

En efecto, los cursos de agua, los espacios naturales asociados a ellos y las vegas de regadío ofrecen múltiples oportunidades como corredores naturales para estructurar el territorio, porque acogen, como ya se ha indicado, funciones productivas, medioambientales y de ocio y esparcimiento. La huerta, en concreto, es parte inseparable de la identidad y la cultura de la ciudad.

III.2. DEFINICIÓN DE CONFLICTOS Y ÁREAS DE RIESGO.

La consideración de los límites, espacios de transición e interfaces entre las diversas unidades que componen el ámbito del Plan Especial es fundamental para lograr el objetivo de ligar espacios vividos en una planificación integral. El análisis de los límites de las unidades estudiadas muestra una serie de relaciones interactivas que en determinados casos pueden ser conflictivas y, en consecuencia, objeto preferente en la planificación.

Los frentes de conflicto pueden deberse a la peligrosidad de determinados elementos naturales que pueden inducir riesgos, o a intervenciones humanas que llevan consigo impactos de signo positivo o negativo.

Se ha analizado el espacio del Galacho de Juslibol y su entorno y se han confeccionado dos mapas: *Mapa de riesgos (III.2)* y *Mapa de conflictos (III.3)*, en los que se indican tanto los riesgos y conflictos actualmente existentes como los que pueden producirse en el futuro, ligados estos últimos al crecimiento de los núcleos de población y a la creación de nuevas infraestructuras, fundamentalmente. A continuación se explican detalladamente cada uno de ellos.

III.2.1. Riesgos.

El análisis del territorio ha permitido determinar la existencia de cuatro tipos de riesgos principales: inundación, erosión en las orillas cóncavas de los meandros, desprendimientos y deslizamientos en el escarpe y desembocadura del barranco de Lecheros en Alfocea.

- Riesgo de inundación.

El riesgo principal de gran parte del espacio del área de estudio (exceptuada la zona del escarpe y la estepa) es su carácter inundable. El río Ebro en las proximidades de Zaragoza es muy susceptible a los desbordamientos, y si bien las obras de regulación en cabecera han permitido en las últimas décadas una disminución del número de crecidas ordinarias, sigue existiendo un alto factor de riesgo de crecida extraordinaria. Este carácter inundable no presenta particular problema con los usos tradicionales de la huerta; sin embargo, los nuevos usos de esta porción del territorio, y en especial los usos residenciales que están proliferando al margen de la legalidad en los últimos años, exigen un conocimiento preciso y específico de las condiciones hidrodinámicas del sector.

- Erosión en las orillas cóncavas de meandros.

Las orillas cóncavas de los meandros constituyen bordes con peligrosidad natural, que en algunos casos suponen riesgos para el hombre y sus actividades. En el tramo del río Ebro que se encuentra comprendido dentro de la zona de estudio se han localizado cuatro puntos que presentan este tipo de riesgo:

- a) En el *meandro de Alfocea* el río describe una curva de amplio radio, hecho que le confiere una menor peligrosidad que la existente en el meandro inmediatamente aguas abajo. Sin embargo, el riesgo es notablemente superior debido a la mayor vulnerabilidad del sector, en el que se han instalado numerosas construcciones ilegales y vallados. La regulación de usos de este sector de la huerta debe ser abordada de forma decidida.

- b) En el *meandro de Partinchas* las aguas del Ebro, después de un tramo recto, chocan frontalmente contra la orilla izquierda socavando el muro y la escollera de defensa. En la orilla opuesta, en cambio, se sedimentan acumulaciones de gravas formando una extensa playa de tipo "point-bar". En este punto el cauce se estrecha notablemente y, por consiguiente, se ahonda formando una poza o "spool". Este proceso natural se considera riesgo en la medida en que afecta a las defensas de Partinchas que defienden de las crecidas las huertas de Juslibol.
- c) En la concavidad del meandro que separa las huertas de Monzalbarba y la Almazara se ha observado cierta actividad erosiva desarrollada a lo largo del presente siglo. A la peligrosidad de grado medio de este tramo se le suma la vulnerabilidad alta, debida a una serie de construcciones localizadas entre la ribera y el camino de Monzalbarba. El resultado es una banda de riesgo considerable.
- d) Por último, la concavidad del meandro siguiente representa otra zona de riesgo, pero en este caso inferior ya que no se localizan construcciones residenciales en el área que podría resultar afectada por la rotura de las defensas, que en su totalidad es un espacio agrícola.

- Riesgo de desprendimientos y deslizamientos en el escarpe.

Los materiales que constituyen el escarpe son yesos y margas del Mioceno medio, con estratificación horizontal a subhorizontal en bancos de potencia variable. Estos depósitos están en ocasiones deformados y basculados y afectados por fenómenos de diapirismo y por un importante sistema de diaclasas y grietas de descompresión de tamaño diverso.

El peligro de desprendimientos y deslizamientos a lo largo del escarpe es manifiesto. Los ejemplos de desprendimientos son numerosos en todo el talud, observándose acumulaciones de bloques de varios tamaños y grandes volúmenes de roca en equilibrio precario, y son también visibles varios deslizamientos, tanto en las proximidades del Galacho como al oeste de Alfocea o junto a Juslibol, datados a comienzos de este siglo.

De los estudios realizados se deduce que, aunque la estabilidad del talud parece a simple vista precaria, resulta verosímil pensar que no se van a producir grandes desplomes y/o deslizamientos, debido a que no es activa la acción erosiva del río, que discurre a varios cientos de metros del talud y, por lo tanto, difícilmente puede socavar la base de éste. Sin embargo, la caída de bloques de tamaño pequeño o mediano sí es un riesgo a tener en cuenta, sobre todo en el sector comprendido entre Juslibol y el Galacho, en los puntos de mayor verticalidad del talud; es previsible que la caída de estos bloques no causen grandes trastornos a la población y a los bienes materiales.

El mayor peligro en la actualidad lo constituyen las grietas de descompresión observables en las paredes y en la parte superior del talud. El aporte de agua, que por lo general se produce de forma natural, penetra por las fracturas produciendo su debilitamiento y lavando los rellenos, aumentándose de esta forma el riesgo de desplome.

Hay que destacar, por su elevado grado de peligrosidad, el tramo de contacto entre el escarpe y el Galacho, en el que la caída de piedras y bloques de la cornisa superior es frecuente. Conviene, por tanto, impedir el paso por la senda que recorre este sector o advertir del peligro, y en ningún caso se contempla esta senda en los itinerarios que se van a proponer. La servidumbre de paso hacia Alfocea tiene como alternativa la senda que se acondiciona por la parte superior del escarpe.

Estos riesgos afectan al acceso tradicional al Galacho, que discurre entre el escarpe y la acequia de Juslibol. Por este motivo, en 1993 se optó por separar el camino de aquellos

puntos que creaban un mayor riesgo, construyéndose dos nuevos tramos que llevan el camino al otro lado de la acequia, reduciéndose de esta forma el peligro. Con el nuevo trazado del camino a través de la partida de El Plano se elimina completamente el riesgo originado por los desprendimientos de piedras, bloques y paneles de yesos sobre el principal acceso al Galacho, y se permite el mantenimiento de los procesos naturales, conforme a los objetivos del Plan Especial. El otro punto de acceso al Galacho, desde Alfocea, está alejado de los peligros del escarpe.

- Desembocadura del barranco de Lecheros en Alfocea.

Alfocea presenta un riesgo específico, provocado por el barranco de Lecheros, el cual, con una cuenca de gran extensión, resulta particularmente peligroso durante las intensas precipitaciones de las tormentas de verano. El barranco tiende a reconstruir un cono aluvial desaparecido por la erosión del Ebro y del que quedan restos en la partida de El Alto de la Mejana. El escaso efecto amortiguador ejercido por la rala vegetación de la cuenca, la compactación de los limos yesíferos por efecto del “splash” y la configuración en “tollo” del tramo final de la Val de Lecheros son procesos cuyas sinergias conducen a un comportamiento fluvial espasmódico y violento.

El análisis de los posibles riesgos de éste último apartado y de todo lo enunciado en éste punto, ha quedado definido e identificado en el Plan General de Ordenación Urbana.

III.2.2. Límites y áreas de conflicto.

En un espacio tan humanizado como el que se trata es frecuente encontrar líneas y contornos de polígonos rectilíneos, que ponen en contacto ambientes muy distintos y crean bordes artificiales que ocasionan fuertes impactos y suponen, muchas veces, una amenaza sobre el medio más frágil. La planificación sectorial de enclaves urbanos e infraestructuras lleva consigo, en ocasiones, la interacción negativa entre funciones yuxtapuestas incompatibles.

Destacan como bordes conflictivos los contactos artificiales entre los espacios naturales y la huerta:

- Perímetros de las parcelaciones con huertos y construcciones.

La vulnerabilidad de estos espacios frente a actos vandálicos y hurtos hace que los propietarios cierren el contorno de sus propiedades con vallas, muros, setos o cualquier elemento barrera, manteniendo un acceso limitado al interior de la urbanización o parcela. Los riesgos físicos en caso de inundación son ampliados notablemente por estas instalaciones, en particular en las parcelaciones de Alfocea.

- Límite entre la huerta y la autopista.

La autopista secciona completamente la huerta, dejando únicamente paso a las acequias de riego y a algunos caminos. Es un ejemplo de tratamiento sectorial en el planeamiento, por un lado la infraestructura y por el otro la huerta.

Un punto crítico es el puente de la autopista sobre el lecho mayor del río, que a juicio de el CEDEX (1997) presenta una insuficiente capacidad de desagüe en crecidas centenarias.

- Límite entre el Galacho de Juslibol y la finca agrícola intensiva de Alfocea.

En este caso el contacto se establece entre un espacio calificado como área natural, destinado a la preservación y conservación, y una finca agrícola con aprovechamientos intensivos. Es decir, entre una primera unidad caracterizada por una gran diversidad y alta naturalidad, y una segunda con muy escasa diversidad y un grado de artificialidad muy elevado.

Los conflictos son permanentes. La fauna se refugia en el espacio natural y se alimenta en el espacio agrícola. El mantenimiento del camino de la mota exige la tala y poda de la vegetación espontánea, permaneciendo “in situ” la materia eliminada con el consiguiente riesgo de incendio. Además, los visitantes del espacio natural transitan por un espacio privado (a falta del deslinde del Dominio Público Hidráulico), ya que el circuito de sendas del Galacho necesita de este paso para enlazar el camino interior del espacio natural con las sendas del escarpe y del castillo de Miranda.

Otros conflictos que pueden mencionarse son la existencia de determinados elementos del patrimonio cultural y natural (tollo del barranco de Lecheros, yacimiento ibérico y castillo de Miranda, espacio de la estepa...) en el interior de áreas militares, y por consiguiente inaccesibles e incluso peligrosas en sus proximidades, o la existencia en el escarpe de Juslibol de extensas canteras abandonadas que en nada contribuyen a la calidad ambiental y paisajística del sector.