



COMISIÓN 21 sobre la BIODIVERSIDAD

ACTA CONSTITUTIVA DE LA COMISIÓN

de fecha 20 de septiembre de 2011

(Acta N.º7)

ASISTENTES

MIEMBROS

Presidente Comisión 21 para la Biodiversidad Jáuregui	D. Jerónimo Blaso
Asociación Naturalista de Aragón (ANSAR) Salazar y D.ª María José Laguardia.	D. Mariano Mérida
Colegio Oficial de Biólogos García	D. Jorge Abad
Colegio Oficial de Filosofía y Letras y Ciencias Lorenzo Lizalde	D. José Ignacio
Colegio Oficial de Geólogos de Aragón Chaves	Dª. Cristina Marín
Consejo de Protección de la Naturaleza Navarro Rodríguez	D. Enrique
Grupo municipal CHA (Ayto Zaragoza) Mir	D.ª Leticia Crespo
GRUPO MUNICIPAL IU(Ayto Zaragoza) San Pío	D. Pablo Muñoz
Grupo municipal PP (Ayto Zaragoza) Collados Mateo	D. Enrique
Federación de Asociaciones de Barrios de Zaragoza	D. Ramón Royo Camero
Asociación de Amigos de la Tierra Sancho Puertas	D. Federico

Asociación Fondo Natural
Sancho Puertas

D. Federico

Sociedad Ornitológica Española (SEO)
Blázquez

D. Luis Tirado

Invitados en esta sesión:

CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL EBRO
Fernández

D. Lorenzo Polanco

Tomás

D. Alfonso Calvo

Lalaguna

D.^a Concha Durán

GOBIERNO DE ARAGÓN
Muñoz

D. Miguel Ángel

ASOCIACIÓN NATURALISTA DE ARAGÓN
Bayón

D. Ismael Sanz

D. Javier Martínez Gil.

Secretaría técnica:

D. Javier Celma Celma, Director de la Agencia de Medio Ambiente y Sostenibilidad del Ayuntamiento de Zaragoza.

D. Luis Manso de Zúñiga González, Jefe de la Unidad de Conservación de Medio Natural.

D.^a Montserrat Hernández Martín, Ujefe de la Unidad Técnica de Gestión Forestal (Unidad de Conservación de Medio Natural).

D. José Bellosta Zapata, Unidad de Conservación de Medio Natural.

D. José Luis Alonso Gajón, Jefe de Servicio de Parques y Jardines del Ayuntamiento de Zaragoza.

D.^a Astrid García Graells, Jefa de la Unidad Jurídica de la Agencia de Medio Ambiente y Sostenibilidad del Ayuntamiento de Zaragoza en calidad de Secretaria por delegación del Consejo Sectorial de la Agenda 21

Excusan su asistencia:

Confederación Empresarios de Zaragoza
Concejal Delegado de Equipamientos
García

D.^a Luisa Pallarés Aznar

D. Roberto Fernández

Cámara Oficial de Comercio
e Industria de Zaragoza
Ecologistas en Acción
Junta Vecinal de Casetas

D. Miguel Ángel Martínez Montenegro

D. José Manuel Calvo Escribano

D. Roberto Polo Domingo

Orden del día.

Primero: Aprobación, si procede, del Acta de la sesión anterior (12 de abril de 2011)

Segundo: Análisis de la situación del Soto de Cantalobos

Tercero: Información sobre la aparición de algas en el Río Ebro

Cuarto: Ruegos y preguntas.

Inicio de la sesión a las 18,30 horas en segunda convocatoria.

El Sr. Presidente da la bienvenida y desde la secretaría se recuerdan las normas de funcionamiento de la Comisión y su carácter de órgano consultivo de estudio especializado en materia medio ambiental en materia de biodiversidad. Se recuerda a los miembros que pueden enviar a la persona o personas de las organizaciones miembro más especializadas por razón de la materia a tratar y que están llamados a formar parte aquellas entidades del Consejo Sectorial de la Agenda 21 Local que hayan manifestado interés en ello.

Primer apartado: Aprobación del acta de la sesión anterior sin intervenciones.

El presidente agradece la presencia de todos los asistentes y da la palabra a D. Luis Manso de Zúñiga, Jefe de la Unidad de Conservación del Medio Natural para que exponga el informe sobre la situación del Soto Cantalobos redactado este Ayuntamiento.

Segundo apartado: Análisis de la situación del Soto de Cantalobos.

Se une al acta como anexo, el informe evacuado por la Unidad de Conservación de Medio Natural al que se añade el siguiente resumen del diagnóstico de situación y soluciones planteadas .

DIAPOSITIVA 1

CUESTIONES A TENER EN CUENTA:

Sección hidráulica del cauce.

Evolución conocida del Soto de Cantalobos.

Otros incidentes de sequía. Años 2002 y 2009.

La extracción de áridos en cauce en el entorno del puente del Cuarto Cinturón (año 2006-2007).

La construcción del Camino Natural de La Alfranca.

La inhabilitación del escuridero central o de Montoya. Actuación "by pass" (2010).

La propiedad privada del Soto.

La gestión del agua de riego. La Comunidad de Regantes de Miraflores. Comunidad de Usuarios del Canal Imperial.

El Soto de Cantalobos: Zona 1 del Plan de Ordenación de los Recursos Naturales de los Sotos y Galachos del Ebro.

Forma parte del Lugar de Importancia Comunitaria Sotos y Mejanas del Río Ebro (LIC ES2430081) .

Se localiza sobre terrenos clasificados por el Texto Refundido del Plan General de Ordenación Urbana aprobado según Resolución de Junio de 2008 como Suelo no Urbanizable Especial de Protección del Ecosistema Natural, Categoría "Sotos, Galachos y Riberas Fluviales".

DIAPOSITIVA 2

ALTERNATIVAS.

Recuperación de la funcionalidad del escurredero de Montoya. Sindicato de Miraflores.

Aportación de caudales en la zona inicial del Soto (nueva conducción). Obtención de la Servidumbre de paso a través de la finca en unos 67 metros. Acuerdo de mantenimiento con la "teórica" propiedad del soto.

Gestión y consignación presupuestaria para la ejecución de la obra.

Cesión o dotación de caudales. Sindicato de Miraflores. Comunidad de Usuarios del Canal Imperial y Confederación Hidrográfica del Ebro.

Compromiso de mantenimiento de las infraestructuras, gestión del agua de riego y costes de alfarda.

Mejora del régimen hidráulico del Ebro. Caudales extraordinarios en la antesala del periodo estival. Confederación Hidrográfica del Ebro.

Mantenimiento del espacio, coincidiendo con los objetivos del PORN y LIC. Gobierno de Aragón.

Permeabilizar el Camino Natural de la Alfranca, evitando el efecto barrera que se pueda estar originando. Gobierno de Aragón.

Estudio de la sección actual del cauce. Acciones para su mejora.

Sr. Presidente: Hace constar que esta comisión tiene como objetivo consensuar un diagnóstico y hacer propuestas comunes sobre la situación del Soto de Cantalobos. Se abre turno de intervenciones.

Sra. Marín (Colegio de Geólogos): Agradece el informe elaborado por el Ayuntamiento pero considera, por lo expuesto, que no se ha incorporado un estudio sobre el nivel freático en el entorno del Soto Cantalobos. Habría que tener en cuenta además el control hidroquímico de las aguas.

Sr. Manso: Efectivamente este aspecto se ha considerado pero los pozos registro están muy alejados de la zona del Soto. No se conocen los niveles de freático y se considera adecuado conocer las oscilaciones de esta variable .

Sr. Mérida (ANSAR): Agradece la concreción del informe municipal y la oportunidad que da esta comisión de lograr acuerdos entre las diversas entidades que de un modo u otro tienen implicación en el Soto y refiere que el Soto de Cantalobos es un lugar

emblemático, exponente del patrimonio natural de Zaragoza y que exige resolver urgentemente su situación realizando aportaciones de agua. Las defoliaciones de la Fresneda es un hecho repetitivo en éste ámbito. Hoy se están defolando pero el año próximo pueden morir. Esta zona ha sido reconocida incluso por el Sr. Araujo, y en su día el Sr. Adolfo Aragüés, que lo visitaron cuando en el Soto había árboles de hasta tres metros de circunferencia. De esos árboles ya no queda ninguno pero aún así es una zona de gran valor en biodiversidad que nos parece primordial determinar si se interviene en su conservación.

Sr. Sanz (ANSAR): Se proyecta en sala un video elaborado por el interviniente en el que se constata que con anterioridad a construirse el Camino Natural de La Alfranca existían unos tubos que comunicaban las parcelas agrícolas con el soto confrontante, así las aguas sobrantes de huerta se canalizaban al Soto de Cantalobos.

Se considera conforme con el informe municipal, las causas están localizadas, da importancia a la huerta como origen del mantenimiento del Soto. Los drenajes existentes, mostrados en el video, se eliminaron cuando se ejecutó el camino de acceso a la Alfranca. Se estima que había unos doce puntos de entrada de agua al Soto.

Sr. Celma: Sugiere que la documentación como la expuesta y que se quiera que tenga una mayor difusión, puede ser cedida al Centro de Documentación del Agua y el Medio Ambiente, que es un centro especializado y desde el cual podrían tener mayor presencia a nivel de investigación y de difusión. Todo ello respetando la titularidad de la fuente.

Sr. Abad (Colegio de Biólogos): Lo principal es ceñirse a criterios ecológicos para tratar un tema de naturaleza como el que es objeto de esta reunión. Se observan claramente dos causas principales de la sequía del Soto: 1º no hay caudal suficiente y 2º el nivel del freático y el nivel del Soto no son coincidentes. En estiaje, se está sufriendo.

No se está de acuerdo en que la huerta alimente un Soto de ribera. El camino ha hecho de barrera a que los cultivos avancen hasta la ribera del río. No se está de acuerdo en que se riegue el Soto, desde el punto de vista profesional se trataría de una intervención antinatural con el comportamiento del río y sus riberas. Si se quiere hacer un bosque urbano entonces se haría la obra. Si se alimenta por freático se correspondería con un soto de ribera.

Sra. Crespo (CHA): La extracción de gravas parece ser que ha perjudicado la situación sobre el Soto y produce la erosión. Quizá se solucionara introduciendo nuevamente las gravas.

Sr. Manso: El transporte sólido en el río se produce sólo en caso de crecidas. El río transporta las gravas por la propia dinámica natural. Hacerlo artificialmente no parece aconsejable. No obstante, previo estudio, hay supuestos en los que pueden realizarse aportaciones artificiales puntuales, para que se distribuyan en condiciones similares a las naturales.

Sr. Celma: Esto que se comenta también se había considerado por parte del Ayuntamiento.

Sr. Muñoz (Gobierno de Aragón): El informe de diagnóstico es exhaustivo. El factor principal es la ausencia de agua.

Según su parecer el azud también está provocando estos episodios de estrés hídrico. Hay que analizar por qué el caudal está tan bajo y ver cómo podríamos tener más agua en el río. No se está de acuerdo en mantener el Soto con agua de riego. Es cierto que las campañas de riego son las que mantienen los sotos en muchos ríos. El acuífero está aportando menos agua a la zona objeto de estudio. Usar agua superficial para regar este soto no se ve como una solución. Estos sotos hay que estudiar si están descolgados del freático.

El agua de riego es cara y el soto si se riega con esta, no va a ser natural. El PORN tiene este soto, porque estaba bien conservado, pero no está previsto en ese documento regarlo.

Sr. Manso: Efectivamente, desde el año 2002 hay muchas intervenciones en torno al río que han cambiado su comportamiento: el azud, camino de la Alfranca, escuridero de Montoya, ahora se han modificado esas condiciones. Cantalobos necesita un par de crecidas del río que le ayuden a combatir el estrés hídrico. El azud recarga el freático pero no sabemos cuanta agua entra y cuanta sale.

Sr. Celma: Lee el mensaje que por correo electrónico ha enviado a esta comisión la entidad miembro Ecologistas en Acción y se une como anexo II a este acta. En resumen, se indica que están de acuerdo con el informe municipal y que el caudal de río se ve exiguo.

Sr. Navarro (Consejo Superior de Investigaciones Científicas – Instituto Pirenaico de Ecología): Hay tesis doctorales elaboradas sobre el freático en los Sotos y Galachos, de las que informaré por si resultaran útiles a esta comisión. El diagnóstico de la situación se comparte pero en la escala de las soluciones, como entidad científica, no se está de acuerdo. El río es un sistema dinámico en tiempo y espacio. Todas las actuaciones que influyan en la movilidad del río no son buenas. O se cambia la escala de tratamiento del río o se tendrá un río-canal y sólo habremos puesto una tirita a un enfermo de cáncer. Si los regantes no tienen agua las actuaciones no servirán de nada. Costear con dinero público unas obras que con la movilidad del soto puedan resultar al cabo del tiempo inutilizadas no parece adecuado.

Sr. Polanco (CHE): Se suscribe el informe municipal. Se recuerda que se está hablando de un espacio incluido en red natura y también es un PORN, pero se podría calificar como un soto híbrido, que se ha mantenido en el tiempo por el agua natural venida en episodios de crecidas importantes y también en fases de estiaje, gracias a los sobrantes de riego de agua. El soto es el resultado de la evolución natural del río. Tras años, las gravas se van asentando y se colonizan por el soto. El río cambia, fluctúa. La CHE interviene siempre respetando al dinámica natural y actúa sólo en casos excepcionales por seguridad de personas y bienes. Desde su punto de vista optarían por respetar la fluctuación de las aguas.

Sr. Calvo (CHE): El soto ha crecido, no es un parque urbano, sino un ecosistema natural. Por falta de caudal podría morir ya que las avenidas grandes son las que le dan vida y éstas, por desgracia, sólo han pasado dos veces en diez años. El aporte extra que era el riego, lo iba manteniendo, y ahora sin ese extra, muere. Hay que determinar

si se aborda la situación considerando que es un soto natural o no. La intervención, desde el punto de vista ecológico, no es aconsejable.

Sr. Sancho (Amigos de la Tierra): Desde el aspecto técnico, felicitar al Ayuntamiento de Zaragoza por el informe emitido. Se observa que la vegetación del soto va fluyendo pero el carácter dinámico y adaptativo es lo que hay que conservar. La margen izquierda está muy estabilizada y parece que ya no vaya a tener más movilidad ni que se vaya a tener crecidas extraordinarias, de manera que habría que considerar una solución.

Sr. Tirado (SEO): Es un dilema que se tiene en los espacios naturales de Aragón. Los sistemas naturales en Aragón se tienen atosigados, se considera conveniente la actuación, ya que en unos años no será posible.

Sr. Martínez Gil (invitado): Desde el punto de vista científico se observa que el diagnóstico no está cerrado, hace falta el estudio del agua subterránea. La zona no saturada y zona capilar es la zona de toma de agua, también está condicionada por los regadíos y las oscilaciones del estiaje; todo ello son datos que hay que controlar. El Soto de Cantalobos es un bosque que puede morirse en un año y luego no se regenera. Insiste en que hay que conocer las oscilaciones del freático para poder valorar una solución.

Sr. Bellosta: Desde el punto de vista de la Unidad de Conservación de Medio Natural, se valora positivamente ayudar al soto porque el río Ebro, no funciona de manera natural en ninguno de sus tramos. El funcionamiento y manejo que se hace del SAIH (Sistema Automático de Información Hidrológica) controla en demasía que se produzcan crecidas de magnitud suficiente.

Sr. Mérida (ANSAR): El sistema está artificializado, el río está encorsetado, las escolleras, el régimen de caudales, el azud, el río Ebro no actúa de modo natural. No existe la posibilidad de que se formen nuevos Galachos, los sotos evolutivos tampoco se van a volver a repetir a no ser que se trate de ríos para que se muevan con una mayor libertad y más espacio. El análisis de lo que pasa en el soto también se puede hacer en otras zonas del río. La calificación de soto híbrido no es una razón para no luchar por conservarlo ya que cumple con sus funciones de biodiversidad y control de inundaciones, además de su labor de filtro de exceso de contaminantes, de nitrógeno y fósforo, que circulan por el agua. Lo urgente es llevar agua al soto para que no muera en un año y en la primavera, una vez salvado este periodo de estiaje, se mejorará y se podrán abordar otras soluciones a largo plazo.

Sr. Presidente: Se consideran ahora las posibles soluciones.

Sr. Celma: Lee el correo electrónico de la Asociación Ecologistas en Acción en el que se indica que nos encontramos bajo la influencia del cambio climático y define dos tipos de problema: 1º de orden estructural, como es la falta de caudales y 2º los problemas locales menores. Comparte la recuperación del caudal del río Ebro y solicita un estudio de caudal y freático. Como soluciones de menor impacto se plantea seguir utilizando los excedentes del riego, sólo de manera temporal, y se pide la visión de los expertos en dinámica fluvial.

Sr. Sanz (ANSAR): Cantalobos ha funcionado con los escurrideros de la huerta, eso se ha constatado, por ello la solución propuesta es mantener un porcentaje de esos

riegos para este soto. Recuerda que los mejores sotos del río Ebro tienen escurrederos de aguas sobrantes y los que no los tienen se secan. Teniendo en cuenta que la dinámica fluvial está modificada, y que la artificialidad está generalizada, nos parece una aberración dejar morir el soto, siendo que por el escurredero de Montoya incorporaba una buena parte del agua necesaria. Se está de acuerdo con el informe municipal en cuanto a la solución del escurredero, restarurar y hace el enlace de la acequia en cabecera y realizar una zanja (entubamiento) a través del camino de acceso a la Alfranca que permita la entrada de agua, todo ello de manera puntual, ya que en invierno el soto no tiene problema. ANSAR ha hablado con algunos propietarios colindantes y están dispuestos a colaborar.

Sr. Abad (Colegio de Biólogos): El agua sobrante del riego de la huerta ya va al freático y al Ebro, este es el sistema natural del curso del agua. El agua que sobre a la comunidad de regantes y que se quiera destinar al soto sólo va a servir para regar un punto del soto o aquellos que se elijan a no ser que se haga un sistema especial de riego para todo el espacio. La función de esta comisión es que se pueda unir la posición social y determinar el régimen de caudales del río.

Sr. Presidente: El Ayuntamiento tiene derechos de agua del Canal Imperial de los que algo sobrante se tiene y que podrían destinarse al soto.

Sr. Muñoz (Grupo Municipal IU): Recuerda que los agentes sociales y políticos se planteaban hace no mucho tiempo el rescate del Soto de Cantalobos y que había que defenderlo y conservarlo, así que este aspecto no cree deba haber cambiado. Es un valor natural y está integrado en el uso social, así que las actuaciones a realizar parecen razonables. Las dificultades técnicas para abordar la solución es el problema.

Sr. Polanco (CHE): El apelativo a soto híbrido no significa que este soto no se merezca ser recuperado. Actuando como Confederación no es tan fácil aportar a través del río más caudales, ya que la aportación hídrica es irregular en tiempo y espacio, los embalses modifican hídricamente el comportamiento del río aguas abajo, por un lado suavizan los eventos extraordinarios y por otra, en época de estiaje, ayudan a que el río no quede seco. El caudal que se ha tenido este año ha sido de 50 m³/s excepto dos días que se estuvo al límite de 35 m³/s. Intervenir en esa dinámica es más complicado que usar el agua sobrante del riego.

EXTRACTO DE LAS CONCLUSIONES EN EL DIAGNÓSTICO:

1. La naturaleza del término municipal de Zaragoza está afectada por los fenómenos del cambio climático.
2. Éste es un período de fuerte sequía y ello influye de manera directa en el estado del Soto.
3. El Ebro está artificializado aunque nos gustaría que se comportara como un sistema natural.
4. Regar el soto no es lo deseable desde el punto de vista ecológico pero el riego puntual podría ayudar a mantener las referencias.

5. El caudal de dilución del Ebro se constata que es insuficiente.

EXTRACTO DE LAS POSIBLES MEDIDAS A REALIZAR:

- 1) Revisión al alza del caudal de dilución ecológico (al menos 50 m³/sg) del Ebro, aunque se manifiestan reparos por parte de CHE por falta de disponibilidad de agua.
- 2) Realizar avenidas controladas anuales, con objeto de mitigar periodos de sequia. CHE se reitera en lo dicho con anterioridad
- 3) - Deslindar y recuperar el dominio público hidráulico en el Soto de de Cantalobos.
- Analizar la posibilidad de reequilibrar los nichos de gravas (aporte de áridos) al objeto de evitar la erosión remontante.
- 4) Construcción de un entubamiento para prolongar una acequia hasta el Soto (más o menos al principio de éste) en una longitud de unos 97 metros y arreglo del escuridero de Montoya (recuperación de su funcionalidad).
- 5) Permeabilización del camino de la Alfranca.
- 6) A corto plazo: lograr llevar agua hasta el soto tal y como venía ocurriendo de modo histórico en que en periodos de estío el soto se mantenía con los sobrantes de aguas de riego. Arreglo del escuridero y alargamiento de acequia. Dotación de aguas de Canal Imperial a las que tiene derecho el Ayuntamiento y no se están utilizando.
- 7) Imprescindible para cerrar el diagnóstico de las causas de la sequía del Soto es tener el estudio del freático; se va a solicitar colaboración con CHE y el Instituto Pirenaico de Ecología para que se informe sobre los estudios disponibles.

Sobre la síntesis que realiza el Sr. Presidente se dan las siguientes matizaciones de los asistentes:

Permeabilización del camino de la Alfranca ya está hecha (Sr. Abad).

Es más importante el volumen de las crecidas que el tiempo de estas (Sr. Navarro).

Adquirir la propiedad del soto supone un previo estudio de deslinde del río frente a otras formas de adquisición (Sr. Blasco).

La Confederación impulsará cualquier iniciativa de mejora pero depende del informe del órgano ambiental (INAGA).(Sr.Polanco)

Se trata de una situación de urgencia donde se está encontrando consenso y no es una solución improvisada. (Sr. Celma).

La compra del soto no es urgente (Sr. Mérida).

El Ayuntamiento está dispuesto a colaborar solicitando el deslinde del Ebro en la zona del Soto de Cantalobos para ver claramente cuál es el dominio público hidráulico (Sr. Blasco).

La “custodia del territorio” es una nueva figura jurídica muy interesante para estos casos. Se puede dar la custodia al regante a veinticinco años condicionado a unas obligaciones mínimas de conservación de la ribera (Sr. Polanco).

Imprescindible para cerrar el diagnóstico de las causas de la sequía del Soto es tener el estudio del freático (Sr. Calvo).

Imprescindible solicitar más agua a la CHE (Sr. Collados).

Sr. Presidente: Una vez dicho todo lo anterior, centrémonos ahora en el modo de ejecución. El Ayuntamiento se puede comprometer a la realización de los proyectos de las obras que fuera necesario realizar. Visto el consenso encontrado por todos los aquí presentes en la consideración de la intervención sobre el Soto de Cantalobos, se trabajará en cumplimentar los aspectos expresados de los que se dará cuenta en la próxima reunión y las soluciones que se adopten como las más adecuadas se trabajarán en el entorno político para poner de acuerdo a las instituciones implicadas en los permisos y en la gestión del río.

Por razón de la hora y el cierre del edificio municipal que alberga esta reunión se acuerda suspender su curso hasta la próxima semana en que se convocará por correo electrónico a todos los asistentes para tratar los temas que han quedado pendientes de los previstos en el orden del día

Se levanta la sesión siendo las 20,45 horas.

D^a. Astrid García

D. Jerónimo Blasco Jáuregui

Secretaria

Presidente de la Comisión sobre la Biodiversidad.

ANEXO I

INFORME DE LA UNIDAD DE CONSERVACIÓN DE MEDIO NATURAL DE 5 DE AGOSTO DE 2011

INFORME DE 18 DE SEPTIEMBRE DE 2002 SOBRE SOTO DE CANTALOBOS

ANEXOII

PRESENTACIÓN REALIZADA POR LA AGENCIA DE MEDIO AMBIENTE-UNIDAD DE CONSERVACIÓN DE MEDIO NATURAL EN LA REUNIÓN

ANEXOIII

CORREO ELECTRONICO DE ECOLOGISTAS EN ACCIÓN A TRAVÉS DE
D.Francisco Iturbe de 20 d eseptiembre de 2011

ANEXO III

Paco Iturbe escribió el 20 de septiembre de 2011 a juridico-ambiente@zaragoza.es

Estimados amigos

Al representante designado por Ecologistas en Acción para esta Comisión -Ignacio Escartín- le ha surgido un asunto personal de última hora y no podrá acudir a la misma, resultándonos imposible encontrar en estos momentos un sustituto.

Ante ello

Primero, indicaros una forma de contacto para comunicarnos las próximas convocatorias:

Ecologistas en Acción Zaragoza.

C/ La Torre, 1 local. 50002 Zaragoza

629 139680

Segundo, haceros algunos comentarios sobre el orden del día, por si fueran de interés.

Sobre el estudio destado del Soto de Cantalobos: el análisis nos parece adecuado y lo compartimos, así como las causas apuntadas (caudal exíguo del Ebro). Sobre las soluciones, igualmente las compartimos, indicando que efectivamente la prioritaria debería ser recuperar caudal del río Ebro; lo cual no es competencia municipal pero sí se debería desde el Ayuntamiento de Zaragoza reclamar un estudio de captaciones en la cuenca para recuperar caudal y presionar para que así fuera (en este caso, por que se sufren las consecuencias, no puede bastar con decir sólo que esto no es competencia municipal).

Igualmente, el resto de soluciones menores (aportación de excedentes de riego) las apoyamos, aunque entendiendo que son algo temporal hasta que se consiga solucionar el gran problema del escaso caudal del Ebro.

Del mismo modo, nos gustaría conocer el punto de vista de los expertos en dinámica fluvial sobre si influye en todo esto el hundimiento del cauce, tal vez motivado por la erosión remontante que pueden ocasionar el río Gállego (cuyo cauce se está hundiendo), la presencia del azud o de alguna infraestructura como los puentes.

Sobre las algas en el tramo urbano de Zaragoza: las algas son la consecuencia de una serie de factores, otra cosa es en qué porcentaje afecta cada factor, y eso es motivo de estudio por expertos. Indicar que las algas son una de las consecuencias, otras son malos olores, riesgos de salubridad, riesgos de especies invasoras etc etc Los factores que motivan esto son:

-El azud, que provoca que el agua se estanque, con pérdida de velocidad y consecuente aumento de la temperatura. Aguas quietas y cálidas son el caldo de cultivo perfecto para estas algas. Su aumento se ha disparado desde la puesta en funcionamiento del azud.

-El dragado para el canal de navegación. En condiciones de bajo caudal la creación de este canal artificial ocasiona que la escasa agua presente "caiga" a este canal, disminuyendo la lámina de agua en el resto del cauce. Esa baja lámina, de aguas

quietas y cálidas, acelera la aparición de algas. Una vez más es visible que las algas se acumulan en la margen izquierda, allí donde el canal va por la derecha.

-El escaso caudal motivado por unas fuertes captaciones de agua, pensadas para tiempos de mayores caudales, cuando los efectos del cambio climático todavía no se notaban.

-El cambio climático: a el escaso caudal antes mencionado, se debe añadir que el aumento de la insolación y la temperatura favorecen la aparición de algas.

Soluciones:

Abrir regularmente el azud (incluso, mantenerlo abierto de forma definitiva) en verano para recuperar la corriente del Ebro

No repetir el dragado para el canal de navegación

Solicitar un estudio de captaciones de agua en la cuenca para recuperar caudal del Ebro

Las dos primeras son inmediatas y baratas (incluso ahorran dinero a las arcas municipales) la tercera es más compleja pero cuanto antes se acometa antes se solucionará.

Un cordial saludo

Paco Iturbe, Ecologistas en Acción

Exp.
Exp. Unidad: 192/2011

DEFOLIACIÓN SOTO DE CANTALOBOS

El día 3 de agosto se observó por la Unidad de Conservación del Medio Natural síntomas significativos de estrés hídrico en el Soto de Cantalobos, por lo que se procedió a realizar una revisión del espacio el día 4 de agosto, en las que se pudieron constatar las siguientes circunstancias:

- La mayor parte de los pies de fresno (*Fraxinus angustifolia*) que componen el Soto presentan hojas secas y ya es posible observar defoliaciones parciales en algunos ejemplares
- Además, estas nuevas defoliaciones han contribuido a disminuir significativamente la composición en número y variabilidad del estrato arbóreo del Soto de Cantalobos, que ya había experimentado la pérdida de ejemplares olmos y de álamos (*Populus alba*) en episodios de estrés hídrico anteriores.
- El aspecto general del espacio muestra una estructura más abierta que tiempo atrás, en el que también han desaparecido las especies de sotobosque.



Fotografía n°1.-

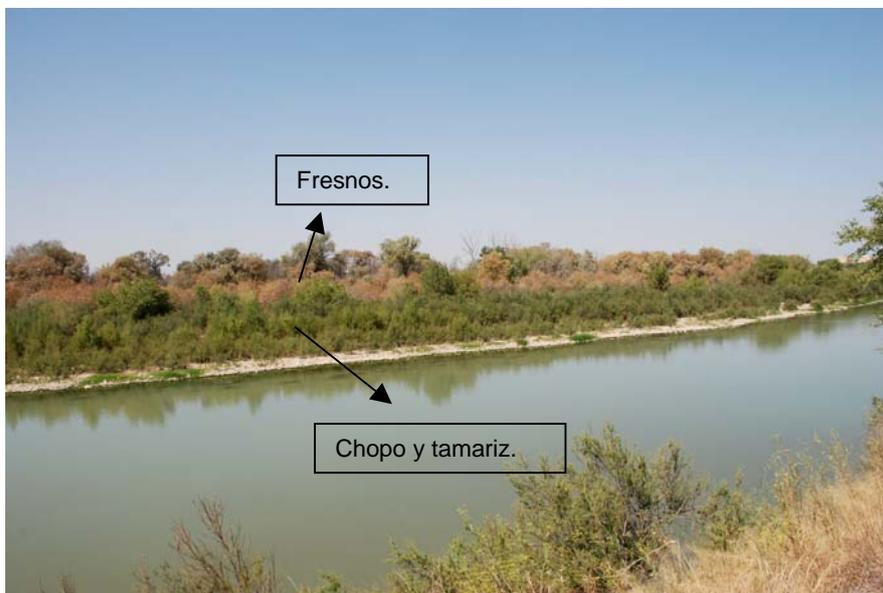
Vista del estado actual del Soto de Cantalobos

Tomada desde el margen izquierdo del Ebro.

- La afección de la defoliación que afecta a los pies de fresno se da tanto en los ejemplares de mayor porte y edad localizados en el extremo más alejado del cauce como aquellos más jóvenes que de manera natural habían ido colonizando parte del soto.

De hecho, la totalidad de fresnos de menor edad que se han desarrollado tras una primera zona de playas de gravas colonizada por tamarices y chopos, la más cercana al cauce y de menor cota, están totalmente defoliados, como se refleja en la siguiente fotografía.

- Como se puede observar también en dicha fotografía, tanto los tamarices como los chopos (*Populus nigra*), que preferentemente se asientan en las zonas más próximas al cauce, presentan aparentemente pocos signos de estrés hídrico.



Fotografía nº2.-

Detalle de la zona de playa de gravas con chopo y tamarices y franja posterior de fresnos defoliados.

Tomada desde la margen izquierda, aguas debajo de la anterior.

- Las defoliaciones sobre los fresnos se han podido observar en otros tramos de ribera del río Ebro, aunque de menor intensidad que las del Soto de Cantalobos. Asimismo, los chopos y tamarices no muestran con carácter general síntomas de defoliaciones o estrés hídrico.

Por otra parte, los episodios de estrés hídrico en este espacio natural no son de nueva aparición, sino que se han venido constatando desde tiempo atrás. Cabe citar a modo de ejemplo:

- Episodio de estrés hídrico con intensas defoliaciones en el Soto de Cantalobos constatado según informe de septiembre de 2002, del cual se adjunta copia.
- Expediente 084852/2010 relativo a la solicitud de medidas para la conservación del Soto de Cantalobos por fuerte estrés hídrico realizada por Jesús Maestro Tejada en calidad de Presidente de la Asociación Naturalista de Aragón (ANSAR). El expediente parte también de las defoliaciones que se habían producido en el año 2009.

Dio lugar a la celebración de sucesivas reuniones en 2010 entre técnicos de esta Unidad con representantes de ANSAR, Sindicato de Riegos, Confederación Hidrográfica del Ebro y de la DGA para encontrar soluciones a un posible aporte de aguas sobrantes de riego al espacio, retomando las aportaciones de excedentes de riego que tradicionalmente había recibido el Soto de Cantalobos.

- Expediente 031159/2011 relativo a la solicitud nuevamente de adopción de medidas para la conservación del Soto de Cantalobos por fuerte estrés hídrico en los últimos 8 años realizada por Jesús Maestro Tejada en calidad de Presidente de ANSAR.
- Nuevo episodio de intensas defoliaciones en el Soto de Cantalobos en julio-agosto de 2011, objeto del presente informe.

Las causas de la situación actual del Soto de Cantalobos y de los recurrentes episodios de estrés hídrico son de difícil diagnóstico, dado que los factores que concurren sobre el espacio son múltiples y no actúan posiblemente de manera aislada sino que sus efectos se combinan o interaccionan entre sí.

Teniendo en cuenta además que es un espacio que se encuentra ligado al río Ebro y por tanto a la complejidad de los procesos de la dinámica fluvial, dificulta en gran medida la propuesta de medidas que deban adoptarse para combatir tales situaciones.

No obstante, los datos que objetivamente se han podido constatar respecto al Soto de Cantalobos son los siguientes:

- El Soto de Cantalobos, es un espacio ribereño situado en la margen derecha del río Ebro que ocupa la orilla convexa de un meandro del río, entre los puentes del Tercer y Cuarto Cinturón. Se trata de un espacio que alberga importantes valores naturales y se encuentra dentro del ámbito de aplicación de diferentes figuras ambientales de protección: Lugar de Importancia Comunitaria Sotos y Mejanas del Río Ebro (LIC ES2430081) y del PORN "Sotos y Galachos del río Ebro" (tramo Escatrón-Zaragoza).

Se identifica catastralmente con diferentes parcelas de titularidad privada del polígono 68 del término municipal de Zaragoza, principalmente con la parcela 639 y se localiza sobre terrenos clasificados por el Texto Refundido del Plan General de Ordenación Urbana aprobado según Resolución de Junio de 2008 como Suelo no Urbanizable Especial de Protección del Ecosistema Natural, Categoría "Sotos, Galachos y Riberas Fluviales".

- Revisando datos históricos de caudales, en los episodios de intensas defoliaciones que se han producido en el año 2009 y 2011 los caudales que circulaban por el río Ebro, especialmente los máximos en el mes de julio, son comparativamente más bajos de lo habitual.

Igualmente, durante los meses previos a la defoliación, mayo-junio, especialmente en junio, los caudales máximos son también significativamente inferiores.

A modo de ejemplo, algunos datos indicativos

AÑO	ESTADO	MAYO		JUNIO		JULIO		AGOSTO	
		Q MAX	Q MIN	Q MAX	Q MIN	Q MAX	Q MIN	Q MAX	Q MIN
2008	NO DEFOLIAC	1022,44	83,10	1574,90	106,80	121,20	57,60	97,80	70,20
2009	DEFOLIACIÓN	292	83,20	101,80	44,40	78,00	38,30	70,00	38,80
2010	NO DEFOLIAC	593,17	73,98	723,41	45,40	114,20	41,20,	73,98	38,40
2011	DEFOLIACIÓN	160,16	42,00	194,00	23,87	72,76	20,07	---	---

En relación a los valores diarios, durante los años que se han producido defoliaciones, 2009 y 2010, el número de días que el valor del caudal circulante fue inferior a 50 m³/s en julio, escogido como un valor simplemente orientativo, fue significativamente superior a los años 2008 y 2010:

AÑO	ESTADO	Nº DIAS Q≤50m ³ /s
2008	NO DEFOLIACION	0 días
2009	DEFOLIACION	18 días
2010	NO DEFOLIACION	3 días
2011	DEFOLIACION	27 días, además 13 días Q≤35 m³/s

- Por otra parte, el depósito de point-bar que formo el río Ebro en la orilla convexa del meandro, mantiene desde hace años, una sección transversal prácticamente idéntica, de manera que en este tramo no ha evolucionado su trazado en planta, influenciado posiblemente por la existencia en la orilla cóncava del meandro de una escollera que impide la movilidad del tramo fluvial. Por otra parte la variación del régimen de caudales y disminución de las avenidas ha propiciado la colonización de la misma, principalmente por tamarices y chopos.

Asimismo, el Soto de Cantalobos propiamente dicho, presenta una diferencia de cota respecto al deposito de point-bar de varios metros, diferencia que es variable en sentido longitudinal. Este aspecto sumado a otras actuaciones realizadas en el ámbito fluvial han podido influir en la conectividad lateral del Soto con el cauce.

- Por otra parte, los posibles aportes que el Soto recibía históricamente de los excesos de riego de los campos que lindan por el oeste a través fundamentalmente del Escorredero de Montoya, que se constituía en una de las principales vías de entrada directa de agua a este espacio, parece ser que actualmente no se encuentra en funcionamiento.

Por ello, a raíz del citado expediente iniciado por ANSAR en 2010 desde la Unidad de Conservación del Medio Natural se llevaron a cabo varias actuaciones para la recuperación de los aportes de excedentes de riego, como el desbroce parcial de la acequia para facilitar la circulación de caudales con personal de la contrata de mantenimiento que depende de esta Unidad.

Se dirige asimismo escrito al Sindicato de Riegos de Miraflores solicitando la autorización para la derivación y aportación de caudales sobrantes así como posibles alternativas para prolongar acequias que favorezcan el aporte en la zona inicial-intermedia del Soto (Exp. Unidad nº 56/2011)

- Asimismo, la introducción de un elemento lineal que bordea el Soto, como es el camino del Ebro GR-99, ha influido en los aportes superficiales de los excesos de riegos desde los campos colindantes y ha podido influir en el movimiento del flujo subsuperficial, aunque sería necesario evaluar si se da un posible efecto barrera.

Ante esta situación, las soluciones que pueden plantearse podrían ser las siguientes:

- Estudio y recuperación del régimen de caudales del río Ebro, incluida la periodicidad de las avenidas. Se trata de un aspecto de gran complejidad que no depende de esta Unidad ni de la Corporación municipal.
- Recuperación de los aportes de caudales de los excedentes de riego de las fincas colindantes. Se concretaría en:
 - * Recuperación del Escorredero de Montoya, ya detallado anteriormente.
 - * Prolongar acequias localizadas en el inicio del Soto de Cantalobos. Supone la ejecución de zanjas e instalación de tubos y solución de aspectos relativos a la propiedad de los terrenos, que son particulares.
- Finalmente, se podrían estudiar alternativas para permeabilizar el Camino Natural de la Alfranca, evitando el efecto barrera que se pueda estar originando.

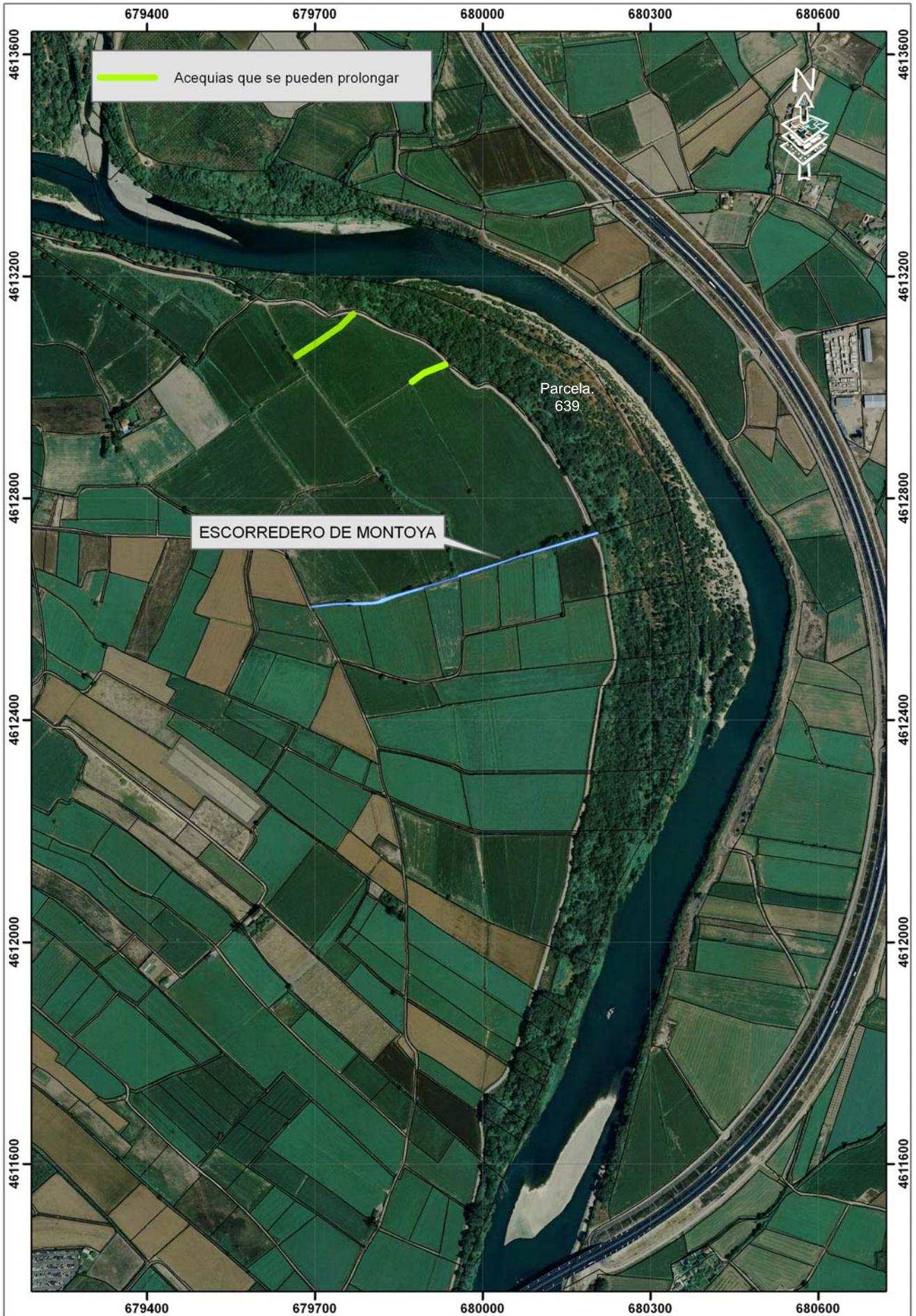
I. C. de Zaragoza, a 5 de agosto de 2011

La Jefa de la Unidad Técnica de
Gestión Forestal,

Fdo. Montserrat Hernández Martín

El Jefe de la Unidad de
Inspección de Medio Natural

Fdo.: José Bellosta Zapata





Ro/ 56/2011

AL PRESIDENTE DEL SINDICATO DE RIEGOS DE MIRAFLORES
Calle Juana de Ibarbourou 15 (50013) Zaragoza.

El estado vegetativo de las formaciones arbóreas y arbustivas del Soto de Cantalobos, en los últimos años y por diversos motivos, está empeorando de forma nítida y palpable.

Destacar la importancia de éste espacio que cuenta con diversas protecciones ambientales.

Las alternativas para afrontar la conservación y recuperación del soto podrían ser las siguientes:

1. Una de las medidas paliativas, de más rápida ejecución es recuperar la evacuación de caudales sobrantes por el escurredero, que podemos denominar central del soto (fotografía nº 1), para en éste punto ya dentro del soto intentar distribuir las aguas para regar la mayor superficie posible, la más alejada de la influencia del cauce del río Ebro o más elevada sobre el nivel freático.

Por éste motivo es por lo que se solicita que se realicen las gestiones oportunas para que se autorice y posibilite la derivación y aportación de caudales sobrantes de riego hasta el escurredero que desagua en el Soto de Cantalobos.

2. En segundo lugar, como alternativa menos inmediata, se podría prolongar alguna de las acequias que se representan en el croquis adjunto (fotografía nº 2) mediante entubado, que llevaría el aporte de agua a un punto que tendría un mejor distribución por el espacio. Ésta actuación precisará de varios permisos y en su caso dotación de nuevos caudales.

Mediante el presente escrito, para ésta segunda cuestión, se solicita la opinión de ese Sindicato y si fuera posible que se realizara una gestión con los propietarios que hubieran de soportar la servidumbre.

I. C. de Zaragoza, a 14 de marzo de 2011

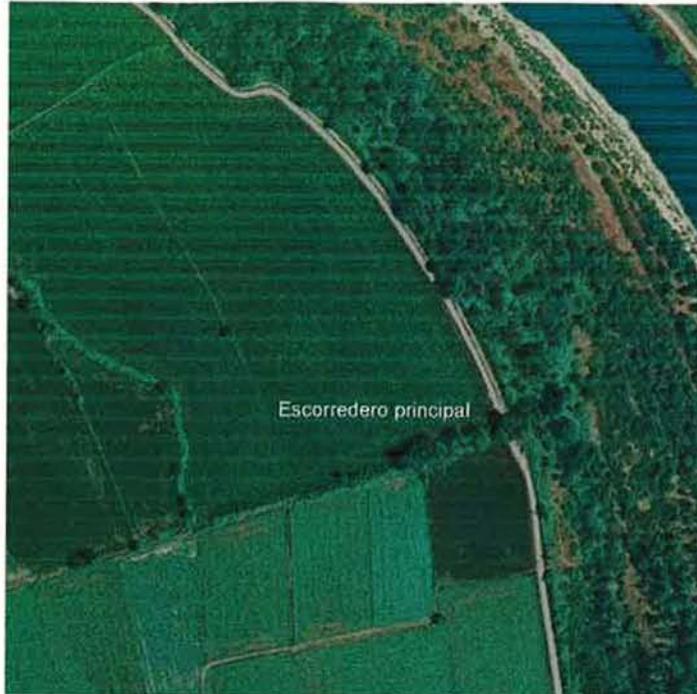
El Jefe de la Unidad de
Conservación de Medio Natural,



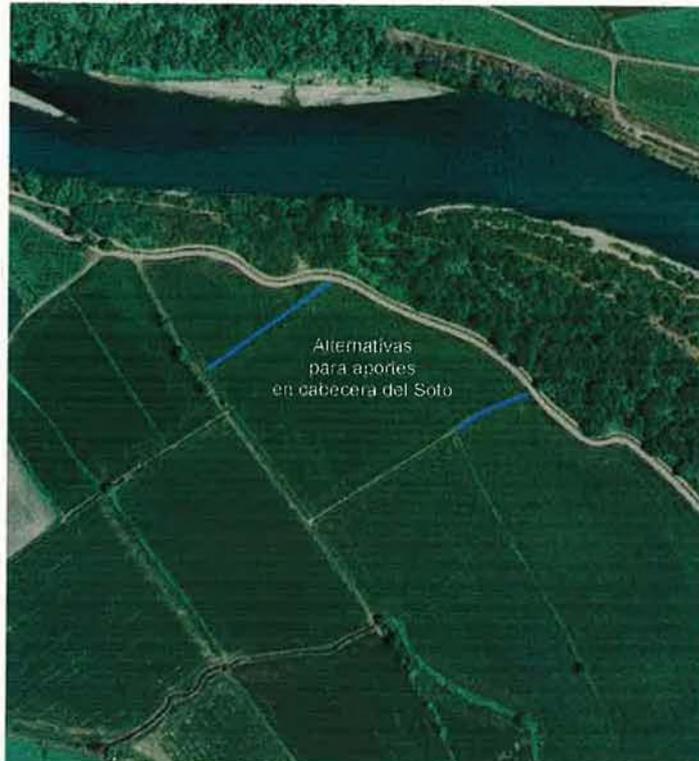
Zaragoza
AYUNTAMIENTO
UNIDAD DE CONSERVACIÓN DEL MEDIO NATURAL
C/ Madre Rafols, 4, 3ª Planta
50004 ZARAGOZA

Fdo. Luis Manso de Zúñiga González

Fotografía nº 1.



Fotografía nº 2.



DEFOLIACIÓN EN EL SOTO DE CANTALOBOS.

El día 17 de septiembre, se revisa el Soto de Cantalobos, tras un aviso de Olga Conde en el que se nos dice que pueden haber aplicado un defoliante por medios aéreos.

Después de dos horas de recorrido, mis apreciaciones son las siguientes:

- No todas las especies, están defoliadas por igual. Principalmente están más defoliadas, *Fraxinus angustifolia*, *Populus alba* y *Rubus sp*, el estrato herbáceo está seco, y alguna vez *Tamarix sp.*(sólo ramas aisladas) y algún *Ulmus campestris*, presentan defoliaciones.
- Las partes apicales de los árboles están mas defoliadas que las intermedias y basales. Pero al corte estos ramillos no tienen lesiones en el cambium (excepto en *Tamarix* y *Rubus.*), estando por lo tanto verdes.
- No todos los *Fraxinus angustifolia*, están defoliados, queda alguno sin defoliar, aún teniendo buen porte.
- En los *Rubus sp.* si que gran parte de las ramas están secas, pero no la totalidad de la zarza.
- *Arundo donax*, presenta un aspecto sequizo, poco vigoroso, pero no creo que la macolla esté seca.
- *Fraxinus angustifolia*, *Populus alba*, *Arundo donax* y *Rubus sp.*, si están en el lindero con los campos de cultivo, no presentan éstos síntomas.
- Hay claros ocupados con vegetación arbórea joven, que están defoliados, pero hay otros donde los árboles presentan buen aspecto.
- *Populus nigra* no tiene una presencia importante en el interior del soto, pero si en las playas de grava de la orilla del río. Los que viven en el soto, no tienen éstos

síntomas tan marcados y los que viven en la grava a la misma cota que la lámina de agua, están vigorosos, y sin ningún tipo de defoliación.

- Populus nigra, a partir de la curva del río donde hay un escurredero de acequia, es el árbol más numeroso en ese tramo de río, y no presenta síntomas importantes de defoliación, pero está a una cota inferior que el tramo de soto defoliado.
- Conversando con varios usuarios , sobre el estado en que se encuentra el arbolado, me comentan que es habitual que presenten éste aspecto y que éste hecho ocurre prácticamente todos los años.

CONCLUSIONES

Parece que el problema de fuertes defoliaciones, presentes en la vegetación del Soto de Cantalobos, se debe a un episodio de estrés hídrico, fruto de los bajos caudales que lleva el río, ya que los síntomas desaparecen si nos encontramos en la cota de la lámina de agua, o bien en el lindero con los campos de regadío.

Éste fenómeno parece ser que se ha repetido otras años, como en otras muchas zonas de la ribera. Aunque es más habitual que ocurra en los meses de julio y agosto, éste año se ha podido retrasar debido a que el verano no ha sido muy caluroso.

Por otra parte, el estado general del Soto, parece haber decaído, ya que en su interior hay gran cantidad de árboles muertos y no sólo son olmos, sino que también hay álamos y algún fresno.

En cuanto a las zarzas muertas, posiblemente han sufrido una repentina puesta al sol debido a la defoliación del estrato arbóreo, provocándoles un cambio radical en sus condiciones de vida.

Hablar de un tratamiento aéreo con fitocidas, parece arriesgado, ya que la defoliación no es homogénea y éstos métodos son muy efectivos en cuanto al reparto del producto utilizado.

MEDIO AMBIENTE
MONTES Y ÁREAS NATURALES
UNIDAD DE BRIGADAS

De todas formas si alguna persona creyera necesario hacer un análisis foliar, para ver si hay restos de biocidas, posiblemente pudiera llevar unas muestras a algún departamento del Servicio de Investigaciones Agrarias.

I. C. de Zaragoza, a 18 de septiembre de 2002.

El Jefe de la Unidad
de Brigadas de Montes,

Fdo.: José Bellosta Zapata