

### **3. ELEMENTOS DEL MODELO TERRITORIAL: SISTEMAS GENERALES**

### CAPÍTULO 3

## ELEMENTOS DEL MODELO TERRITORIAL: SISTEMAS GENERALES

### I. SISTEMA GENERAL DE COMUNICACIONES

#### 1. ACCESOS FERROVIARIOS

##### 1.1. LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD (LAV)

En el Pleno extraordinario de 26 de octubre de 1999, se adoptó por unanimidad un conjunto de criterios y acciones relativas a las infraestructuras ferroviarias, y a las medidas urbanísticas a tomar y los órganos a crear para impulsar su desarrollo. Del análisis de sus conclusiones, se deduce que son numerosos los agentes y las instituciones implicados en la definición de las soluciones técnicas definitivas, tanto por el carácter competencial de cada una de ellas como por el grado de definición (o indefinición, según el caso) en que se encuentran las diversas acciones e infraestructuras propuestas. De este modo, el criterio que se ha seguido en la revisión del plan general puede esquematizarse en las siguientes líneas de actuación:

- a) Se incorporan al plan las reservas de suelo necesarias para el desarrollo de aquellas infraestructuras ferroviarias cuya definición está ya clarificada por las administraciones competentes y debidamente coordinada con el Ayuntamiento de Zaragoza, siempre dentro de los criterios establecidos al respecto por el plan general.

En este grupo se incluyen las reservas de suelo que la revisión establece para la nueva línea de alta velocidad, la ronda sur, la dorsal sur, los nuevos ramales de conexión... Queda así definido un potente eje ferroviario que atraviesa todo el término municipal al sur de Zaragoza y en la dirección del valle del Ebro, donde se integran las líneas Madrid-Zaragoza-Barcelona y Zaragoza-Navarra y La Rioja. Sobre este corredor también se apoya la plataforma logística, de forma que con la dorsal sur, la ronda sur y otros ramales de conexión con las líneas actuales, se evita que las mercancías atraviesen las zonas urbanas.

- b) Otro conjunto de actuaciones ferroviarias no necesita una específica de suelo, ya que son totalmente compatibles con la calificación del suelo en que está prevista o propuesta su ubicación. Se flexibiliza de este modo el diseño final de las infraestructuras ferroviarias, que se

podrán adaptar con mayor facilidad y acierto a la ordenación propia de cada área en cuestión.

En este grupo están las infraestructuras ferroviarias previstas en la plataforma logística, los nuevos suelos urbanizables de uso industrial, la Feria de Muestras, los polígonos industriales... Solamente se califican como sistema general aquellos elementos de la red ferroviaria que realmente tengan ese carácter o resulten esenciales para dotar de accesibilidad a las áreas mencionadas.

- c) Por último, están aquellas infraestructuras que aún deben ser definidas por las administraciones competentes y coordinadas con el ayuntamiento de Zaragoza a través de los órganos de impulso que se señalaban en las conclusiones del citado Pleno municipal, y que una vez concretadas se incorporarán al plan general durante su vigencia mediante alguno de los instrumentos que al respecto establece la ley urbanística de Aragón.

A este grupo pertenecen, principalmente, las acciones relacionadas con las nuevas líneas de ancho territorial (UIC) Zaragoza-Huesca y Zaragoza-Teruel, pertenecientes al corredor Sagunto-Teruel-Zaragoza-Huesca-Canfranc, y su coordinación con la red ferroviaria en el entorno de Zaragoza. ***Durante la tramitación de la revisión del plan general, se ha incorporado al mismo las reservas de suelo necesarias para incorporar las previsiones del proyecto de trazado de la línea de alta velocidad Zaragoza-Huesca, ensanchando las bandas existentes en aquellos puntos en que el nuevo trazado se separa del actual, o en los casos en que, discutiendo junto a él, la reserva existente no era suficiente.***

## 1.2. LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD (LAV)

Como resultado de sucesivos documentos de planificación sectorial (plan director de los accesos ferroviarios a Zaragoza de 1993, estudio de alternativas de accesos ferroviarios a Zaragoza de 1995...) del Ministerio de Fomento y de la propuesta del Gobierno de Aragón y el Ayuntamiento de Zaragoza de un nuevo trazado cerca del límite sur del aeropuerto, el acceso de alta velocidad a Zaragoza que se incorpora al plan es el correspondiente a los proyectos en ejecución por el Ministerio de Fomento, conforme al trazado siguiente:

El trazado, procedente del valle del Jalón pasa alejado de zonas urbanas por el límite meridional del aeropuerto, donde no supone una barrera en el territorio, y ofrece la posibilidad física de situar una estación próxima -que no se contempla en los proyectos del Estado-. A continuación se bifurca en un "by-pass" directo que discurre siguiendo el tramo sur del cuarto cinturón hacia Fuentes de Ebro,

y una vía de acceso a la estación de Zaragoza que sigue la ronda Norte de la red arterial de carreteras por su margen oeste.

Desde la estación, la vía de alta velocidad sigue por el túnel Portillo-Miraflores, del que ocupa la célula sur y se une de nuevo al "by-pass" pasada La Cartuja, donde el trazado continua en doble vía hacia Barcelona.

Durante la presentación y discusión del avance del plan general, se consideraron tres alternativas de localización de la estación de trenes. Una de ellas la trasladaba fuera de la ciudad, cerca del aeropuerto y unida con una lanzadera a la estación del Portillo, que quedaría destinada a estación a trenes de ancho convencional, regionales y de cercanías, a los que se daría prioridad en la utilización del corredor que atraviesa la ciudad. Una segunda solución mantenía la estación del Portillo con carácter intermodal, conjuntamente para alta velocidad, trenes de ancho convencional regionales y de cercanías, y autobuses, atendiendo a su mayor proximidad al centro de la capital.

Por fin, la opción elegida, de forma concertada con el Ministerio de Fomento, fue la tercera, que situaba la estación en los terrenos de la vieja estación de Delicias -que fue del Ferrocarril Central de Aragón- de la avenida de Navarra; aunque más alejada del centro, esta solución permite que las vías queden enterradas bajo las rasantes de las calles, facilitándose así la integración urbanística de las áreas urbanas situadas a ambos lados del trazado ferroviario.

La demanda de soterramiento de las vías y los estudios realizados sobre las posibles alternativas para darle solución llevaron a desplazar la localización de la estación intermodal inicialmente prevista en El Portillo al emplazamiento citado, de forma que fuera posible realizar la nueva estación y el enterramiento de las vías nuevas manteniendo a la vez en servicio la estación del Portillo y las vías actuales, y sin modificar la rasante del túnel de la avenida de Goya, lo que no es posible resolver con un estación bajo rasante en El Portillo salvo que se asuman altos costes económicos y de tiempo. La nueva estación intermodal mantendrá una adecuada relación de proximidad al centro histórico y a las áreas de la ciudad con mayor actividad. La solución urbanística concreta se expondrá en el capítulo sexto de esta memoria.

El paso de la línea de alta velocidad por el sur de la ciudad ofrece la posibilidad de ubicar una segunda estación en las inmediaciones del aeropuerto, que complementará funcionalmente a la de Delicias.

## 1.3. LÍNEAS DE VIAJEROS DE FERROCARRIL CONVENCIONAL

Para el acceso de ferrocarriles de ancho convencional se han considerado las siguientes alternativas:

1. Destinar el túnel existente entre El Portillo y Miraflores a la línea de alta velocidad, con ancho de vía internacional (UIC). Consecuentemente, las vías de ancho RENFE han de acceder a la estación por el lado de la avenida de Navarra, al que llegán por la nueva ronda ferroviaria, y terminar en fondo de saco. Los movimientos desde y hacia Barcelona por Lérida, Canfranc y Barcelona por Caspe tendrían que hacerse por la nueva ronda Norte prevista en los planes del Ministerio de Fomento, que resulta inseparable de esta opción.

Los viajeros procedentes de la línea de Barcelona por Caspe tendrían recorridos mayores, lo que aconsejaría, de elegirse esta opción, mantener una estación en Miraflores y una conexión ágil de transporte urbano entre dicha estación, el centro y El Portillo.

2. Mantener en continuidad los trenes de ancho convencional por el interior de la ciudad. Al emplazarse la estación de alta velocidad en el interior de la ciudad, esta opción requiere que en los túneles de la avenida de Goya coexistan los dos anchos, internacional e ibérico, destinando una de las dos vías que contiene el túnel a ancho RENFE, de forma que los accesos consistan en una vía en doble sentido para cada ancho, con la opción de rehacer en el futuro el túnel en toda su longitud para introducir nuevas vías.

#### 1.4. MERCANCÍAS: LAS RONDAS FERROVIARIAS

Zaragoza es un importante nudo ferroviario que estructura el transporte de viajeros y mercancías en el noroeste de la península, al confluir en ella las líneas de Madrid-Barcelona (vía Lérida), Zaragoza-Castejón, Zaragoza-Tarragona (vía Caspe) y Sagunto-Zaragoza. Las instalaciones en que estas funciones ferroviarias tienen lugar se sitúan en las siguientes áreas:

- Los terrenos de la actual estación de El Portillo.
- El complejo Delicias-Almozara, que contiene la estación clasificadora de La Almozara, la estación Zaragoza-Delicias y los talleres de material, motor y remolcado, todo ello situado a lo largo de la avenida de Navarra.
- El centro intermodal de mercancías (CIM) situado en la carretera de Logroño.
- La estación de mercancías de Zaragoza-Arrabal, situada en prolongación de la vía de Barcelona-Lérida, junto al polígono industrial de Cullada.

El tramo común a las líneas citadas es el comprendido entre Miraflores y Casetas, que incluye el túnel de Tenor-Fleta-Goya y la propia estación de El Portillo; por él circulan todas las mercancías que cruzan este nudo. La derivación de las mercancías por una ronda exterior es una antigua reivindicación de la

ciudad; el plan de 1986 estableció una reserva de suelo para una ronda Norte ajustada a las previsiones del proyecto que a la sazón tenía el entonces denominado Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo, cuyas obras no llegaron a iniciarse.

Para el desvío de mercancías se han considerado las alternativas siguientes:

- a) Alternativa Norte: el Ministerio de Fomento redactó un estudio Informativo para una ronda Norte ferroviaria, cuya traza difiere poco de la contemplada en el plan general de 1986, si bien las afecciones en la huerta de Monzalbarba son mucho menores que la que ésta hubiera supuesto; el trazado parte de la estación de Monzalbarba y pasa al norte de la ACTUR cerca del área militar de San Gregorio, evita la zona urbana de San Gregorio y cruza en falso túnel todo el tramo al sur de dicho barrio, entre la carretera de Huesca y el camino de Corbera Alta, para unirse con la vía de Barcelona-Lérida y con el enlace ferroviario actual al este de la ciudad.

La ronda Norte lleva la circulación de mercancías fuera del túnel urbano y de El Portillo, permite utilizar las instalaciones existentes en la avenida de Navarra y en la estación de mercancías de Zaragoza-Arrabal y permite el acceso de los viajeros en ferrocarril convencional al Portillo en el caso de utilizar las dos células del túnel de la avenida de Goya para la línea de alta velocidad.

- b) Alternativa Sur: Consiste en un trazado que prolonga el actual enlace ferroviario entre la línea de Barcelona por Lérida y Tarragona por Caspe por el sur, siguiendo la traza del "by-pass" de alta velocidad (por su lado norte) y el acceso oeste de alta velocidad a la estación (por su lado oeste), pasa próxima al aeropuerto y se dirige hacia el corredor ferroviario de la carretera de Logroño.

Esta solución aleja el paso de mercancías de la ciudad y favorece la creación de la plataforma logística por su proximidad al aeropuerto. El nudo de mercancías de Zaragoza dispondría así de un gran espacio para futuros desarrollos, con intercambio a los demás modos, que alcanzaría sus máximas oportunidades con la apertura de un paso transpirenaico a baja cota o con la reapertura y modernización del túnel de Canfranc, y una línea de mercancías de ancho internacional pasando por dicha plataforma.

La ronda Sur, como la Norte, no desvían todo el tráfico de mercancías fuera de las áreas urbanas, pues ha de mantenerse la circulación por la estación de Zaragoza-Arrabal y las líneas de Lérida y Canfranc que cruzan el corredor de la avenida de Cataluña; la solución Sur, para resolver el acceso de trenes de an-

cho RENFE al Portillo requiere grandes rodeos o mantener la doble anchura de vía en el túnel de Goya, según lo expuesto en el apartado anterior.

El área de forma triangular comprendida entre el ferrocarril a Barcelona por Tardienta, la autopista A-2 y el ferrocarril del polígono de Cogullada se ha clasificado como sistema general urbanizable. La causa estriba en el interés de los terrenos vacantes de edificación incluidos en esta área para ubicar instalaciones ferroviarias necesarias en el futuro, cuando este tipo de transporte experimente solicitaciones más intensas; se ha pensado, igualmente, en la posible ampliación de Mercazaragoza, actualmente colindante con esta área, ferrocarril por medio. Este terreno se caracteriza por estar encerrado entre grandes infraestructuras, situado en las inmediaciones del núcleo central de Zaragoza, con una topografía plana, carente de usos que no sean el agrícola y con evidente dificultad para conectarse con la malla urbana ordinaria.

### 1.5. CONCLUSIONES

Tras diversos estudios, la opción elegida para la red de ancho convencional se basa en la construcción simultánea de la ronda Sur de este ancho con el nuevo acceso de alta velocidad y el "by-pass". Dados los plazos previstos para la puesta en servicio de la alta velocidad, se hace necesario realizar a la vez los tramos de vía de ancho internacional que bordean la ciudad por el sur y por el oeste, lo que ofrece la oportunidad de construir al mismo tiempo un trazado paralelo de ancho RENFE en condiciones ventajosas respecto de las que tendría como obra independiente.

Esta oportunidad requiere mantener los dos anchos de vía en el túnel de la avenida de Goya, uno en cada una de las células actuales, y por tanto supone la continuidad de los trenes de ancho convencional, conservando los trayectos actuales y la configuración de los accesos de ancho RENFE a la estación intermodal sin rodeos para los viajeros de la líneas de Tarragona, Barcelona-Lérida y Canfranc.

La utilización del túnel de la avenida de Goya-Tenor Fleta para trenes de cercanías o mayores flujos requeriría su ampliación en el futuro.

La construcción de la ronda de mercancías paralela al "by-pass" y al acceso oeste del ferrocarril de alta velocidad hace posible, en una fase posterior, su prolongación hacia la plataforma logística y el valle del Jalón. A la vez, el cierre de la ronda ferroviaria por el oeste permite desviar la línea Caminreal-Teruel por una segunda vía de la nueva ronda, liberar los barrios de Oliver, Valdefierro y parte de Casablanca del actual trazado e impulsar su transformación urbanística profunda.

En conclusión, la alternativa seleccionada, tras diversos contactos entre el Ayuntamiento de Zaragoza, la Diputación General de Aragón y el Ministerio de

Fomento, consiste en realizar un trazado de ancho RENFE paralelo al de alta velocidad por el sur y el oeste de la ciudad, conectado con la vía de Tarragona, e incorporar al corredor ferroviario la línea de Caminreal, que seguirá con la de mercancías a lo largo de la autopista del cuarto cinturón entre las carreteras de Madrid y Logroño; en este punto, los viajeros se dirigirían con una curva hacia la nueva estación de Delicias, en la avenida de Navarra, y las mercancías en sentido opuesto hacia Casetas. Asimismo, la conexión de la ronda Sur con la línea Zaragoza-Tarragona (vía Caspe) se realizará con dos ramales, uno en sentido Tarragona y el otro hacia Zaragoza, de modo que con un nuevo ramal que conecte esta última dirección con la vía hacia Barcelona por Lérida permita que, a través de la ronda Sur y los ramales descritos, los itinerarios de mercancías no atraviesen el centro urbano como ocurre actualmente.

El nuevo acceso de la línea de Caminreal resulta unos 5,5 kilómetros más largo que el actual a través de los barrios de Casablanca, Oliver y Valdefierro, diferencia que no justifica el mantenimiento de la vía actual de ancho RENFE por dichos barrios y permite su levantamiento, con las consiguientes transformaciones en su entorno.

*En tanto no se inicie la actividad ferroviaria en la plataforma logística, esta opción permite mantener el centro intermodal de mercancías existente en la carretera de Logroño en sus dimensiones y emplazamiento actuales, y ejecutar la unión de la variante de Casetas con la A-68 según está proyectada. Igualmente es posible mantener en funcionamiento en primera fase la estación clasificadora de La Almozara, si bien la solución futura que se incorpora al plan es la conexión entre la ronda sur ferroviaria, la plataforma logística y el corredor ferroviario del valle del Jalón, situando en la plataforma los diversos servicios ferroviarios que actualmente están en la avenida de Navarra y el Centro Intermodal de Mercancías en sustitución del existente en la carretera de Logroño.*

## 2. FERROCARRIL DE CERCANÍAS Y TRANSPORTE COLECTIVO GUIADO

Todos los documentos de referencia territorial del plan –plan director de infraestructuras, directrices generales, directrices metropolitanas, plan estratégico– hacen referencia a la necesidad a medio plazo de contar con un sistema de transporte de cercanías, ferrocarril o "metro ligero", como medio de articulación del área metropolitana. En la participación pública se han producido varias sugerencias de colectivos sobre la previsión de transportes por tranvía o "metro ligero".

La necesidad de afrontar cambios tecnológicos en el sistema de transporte público obedece a tres tipos de razones:

- la tendencia a superar la capacidad del sistema de autobuses articulados en algunas líneas;
- la necesidad de reducir las emisiones contaminantes a la atmósfera, y
- la función de organizar y articular nuevos territorios de la periferia con la ciudad.

A estos efectos, conviene distinguir, por un lado, la posible introducción de tranvías urbanos en líneas interiores de la aglomeración central que registran gran demanda y con las que pueden cumplirse los dos primeros fines antedichos de mayor capacidad, calidad y limpieza. Así se plantea en las bases del plan de transporte de octubre de 1998.

Por otro lado se encuentra la implantación de líneas cuyo fin principal es vertebrar nuevos territorios, en los que la demanda está todavía latente y la inversión se orienta a la función estructurante y organizadora. Este sería el caso de líneas radiales entre el centro, la Feria de Muestras y la zona de actividades logísticas del aeropuerto, o de las carreteras de Logroño y Huesca, como líneas independientes que intercambien con las líneas de transporte de la ciudad central sin perjuicio de que, en el momento que la demanda lo requiera puedan convertirse en líneas diametrales continuas.

La viabilidad económica (capacidad de asumir el coste público del servicio) es problemática para el transporte de cercanías, mientras que el transporte urbano cuenta ya actualmente con un sistema eficaz de autobuses.

Por todos estos motivos, la propuesta del plan general en orden a la implantación de los sistemas de transporte colectivo se diseña de acuerdo con los siguientes criterios generales:

#### 1. Actuaciones para "vertebrar" el territorio:

- a) Introducir reservas de suelo para estaciones secundarias en varios puntos de los accesos ferroviarios de ancho convencional que permitan su utilización por líneas regionales y de cercanías. Entre ellas, se mantienen reservas de espacios en la Feria de Muestras, el aeropuerto, Miralbueno, Portillo, avenida de Goya, Tenor Fleta, Miraflores, Las Fuentes y avenida de Cataluña, con intercambio a transporte urbano.

Se ha planteado la utilización de la red ferroviaria para un transporte urbano del tipo de un metro ligero, para conectar áreas urbanas e industriales exteriores. Esta opción presenta problemas derivados de la necesidad de compartir la explotación con la de los transportes ferroviarios, y de compatibilizar los sistemas propios del metro ligero de

señalización, seguridad, control, e incluso de ancho de vía, con los utilizados por RENFE.

- b) Prever un corredor de comunicación entre el aeropuerto y sus zonas de actividad, y la estación intermodal como soporte de nuevas actividades y estructuración del desarrollo urbano a lo largo de la línea.

En el proyecto de directrices metropolitanas hay una propuesta de "tren lanzadera" que utiliza en parte la vía de Caminreal y pasa por Oliver, Valdefierro y la carretera de Valencia.

En desarrollo de esta opción se está realizando, por encargo del Departamento de Ordenación del Territorio de la Diputación General de Aragón, un estudio de trazado para un metro ligero entre la estación intermodal, el aeropuerto y otras áreas, que contempla varias hipótesis de recorridos y de utilización de distintas unidades.

2. En relación con la futura implantación de nuevos modos de transporte urbano, identificar los posibles espacios críticos que requieran reservas de suelo y subsuelo, haciendo posible el desarrollo de este tipo de soluciones, remitiendo el estudio de las posibilidades de implantación de líneas internas a un plan global de transporte. En esta línea, el Ayuntamiento de Zaragoza, en colaboración con TUZSA, ha realizado en febrero del 2001 un estudio preliminar de viabilidad de un metro ligero para la implantación de dos corredores, norte-sur y este-oeste, con propuesta de cuatro posibles líneas de transporte colectivo. Esta propuesta deberá desarrollarse en coordinación con la redacción de un plan de transporte colectivo de la ciudad, instrumento idóneo para evaluar las necesidades globales de transporte y la coordinación entre sus distintos modos.

### 3. CARRETERAS INTERREGIONALES Y ACCESOS A LA CIUDAD

#### 3.1. CUARTO CINTURÓN

La implantación del cuarto cinturón se debe a los convenios celebrados en su día con el actual Ministerio de Fomento; fue objeto de estudio informativo (EI-4-Z-12), que contó con declaración de impacto ambiental (BOE de 9 de junio de 1995) y fue aprobado por resolución del Ministerio de Fomento de 20 de noviembre de 1995; consecuentemente, la Dirección General de Carreteras ordenó la redacción del correspondiente proyecto de construcción, contratado en abril de 1997. El proyecto está dividido en dos tramos

- a) el primero, denominado ronda Sur (14 kilómetros), comprende el segmento que discurre desde la carretera de Madrid (N-II) a la de Castellón (N-232), y la conexión entre el enlace de la autovía de Valencia y la prolongación de la avenida de Gómez Laguna;

- b) el segundo, llamado ronda Este (9 kilómetros), comprende el segmento entre la carretera de Castellón y el enlace de la A-2, e incluye la variante de la N-II por el sur de Santa Isabel.

Para el primer tramo (ronda Sur), el plan general recoge la traza del proyecto actualmente en construcción.

En cuanto al trazado previsto por el estudio informativo del Ministerio para el segundo tramo del cuarto cinturón, con motivo del proceso de información pública del avance de revisión del plan general, el Ayuntamiento de Zaragoza acordó en sesión plenaria de 17 de octubre de 1997 introducir en dicho avance un trazado alternativo que no afectara a los terrenos de la huerta de Las Fuentes ni al soto de Cantalobos, con el fin de preservar dichos espacios, y de calificar la huerta de Las Fuentes entre los suelos no urbanizables de especial protección. Como consecuencia de ello, la Dirección General de Carreteras separó del proyecto de construcción, ya contratado, el tramo afectado por el acuerdo municipal para someterlo a nueva evaluación de impacto ambiental e información pública, comparando la solución inicial con otras variantes.

Consiguientemente, el Ministerio de Fomento contrató la realización de un nuevo estudio informativo (EI-4-Z-18), que contemplaba las tres alternativas denominadas 1, 2 y 3, que se describen más adelante.

Como consecuencia del acuerdo del Ayuntamiento Pleno de 27 de mayo de 1999, por el que se aprobó inicialmente la revisión del plan general, aún se solicitó al Ministerio de Fomento el estudio de una nueva alternativa para el cierre del cuarto cinturón con la autopista A-2 a la altura del polígono de Malpica (Lugarico de Cerdán). A esta petición se debió el que se incorporaran al estudio informativo de la ronda Este EI-4-Z-18, ya entonces en curso de redacción, dos nuevas alternativas, a las que se denominó 4 y 5.

Por todo lo dicho, el estudio informativo del Ministerio ha contemplado, finalmente, cinco alternativas:

- Alternativa 1 (4.442 metros): Tiene su comienzo en el enlace con la carretera N-232. Coincide con el trazado definido en el estudio informativo inicial (EI-4-Z-12), que cuenta con declaración de impacto ambiental de 9 de junio de 1995 y aprobación por resolución ministerial de 20 de noviembre del mismo año. Esta solución parte del cruce con la carretera N-232, donde la traza discurre por la vega del Ebro en su margen derecha (huerta de Las Fuentes) para cruzar el río a unos 100 metros, aguas abajo, de la desembocadura del Gállego. Tras el paso del Ebro, continúa paralela al río Gállego por su margen izquierda hasta alcanzar la zona de Santa Isabel, donde pasa soterrada, para terminar conectándose a la autopista A-2.

- Alternativa 2 (5.077 metros): También tiene su comienzo en el enlace con la carretera N-232. Cruza el Ebro a 900 metros de su inicio, de forma transversal, sin penetrar en la huerta de Las Fuentes; una vez en la otra margen, pasa entre el río y la parcelación ilegal El Casetón, y continuar hacia el norte, siguiendo el curso del Ebro por su margen izquierda, hasta enlazar con el trazado diseñado en las alternativas 1 y 3 en la zona de Santa Isabel, desde donde coincide con ellas.
- Alternativa 3 (5.315 metros): Tiene su comienzo en el enlace con la carretera N-232. A unos 450 metros de su inicio, cruza el Ebro perpendicularmente, para pasar, acto seguido, entre las parcelaciones ilegales El Casetón y Torre de Villarroya, más al este, por tanto, que la alternativa 2; continúa hacia el norte, hasta coincidir con el trazado descrito en la alternativa 2.
- Alternativa 4 (9.517 metros): Se inicia en el enlace 4 del proyecto de la ronda Sur (48-Z-3190 A), correspondiente a la conexión entre el tercer y el cuarto cinturón. Después, se dirige hacia el sur, en paralelo a la carretera N-232, para, 1.500 metros más adelante, tomar dirección aproximada nordeste, que mantendrá hasta su final; cruza el Ebro a la altura del soto de las Perlas y se dirige hacia el enlace de la autopista A-2 en el polígono de Malpica, bordeando por el sur, muy próxima, el núcleo del Lugarico de Cerdán y el Centro de Enseñanzas Integradas de Malpica.
- Alternativa 5 (7.576 metros): Tiene su comienzo en el enlace con la carretera N-232. En su primer kilómetro, sigue aproximadamente el mismo trazado que la alternativa 3; gira hacia el este junto a la parcelación Torre de Villarroya, para tomar una dirección nordeste y coincidir, a partir de su tercer kilómetro de recorrido, con la alternativa 4.

La comparación de todas estas alternativas pone en evidencia que las denominadas 4 y 5 produce una clara pérdida de la direccionalidad sur-norte, lo que obligaría a modificar completamente el proyecto existente para el nuevo acceso norte, repitiendo el trámite de aprobación completamente, con el consiguiente retraso en su ejecución. Al desplazar hacia el este su conexión con la autopista A-2, estas alternativas provocarían, además, que quedara fuera del proyecto de construcción del cuarto cinturón la variante de Santa Isabel. Hay que tener en cuenta que la realización de esta variante supondría una mejora sustancial en el barrio, ya que permitiría la transformación de la actual carretera N-232, sobre la que se articula el barrio y que soporta un importante tráfico, en una avenida de carácter totalmente urbano, adaptada a las necesidades de relación y convivencia propias del barrio.

En consonancia con lo dicho, en el estudio informativo aprobado inicialmente el 17 de febrero del 2000, las alternativas 4 y 5 fueron las peor valoradas desde diversos puntos de vista.

Por otra parte, la M.I. Comisión de Gobierno del Ayuntamiento de Zaragoza acordó el 12 de mayo del 2000 (párrafo primero del apartado segundo) «manifestar a la Dirección General de Carreteras del Ministerio de Fomento que la solución más favorable para los intereses municipales es, a juicio del Ayuntamiento de Zaragoza, la definida como variante nº 2, que coincide con la propuesta técnica formulada por dicha Dependencia Ministerial por su menor recorrido, menores afecciones, contar con proyecto y programación del citado Ministerio, facilitar la amortiguación de los efectos de las emisiones en las proximidades de los ríos con masas de arbolado de ribera, en las que pueden integrarse barreras acústicas de tierra, posibilitando la actuación de dicha obra como defensa frente a las avenidas del río Ebro.»

En la misma línea se manifestó la Diputación General de Aragón, a través de informe de alegaciones en el expediente de información pública del estudio informativo EI-4-Z-18, de fecha 26 de abril del 2000, suscrito por el Director general de Carreteras.

En consecuencia de todo lo expuesto, el trazado incorporado al plan general en este tramo es el correspondiente a la denominada alternativa dos, descrita más arriba; tiene carácter indicativo y está pendiente de que se resuelva el procedimiento de evaluación ambiental y selección, y se produzca la declaración de impacto ambiental. Esta solución tiene la ventaja, sobre las demás, de que no afecta a los terrenos de la huerta de Las Fuentes ni al soto de Cantalobos, lo que permite la protección de estos espacios y su integración más fácil al sistema global urbano, manteniendo, por otro lado, la direccionalidad general sur-norte de la ronda Este y conectando directamente con el nuevo acceso Norte.

El cuarto cinturón conecta los corredores de acceso de las grandes vías interregionales -Madrid, Barcelona, Valencia, Navarra, Rioja, etc.-. Se incorpora también a él el “eje norte-sur de Aragón”, que une las tres capitales con Levante y Francia. A escala metropolitana, el cinturón permite interconectar los corredores industriales entre sí y con las futuras terminales de transporte.

### 3.2. ACCESO NORTE

Enlaza el cuarto cinturón con el eje N-S, y va desde el enlace en trébol con la A-2 en Santa Isabel hasta la autovía de Huesca (8 kilómetros). Dispone de estudio informativo aprobado por el Ministerio de Fomento (octubre de 1996), y el proyecto está en fase de redacción.

El plan recoge la traza correspondiente e incorpora, para su estudio en colaboración con la Demarcación de Carreteras, las previsiones necesarias para prolongar el acceso norte hasta Villanueva de Gállego mediante un nuevo tramo al este de la autovía actual, que quedaría como vía urbana para el tráfico local de las áreas productivas existentes y del corredor Zaragoza - Villanueva.

La revisión del plan general prevé una reserva de suelo en el cruce del acceso Norte con el camino de Cogullada, con el fin de hacer viable el desplazamiento a este lugar del nudo de la margen derecha del Gállego, desahogando así el cauce en su cruce con el acceso Norte, al tiempo que se estructura mejor el suelo urbanizable no delimitado productivo que se extiende al oeste del camino de Cogullada.

### 3.3. “BY-PASS” NORTE-SUR

Durante la tramitación del avance del plan general, se recogió la iniciativa de previsión de una reserva de suelo para realizar un “by-pass” de comunicación por carretera en el sentido norte-sur, alejado de la ciudad, que a largo plazo permita desviar fuera del cuarto cinturón tráficos de paso que no se detengan en Zaragoza, quedando los tramos norte y este del cinturón actualmente en proyecto con funciones de vía metropolitana. La propuesta habrá de concretarse en la escala de la ordenación territorial, por afectar a varios municipios.

### 3.4. ACCESO ESTE

Corresponde a una reserva de suelo para una nueva vía de gran capacidad al sur del río Ebro, en previsión de futuras necesidades. El acceso este discurre paralelo al trazado de la línea férrea de alta velocidad; partiendo como prolongación de la ronda Sur del cuarto cinturón, deberá, por un lado, continuar en dirección a Alcañiz y, por otro, conectarse con la A-2, así como dotar de mayor accesibilidad a la carretera de Belchite. Supuesto que será más intenso el flujo de mercancías por carretera desde y hacia Barcelona, así como el transporte con destino al centro de tratamiento y reciclado de residuos situado al sudeste de la ciudad, con esta reserva se pretende evitar el paso del tráfico pesado próximo a barrios urbanos. Constituye, en definitiva, una variante de la carretera de Castellón que evita la travesía frente al barrio de La Cartuja y el corredor industrial de la carretera.

En combinación con el acceso Oeste o “dorsal del aeropuerto”, forma una ronda sur para el tráfico pesado y de paso. En dicho corredor se incorporarán zonas de estacionamiento para vehículos pesados. Afecta también a otros términos municipales.

### 3.5. ACCESO OESTE

Corresponde a la vía también aludida como “dorsal del aeropuerto”, y es, como la anterior, un nuevo trazado, previsto como reserva de suelo para el transporte de las mercancías que circulan en el corredor del Ebro por el aeropuerto, permitiendo el intercambio de modos de transporte y dando acceso a las nuevas actividades (logísticas, aeronáuticas o de otro tipo) que puedan surgir junto a aquél.

Parte de la autopista A-68, en Pedrola, corre paralela al acceso de alta velocidad y se uniría al cuarto cinturón cerca de la Feria de Muestras. El trazado definitivo habrá de establecerse con la Demarcación de Carreteras del Estado para servir de conexión de la autovía de la N-II con el cinturón. Actuaría como espina dorsal de un “área de oportunidad” con un considerable potencial para actividades productivas.

### 3.6. AUTOVÍA DE VALENCIA

Esta vía dispone de un estudio informativo para el tramo Teruel-Zaragoza, y de proyecto redactado para el tramo María de Huerva-Zaragoza (12 kilómetros). La solución adoptada finalmente para el acceso a Zaragoza corre próxima a la actual carretera de Valencia, y se incorpora al cuarto cinturón frente al límite del término de Cuarte.

### 3.7. CARRETERA DEL AEROPUERTO

La implantación de la plataforma logística exigirá modificar el trazado de la actual carretera N-125, desde la carretera de Madrid al aeropuerto. El plan general incorpora la propuesta de trazado contenida en el anteproyecto redactado por iniciativa del Gobierno de Aragón para la plataforma, consistente en una vía de dos calzadas que parte de un enlace con la carretera N-II situado dentro del cuarto cinturón para dirigirse, paralela al Canal Imperial, hasta el aeropuerto. El anteproyecto prevé que los cruces con esta nueva carretera sean a distinto nivel.

Los accesos a la plataforma logística y al aeropuerto se completarán con la nueva penetración de la carretera de Madrid.

### 3.8. OTROS ACCESOS ARTERIALES A LA CIUDAD

#### a) Variante de la carretera de Barcelona (N-II) en Santa Isabel

Conecta la carretera N-II con el cuarto cinturón por el borde sur de Santa Isabel, y permite eliminar la travesía, transformando la actual N-232 en una avenida urbana adaptada a las necesidades de relación y convivencia propias del barrio. Forma parte del proyecto de la ronda Este del cuarto cinturón ya mencionado.

Desde el corredor propuesto para la variante se propone un acceso a Movera que partirá del enlace previsto al Sur-Este del barrio, y que en dirección norte permite construir una variante de la carretera a Villamayor, al este de Santa Isabel.

#### b) Conexión de la variante de Casetas con la A-68

Se trata de una obra necesaria para desviar tráfico de la carretera de Logroño, insistentemente reivindicada por los barrios y municipios vecinos a ella. La conexión de 3 kilómetros de longitud, está actualmente en fase de adjudicación provisional del concurso de proyecto y obra.

## 4. VÍAS DE COMUNICACIÓN METROPOLITANAS

Corresponden a funciones intermedias entre las propias de las vías urbanas y las carreteras -según los tramos- que, completando la red actual de carreteras provinciales y de la Comunidad Autónoma, conectan distintos núcleos del entorno metropolitano.

#### a) Carretera de unión entre las de Huesca y San Mateo

Incluida en el convenio con el entonces Ministerio de Obras Públicas y Transportes el plan adapta el trazado previsto en el plan general anterior a la situación de la edificación en los alrededores de Montañana, a la conexión con el acceso norte del cuarto cinturón y al suelo reservado para actividades logísticas.

El trazado propuesto parte de la carretera de Huesca y enlaza ésta con la Ciudad del Transporte, acceso norte del cinturón, barrio de San Juan de Mozarrifar, camino de Cogullada, campus de Aula Dei, carretera de Montañana a San Mateo, y hace posible su prolongación hacia Villamayor.

#### b) Variante de Montañana-Peñaflor-San Mateo y conexión de San Gregorio con el acceso norte del cuarto cinturón

La actual carretera entre Montañana y Peñaflor discurre muy próxima al cauce del río Gállego, y en algunos casos atraviesa los límites del lugar de interés comunitario del Gállego, por lo que se considera necesario un nuevo trazado que desvíe el tráfico de paso, respetando y potenciando los valores medioambientales de las riberas del río.

La variante de la carretera de Montañana a Peñaflor y San Mateo parte del acceso norte del cuarto cinturón, al que se une con un enlace en la margen izquierda del Gállego en el extremo del puente que lo salva; permite derivar fuera del barrio el tráfico de paso y la entrada de vehículos pesados a la papelera

por el lado de la ribera del río. La franja de reserva reduce en lo posible afectaciones a edificios o instalaciones contiguas.

La conexión de esta variante con la actual carretera permite su construcción por tramos y hace posible una conexión más directa del Acceso Norte con Villamayor.

La vía entre San Gregorio y el acceso norte del cinturón, al que se une en el extremo del puente sobre el Gállego, en la margen derecha, forma parte de la malla del corredor que relaciona la reserva para zona de actividades logísticas con Mercazaragoza, Aula Dei, la autopista A-2 y el acceso norte.

Esta malla, con la autovía de Huesca y la carretera de San Mateo, articula en el corredor del Gállego a los barrios como núcleos de residencia, con un conjunto de áreas productivas orientadas a actividades especializadas -transporte, logística, distribución de alimentos e investigación agroalimentaria- que pueden complementarse y favorecer recíprocamente su desarrollo.

### **c) Carreteras Villamayor-Malpica y variante de Villamayor-Santa Isabel**

La primera está prevista en el plan de 1986. Permite dar salida a la autopista A-2 a la carretera de Sariñena y la Franja Oriental, y mejora la conexión de Villamayor con la red arterial.

La carretera actual de Villamayor junto a la travesía de la N-II en Santa Isabel ha tenido un desarrollo urbanístico en sus márgenes que aconseja un nuevo trazado exterior al barrio, que además sirve para una circunvalación de Santa Isabel que de acceso a los nuevos desarrollos urbanos sin utilizar las calles del tejido tradicional del barrio.

Se plantea un desvío de la actual carretera de Villamayor al este de la calle de Mambas, que conecte con la N-II y con la nueva variante de la N-II en Santa Isabel; y su prolongación hasta Movera. Se cierra así una malla de comunicación entre los barrios de las márgenes del Gállego.

### **d) Nuevo acceso a Malpica desde la A-2**

El plan incorpora para su estudio en colaboración con la Demarcación de Carreteras del Estado en Aragón una reserva de suelo para ampliar la capacidad de acceso al polígono de Malpica desde y hacia Zaragoza, con un acceso nuevo con entrada por una vía de servicio en el extremo oeste del polígono y salida en paso superior, manteniendo los movimientos correspondientes al lado de Barcelona por el acceso actual.

### **e) Acceso a Movera desde la variante de la carretera de Barcelona (N-II) en Santa Isabel**

Este acceso partirá del enlace previsto en la variante de tipo “diamante con pesas”, y debe combinarse con la ordenación de los bordes del barrio para establecer una variante urbana de la carretera actual y conectar con la carretera del lado de Pastriz, evitando tráficos de paso por el barrio, por lo que la solución resulta ventajosa.

### **f) Actuaciones en los corredores metropolitanos concertadas con la Diputación General de Aragón**

Se trata de vías o enlaces que afectan a más de un municipio, cuyos estudios o proyectos se realizan dentro de los programas de actuación territorial de la Diputación General de Aragón para los ejes que convergen en Zaragoza, de forma convenida con los municipios implicados.

Se prevé el acondicionamiento y nuevo trazado del camino de Cuarte, que une Zaragoza con Cuarte y Cadrete; esta actuación es necesaria para crear una malla viaria en el corredor del Huerva, complementaria de la actual carretera de Valencia. El plan incorpora una propuesta para la traza en el tramo interior al término municipal de Zaragoza.

En el entorno de la carretera de Logroño, los convenios existentes incluyen varios enlaces de acceso a núcleos y polígonos industriales que afectan al territorio de más de un municipio.

### **g) Carretera de Monzalbarba al aeropuerto**

El plan prevé una reserva para una vía de conexión entre la plataforma logística y el corredor de actividad de la carretera de Logroño, con acceso a la autopista a través de la prolongación de la variante de Casetas. El trazado definitivo debe coordinarse con la ordenación del área logística.

### **h) Acceso norte a San Juan de Mozarrifar**

Desde el enlace de la carretera del Zorongo con la autovía de Huesca, se proyecta en dirección este un nuevo acceso al barrio de San Juan de Mozarrifar por el norte, que también mejora la accesibilidad a los suelos urbanizables situados entre el nuevo acceso norte y el ferrocarril.

### **i) Accesos al hospital Royo Villanova**

El plan prevé un acceso al hospital Royo Villanova desde la prolongación del vial norte del ACTUR, mejorando el actual camino de Cogullada, y continuando hasta el eje viario número 3 (entre la carretera de Huesca y el nuevo acceso

Norte). Complementariamente, el nuevo acceso permite estructurar el desarrollo de los suelos urbanizables ordenados alrededor del barrio de San Gregorio.

## 5. VÍAS URBANAS ARTERIALES

### 5.1. RONDA DE LA HISPANIDAD

Las obras se encuentran iniciadas; su trazado y funciones respecto de la movilidad intraurbana y la articulación de barrios periféricos entre sí y con algunos elementos básicos de la centralidad urbana han sido ampliamente expuestos en varios documentos.

Se han redactado varios anteproyectos para la integración de la ronda de la Hispanidad con las márgenes urbanas que deberán impulsarse durante el desarrollo del plan.

### 5.2. CIERRE DEL TERCER CINTURÓN

Se consideran los siguientes aspectos determinantes para el diseño de este elemento:

- Cierre del cinturón, conectando la ronda de la Hispanidad con la avenida de Pablo Picasso.
- Conexión del cinturón con la carretera de Logroño (N-232) y la penetración de la autopista A-68.
- Articulación de los barrios de las Delicias, La Almozara y la ACTUR.
- Consecución de una accesibilidad fluida a la estación ferroviaria de Delicias y su entorno desde el cinturón.
- Adecuado tratamiento del tramo del Ebro afectado, en el que deben predominar las condiciones naturales del cauce y los valores paisajísticos y ambientales del meandro de Ranillas.

Desde la aprobación del plan general de 1986 hasta este momento, se han propuesto y estudiado varias alternativas que responden en diferente medida a los aspectos mencionados.

Tanto en el plan de 1986, como en las posteriores propuestas, se establecen diferentes trazas con un solo puente, que afectan de distinto modo al meandro de Ranillas y discurren más o menos próximas al barrio de La Almozara.

El proyecto existente para esta vía incluye dos puentes, uno sobre el Ebro con estructura de arco y otro atirantado (llamado “del Arpa”) sobre el haz de vías de

la zona ferroviaria de la avenida de Navarra, que con la renovación de dicha zona ferroviaria ya no es preciso.

La traza del proyecto existente se separa del barrio y bordea el soto de la Almozara para cruzar perpendicularmente el río a costa de un mayor recorrido por la huerta de Ranillas del que resultaría cruzando entre el Soto y el barrio. El puente es una estructura singular y se proyecta peraltado, por lo que el acceso a él se eleva, sobre el barrio y la ribera con terraplenes de apreciable altura.

A esta solución se han propuesto distintas alternativas. Una de ellas, de planteamientos muy distantes, incorpora la calzada de la ronda a la avenida de Francia, afecta al soto y cruza oblicuamente el Ebro pero reduce al máximo la afección al meandro. El puente oblicuo respecto al río implica mayor longitud y coste, y aconseja para el él una estructura convencional, cuando todos los puentes urbanos sobre el Ebro tienen estructuras notables.

Otra solución diferente ha sido la planteada por los estudios de ordenación de los suelos ferroviarios de la avenida de Navarra y del anteproyecto de las riberas del Ebro. Esta solución separa las funciones a resolver, proponiendo dos nuevos puentes sobre el Ebro:

- uno que cruzaría el río en el extremo oeste del meandro y cerraría el cinturón atravesándolo completamente en dirección este-oeste, diseñándose la mitad más occidental en viaducto para afectar en lo menos posible las condiciones naturales e hidrológicas del río;
- y otro puente, descargado de las funciones viarias de cinturón, que asumiría las funciones de articulación entre los barrios, discurriría junto al barrio de La Almozara y se separaría antes de cruzar el río para salvar el soto existente.

Finalmente, el plan general incorpora como solución para el tercer cinturón el trazado conocido por “ronda del Rabal”, entre la avenida de Navarra-calle Rioja, por el sur, y la avenida de Pablo Picasso, en la ribera norte. Esta comunicación supone la construcción de un puente singular sobre el Ebro y el remate del barrio de la Almozara con equipamientos.

Por lo demás, se mantienen las condiciones de uso no residencial del planeamiento vigente en la actuación Puerta de Sancho para las manzanas situadas en el perímetro del barrio.

El trazado de esta ronda habrá aún de sufrir reajustes de planta y de perfil como consecuencia de la ordenación que se adopte para el suelo ferroviario de la avenida de Navarra y para acercar la rasante a la de la avenida de Francia, de forma que los accesos al puente no obstaculicen con terraplenes la ribera.

El espacio resultante entre el barrio y la ronda debe acondicionarse como parque sin desniveles notables.

### 5.3. VIAL NORTE DE LA ACTUR

Une la carretera de Huesca con la ronda Norte, con la vía de ribera Norte del Ebro y con la ronda del Rabal, mejorando la comunicación entre dicha carretera y la universidad con los sectores del oeste de la ciudad. El plan general incorpora una nueva traza que aumenta las superficies encerradas en su interior, de propiedad pública.

### 5.4. VÍA-PARQUE DEL CANAL

El plan incorpora nuevas previsiones sobre el trazado y las características de la “vía parque” dentro del corredor verde que acompaña al Canal hasta la carretera de Madrid y plantea esta vía con funciones y carácter netamente urbanos, para la conexión de barrios nuevos y existentes y sin direccionalidad desde los cinturones que facilite su utilización por tráficos pesados, alejando la traza del canal Imperial. El vial propuesto continúa por detrás del barrio de Oliver y enlaza con Miralbueno, estructurando la orla oeste de suelos urbanizables. Se pretende establecer una conexión entre los barrios de Miralbueno, Oliver, Valdefierro y Casablanca.

Las nuevas vías propuestas acceden a los barrios por “la parte trasera” donde existe terreno desocupado, lo que permite conectarlos y estructurar nuevos desarrollos urbanos que unifiquen y den trabazón al tejido fragmentado existente.

Es previsible que en el futuro se multipliquen las necesidades de relación entre ambas márgenes del Canal y de comunicación entre los barrios de Valdefierro y Montecanal por motivos de trabajo, acceso a centros de enseñanza, servicios, etc. A esas necesidades responde la nueva vía, evitando la circulación por las márgenes del Canal que ha sido la solución histórica en el resto de la ciudad.

El primer tramo de la vía-parque proporciona una nueva entrada a Valdefierro, al centro de formación profesional del Santo Ángel y al eje de equipamiento de Montecanal, sustituyendo el paso por el puente de la acequia de Enmedio, que, rehabilitado, habría de incorporarse al parque para dar continuidad pedestre a las áreas de equipamiento de ambas márgenes.

### 5.5. ACCESO DESDE EL CUARTO CINTURÓN Y LA AUTOVÍA DE VALENCIA

El cuarto cinturón y la autovía procedente de Teruel y Valencia se encuentran al sudoeste de los terrenos de Valdespartera. El acceso desde este punto a la ciudad (prolongación de Gómez Laguna), que ya figura en el plan general de

1986 y atraviesa dichos terrenos, forma parte del proyecto del tramo sur del cuarto cinturón.

### 5.6. TRANSFORMACIÓN DE LA CARRETERA DE LOGROÑO EN VÍA URBANA.

La ordenación viaria del corredor propuesta para la carretera de Logroño se basa en una distribución de las funciones predominantes en cada vía con arreglo al esquema siguiente:

- La autopista A-68 y la variante de Casetas conectada con ella, como colectoras del tráfico de paso desde y hacia la ciudad.
- La carretera actual, como un eje urbano, con limitación de velocidad, gloriets semaforizadas para cambios de sentido y giro y calzadas laterales para acceso a las márgenes.

Ello implica un gradual cambio de uso de los suelos de margen desde usos industriales o que requieran accesos de vehículos pesados hasta usos de servicios, exposiciones, comercio especializado de determinadas mercancías con difícil cabida en el suelo urbano residencial, etc. La transformación de las condiciones de diseño de la vía se hará mediante los proyectos sectoriales correspondientes.

### 5.7. TRANSFORMACIÓN DE LA CARRETERA DE VALENCIA

La construcción de la autovía de Valencia traerá consigo el cambio de funcionalidad de la actual carretera nacional.

El proyecto redactado por el Ministerio de Fomento prevé la implantación de varias rotondas en la actual carretera, que limitan la velocidad, aumentan la seguridad viaria, permiten cambios de sentido y dan una mayor accesibilidad a las actividades industriales enclavadas en su entorno. En el interior del suelo encerrado por el cuarto cinturón, la vía adquirirá un carácter urbano más marcado, asociando su transformación al desarrollo de los suelos urbanizables y a **otras áreas por desarrollar** en sus márgenes.

### 5.8. DORSAL DE LA ORLA SUDOESTE DE SUELO URBANIZABLE

El plan propone unos ejes que estructuran la orla sudoeste de suelo urbanizable, que básicamente queda definida por un eje dorsal que, partiendo de la carretera de Madrid, articula todo el ámbito y se conecta primero con la nueva penetración de la autovía de Valencia y después con la actual carretera de Valencia.

Esta vía dorsal conecta el resto de ejes propuestos que enlazan las diferentes áreas del entorno de la orla sudoeste: Feria de Muestras y plataforma logística,

conexiones con el cuarto cinturón y hacia el centro urbano, margen derecha del Huerva,...

## II. ÁREAS PARA ACTIVIDADES SINGULARES

### a) Área de actividades ligadas al aeropuerto y plataforma logística

El aeropuerto de Zaragoza dispone ya de una amplia superficie, que, para el cumplimiento de sus fines, está protegida por las disposiciones legales sobre límites de seguridad de la Defensa, por las de servidumbres aeronáuticas y por su condición legal de base de utilización conjunta, civil y militar.

Una gran ventaja del aeropuerto es su entorno despejado y alejado del área urbana, por lo que, independientemente de la protección legal, y de acuerdo con los servicios de Ordenación del Territorio de la Diputación General de Aragón se considera necesario establecer reservas de suelo, tendentes a mantener esta situación ventajosa, además de las lógicas previsiones de reserva de suelo para el desarrollo de actividades afines.

En consecuencia las previsiones iniciales se refieren a:

1. Ampliar la superficie destinada a las funciones civiles.
2. Preservar las zonas de aproximación de desarrollos urbanísticos que limiten la capacidad operativa del aeropuerto.
3. Efectuar reservas de suelo para actividades ligadas al mismo, de carácter logístico, aeronáutico, etc.

El desarrollo del aeropuerto y la implantación de un área de actividades especializadas en el mismo es una operación de carácter estratégico prevista en el proyecto de Directrices generales, que requiere ser dirigida concertadamente por los distintos niveles de la Administración, y no se aviene a los cauces propios de los suelos urbanizables ordinarios, por lo que el desarrollo de estos suelos se encomienda a la figura de los Proyectos Supramunicipales prevista en la ley Urbanística de Aragón..

Estas previsiones se completan con previsiones de suelo para mejorar los accesos desde la "dorsal" ya citada y desde las carreteras de Madrid y Logroño y para los accesos ferroviarios.

Existe una actuación prevista para una primera fase de un centro de carga aéreo en el aeropuerto próximo a la actual terminal, en la que habrían de intervenir también el Ministerio de Fomento y la Asociación Española de Navegación Aérea (AENA).

A efectos de desarrollar las correspondientes propuestas se encuentra en redacción, contratado por el Gobierno de Aragón un anteproyecto de plataforma logística de Zaragoza. A partir de él podrán proponerse para su incorporación al plan como modificaciones o formando parte del proyecto supramunicipal las

condiciones detalladas relación con otras infraestructuras, de régimen de suelo y de gestión, compatibilidad de usos en las zonas afectadas o próximas, etc.

En el entorno de la Feria de Muestras, de propiedad mayoritaria de la Administración, se plantea una reserva de suelo que permita, con medidas de iniciativa pública impulsar nuevas actividades o ampliaciones y las infraestructuras necesarias para que la acción privada pueda tomar impulso.

## **b) Áreas de la carretera de Huesca**

### **Zona de actividades logísticas**

El plan establece un área de suelo urbanizable con prioridad para actividades y servicios del transporte de gran amplitud entre el término de Villanueva y el barrio de San Gregorio ligada al complejo que se ha iniciado en el corredor del Gállego. Se trata de sectores de suelo para implantaciones “convencionales” de estas actividades referidas a mercancías transportadas por carretera, conectada con el acceso norte del cuarto cinturón, con posibilidad de acceso al ferrocarril a través del enlace ferroviario y la estación de mercancías de Zaragoza-Arrabal; y ligada a otras actividades afines en Mercazaragoza y en los terrenos de Aula Dei transformados en campus de investigación.

### **Ampliación de Mercazaragoza**

Mercazaragoza precisará a plazo corto o medio apartadero ferroviario y expansión en superficie y no tiene todos los movimientos de conexión con la autopista A-2. Se plantea como solución realizar un nuevo acceso prolongando el tramo que cierra la ronda de la Hispanidad con la A-2 haciendo una nueva intersección completa y ampliando la superficie de Mercazaragoza hasta la nueva vía, que conectaría más adelante con el camino de Cogullada. El acceso está incorporado al proyecto de la ronda.

## **c) La universidad**

A reserva de la planificación que realicen sus órganos de gobierno de la perspectiva de necesidades futuras y las posibilidades de otras localizaciones, el plan prevé:

- Mantener los límites de edificabilidad existentes en el campus de Fernando el Católico.
- Regularización de límites y accesos al campus de Veterinaria.
- Ampliación del campus de la Actur y del área deportiva inmediata mediante desplazamiento de la traza del vial que le sirve de límite, una vez desapare-

cida la reserva de suelo anteriormente prevista para la ronda norte ferroviaria.

- Habilitación urbanística de Aula Dei para campus de investigación y universitario.

La ordenación interna de la pieza de la ACTUR podría hacerse mediante un plan especial, cuyas previsiones deben concertarse con la Diputación General de Aragón y la universidad, bajo los siguientes criterios:

- Evitar los grandes recintos cerrados que actúan como barreras entre otros tejidos, e introducir ejes que incluyan diversas funciones y usos, espacios públicos, etc y favorezcan la comunicación a través de ellos.
- Asegurar la continuidad entre la pieza universitaria del Actur y la ribera del Ebro. Ordenar las implantaciones universitarias y deportivas de forma que atraigan e incentiven la utilización de la ribera.

## **d) Centro intermodal de viajeros**

El Centro Intermodal de viajeros, se destina a ferrocarril de Alta Velocidad, convencional y de cercanías, autobús interurbano y de cercanías, conecta con las líneas de transporte colectivo y facilita un acceso inmediato al centro de la ciudad, lugar de destino de gran parte de los viajeros que se desplazan por negocios, gestiones, servicios o turismo.

Las obras ligadas a la implantación de la Alta Velocidad y la construcción de la Estación Intermodal, aparte de su función como intercambiador representa una oportunidad introducir elementos de centralidad en los actuales suelos ferroviarios y para impulsar la transformación de la ciudad, que se exponen en el capítulo correspondiente.

## **e) Actividades de reciclaje**

Durante el proceso de revisión del plan general, la Comunidad Autónoma, al amparo de los artículos 76 y 77 de la ley 5/1999, urbanística de Aragón, declaró el interés supramunicipal de un proyecto para la implantación de lo que se llamó un “parque tecnológico del reciclado” en una extensa superficie de suelo comprendido al sudeste del término municipal, en el entorno de la carretera de Torrecilla de Valmadrid donde se sitúan también los vertederos municipales. Estos suelos, en términos generales, habían sido considerados adecuados por el avance de la revisión de 1998 y el documento que se aprobó inicialmente en 1999, por su alejamiento de las áreas residenciales y por no tener aptitud para desarrollos urbanos, aun cuando dichos documentos municipales advertían que estas condiciones se dan también en gran parte del suelo del término municipal.

El documento de la aprobación inicial señalaba que “esta actividad, sumamente especializada, no puede desarrollarse en un sector urbanizable ordinario, requeriría la clasificación y delimitación ‘ad hoc’ para iniciativas concretas con suficientes garantías empresariales y medioambientales, con base en el interés general que pueda contener los proyectos. Este interés trasciende el de la ciudad de Zaragoza, pues supone concentrar en la capital el tratamiento y reciclado de productos que pueden ser de muy diversa naturaleza y procedencia, y no sólo de la capital o la región. Estas características permiten dar curso a las iniciativas que en su caso se produzcan como proyectos supramunicipales, con la figura creada al efecto por la ley urbanística de Aragón, lo que resulta posible al estar los suelos potencialmente aptos clasificados como no urbanizable genérico.”

Visto que ha tenido lugar ya una declaración de interés supramunicipal y que resulta conveniente para la ordenación del territorio acotar una porción donde concentrar unas actividades con un impacto sobre el territorio tan inconveniente como las relacionadas con la chatarra, el vertido de residuos sólidos o determinadas industrias vinculadas con el reciclado sin cabida en el suelo urbano, se ha entendido conveniente recoger la iniciativa autonómica en el plan general, dándole al suelo afectado la calificación de suelo no urbanizable genérico de vertido y tratamiento de residuos.

En este suelo se pueden ubicar actividades vinculadas al almacenamiento, la gestión y valorización residuos, e industria relacionada con el reciclado de materiales de desecho cuya naturaleza nociva, insalubre o peligrosa les impida emplazarse en polígonos industriales del medio urbano, no admitiéndose su ubicación en otras localizaciones del término municipal de Zaragoza. Se trata con ello de iniciar un proceso que termine por hacer desaparecer las muchas chatarrerías de pequeño tamaño, normalmente clandestinas, dispersas por el territorio.

Esta decisión ha valorado el inconveniente de que el ámbito objeto de la declaración se sitúe en medio de la estepa protegida al sur del término, prácticamente lindante con un lugar de importancia comunitaria. A pesar de este inconveniente, se ha optado por no dejar sin efecto la declaración autonómica, por no llegar a verse afectado el LIC, por la proximidad de los vertederos de residuos sólidos y de residuos tóxicos y peligrosos, y por ser éste un terreno que, en todo caso, no presenta incompatibilidades por efecto de la proximidad de suelos residenciales, posibles contaminaciones del freático o incompatibilidad con otras actividades productivas.

### III. SISTEMA GENERAL DE EQUIPAMIENTOS Y SERVICIOS SOCIALES Y ELEMENTOS DE CENTRALIDAD

#### a) La estructura actual

La ley del suelo de 1976 introdujo el concepto de “sistema general de equipamiento comunitario” para referirse a los suelos de equipamientos y servicios que tienen un efecto estructurante del territorio, estableciendo su régimen y tratamiento dentro del plan general. Este efecto estructurante no se produce sólo por equipamientos al servicio de toda la población, sino por la acción combinada de éstos con otros equipamientos, públicos y privados y también de rango local.

Por ello sería más exacto, al menos en Zaragoza hablar de “polos de equipamiento o de centralidad” referido un complejo de actividades, públicas y privadas, que se sitúa en el centro de un área de influencia en la que cumple unas funciones de equipamiento, comerciales o de servicios y consecuentemente desplaza bienes y personas; y puede referirse a funciones distintas, con áreas de influencia distintas, pero con un mismo centro.

En la ciudad actual cabe distinguir los siguientes elementos principales en los que se concentran funciones de centralidad:

- El centro histórico, ampliado en algunos puntos a las inmediaciones (Cortes y Gobierno de Aragón, Paraninfo, etc.) es a la vez el espacio cultural de la ciudad y lugar central de negocios, oficinas, administración pública, comercio especializado, centros comerciales de distintos tipos, etc.
- El polo de equipamientos del Ensanche: La universidad, la Romareda, el auditorio, complejo de enseñanza y administrativo del cuartel de Palafox, Sanidad, administración del estado, ...
- El campus universitario de la ACTUR, al norte de la ciudad.
- El polo incipiente del final de Miguel Servet, con el campus de Veterinaria, pabellón Príncipe Felipe, varios equipamientos deportivos y servicios del transporte urbano.

Las “polaridades de distrito” son áreas que cumplen en distritos grandes funciones análogas a menor escala que el centro histórico respecto de la capital: servicios, oficinas, espectáculos, ocio, etc. asociados a comercio en general y especializado. Polaridades acusadas de este tipo existen en ACTUR, Delicias y Las Fuentes.

Existen además zonas de centralidad a pequeña escala por los principales ejes de crecimiento de la ciudad, con una disposición general radial, pero de menor

poder estructurante, aunque su función es importante para la vida cotidiana de los barrios.

Los principales polos de equipamiento señalados están enlazados por la ronda de la Hispanidad, mientras que las áreas de actividad especializada, iniciadas o meramente potenciales quedan en el recorrido del cuarto cinturón: plataforma logística, Feria de Muestras, Mercazaragoza y las distintas áreas productivas.

El plan general mantiene y refuerza esta estructura de polaridades múltiples con los elementos siguientes:

#### **b) Refuerzo del centro histórico como polo comercial y cultural**

Se plantea el refuerzo de las zonas más activas del centro como un polo comercial en su conjunto -lo que no supone relegar la vivienda- capaz de competir con el efecto de las grandes superficies, que contribuya a vitalizar el sector.

Se trata de concentrar los esfuerzos en la zona de mayor potencial, que aparece a los análisis como fraccionada en otras (casco romano-Independencia) que funcionan separadamente y no aprovechan suficientemente sus posibilidades.

Ello supondrá medidas sectoriales y urbanísticas, y entre éstas las concernientes a circulación estacionamiento, áreas peatonales, señalización, régimen de carga y descarga -y, en general de uso horario de las calles- y normativa, a concretar en un plan especial específico.

#### **c) La ribera del Ebro y El Portillo**

Las funciones dotacionales y de centralidad del centro histórico se amplían hacia la ribera del Ebro y con la operación del Portillo, en la forma que se expone en el capítulo correspondiente de esta *memoria*.

El suelo actualmente ocupada por la estación del Portillo puede convertirse en un área de centralidad. Ya existe en su entorno una concentración de edificios de la Administración en distintos niveles y de carácter representativo y monumental: oficinas de la administración del Estado y de la Diputación Provincial, Gobierno de Aragón, museo Pablo Serrano, futuro Archivo de Aragón; edificios singulares como el propio edificio Pignatelli, el grupo Joaquín Costa, el Refugio o la plaza de toros; los suelos inmediatos a la nueva estación pertenecen a un área de gran tamaño que puede incluir otros usos centrales.

#### **d) La avenida de Navarra**

Los usos de equipamiento y centralidad en la avenida de Navarra, en torno a la estación intermodal, forman un eslabón intermedio en un arco que va del Ensanche al Actur, pasando el Ebro por la ronda del Rabal y el futuro parque de

Ranillas, y que acentuará la asimetría ya existente en población y centralidad al este y al oeste de la ciudad.

#### **e) Equipamientos y sistemas de atracción de público**

- Áreas o espectáculos deportivos: su emplazamiento natural es en los parques fluviales del Ebro, con acceso desde vías básicas. Las áreas respectivas deberán incluir este uso, en las zonas más aptas que tengan en cuenta el régimen hidráulico del río. A delimitar en los planes de desarrollo de las márgenes.
- Grandes superficies comerciales polivalentes: su localización está regulada por el plan de equipamiento comercial de Aragón, que actualmente ha agotado su asignación a Zaragoza, por lo que ya no cabe plantear la implantación de otras nuevas, debiendo recurrirse a la alternativa, más ventajosa por múltiples motivos, de un comercio variado y entremezclado con la residencia, cuya situación apoye la riqueza de la vida urbana en lugar de empobrecerla.
- Otras modalidades de grandes o medianas superficies: en las carreteras de Madrid y de Logroño (desde Zaragoza hasta Utebo) se admite la compatibilidad de los usos industriales con determinados usos comerciales que tradicionalmente se han implantado en los bordes de la carretera; esta posibilidad se refiere solamente a epígrafes de actividad concretos con poca incidencia en el comercio urbano. Las condiciones se exponen al tratar de la ordenación de las zonas industriales.

### **IV. SISTEMA GENERAL DE ESPACIOS LIBRES**

Como consecuencia de los criterios enunciados sobre los sistemas naturales como estructurantes, el esquema o modelo espacial de localización de espacios libres contiene los siguientes elementos:

- Corredor del Ebro, en que cabe distinguir un tramo urbano y otros agrícolas de regadío. Como rama lateral, riberas del Huerva hasta el paseo de la Constitución.
- Corredor del Canal Imperial, en el que se integrarán parques actuales como Primo de Ribera, parte de los pinares de Venecia, Pignatelli o La Paz.

En dirección norte-sur, y enlazando los anteriores:

- Corredor del Gállego.
- Corredor de la ronda de la Hispanidad en su tramo oriental (San José-Las Fuentes).

- Pasillo verde de enlace entre el Ebro y el Canal por la actual plataforma ferroviaria en Oliver y Valdefierro.
- Como nuevas ramas, el parque de Oliver prolongado y conectado con las vaguadas de drenaje de Valdespartera hacia el Ebro.

Como áreas verdes extensas:

- Parques o zonas húmedas fluviales, que se sitúan en los extremos del corredor urbano del Ebro, tratados inicialmente como espacios de huerta protegidos:
  - Revuelta del Ebro o meandro de Ranillas.
  - Huerta de Las Fuentes.
  - Desembocadura (llanura de inundación) del Gállego.
- Parque estepario: a los anteriores se une la opción de efectuar una reserva próxima a la ciudad, al sur del cuarto cinturón, como parque estepario, representación de este tipo de medio autóctono, que constituye una singularidad propia del valle medio del Ebro.

### **MODALIDADES DE ESPACIO LIBRE Y LÍNEAS DE ACCIÓN SOBRE ELLAS**

Los espacios así organizados tienen en común su condición de no edificables y su destino a zonas húmedas plantadas o espacios en estado natural.

Dentro del esquema planteado es preciso establecer distinciones según sea el régimen de uso y propiedad del suelo con el que dichos suelos se incorporan al modelo urbano de Zaragoza.

#### **Espacio libre urbano**

Se refiere a suelos de dominio y uso público, equipados para el uso y disfrute de los ciudadanos.

En combinación con equipamientos colectivos de barrio, distrito o ciudad, deben diseñarse para acoger diversidad de funciones y variedad en el uso. Su gestión y obtención corresponde a los sistemas de actuación urbanística: cesiones gratuitas y compensación con aprovechamiento *medio* en los nuevos desarrollos urbanos; expropiación cuando no sea posible compensar con aprovechamiento urbanístico.

#### **Corredores y parques fluviales en terrenos de huerta baja**

Se trata de suelos sujetos a planes específicos para su protección, desarrollo y conservación.

Según las previsiones y grado de ejecución de los planes que les afecten pueden tener distintas situaciones de titularidad y uso: dominio público, compatible con propiedad y usos privados, zonas de libre acceso y uso público junto a otras de acceso controlado y restringido; equipamiento localizado en ciertas áreas de acogida, etc.

Junto con las riberas urbanas, los parques fluviales son elementos básicos de la transformación del entorno de la ciudad. En coincidencia con el proyecto de directrices metropolitanas, entre las acciones prioritarias sobre el Ebro se propone incluir un plan para la obtención y ejecución de estos parques, de forma concertada y cofinanciada.

Actualmente hay, dentro de estos espacios fluviales, dos situaciones distintas: el interior de la revuelta del Ebro y la huerta de Las Fuentes son terrenos en cultivo con tierras de gran calidad, mientras que en la desembocadura del Gállego, o entre el Ebro y la ronda Norte la calidad es distinta, y hay usos impropios, como desguaces, vertidos, etc.

En la revuelta del Ebro se propone la clasificación en su mayor parte como suelo no urbanizable especial de protección del ecosistema natural, con el área interior a la ronda del Rabal calificada como suelo no urbanizable especial de transición al tramo urbano del Ebro; en esta zona está prevista la formación de planes especiales destinados a habilitar estos espacios, más vulnerables a las presiones debidas a la inmediatez de la ciudad, de forma que se compatibilice la preservación del medio con usos distintos del cultivo tradicional, poniéndolos a disposición de la ciudadanía con fines de recreo naturalista.

Las zonas de huerta baja en cultivo incluidas en estos ámbitos serán objeto de protección estricta mientras no se ejecute dicho plan especial.

#### **Montes en repoblación y espacios naturales protegidos**

Los espacios naturales protegidos son competencia del Gobierno de Aragón; la línea a seguir por el planeamiento no puede ser otra que utilizar su potencial de atracción de visitas como factor de impulso a los barrios próximos: galacho de Juslibol-barrio de Juslibol, galacho de La Alfranca-La Cartuja, meandro o revuelta de Ranillas y la Almozara-ACTUR-Almozara.

La acción municipal sobre los montes públicos puede concretarse en:

- Participar y colaborar en planes del medio físico o sectoriales, forestales, etc. de ámbito metropolitano impulsados por la Diputación General de Ara-

gón. Así mismo, con arreglo a las propuestas del proyecto de directrices metropolitanas, los montes municipales serán objeto de una normativa unificada para los distintos municipios del área.

- Intensificar la política de repoblación.
- Acondicionar caminos de acceso y áreas para el ocio localizadas y controladas para facilitar el uso y disfrute ciudadano (bicicleta de montaña, comidas y meriendas en el campo, etc.)
- Así mismo se realizará una previsión de suelos protegidos con destino a parque estepario, en los que se recuperen y protejan las características de este medio natural, con las posibles compatibilidades de usos.