

III. VALORACIÓN.

III.1. DEFINICIÓN DE LOS PUNTOS SINGULARES O NÚCLEO.

El espacio fluvial, las colinas esteparias, el escarpe y los núcleos rurales con sus huertas forman una rica combinación de elementos geomorfológicos, hidrológicos, botánicos, faunísticos y culturales que hacen de este lugar uno de los paisajes más interesantes del municipio y del Ebro medio (*Mapa III.1. Mapa de espacios de interés ambiental*). La proximidad de la ciudad de Zaragoza, pobre en lugares de esparcimiento y recreo en la Naturaleza, constituye una amenaza potencial para la conservación del espacio natural y rural. Valorar esta rica herencia natural y cultural, mantenerla, cuidarla y hacerla más accesible a los ciudadanos es el objetivo principal del Plan Especial para la protección, conservación y mejora del Galacho de Juslibol y su entorno.

III.1.1. La singularidad del Galacho de Juslibol.

El Galacho de Juslibol es el eje en torno al cual gira el Plan Especial. Se trata de un espacio de especial significación por su carácter casi único, ya que el río Ebro, después de reguladas sus aguas de cabecera y tras la construcción de las obras de defensa en sus orillas, difícilmente volverá a formar Galachos. Así que el de Juslibol, junto con el de la Alfranca y algunos otros de menor significación que todavía subsisten, constituyen las últimas manifestaciones del paisaje natural del Ebro medio. Ello incrementa el interés por conservar durante el mayor tiempo posible los Galachos existentes.

La vegetación de las zonas húmedas presenta unas características muy especiales que la distinguen de las zonas próximas; de hecho, las comunidades vegetales de ribera constituyen prácticamente las únicas formaciones boscosas dentro del valle medio del Ebro. Los sotos o bosques de ribera constituyen ecosistemas de gran riqueza biológica, y tienen un importante papel como zona de intercambio entre los ecosistemas terrestres y los acuáticos. Además, ayudan a regular las crecidas al disminuir la velocidad de la corriente, por lo que también permiten estabilizar las orillas al reducir la erosión de los suelos.

El Galacho es sin duda un espacio de alto valor ambiental y paisajístico, que reúne en su interior un importante mosaico vegetal. La variedad microtopográfica y la presencia de agua favorece la existencia de una gran diversidad de biotopos: sotos maduros, arbustedas, lagunas, vegetación higrófila, praderas herbáceas y matorrales densos, que sostienen una gran diversidad de fauna, tanto sedentaria como migratoria. Por su complejidad estructural y madurez en algunos puntos, constituye el mejor enclave para los mamíferos de la zona, que necesitan de formaciones leñosas arbóreas y densas, y para los anfibios localizados por los diferentes ambientes húmedos que allí se encuentran. Dentro del área abarcada por el Plan Especial, se trata del espacio que alberga el mayor potencial natural y que puede actuar como foco dispersor de las especies allí presentes.

La importancia de esta reserva natural ha sido ya plenamente destacada con la inclusión de este espacio natural en el Programa Hombre y Biosfera (MaB) de la UNESCO.

El Galacho de Juslibol es, además, un magnífico ejemplo de lo que el trabajo conjunto del hombre y de la Naturaleza es capaz de realizar. Desde su formación, el Galacho ha sufrido los impactos derivados de la actividad humana, tanto en sentido negativo con la consiguiente degradación del medio como positivo, destacando las actuaciones que se han desarrollado en los últimos años por el Ayuntamiento de Zaragoza encaminadas a la recuperación, mejora y conservación del Galacho. En realidad, el Galacho de Juslibol es un claro ejemplo de cómo el hombre puede destruir lo que la Naturaleza ha creado, pero también ayudarla en la construcción mediante actuaciones adecuadas y bien planificadas.

No existen muchos espacios de tan elevado valor y significación tan próximos a la ciudad de Zaragoza, por lo que el Galacho está llamado a ser un lugar de ocio para los habitantes de la ciudad. Por ello, su uso por parte de la población ha de seguir unas normas necesarias para poder asegurar su conservación para las generaciones futuras. El Galacho no puede sufrir aisladamente la presión de una población numerosa, por lo que es necesario crear en su entorno importantes áreas de esparcimiento que atraigan las actividades no compatibles con la conservación del espacio natural. Por ello, se considera muy necesaria la creación de centros de actividades recreativas intensivas en espacios que requieran un menor grado de protección a lo largo de las riberas del Ebro, y la implantación del Sistema de espacios con funciones educativo-recreativas propuesto en este Plan Especial.

III.1.2. El Ebro “autopista de la vida”.

Durante las últimas décadas, el río Ebro y sus riberas no han tenido el reconocimiento y el cuidado que se merecen. A la contaminación de las aguas se ha sumado la degradación y desaparición de gran parte de los sotos y de la vegetación de ribera, y el cauce, que anteriormente discurría por la llanura aluvial formando meandros libres, se ha visto cada vez más constreñido por la realización de obras de defensa en sus márgenes. De esta forma, el río ha visto frenada su dinámica natural y disminuida su diversidad biológica, perdiendo una de sus funciones primordiales que es la de servir de corredor biológico en el que se facilite el intercambio y el movimiento de los seres vivos.

Ahora es el momento de cambiar esta actitud hacia el río, apoyándose en lo que aparece referido en el Plan Director del Río Ebro. Hay que empezar por aumentar el conocimiento sobre la realidad del río Ebro: su entorno, su historia, la dinámica fluvial, los ecosistemas que lo conforman, mejorándose el proceso de adopción de decisiones de manera que se integre en él el examen de las cuestiones urbanísticas, ambientales o hidráulicas y se logre una amplia participación pública. Para ello, debe comenzarse por cambiar la actitud de la sociedad, los técnicos y las instituciones hacia el río, que debe pasar a considerarse como un bien común irrenunciable al que se debe otorgar el respeto y el tratamiento que merece como ente natural vivo y generador de vida, respetando las necesidades vitales de sus aguas, su cauce y sus riberas.

Siendo imprescindible actuar sobre los espacios fluviales para conseguir su recuperación, deben tenerse en cuenta ciertos criterios, entre los cuales algunos merecen destacarse: es importante mantener la diversidad de usos y de paisajes, favoreciendo la multifuncionalidad de estos espacios; la recuperación del río y sus riberas debe pasar por mantener una dinámica fluvial que sea lo más natural posible, por mejorar la calidad del agua, y por mantener y mejorar los sotos existentes, utilizando las especies apropiadas para la revegetación del pasillo fluvial; debe cuidarse la estética de los resultados pero, al mismo tiempo, huir de toda artificialidad inexistente en la Naturaleza; por último, debe facilitarse a los ciudadanos el acceso a estos espacios y su movilidad en ellos, así como la recuperación de la memoria histórica acerca de las relaciones de la ciudad de Zaragoza con sus ríos.

Para llevar a cabo todas estas actuaciones debe considerarse al río como una unidad, sin fronteras artificiales. Las actuaciones que se emprendan dentro de las ciudades, como por ejemplo la de Zaragoza, deben ligarse con lo que sucede aguas arriba y aguas abajo de las mismas. El río Ebro y las riberas deben integrarse en el medio urbano y convertirse en un corredor verde que ejerza, entre otras funciones, la de introducir la Naturaleza en la ciudad, conectando espacios de alto valor natural localizados a lo largo del río o en el entorno próximo: el Galacho de Juslibol, los sotos que se enumeran en el presente Plan Especial, los tramos inferiores de los ríos Huerva y Gállego, el Soto de Cantalobos y otros aguas debajo de Zaragoza, y finalmente la Reserva Natural Dirigida de los Galachos de La Alfranca, Pastriz y El Burgo de Ebro.

Sólo de esta forma el Ebro recuperará su función de corredor biológico y será, de nuevo, una "autopista de la vida".

III.1.3. El valor de la estepa.

Como puede observarse en la cartografía, la mayor parte de los terrenos incluidos en el ámbito de estudio del Plan Especial corresponden a la unidad que se ha denominado estepa, cuyo límite con el resto de las unidades viene marcado por el escarpe de yesos, de carácter casi lineal. Escarpe y estepas constituyen dos ecosistemas singulares pero, al mismo tiempo, bastante desconocidos y escasamente valorados.

Las estepas de la Península Ibérica constituyen ecosistemas y paisajes únicos en el contexto de la Unión Europea, en cuya génesis la actividad humana ha sido determinante. Se trata de espacios con un relieve llano o suavemente ondulado en el que no existen estratos arbóreos ni arbustivos muy desarrollados, pero que constituyen el hábitat de especies de flora y fauna únicas en su entorno, siendo frecuentes géneros y especies de plantas y animales comunes con otras zonas esteparias de áreas biogeográficamente alejadas. La importancia de las estepas y de la necesidad de su conservación se ha extendido sobre todo a partir de la la Directiva 79/409/CEE, relativa a la conservación de las aves silvestres y la Directiva 92/43/CEE DEL CONSEJO de 21 de mayo de 1992 relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres, y sus posteriores modificaciones.

Así mismo, se ha incrementado el interés científico por las áreas esteparias. En el área de estudio, la estepa responde a estas características generales que se acaban de señalar, y su presencia se explica tanto por factores geomorfológicos y edáficos como climáticos y antrópicos. En un contexto casi semidesértico, con importantes pérdidas de suelo, la escasa vegetación existente se adapta a esas duras condiciones y a la presencia de yesos en el sustrato; en el escarpe es frecuente encontrar *Ferula communis*, y como flora singular de carácter estepario destacan *Gypsophila hispanica*, *Lepidium subulatum*, *Ononis tridentata* y *Helianthemum squamatum*. Junto a la flora, la fauna presente en este espacio también recibe el calificativo de singular. Numerosos y variados invertebrados sirven como base alimentaria a una avifauna adaptada a las características ecológicas de la estepa: alondra de Dupont o rocín, cogujadas, gangas, ortegas y alcaraván, que difícilmente pueden observarse fuera de este contexto paisajístico.

Un elemento que contribuye, además, a aumentar el valor de este sector es la ocupación del escarpe por el hombre desde antiguo que, a tenor de las excavaciones arqueológicas realizadas, comenzó en la Edad del Hierro y continuó hasta Epoca medieval. De ello quedan todavía interesantes restos en el escarpe.

La fragilidad de este territorio y el uso que se hace del mismo, derivado de la tradicional valoración negativa de los "secarrales", están contribuyendo a deteriorarlo de forma importante.

Este Plan Especial, en la línea del vigente Plan General de Ordenación Urbana, pretende la protección de estos ecosistemas, para que Zaragoza pueda contar en un futuro con una reserva esteparia de gran extensión e importancia a nivel nacional e internacional.

III.1.4. La huerta, espacio productivo y espacio verde.

El espacio periurbano puede definirse como una zona de transición entre la ciudad y el campo en la que se mezclan, en consecuencia, usos urbanos y agrícolas que compiten por el mismo suelo. Se trata de espacios plurifuncionales sometidos a grandes y rápidas transformaciones, cuyo dinamismo está marcado desde la ciudad.

Este espacio se articula a lo largo de los ejes de comunicación que salen en forma radial de Zaragoza y la conectan con el resto de España y con Europa, y soporta infraestructuras y acti-

vidades que tienen una relación directa con la ciudad: polígonos industriales, depuradoras, centros deportivos, segundas residencias, zonas agrícolas, además de los propios núcleos semiurbanos que recogen los excedentes de población de la ciudad, cuyos habitantes tienden cada vez más a abandonar Zaragoza para residir en núcleos de la periferia, aunque sigan trabajando en la ciudad.

Es en este contexto donde se inscribe la huerta, cuyos valores y funciones, atendiendo a la realidad actual, hay que considerar desde una triple perspectiva:

- La huerta tiene en primer lugar un valor productivo y económico, ligado a la fertilidad de sus suelos y a la disponibilidad abundante de agua. Sin embargo, las circunstancias actuales, políticas en buena parte, están llevando a una crisis y decadencia de la agricultura en general manifestada en hechos como los siguientes: abandono de tierras y/o sustitución por otros usos, que en muchos casos, como la construcción de infraestructuras, conlleva la destrucción irreversible del suelo; desaparición de cultivos tradicionales, sustituidos por cultivos muy mecanizados, con la consiguiente pérdida de puestos de trabajo; aumento de la agricultura a tiempo parcial y pérdida de renovación generacional entre los agricultores; escasa valoración de la figura y del trabajo del agricultor, etc. Todo ello unido, en el entorno periurbano, a la presión que la ciudad ejerce sobre el suelo. Si se quiere salvar la huerta zaragozana debe comenzarse por reivindicar la agricultura como una actividad económica de importancia vital para la ciudad.
- El segundo valor de la huerta que hay que considerar es su valor ambiental. Los espacios agrícolas periurbanos contribuyen notablemente a mejorar el medio ambiente de las ciudades, de diversas formas. Por ser espacios abiertos, las huertas ayudan a diversificar y equilibrar los usos del espacio periurbano y a descongestionar un territorio altamente urbanizado, aspecto importante a destacar en el caso de Zaragoza, ciudad compacta y con escasas zonas verdes y abiertas en su interior. Al ser áreas verdes más o menos extensas tienen una contribución destacada en la oxigenación y la renovación del aire, y constituyen además zonas de recarga de los acuíferos (con los problemas de contaminación de los mismos por sustancias químicas que pueden producirse). Los espacios agrícolas ejercen la función de espacios intermedios entre las zonas naturales y las urbanas, evitando el impacto directo del medio urbano sobre ellas, y las acequias de riego tradicionales, por su parte, sirven como corredores biológicos. Una última función ambiental, pero no por ello menos importante, de las huertas es la de conformar un paisaje de calidad que los propios ciudadanos valoran como patrimonio visual, herencia del pasado.
- En tercer lugar, la huerta tiene un valor social, con una doble vertiente: por un lado, se trata de una rica herencia cultural y paisajística cuya existencia ha estado desde siempre ligada a la ciudad de Zaragoza. Por otro, la huerta hoy en día debe asumir el reto de acoger otras actividades que complementen la producción agrícola sin interferir en ella, como pueden ser nuevas actividades económicas que sean compatibles con la agricultura o servir como lugar de ocio y esparcimiento a los habitantes de Zaragoza, en unión con los espacios de interés natural existentes en su entorno.

La conservación de la huerta zaragozana y de sus funciones constituye una necesidad en el marco del desarrollo de la ciudad. Asumir esta necesidad e integrar estos espacios en la planificación de la ciudad y de su área metropolitana es uno de los grandes retos planteados por el Plan Estratégico de Zaragoza y recogidos también en el Plan General de Ordenación Urbana: la ciudad estructura así su sistema urbano, formado hoy por una yuxtaposición de unidades desconectadas y se apoya, para conseguirlo, en el papel esencial que puede jugar el medio natural.

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.

III.3. DETERMINACIÓN DE LA APTITUD DEL TERRITORIO.

A partir del análisis del territorio realizado en el inventario, para el cual se partió de una delimitación previa en unidades más o menos homogéneas, se puede llegar a una concreción de dichas unidades, uniendo algunas y desagregando otras, con el objeto de realizar una síntesis y avanzar, a continuación, en el análisis de la aptitud de cada unidad para acoger determinadas actividades. Las unidades resultantes son las siguientes:

1. Galacho de Juslibol.
2. Río Ebro y riberas.
3. Escarpe y barrancos.
4. Estepa.
5. Huerta.

Las características de cada unidad inventariada la hacen apta para que en ella puedan desempeñarse una o varias funciones, representadas por un conjunto de actividades que se realizan en el territorio. Se han definido un total de nueve funciones actualmente existentes en el espacio considerado:

1. Función de espacio natural. Es la función que desarrollan aquellos espacios de elevado valor ecológico, tanto si se encuentran en buen estado de conservación como si precisan de medidas de recuperación de sus valores ecológicos.
2. Función ambiental-paisajística. Esta función la puede ejercer cualquier parte del territorio, tanto espacios naturales como espacios más o menos humanizados, que contribuyan de alguna forma a mejorar la calidad ambiental y/o paisajística del territorio en conjunto o de algún aspecto del mismo.
3. Función productiva. En ella se engloban todas aquellas actividades económicas que tienen plasmación sobre el territorio, ya sean del sector agropecuario, industrial o de cualquier otro.
4. Función residencial. Por función residencial se entiende tanto la edificación concentrada, en núcleos urbanos consolidados, como la edificación dispersa que se da en algunas partes del territorio que no poseen la calificación de suelo urbano residencial, principalmente en los espacios agrícolas.
5. Función de recreo concentrado. Esta función se localiza en aquellas unidades en las que se realizan actividades recreativas o educativas que suponen, bien la existencia de una infraestructura permanente (edificios y similares), bien la concentración espacial o temporal de un importante número de personas realizando dichas actividades.
6. Función de recreo disperso. A diferencia del caso anterior, esta función se caracteriza por englobar actividades educativas y recreativas que no precisan de infraestructuras permanentes, o bien son de pequeñas dimensiones, y cuya realización no supone una concentración de personas en un punto o en un momento determinados.
7. Función científica. Cualquier parte del territorio que sea susceptible de ser estudiada desde una perspectiva científica puede ejercer esta función.
8. Función militar. En ella se incluyen los espacios de uso militar, incluyéndose cualquier tipo de infraestructuras con esta finalidad.

9. Soporte de infraestructuras. Se refiere esta función a la presencia de infraestructuras viarias, energéticas, hidráulicas, etc, tanto superficiales como subterráneas o aéreas, que en algunos casos pueden ocupar bastante suelo y/o causar afecciones ambientales importantes.

Una vez determinadas las unidades y las funciones que es posible encontrar en el espacio estudiado se ha procedido a elaborar una matriz de aptitud de cada unidad para cada función. Para la realización de esta matriz se han seguido dos pasos:

1. En primer lugar se ha determinado la función principal de cada unidad, que es aquella para la cual la unidad presenta una mayor aptitud.
2. A continuación, se ha analizado cada una de las otras funciones en relación con las características de la unidad, por una parte, y en relación con la función principal, por otra. En el caso de que las características de la unidad no permitan que determinada función pueda desarrollarse en ella, se ha considerado la unidad no apta para soportar dicha función. Si la unidad es apta, se ha estudiado la incidencia que para la función principal tendría la implantación de esas otras funciones secundarias, según el siguiente esquema:
 - Función compatible: la función secundaria puede superponerse a la función principal sin perjuicio para ninguna de ellas.
 - Función compatible con limitaciones: la implantación de la función secundaria debe regularse para que no ocasione problemas a la función principal.
 - Función incompatible: la función secundaria no puede coexistir con la función principal, por lo que su introducción precisaría que la unidad entera o parte de la misma cambiasen de función.
3. Si se considera que la realización de las actividades asociadas a las funciones pudieran ocasionar daños a las personas y/o a los bienes, se ha añadido la consideración del riesgo en la matriz.
4. Por último, se han sombreado, para cada unidad, las funciones actualmente existentes en ellas, que no siempre corresponden con las funciones para las cuales la unidad resulta más apta. De esta forma pueden obtenerse los conflictos existentes en las distintas unidades si cada una de ellas se destinara a la función o funciones para las cuales presenta mayor aptitud.

Con esta tabla es posible determinar los conflictos existentes en la actualidad entre la aptitud del territorio y las funciones que éste cumple, y también permite estudiar las posibilidades de añadir nuevas funciones a las unidades. Como principales aspectos a destacar pueden señalarse los siguientes:

- Cada unidad tiene asignada en la actualidad la función para la cual resulta más apta (FP), y por lo tanto debería mantenerse, e incluso potenciarse, esa función y aquellas otras que sean compatibles con ella.
- Es necesario eliminar o, en su caso, regular, determinadas funciones que en la actualidad se desarrollan en algunas unidades y que son incompatibles con la función principal o bien originan conflictos y/o riesgos. Se trata del uso residencial de la huerta, del recreo concentrado en el Galacho de Juslibol y en la huerta, del recreo disperso en la unidad del escarpe y barrancos, del uso militar de la estepa y de algún sector de la ribera del Ebro y la existencia de infraestructuras en el área considerada.
- No existe en la actualidad ningún espacio destinado preferentemente al recreo concentrado, e incluso existen conflictos en aquellas unidades en las que se da esta fun-

ción (Galacho y huerta). El recreo disperso, por el contrario, se da en casi todas las unidades pero precisa de una regulación para evitar conflictos y riesgos en los espacios naturales y en la huerta.

	Espacio natural	Ambiental-paisajística	Productiva	Residencial	Recreo concentrado	Recreo disperso	Científica	Militar	Soporte de infraestructuras
Galacho de Juslibol	FP	C	I	I	I	CL	C	I	I
Río Ebro y riberas	FP	C	I	I/R	I	CL	C	I	CL
Escarpe y barrancos	FP	C	NA	NA	I	CL/R	C	I	NA
Estepa	FP	C	CL	I	I	CL	C	CL/R	CL
Huerta	I	C	FP	CL/I/R	CL/I/R	CL	C	I	CL/I

- FP** Función principal de la unidad. Es la función para la cual la unidad presenta mayor aptitud.
- C** Función compatible. La unidad presenta aptitud para su realización, y puede superponerse a la función principal sin perjuicio para ninguna de ellas.
- CL** Función compatible con limitaciones. La unidad presenta aptitud para su realización, pero debe regularse para que no ocasione problemas a la función principal.
- I.** Función incompatible. La unidad presenta aptitud para su realización, pero precisa que desaparezca la función principal (la unidad entera o parte de la misma debería cambiar de función).
- NA.** No apto. Las características de la unidad no permiten que esa función pueda desarrollarse en ella.
- R.** Riesgos. La realización de las actividades ligadas a esa función en la unidad considerada podrían ocasionar riesgos para las personas y/o para los bienes.