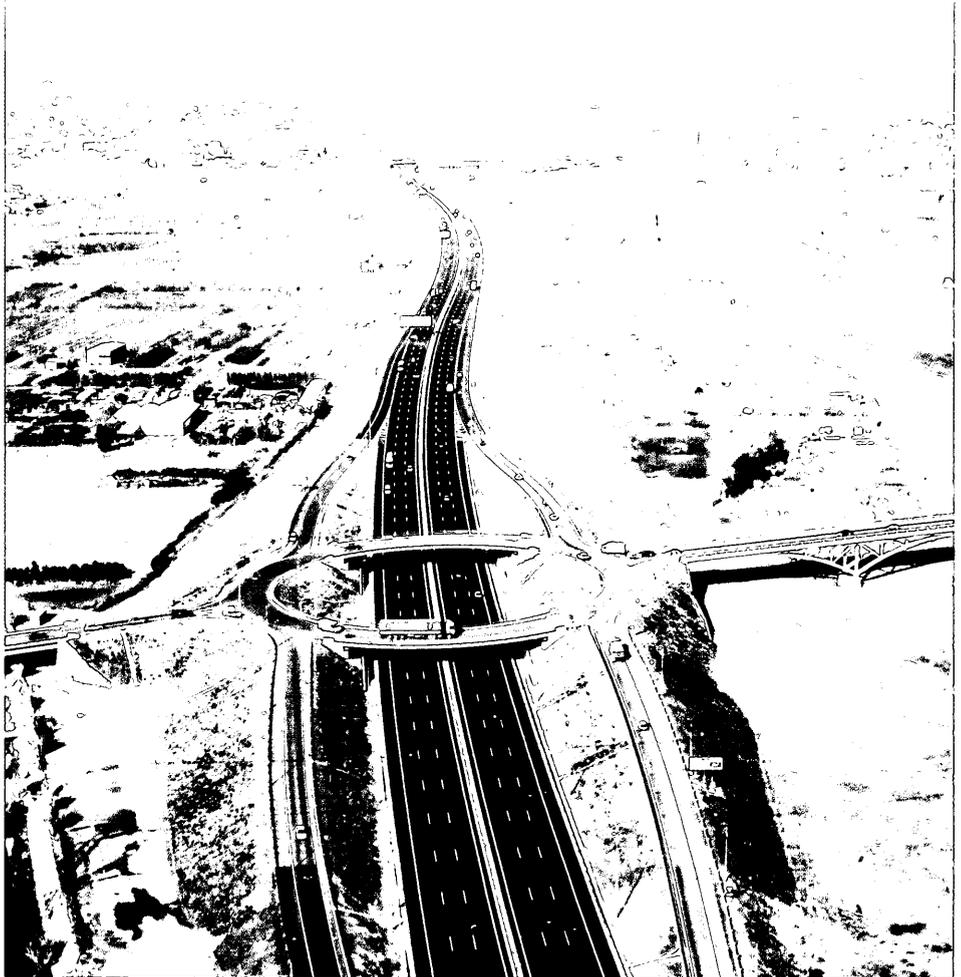
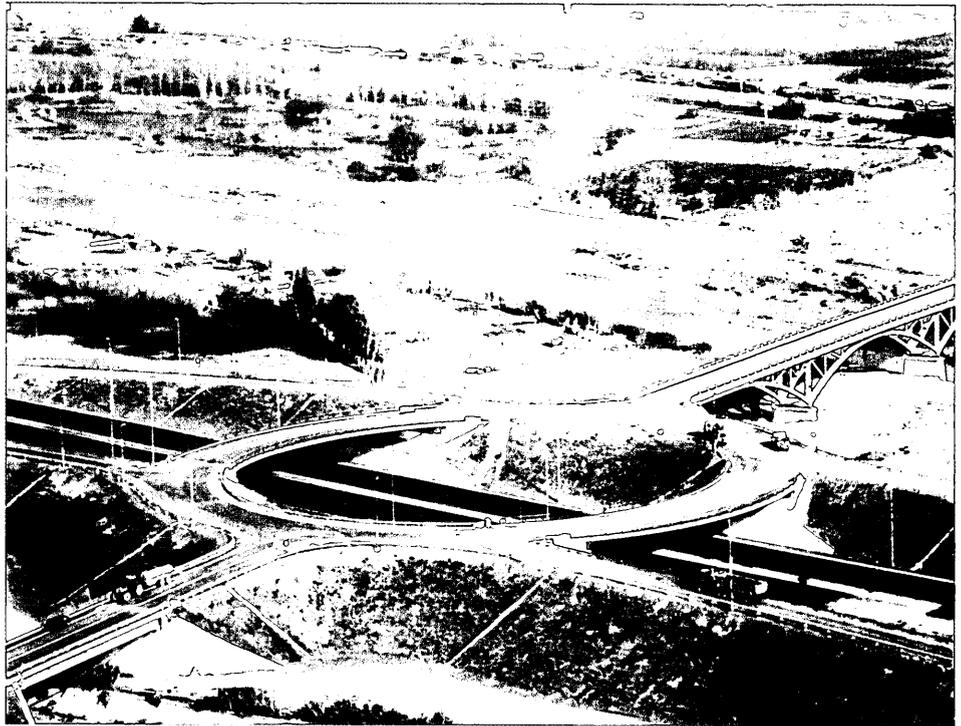


da. Esta ubicación del nuevo corredor planteaba un serio problema. Las poblaciones asentadas en esta margen han ido creciendo entre dos límites claramente marcados: por una parte las montañas que rodean el valle del río y por otra parte el cauce del propio río, verdadero eje vertebrador de la comarca.

De los dos posibles emplazamientos que surgieron a la hora de proyectar la variante de las poblaciones, se adoptó el que se asienta en las cercanías del río con el propósito adicional de que el terraplén de la nueva vía actuase como mota frente a avenidas que se produjesen en el río Llobregat, garantizando de esta forma que prácticamente se eliminen las inundaciones que sufrían periódicamente las poblaciones y los polígonos industriales. Con estas premisas se desarrolló el Proyecto de Construcción de la "Variante de la Carretera Nacional II. Autovía del Baix Llobregat. Tramo: Martorell-Cinturón Litoral", que llevaba a cabo la conexión entre la Autovía Lleida-Barcelona y el enlace de la Autopista A-2 con el Cinturón Litoral a la entrada de Barcelona. La sección tipo finalmente adoptada estaba constituida por dos calzadas con tres carriles por sentido, suficientes para descargar el importante tráfico que circula hoy en día por la Carretera Nacional II y que atraviesa los núcleos de varias poblaciones.

Durante la construcción de la Autovía del Baix Llobregat comenzó a vislumbrarse la posibilidad de actuar conjuntamente sobre el río Llobregat, de tal forma que se eliminasen los pequeños problemas que suponía la ejecución de la nueva vía, basados fundamentalmente en la ocupación de una parte del cauce de avenidas extraordinarias. Con este espíritu se desarrollaron dos Proyectos de Obras Complementarias que contemplan el acondicionamiento hidráulico del río Llobregat y de las rieras que le son tributarias en el entorno de la Autovía del Baix Llobregat.

Con la construcción de esta nueva vía rápida de acceso a Barcelona, tanto desde la cercana comarca del Baix Llobregat, como también desde la Autovía Lleida-Barcelona, se consigue no sólo descargar de tráfico la Carretera Nacional II, que pasará a tener una función de vía e conexión interurbana, con un tráfico prácticamente reducido al nivel local, sino que



se propicia el establecimiento de un nuevo y potente corredor viario que dará también acceso directo al conjunto de infraestructuras que se están desarrollando en el marco del Plan del Delta del río Llobregat, entre las que destacan el desvío del río Llobregat en su parte final, la ampliación del Puerto y del Aeropuerto de Barcelona, la construcción de la Zona de Actividades Logísticas (Z.A.L.) y la penetración, también por el valle del río Llobregat, del Ferrocarril de Alta Velocidad.

Así, el Ministerio de Fomento tiene prevista la prolongación de la Autovía del Baix Llobregat por la margen izquierda del río Llobregat ampliando de dos a tres o cuatro carriles, según tramos, las dos calzadas del Cinturón Litoral desde el final de la Autovía del Baix Llobregat hasta el enlace de la Zona Franca en L'Hospitalet de Llobregat, con lo que se pondrán en contacto las dos potentes infraestructuras que el Ministerio de Fomento ha venido ejecutando en los últimos años en los alrededores de la ciudad de Barcelona: la Autovía del Baix Llobregat y la Prolongación del Segundo Cinturón o Ronda de Dalt de Barcelona hasta el Aeropuerto La citada ampliación, que también contempla el enlace directo del Cinturón Litoral con la Autopista A-16, supondrá la continuación al esfuerzo inversor del Ministerio de Fomento, iniciado con la Autovía del Baix Llobregat, y que culminará con el establecimiento de un corredor de elevadas prestaciones, compatible con el entorno en el que se ubica, fundamentalmente modelado por la presencia del río Llobregat, que satisface las demandas de tráfico de la comarca y de los importantes focos de desarrollo que se han instalado en ella, y que lleva consigo el menor impacto sobre el territorio, al proyectarse en una gran parte de su recorrido como ampliación de infraestructuras existentes en la actualidad.

La Autovía del Baix Llobregat ha sido concebida como una variante de la Carretera Nacional II, que en la actualidad atraviesa la mayor parte de las poblaciones situadas en la margen derecha del río Llobregat (Martorell, Cant Andreu de la Barca y Pallejà), y que soporta un tráfico por encima de su capacidad. Tiene su origen al norte de Martorell, en donde se emplaza el primero de sus enlaces, Ca



n'Amat, a través del cual se da acceso al polígono industrial del mismo nombre y se conecta con la Autovía Lleida-Barcelona y con la propia localidad de Martorell. Continúa luego hacia el Sur, hasta atravesar el río Llobregat a la altura del Barrio de Can Bros, para situarse durante aproximadamente cuatro kilómetros en la margen izquierda del río Llobregat. Durante este trayecto, cruza por encima de las líneas de Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya y de RENFE, además de la carretera C-243, de Martorell a Terrassa, y a través de un paso inferior bajo la Autopista A-7. También en esta zona se emplaza el primero de los enlaces con tipología de "diamante en glorieta elevada", el de Olesa, que permite acceder a las localidades de Olesa de Montserrat y Martorell. Esta tipología de enlace se repite hasta alcanzar un número total de cinco a lo largo de toda la Autovía.

La traza vuelve a cruzar el río Llobregat a la altura de la antigua presa de Sedó, para discurrir, durante aproximadamente dos kilómetros, paralela a la Autopista A-7. Es en este punto donde se ubica el tercero de los enlaces, el de Castellbisbal, también con tipología de "diamante con glorieta elevada" que da acceso a los polígonos industriales de la margen derecha del río Llobregat, a la Carretera Nacional II y a la propia población de Castellbisbal a través de un puente sobre el río Llobregat. A partir de entonces, y hasta el final de su trazado, la Autovía del Baix Llobregat discurre por la margen derecha del río, sirviendo de mota de encauzamiento del mismo.

A la altura de la localidad de Sant Andreu de la Barca se halla el cuarto enlace, que da acceso a la población del mismo nombre, a la Carretera Nacional II y a los polígonos industriales de la mar-

gen izquierda del río Llobregat a través de un puente sobre el mismo. La zona del Roc de l'Adroc es uno de los puntos en los que el trazado de la Autovía más ha interferido con otras infraestructuras. El paso a través de este punto ha obligado al desvío de la Carretera Nacional II y de los Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya en sendos túneles de 231 y 311 metros de longitud.

Más adelante aparece el quinto de los enlaces, el de Pallejà, que da acceso a la población del mismo nombre. A partir de este punto, la rasante de la Autovía del Baix Llobregat comienza a descender para cruzar bajo la carretera N-340, inmediatamente detrás del estribo derecho del puente de Molins de Rei. Dos kilómetros más hacia delante se encuentra el penúltimo de los enlaces, el de Sant Vicenç dels Horts, que da acceso a la población del mismo nombre y a las localidades de Sant Boi de Llobregat, Torrelles de Llobregat y Las Palma de Cervelló, a través de una glorieta a nivel situada en la carretera BV-2002. A su vez, mediante un puente sobre el río Llobregat, se puede acceder al enlace de Sant Feliu, y desde allí, a la Autopista A-2 en cualquier dirección y a la población de Sant Feliu de Llobregat.

Por último, y tras un recorrido de unos 20,3 kilómetros desde el origen, se alcanza el último de los enlaces, el que conecta la Autovía del Baix Llobregat con la Autopista A-2 y con el Cinturón Litoral. Este enlace, al igual que el de Ca n'Amat, son los dos únicos que no repiten tipología, debido a que el tráfico que debe soportar es bastante superior al de los enlaces intermedios.

La sección tipo de la Autovía del Baix Llobregat está compuesta por dos calzadas independientes de tres carriles de 3,50 metros de anchura cada una, separadas por una mediana central de 3,50 metros. Los arceles exteriores son de 2,50 metros de anchura y los interiores de 1 metro. Sin embargo existen varios tramos con calzadas constituidas por cuatro carriles. En total se han ejecutado 56 estructuras de diversas tipologías (marcos, pórticos, vigas y losas de hormigón), entre las que cabría destacar la construcción de 21 puentes y viaductos de sección mixta hormigón-

acero. Esta tipología se ha utilizado fundamentalmente en los puentes de cruce del río Llobregat.

Otro elemento que se ha tenido muy en cuenta al diseñar y construir la Autovía es el hecho de que en la mayor parte su trazado (unos doce km) discurre paralelo al río Llobregat por su margen derecha, actuando como mota de encauzamiento. Esta situación ha llevado a un análisis detallado de la interacción Autovía-río Llobregat, que ha cristalizado en un conjunto de actuaciones de acondicionamiento hidráulico del río y sus rieras, que permiten reducir de forma ostensible la lámina de agua del río en avenida, así como el aprovechamiento del material extraído del acondicionamiento hidráulico para la construcción de los terraplenes de la Autovía.

Capítulo aparte merece el tratamiento medioambiental que se ha dado a la Autovía del Baix Llobregat, basado fundamentalmente en la plantación de diversas especies con vistas a una adecuada restauración vegetal e integración paisajística. De igual forma, a la par que se actúa hidráulicamente sobre el río recuperando su capacidad de desagüe, se han revegetado sus márgenes, creando láminas permanentes de agua que potencian la recolonización de la zona por

especies animales. Los sistemas de recarga del acuífero del río Llobregat potenciaron por otra parte humedales existentes en la actualidad, como es el caso de los Aiguamolls de Molins de Rei. Además, se están construyendo dos pasarelas peatonales sobre el río Llobregat, una asociada al enlace de Castellbisbal, y otra al enlace de Sant Andreu de la Barca, permitiendo en ambos casos el acceso de la población de los núcleos urbanos a un entorno fluvial recuperado.

En resumen, la puesta en servicio de la Autovía del Baix Llobregat supondrá el establecimiento de un nuevo corredor de acceso desde la comarca del Baix Llobregat a Barcelona y a la zona del Delta del río Llobregat, corredor que garantiza su compatibilidad con el río, al haberse disminuido sus niveles en avenida con las actuaciones de acondicionamiento hidráulico, así como la recuperación de un entorno fluvial notablemente degradado. El valle del río Llobregat dejará de ser una zona marginal para convertirse en un gran espacio verde longitudinal que paralelamente a conectar los distintos espacios naturales de la comarca, también sirva de paseo peatonal y para bicicletas, conectando los municipios del Baix Llobregat. ■

FICHA TÉCNICA

Promotor:	Ministerio de Fomento Demarcación de Carreteras del Estado en Cataluña
Proyecto:	D. Jesús Vidal Tornel, Ing. de Caminos
Empresa constructora:	UTE: Dragados y FCC Construcción, S.A.
Presupuesto:	28.000 millones de pesetas
Plazo de ejecución:	Dic. 1995 a Febrero 2000

CARACTERÍSTICAS

• Longitud tronco	20,3 Km.
• Ramales y carreteras	16,2 Km.
• Movimiento de tierras	
Excavación	6.200.000 m ³
Terraplén	4.000.000 m ³
Desbroce	650.000 m ³
• Estructuras y túneles	
Hormigón	160.000 m ³
Acero pasivo	14.500 t.
Acero estructural	13.200 t.
Nº de estructuras	56
Vigas prefabricadas	5.300 m.l.
Túnel carretera	231 m.l.
Túnel ferrocarril	311 m.l.