

INFORME SOBRE EL TRAMO BAJO DEL RÍO JARAMA

Noviembre de 2005

1. INTRODUCCIÓN

La recuperación y protección del río Jarama, el principal ecosistema fluvial de la región de Madrid, es una necesidad acuciante ante el estado actual de progresiva degradación. Su recuperación elevaría la calidad de vida de las localidades ribereñas con nuevas oportunidades económicas ligadas a su calidad ambiental, usos sociales, y muy especialmente la mejora y consolidación de este corredor biológico que atraviesa de Norte a Sur la Región. Recuperar el Jarama no sólo es un objetivo justo y viable, es una oportunidad regional. Fruto de esta necesidad es el siguiente trabajo.

En mayo de 2001 la Plataforma Jarama Vivo presentó un detallado informe sobre la situación del río Jarama en todos sus tramos. Este informe surgió de la necesidad de tener una información fehaciente y de primera mano del estado real de toda la vega. Se recogió una gran cantidad de datos sobre distintos aspectos (fauna, flora, agresiones, infraestructuras, medidas de conservación...), que nos sirvieron para evaluar su estado y poder dar respuestas a cada uno de los problemas detectados. Este informe se puede obtener en www.elsoto.org/jarama_vivo.htm.

En noviembre de 2004, tras la constitución de Grama y su adhesión a Jarama Vivo, tomamos como objetivo prioritario de trabajo el revisar dicho estudio, haciendo un análisis más exhaustivo de todos los tramos del río. Como ya se indicaba, el anterior trabajo tenía un permanente carácter provisional y su actualización debía servir para mantener latente el doble objetivo de la plataforma de recuperar y proteger el río Jarama.

Desde principios de 2005 comenzamos a realizar esta tarea, iniciando el trabajo por la zona baja del río, precisamente la parte de la que se tenían menos datos en 2001. Este informe es solamente una parte de una labor mucho mayor y de mayor entidad en la que seguimos trabajando: la de seguir obteniendo una información al detalle de todos los tramos del Jarama, que nos diga finalmente cuál es el estado del río y qué diferencias existen respecto a la situación detectada en 2001. Es decir ¿estamos en una situación peor que hace años? ¿se han conseguido paliar algunos de los problemas detectados? ¿se han tomado medidas para paliar éstos?

Tomando en cuenta que lo que se persigue es una actualización del informe de 2001, hemos optado por mantener la misma estructura que éste e, incluso, extrayendo parte de sus textos. Por ello, apenas ha existido trabajo bibliográfico. El mayor esfuerzo ha consistido en el trabajo de campo, recorriendo palmo a palmo todo el tramo bajo del Jarama, comprendido entre el Puente de San Fernando en la N-II hasta la unión del Jarama con las aguas del Tajo (Aranjuez). Este tramo se halla incluido casi en su totalidad dentro del territorio del Parque Regional del Sureste (salvo el espacio comprendido entre el Puente Largo de Aranjuez y la desembocadura), y por tanto, bajo el amparo de una ley regional de protección de espacios naturales (Ley 6/1994). Pese a esto, y como más adelante se detalla, la situación no es la más propia de un río que atraviesa y vertebraba un espacio protegido.

El trabajo de campo ha consistido en recorrer todo este tramo de forma sistemática andando por sus orillas. Hay que tener en cuenta que en distintos puntos es literalmente imposible caminar por la zona de dominio público hidráulico ya sea por las características naturales de la zona (las menos) o por diversas "contingencias" que se dan en sus orillas (graveras, fincas, vallados...).

En un estadillo elaborado previamente, se iban recogiendo todas las afecciones e impactos asociados al río. Se han anotado siempre aquellos que estuvieran dentro de la zona de policía y que tuvieran una incidencia directa sobre el mismo. No todas las incidencias recogidas se refieren a situaciones ilegales o no autorizadas, sino que se han incluido todas las que afectarían de alguna manera a la conservación del río, de sus aguas o su ribera. En este sentido se han incluido todos los pozos y bombas y los vertidos desde caceras de riego. De toda la zona se ha obtenido información gráfica (más de 500 fotografías) y escrita de cada una de las incidencias observadas.

El resultado de este esfuerzo para recopilar los datos, en tiempo empleado y en personal participante, ha dado como resultado este informe del tramo bajo del Jarama, que consta de la siguiente estructura:

- A modo introductorio, con una pequeña descripción física del tramo y la situación actual en cuanto a vegetación y fauna. Esta parte está obtenida básicamente del Informe de 2001.
- Problemática actual del bajo Jarama, con el completo listado de incidencias y una breve referencia al estado de conservación del agua. Se completa con cartografía y listados en los que se señala todo lo expuesto en este apartado.

Desde Grama queremos agradecer el apoyo moral y logístico, los consejos y opiniones siempre acertados, que en estos meses, nos han dado las asociaciones ecologistas ARBA y El Soto. También al resto de los integrantes de Jarama Vivo, aquellos que como nosotros todavía se creen que el Jarama puede y debe conservarse. Por último nuestro más sincero agradecimiento a Rafael Sánchez Ferlosio, por elevar a la categoría de inmortal a nuestro río Jarama y hacernos recordar lo que fue un río vivo. A todos va dedicado nuestro esfuerzo.

GRAMA.
Octubre de 2005

2. DESCRIPCIÓN FÍSICA DEL JARAMA

El Jarama es el río más largo de los que recorren la Comunidad de Madrid, atravesándola de norte a sur por su mitad este, sirviendo algunos de sus tramos de límite entre las Comunidades de Madrid y Castilla-La Mancha. Nada más nacer ya se produce esta divisoria entre las provincias de Madrid y Guadalajara y entre los términos de Montejo de la Sierra y la Hiruela por una parte y los de El Cardoso de la Sierra, por la otra. Pasados estos términos, el Jarama se adentra en la provincia de Guadalajara, realizando un amplio semicírculo en dirección Sureste, atravesando los suelos de Campillo de Ranas, Tamajón, Retiendas, Valdesotos, Puebla de Vallés, Tortuero, Valdepeñas de la Sierra, Casas de Uceda y Uceda, hasta penetrar de nuevo en la Comunidad de Madrid. Durante un corto trayecto sirve de nuevo de límite entre estas dos provincias, separando a su vez el término de Uceda con los de Patones y Torremocha de Jarama. Pasado éste, y hasta el Puente Viejo, ya en el término de Aranjuez, donde de nuevo sirve de límite provincial con Toledo, su discurrir es íntegro por la provincia de Madrid, atravesando los términos de Talamanca de Jarama, El Molar, Valdetoques de Jarama, Fuente el Saz, Algete, Alcobendas, Paracuellos de Jarama, Barajas, San Fernando de Henares, Mejorada del Campo, Arganda del Rey, Rivas-Vaciamadrid, San Martín de la Vega, Titulcia y Ciempozuelos.

En él vierten sus aguas la mayoría de los ríos y arroyos que nacen en la vertiente sur de las sierras de Guadarrama y Ayllón. Por el margen derecho son tributarios los ríos Lozoya, Guadalix y Manzanares, cuyos nacimientos y recorridos se hacen íntegros en la Comunidad de Madrid. Por la margen derecha tenemos los ríos Henares, Torote y Tajuña, que nacen y discurren en su mayor parte por la Comunidad de Castilla-La Mancha.

A lo largo de sus 194 kilómetros, el Jarama atraviesa terrenos de distintas naturalezas, correspondiendo principalmente a su tramo alto los suelos ácidos y a los tramos medio y bajo los suelos básicos. Nace en el piso supramediterráneo, a 1860 metros de altitud, debajo del pico Peña Cebollera, en la Sierra de Ayllón, y muere en el piso mesomediterráneo, a 480 metro de altitud, en Aranjuez, al verter sus aguas al río Tajo. En su discurrir atraviesa encajonados barrancos y amplias vegas. La pendiente media desde su nacimiento hasta su encuentro con el Tajo es de un 7% y su cuenca hidrográfica ocupa una extensión de 11.597 Km², recogiendo aproximadamente 2.200 Hm³ de agua al año de los 3.000 que recogen los cursos de agua de la Comunidad.

El caudal del Jarama ha sido hasta épocas recientes pluvio-nival, es decir, que el aporte principal del caudal se realizaba durante el deshielo, en los meses de primavera, manteniéndose estable, con ligeras variaciones estacionales, el resto del año. La regulación de las cabeceras de los ríos de su cuenca, con la construcción de embalses tales como Beleña, El Atazar, El Vado, El Vellón, Pinilla, Manzanares el Real etc., ha terminado con esa condición inherente del río Jarama.

La calidad de sus aguas es aceptable hasta el término municipal de Algete, a partir de aquí, su deterioro es progresivo, y a su paso por Arganda del Rey la contaminación es tan alta que la vida piscícola es prácticamente inexistente.

Tres tramos fisonómicos y florísticos se pueden diferenciar en el Jarama atendiendo a su perfil longitudinal:

- **Tramo alto.** Va desde su nacimiento hasta la presa del Vado (Guadalajara). Comprende altitudes superiores a los 1000 m, y atraviesa terrenos de litologías ácidas. Es el tramo mejor conservado, y en él se encuentran zonas de un alto valor ecológico y científico.

Este tramo corresponde al piso supramediterráneo, encuadrado en la provincia corológica Carpetano-Ibérico-Leonesa, sector Guadarrámico, siendo frecuente encontrarlos en sus orillas formaciones de saucedas negras, fresnedas silicícolas, abedulares y alisedas oligótrofes.

Entre la fauna destaca la presencia de nutria, mirlo acuático, desmán de los pirineos,...

- **Tramo medio.** Comprende desde el pantano del Vado, en la provincia de Guadalajara, hasta poco antes de San Fernando de Henares, en la provincia de Madrid, con un recorrido de unos 82 kilómetros, de los que 30 Km corresponden a la provincia alcarreña y 52 Km a la madrileña. En este tramo, el discurrir del río se suaviza, por la escasa pendiente del terreno, con un desnivel de tan solo 430 m.

Este tramo corresponde al piso mesomediterráneo, encuadrado en la provincia corológica Castellano-Maestrazgo-Manchega, sector Manchego, sobre substratos calcáreos, conectando en la provincia de Guadalajara la vegetación de ribera con la climatófila de quejijares, y en la de Madrid, con el encinar calcícola.

Fisionómicamente el tramo medio se puede subdividir en dos, correspondiendo cada uno de ellos a distintas provincias. En Guadalajara el río discurre en su mayor parte por terreno calizo del oligoceno, formando algunas hoces, como las existentes en Valdesotos y Retiendas. Antes de entrar en la Comunidad de Madrid el río se abre en una amplia vega llana de cantos rodados, asentada en terrenos aluviales del cuaternario, formando un valle asimétrico, que le acompañará hasta su desembocadura. Algunos autores, al tramo alcarreño lo denominan tramo intermedio, y medio al madrileño, diferenciándolos así por sus condiciones geo-fisiológicas.

El caudal en éste tramo es escaso, debido, como ya hemos dicho a las regulaciones que en las cabeceras de sus afluentes se han realizado, con la construcción de varias presas para el abastecimiento de agua potable a la ciudad de Madrid y su periferia.

La vegetación riparia de este tramo, está formada por: alisedas mesótrofes, saucedas arbustivas de *Salix salviifolia*, *S. purpurea* y *S. aleagnos*, fresnedas mesótrofes y alamedas xerófitas. Estas últimas formaciones son muy escasas.

- **Tramo bajo.** Comprende desde San Fernando de Henares, hasta su desembocadura en el río Tajo. En éste tramo el río se suaviza, atravesando una amplia vega de suelos miocénicos, con puntuales afloramientos yesíferos, destinada principalmente a la agricultura. El caudal del Jarama aumenta notablemente por el agua que le aportan sus principales afluentes, los ríos Henares, Manzanares y Tajuña, y por los numerosos colectores de desagüe provenientes de los núcleos de población, siendo el caudal que aporta al Tajo más importante que el que este trae.

El tramo bajo es el más contaminado de todos y el que peor conservado se encuentra. La vegetación está constituida por alamedas higrófilas, saucedas blancas y tarayales. En muchos casos los tarayales y las saucedas blancas se encuentran en etapas de sustitución. Las olmedas son escasas, pudiéndose ver puntuales rodales o pies sueltos, en su mayoría atacados por grafiosis.

En este tramo es importante la presencia de numerosas aves acuáticas de escasa presencia en otras zonas del interior como el calamón, el avetorillo, la garza imperial, el pato colorado o la malvasía.

3. PROBLEMÁTICA ACTUAL DEL BAJO JARAMA

Como se ha indicado, el tramo bajo del Jarama comprende la zona que va desde el Puente de San Fernando en la N-II hasta su desembocadura en el Tajo, en el término municipal de Aranjuez. A su paso atraviesa los términos municipales de 11 poblaciones: Coslada, San Fernando de Henares, Rivas-Vaciamadrid, Mejorada del Campo, Velilla de San Antonio, Arganda del Rey, San Martín de la Vega, Titulcia, Ciempozuelos, Aranjuez y Seseña. Todas ellas, a excepción de esta última, de Toledo, en la provincia de Madrid.

El tramo bajo del Jarama, casi en su totalidad, transcurre por el interior del Parque Regional del Sureste, figura que le aporta una protección adicional y específica, que va más allá de las normativas básicas sobre el agua que afectan a cualquier río. Este hecho, como veremos en la caracterización de las incidencias, resulta significativo a la hora de que el río esté mejor o peor conservado.

El curso bajo del Jarama se recorrió en ocho jornadas, realizadas entre los meses de febrero y octubre. En su mayor parte, las distintas etapas las marcaron los puentes que atraviesan el río. Los recorridos fueron realizados por grupos de entre dos y cinco personas. En esta labor han participado 9 personas, todas de Grama, salvo un miembro de Arba.

Las fichas de incidencias se componen del tipo de agresión (agrupadas en grupos, a saber, agresiones sobre el cauce, la vegetación de ribera, la calidad de las aguas y sobre la ribera), observaciones particulares de cada caso, fotografía digital y datos georeferenciados. Posteriormente, toda la información se ha sistematizado en tablas.

Por municipios, el término que más agresiones e incidencias soporta es Rivas-Vaciamadrid. Resulta paradójico que este municipio posea los tramos mejor conservados del río (desde la Presa del Rey hasta el Puente de Mejorada del Campo). Sin duda, la “aportación” de 39 incidencias se debe a que es la entidad local con más kilómetros de río en su término municipal. Merece la pena destacar el caso de San Martín de la Vega, con 35 incidencias, en el que la ribera está literalmente asolada por la acción deforestadora de graveras y campos de cultivo; o el caso de Aranjuez, con otras 35 incidencias, sin duda (y compartiendo honores con Seseña en la orilla de enfrente) el tramo del Jarama más agredido, más devastado y peor conservado. No obstante, el resto de municipios, aunque en menor número, “atesoran” un buen número de incidencias, impactos y agresiones; en ningún término se ha encontrado una situación libre de mancha. Únicamente el tramo entre la N-III y la Presa del Rey (Rivas-Vaciamadrid) se puede considerar como en un excelente estado de conservación, con un bosque de ribera bien consolidado, guardando en ocasiones tres y cuatro bandas de vegetación.

Tabla 1. Incidencias por municipio

Término Municipal	Incidencias
Aranjuez	30
Arganda	9
Ciempozuelos	10
Mejorada del Campo	10
Rivas Vaciamadrid	39
San Fernando de Henares	35
San Martín de la Vega	35
Seseña	16
Titulcia	9
Velilla de San Antonio	11

Pendiente queda para el futuro, determinar la relación entre el número de incidencias y extensión del Jarama en cada término municipal, es decir cuál es la densidad de incidencias por tramo municipal. Este dato nos dará una visión más exacta de cómo está conservado el río por municipio.

Como se observa en la tabla 2, se han tipificado 25 tipos de incidencias diferentes en todo el curso bajo del Jarama. La más abundante, y una de las más preocupantes, son las distintas formas de canalizaciones encubiertas, bien sean a través de obra civil (escolleras y gaviones) con el supuesto objetivo de proteger la ribera o bien a través de la creación de diques de escombros y tierras. Esta práctica, muy común en toda la zona sur a partir del término de San Martín de la Vega, es una de las principales causas de la destrucción del bosque de ribera, prácticamente inexistente en este mismo sector y, también, por encima del puente de Mejorada del Campo.

Tabla 2. Tipología de incidencias

Incidencia	Total
A-3. Canalización artificial (escolleras, gaviones, diques de escombros...)	27
A-4. Bombeo de agua desde río	17
A-5. Presa, azud, embalsamiento	3
B-1. Plantación con especies alóctonas	5
B-2. Plantación con especies inadecuadas de ribera	3
B-3. Invasión de especie alóctona	11
B-4. Destrucción del bosque de ribera	17
B-5. Bosque de ribera inexistente	14
B-6. Plantación marrada	9
C-10 vertedero	1
C-2. Acumulación de basuras	6
C-3. Vertidos de escombros	16
C-4. Vertido de aguas residuales.	1
C-5. Vertido de líquido indeterminado	1
C-9. Desagüe, colector	17
D-2. Movimiento de tierras	1

D-3. Ocupación de la zona de seguridad o policía	16
D4. Gravera	8
D-5. Construcción de infraestructuras de transporte	12
D-6. Campo de golf	1
D-7. Otras infraestructuras	5
E-1. Contaminación acústica	1
E-2. Práctica de motocross, quads	1
E-4. Caza furtiva	7
E-6. Incendio	4
Total general	204

Algunos de estos problemas son generalizados, dándose en mayor o menor medida a lo largo de todo el tramo bajo. Estas incidencias son mayores y más comunes en la zona comprendida entre la N-II y la N-III por un lado, y entre la presa del Rey y la desembocadura con el Tajo por el otro. Pueden ser tipificados de la siguiente manera:

ACUMULACIÓN DE BASURAS, ESCOMBROS Y RESIDUOS EN LAS ORILLAS DEL RÍO

Lamentablemente todavía resulta una práctica común el vertido de basuras, escombros y todo tipo de residuos en las cercanías de las orillas del río. Los más comunes son las, mayores o menores, cantidades de escombros, localizados en zonas de fácil accesibilidad para vehículos, sin que sea imprescindible que estén demasiado alejados de la vista. Resultan destacables los casos encontrados en Aranjuez, San Martín de la Vega o Mejorada.

En segundo lugar encontramos vertidos de todo tipo de basuras. Esta acumulación es producida principalmente por pescadores y cazadores. Suelen localizarse en lugares de esparcimiento, cerca de caminos y en los alrededores de los puestos de caza y pesca. Merece la pena mencionar las acumulaciones producidas por el campo de golf de El Negralejo (Rivas-Vaciamadrid), donde son vertidos todo tipo de restos de poda y desechos varios de la explotación (neveras, macetas, sillas...).

Por último encontramos la presencia puntual de residuos variados en distintas zonas del río, que pueden obedecer a distintas causas (coche abandonado junto al Puente Largo de Aranjuez, tubos de hormigón en San Martín de la Vega, etc.).

ABANDONO DE CARTUCHOS

Costumbre habitual entre los cazadores. Además de producir contaminación visual y deterioro de la zona, produce un rechazo entre los visitantes a su actividad deportiva. Son destacables las “alfombras de cartuchos” encontradas en la ribera toledana por encima del Puente Largo, donde los cazadores de Castilla-La Mancha disparan a las acuáticas del lado madrileño con toda impunidad.

IRREGULARIDADES EN LA GESTIÓN DE LA CAZA

La actividad cinegética es común en toda la ribera, si bien en los últimos años ha mejorado la situación. Entre las irregularidades observadas están:

- 1) **El furtivismo**, que se da en todas las estaciones del año, sin respetar las épocas de crías, ni las zonas más sensibles a cualquier alteración, como son los cantiles yesíferos, donde habitan especies en peligro de extinción y lagunas que sirven de descanso e invernada para miles de aves acuáticas. Esta aseveración es fácil de comprobar, basta dar un paseo por la ribera para encontrar cartuchos recientemente disparados, u oír de forma intermitente algún disparo. Es destacable en la orilla de Seseña y en el término de San Martín de la Vega, por encima del puente en la orilla derecha.
- 2) **El plumbismo**, existiendo una alta probabilidad de envenenamiento de aves por los efectos que los perdigones de plomo ocasionan a su organismo. Esta posibilidad es mayor entre las aves acuáticas, al encontrarse los puestos de caza en las orillas de las lagunas y río.
- 3) **Caza ilegal de especies acuáticas y protegidas**. La caza de estas especies está prohibida en la Comunidad de Madrid, gozando de veda todo el año. Como hemos indicado más arriba, existe una situación paradójica en la zona sur donde el Jarama actúa como límite regional entre Madrid y Castilla-La Mancha, en la cual los cazadores toledanos se apostan en la misma orilla para disparar a las acuáticas de ambos lados, que no entienden de fronteras administrativas.
- 4) **Daños a la vegetación**. Es común que los cazadores se aposten al amparo de árboles, arbustos y carrizal, desgajando y rompiendo sus ramas para construir o disimular sus puestos.

EXTRACCIONES ABUSIVAS DE AGUA

Las extracciones son generalizadas, realizándose desde pozos artesianos o desde el mismo cauce del río. Según el informe de 2001, en su mayoría, son ilegales, tienen caducada su concesión, o superan el caudal permitido. Se utiliza para riego agrícola, principalmente plantaciones de maíz, y para el riego de cada vez mayor número de praderas y zonas ajardinadas, tanto públicas como privadas, sin que exista ningún tipo de control. Resultan llamativos algunos casos en los que se llegan a abrir canales y balsas donde ubicar con más facilidad la bomba de extracción.

CONTAMINACIÓN DE LAS AGUAS. VERTIDOS LÍQUIDOS AL RÍO.

El agua del Jarama en todo su curso bajo se haya contaminada por los sucesivos vertidos de aguas sin depurar, riachuelos contaminados y otros efluentes varios, que sufre ya desde su curso medio (a partir sobre todo de Paracuellos del Jarama). El color y el olor característicos delatan su excesiva carga contaminante y la dificultad para albergar vida piscícola en todo el tramo bajo.

Pero la principal causa de contaminación de las aguas del Jarama se haya en la insuficiente depuración de las aguas oficialmente "tratadas" de la Estaciones Depuradoras de Aguas Residuales, tanto de la Comunidad de Madrid como del Ayuntamiento de la capital. La ineficacia de estas plantas y su escasa capacidad para tratar los caudales de los ciudadanos de Madrid y su cinturón metropolitano convierten al bajo Jarama en una auténtica cloaca a cielo abierto. Inversiones millonarias de ambas instituciones no han mejorado sustancialmente esta situación,

sino que tan solo han servido para desaprovechar dinero público. Cualquiera de los tubos de salida de las distintas depuradoras (San Fernando, Velilla, La Poveda...) que se encuentran a lo largo del curso bajo, demuestran esta situación.

La situación se agrava en la unión del Jarama con el Manzanares, depositario de las aguas fecales de casi cuatro millones de madrileños.

A parte de estos vertidos el río sufre otros de distintos orígenes. Es habitual todavía, aunque en mucha menor medida, el vertido de lodos procedentes de plantas de tratamiento de áridos. Al menos se verificaron dos casos como los de la planta de Los Ángeles en Ciempozuelos (recientemente sancionada con 2,6 millones de euros) y la planta de Seseña.

Aguas procedentes de caceras y canales de riego añaden contaminantes de origen químico por el descontrolado uso de productos fitosanitarios en la agricultura de la zona.

A estos se añaden otros vertidos procedentes de desagües y colectores de los que no hemos podido determinar su procedencia, seguramente de origen agrícola o urbano), repartidos en la casi totalidad del tramo bajo.

La contaminación del Jarama, a parte de los efectos que puede tener para la presencia de fauna o para el disfrute ciudadano de la zona, es un problema de salud pública. Multitud de pozos y bombas son utilizados por los agricultores de la comarca para obtener estas aguas ricas en coliformes y metales pesados para regar sus hortalizas, que posteriormente pondrán en los mercados de la región. Además, la Presa del Rey sirve para derivar la cloaca hacia el Real Canal del Jarama, acequia con la que se regará la afamada fértil vega del Jarama (Rivas-Vaciamadrid, San Martín, Ciempozuelos, Aranjuez, Seseña... hasta Mocejón en la provincia de Toledo).

CANALIZACIONES ENCUBIERTAS (Escolleras, gaviones, diques de escombros).

Levantamiento de defensas, en muchos casos con escombros, para campos de cultivo, graveras, caminos, infraestructuras y diversas explotaciones industriales. Suponen en la práctica, la canalización del río en muchas zonas del tramo, su domesticación y una desnaturalización y artificialización del entorno que impide su puesta en valor por los habitantes de la comarca. Estas canalizaciones son una de las principales causas de eliminación de la vegetación de ribera, primero por ser eliminada en su construcción y, segundo, porque les imposibilita casi totalmente su posterior regeneración. Básicamente hemos encontrado dos tipos diferentes de canalizaciones:

- **Escolleras y gaviones**, contruidos para *sostener* la ribera y proteger distintos tipos de propiedades públicas y privadas (vías de comunicación, puentes, cultivos, graveras, depuradoras, fincas privadas, torres de alta tensión, tuberías, estaciones de aforo...). Se dan en todos los términos municipales por los que atraviesa el río.
- **Diques de escombros**. Hechos con la misma finalidad, aunque orientados más a la defensa de campos agrícolas. El tramo comprendido entre la Presa del Rey (Rivas) y la desembocadura del Jarama al Tajo, es un continuo rosario de estos diques de residuos. Es

especialmente alarmante por debajo del Puente Largo de Aranjuez, en ambas orillas, donde es difícil encontrar unos cientos de metros donde no exista esta situación.

INCENDIOS

Tres tipos de incendios se producen en la cuenca baja del Jarama, y los tres son intencionados: Quema de rastrojeras, eliminación de lo que vulgarmente se denominan malezas y fuegos de origen vandálico.

1. **Quema de rastrojos.** Se produce en fincas de labor, pasando en muchos casos a los campos colindantes. Estas quemas se vienen realizando principalmente en otoño e invierno y bajo control, por lo que su gravedad no suele ser excesiva. Sería conveniente y obligatorio que antes de una quema se realizara un arado o cortafuego en el perímetro interior de la finca, lo suficientemente ancho para que este no pasara a los campos colindantes.
2. **Quemas de malezas.** Principalmente zarzas y carrizos. Se realizan en la ribera del río, acequias y canales con el fin de eliminar ésta. En las acequias y canales también se realizan con un fin de limpieza y de competencia por el agua. Estas quemas son contraproducentes, además de inútiles, Bien es sabido por los hombres del campo el dicho popular “Si me cortas me podas, si me quemas me abonas” referente a la zarza, que en este caso, bien puede ser aplicado al carrizo. El carrizo es una planta rizomatosa, cuyos verdaderos tallos son subterráneos por los que el fuego no los toca. Por el contrario lo que se consigue es favorecerla, eliminando a otras especies, principalmente árboles.
3. **Fuegos vandálicos.** Originados cerca de poblaciones o zonas recreativas. Si bien suelen ir dirigidos a las infraestructuras y mobiliario de estas instalaciones, en ocasiones afectan a la vegetación circundante. Merece la pena mencionar también la existencia de hogueras cuyo origen procede de algunos desaprensivos pescadores y cazadores, que en ocasiones, provocan pequeños incendios en la vegetación de la ribera.

DAÑOS A LA VEGETACIÓN.

La principal problemática de la vegetación de ribera es su paulatino enrarecimiento causado por el indebido uso que se hace de la vega (deforestación). En el caso del bajo Jarama, el soto de ribera prácticamente ha desaparecido en muchos de sus tramos o se encuentra limitado a una fila de árboles en sus orillas. La excepción la encontramos en un pequeño sector en la orilla izquierda por encima de la Presa del Rey, donde sobrevive la mejor muestra de bosque de galería de todo el curso bajo. Podemos decir que desde la Presa del Rey hasta la unión del Jarama y el Tajo no existe como tal el bosque de ribera, limitada la vegetación a pequeños rodales o pies aislados de sauces o tarays. A modo general podemos dividir el bajo Jarama en cuanto a su vegetación en tres zonas:

1. Desde el Puente de San Fernando hasta el Puente de Mejorada. Se alternan zonas totalmente deforestadas con líneas de vegetación bien conservadas. El bosque de ribera se limita a una o dos líneas de vegetación.
2. Desde el Puente de Mejorada hasta la Presa del Rey. Salvo una pequeña zona en la finca de El Piul o casos puntuales por existencia de escolleras (depuradora de Velilla por ejemplo), el bosque de ribera se encuentra en toda la zona sin interrupción, presentando

una buena calidad y estado de conservación. Existen zonas en las que se ha logrado conservar varias bandas de vegetación.

3. Desde la Presa del Rey al Tajo. Como hemos indicado anteriormente, el bosque de ribera no existe, se limita a pequeños rodales o pies aislados. Producto de esto es la progresiva erosión de los márgenes y el descalce de la ribera, teniendo que ser sujeta con escolleras o diques de escombros.

Las principales causas de la desaparición del bosque de ribera debemos buscarla en la apropiación que se viene realizando del soto con fines productivos que se ha intensificado desde hace décadas: campos de cultivos que arañan metros hacia el río, graveras que maximizan su explotación, infraestructuras de transporte que cortan el río... La desaparición del bosque de galería y de su soto, ha tenido como consecuencia que las orillas se van, y ha habido que acometer actuaciones para sujetarlas: escolleras y diques de escombros que han terminado por agravar esta situación.

INTRODUCCIÓN DE ESPECIES ALÓCTONAS O INAPROPIADAS

Ya sea para paliar los daños antes descritos o con un fin puramente comercial, se han realizado en distintos puntos del río repoblaciones con especies que nada tienen que ver con la vegetación de ribera autóctona, y que por tanto suponen una seria alteración del ecosistema ripario, originando un enrarecimiento de las especies autóctonas y el empobrecimiento de la biodiversidad vegetal. Entre el primer tipo de repoblaciones podemos citar las realizadas con *Eleagnus angustifolia* (El Campillo, Rivas), *Salix babilonica* (San Martín-Rivas), *Robinia pseudoacacia* (Arganda), *Pinus halepensis* (zona recreativa de los Cantillos, Arganda)... En el segundo tipo de plantaciones predominan principalmente las realizadas con chopos y álamos autóctonos, de rápido crecimiento para la obtención de madera o papel. A ello, se debe añadir, la gran capacidad de invasión de alguna de ellas, aprovechando la degradación del lugar, caso de la *Robinia* cuyos retoños crecen tapizando el suelo en ciertos tramos.

PLANTACIONES MARRADAS

Resulta paradójico que teniendo una lamentable situación generalizada de deforestación en amplias zonas del río, las actuaciones de las administraciones públicas para paliarlas no consigan alcanzar un mínimo éxito aceptable. Velilla de San Antonio, Rivas, Titulcia, San Martín de la Vega, Aranjuez... son sólo algunos de los lugares donde se han invertido cantidades millonarias para recuperar la vegetación de ribera y que se han dejado perder por la poca capacidad e interés de las empresas contratistas y por la irresponsabilidad de los organismos públicos que las contrataron. En ausencia de árboles que debieron crecer, se levantan cientos de protectores de plástico que se han convertido en un residuo más en la ribera del Jarama.

GRAVERAS.

El principal problema que generan las graveras es que su emplazamiento lleva consigo ineludiblemente la destrucción del ecosistema donde se ubica. En su mayor parte las graveras desarrollan su actividad extractiva en zonas muy sensibles ecológicamente, como son los márgenes del río. Entre los impactos más graves que ocasionan al río podemos destacar:

- **Vertidos de lodos** directos al río o a lagunas, produciendo enturbiamiento del agua, eutrofización, colmatación, pérdida de oxígeno, carencia lumínica y calorífica, etc. (casos

- localizados en la gravera de los Ángeles en Ciempozuelos y la gran gravera de Seseña en el margen derecho)
- **Contaminación acústica**, producida por el ruido del empleo de grandes máquinas, y por el continuo ir y venir de camiones. Aparece en todas las graveras encontradas.
 - **Deterioro paisajístico.**
 - **Deforestación de suelos y pérdida de la capa vegetal.**
 - **Creación de diques artificiales entre las graveras y el río**, para prevenir, en caso de desbordamiento que el agua inunde las explotaciones mineras. Resulta alarmante el caso de la gravera ya comentada de Seseña donde la escollera levantada, ha modificado además el cauce del río.
 - **Contaminación de los acuíferos**, por el posterior relleno de las cubetas excavadas, con materiales contaminantes y escombros.
 - **Contaminación lumínica** durante los trabajos nocturnos, al parecer, comunes en las graveras de la zona castellano-manchega.
 - **Ocupación ilegal de riberas.** La ocupación ilegal se produce por propietarios de fincas, que llevan sus límites privados hasta las orillas del río, adueñándose de suelo público, no respetando los cinco metros del dominio público, ni los 100 metros de policía, impidiendo el libre tránsito a personas y animales con cercas y alambradas. La ocupación se da prácticamente en todas las explotaciones junto al río.

NUEVAS INFRAESTRUCTURAS DE TRANSPORTE

Hasta 12 casos se han contado en el trabajo de campo (M-50, M-45, autopistas radiales, AVE, vías de servicio...). Esta proliferación de infraestructuras no hace más que agravar la progresiva pérdida de vegetación de ribera, aumentar los ruidos y la contaminación, fragmentar el territorio, empobrecer la calidad paisajística y disminuir la percepción ciudadana de encontrarse en un espacio natural protegido. Es especialmente lamentable el pasillo de infraestructuras creado en torno a San Fernando-Mejorada para albergar el paso de AVE, M-50, M-45y R3. Otro problema grave, que generan, es el efecto barrera sobre el bosque de ribera en su finalidad de corredor biológico.

OCUPACIÓN DE LA RIBERA

Resulta habitual encontrarse ocupado, cerrado o imposibilitado el paso por la zona de dominio público hidráulico. Básicamente hemos aparecen tres tipos distintos de ocupaciones:

- las realizadas por graveras
- las realizadas por campos agrícolas para tener mayor extensión de cultivo
- las realizadas por fincas particulares (casas, infraviviendas, ganaderías...)

4. AGRESIONES

En este apartado recogemos las 204 agresiones que hemos observado, hasta octubre de 2005, a lo largo de la ribera del Bajo Jarama (no están recogidas por lo tanto, aquellas otras que se producen en zonas limítrofes o ecosistemas colindantes). Esto da una idea de la dejadez e impunidad con la que se trata a un espacio natural tan importante para la Comunidad de Madrid.

Queremos destacar el importante esfuerzo realizado por las personas que han realizado el trabajo de campo, pieza fundamental para este estudio. En él han participado: Raúl Morón, Beatriz Martín, Maite Marqués, Raúl Urquiaga, Laura Saura, Daniel Fernández, Antonio Gabriel, Hortensia Arellano Juan José Moreno y Gorka.

1. Relación de incidencias detectadas dentro del Parque Regional del Sureste*

*A excepción de las que se encuentran en Seseña, que han sido incluidas por entrar dentro de la cartografía del Parque.

Número de Impacto	Incidencia	Observaciones	Margen del río	Paraje	Término Municipal
1	D4. Gravera	Gravera a menos de 50m. del río	derecho	Puente Largo Aguas Arriba	Seseña
2	E-4. Caza furtiva	Cartuchos	derecho	Puente Largo Aguas Arriba	Seseña
3	A-4. Bombeo de agua desde río	Bomba abandonada	derecho	Soto de Las Cuevas	Seseña
4	A-4. Bombeo de agua desde río	Bomba activa	Izquierdo	Soto de Las Cuevas	Aranjuez
5	C-9. desagüe, colector	Bombeo de agua desde gravera hacia río	derecho	Soto de Las Cuevas	Seseña
6	A-4. Bombeo de agua desde río	Bomba para el lavabo de grava	derecho	Soto de Las Cuevas	Seseña
7	B-6. Plantación marrada		derecho	Soto de Las Cuevas	Seseña
8	B-4. destrucción del bosque de ribera	Quema de vegetación de ribera	derecho	Soto de Las Cuevas	Seseña
9	D-3. Ocupación de la zona de seguridad o policía	Ocupación por cultivo	derecho	Soto de Las Cuevas	Seseña
10	C-3. Vertidos de escombros	Escombros de obra 30 m2	derecho	Soto de Las Cuevas	Seseña
11	B-5. Bosque de ribera inexistente		derecho	Limite de Comunidad de Madrid	Ciempozuelos
12	B-6. Plantación marrada		derecho	Limite de Comunidad de Madrid	Ciempozuelos
13	A-4. Bombeo de agua desde río		Izquierdo	Limite de Comunidad de Madrid	Aranjuez
14	B-5. Bosque de ribera inexistente		derecho	El Hinojal	Ciempozuelos

Número de Impacto	Incidencia	Observaciones	Margen del río	Paraje	Término Municipal
15	C-5. Vertido de liquido indeterminado	Limos de una gravera	derecho	El Hinojal	Ciempozuelos
16	A-3. Canalización artificial (escolleras, gaviones)	Escollera	Izquierdo	El Hinojal	Aranjuez
17	D4. Gravera	Planta de tratamiento de gravas. No invade dominio publico	derecho	El Hinojal	Ciempozuelos
18	B-6. Plantación marrada	Extensión considerable	Izquierdo	El Hinojal	Aranjuez
19	A-3. Canalización artificial (escolleras, gaviones)		Izquierdo	desembocadura Tajuña	Titulcia
20	B-5. Bosque de ribera inexistente	Con repoblación marrada y con escollera	derecho	desembocadura Tajuña	Ciempozuelos
21	D-3. Ocupación de la zona de seguridad o policía	Valla casi en la orilla	derecho	desembocadura Tajuña	Ciempozuelos
22	D-3. Ocupación de la zona de seguridad o policía	Valla gigante	derecho	desembocadura Tajuña	Ciempozuelos
23	B-6. Plantación marrada		derecho	desembocadura Tajuña	Ciempozuelos
24	B-3. Invasión de especie alóctona	Zonas sin vegetación donde no ha sido restaurada	Ambos	El Palomar	Titulcia
25	B-5. Bosque de ribera inexistente	Ídem anterior	Ambos	El Palomar	Titulcia
26	D-3. Ocupación de la zona de seguridad o policía	Valla metálica a menos de 25 m	Izquierdo	Soto de La Bayona	Titulcia
27	A-3. Canalización artificial (escolleras, gaviones)	Escollera de canto rodado	derecho	Soto de La Bayona - El Butarron	Titulcia
28	B-5. Bosque de ribera inexistente	Todo el tramo. Orilla izquierda cantil	derecho	Soto de La Bayona- El Butarron	Titulcia
29	A-3. Canalización artificial (escolleras, gaviones)	Escollera de canto rodado todo el tramo	Izquierdo	El Butarron	Titulcia
30	A-3. Canalización artificial (escolleras, gaviones)	Canalización	derecho	Isla de Peñalba	Titulcia
31	C-3. Vertidos de escombros	Escombrera	derecho	El Guindo	Ciempozuelos
32	B-3. Invasión de especie alóctona	Ailantos	Izquierdo	Casa del Molino	Titulcia
33	B-1. Plantación con especies alóctonas		derecho	Vega del Pingarrón	San Martín de la Vega
34	B-5. Bosque de ribera inexistente		derecho	Vega del Pingarrón	San Martín de la Vega

Número de Impacto	Incidencia	Observaciones	Margen del río	Paraje	Término Municipal
35	B-6. Plantación marrada	Hasta el puente San Martín	derecho	Vega del Pingarrón	San Martín de la Vega
36	C-9. desagüe, colector	desagüe maizal	derecho	Vega del Pingarrón	San Martín de la Vega
37	C-9. desagüe, colector	Procedencia desconocida	derecho	Vega del Pingarrón	San Martín de la Vega
38	E-6. Incendio	Zona recreativa	derecho	Vega del Pingarrón	San Martín de la Vega
39	E-6. Incendio		derecho	Vega del Pingarrón	San Martín de la Vega
40	B-4. destrucción del bosque de ribera	Todo el tramo hasta el puente	Izquierdo	Vega del Pingarrón	San Martín de la Vega
41	B-5. Bosque de ribera inexistente		Izquierdo	Vega del Pingarrón	San Martín de la Vega
42	A-4. Bombeo de agua desde río		derecho	Vega del Pingarrón	San Martín de la Vega
43	B-1. Plantación con especies alóctonas		derecho	Vega del Pingarrón	San Martín de la Vega
44	B-5. Bosque de ribera inexistente		derecho	Vega del Pingarrón	San Martín de la Vega
45	B-6. Plantación marrada		derecho	Vega del Pingarrón	San Martín de la Vega
46	A-3. Canalización artificial (escolleras, gaviones)	Escollera	derecho	Vallequillas	San Martín de la Vega
47	C-9. desagüe, colector	Colector en la escollera	derecho	Vallequillas	San Martín de la Vega
48	C-9. desagüe, colector		derecho	Vallequillas	San Martín de la Vega
49	E-4. Caza furtiva		derecho	Vallequillas	San Martín de la Vega
50	C-3. Vertidos de escombros	Junto al puente carretera	derecho	Vallequillas	San Martín de la Vega
51	A-3. Canalización artificial (escolleras, gaviones)	Escollera de escombros	Ambos	Vallequillas	San Martín de la Vega
52	B-4. destrucción del bosque de ribera	Cultivo maíz	Ambos	Vallequillas	San Martín de la Vega
53	C-10 vertedero	Escombros	Ambos	Vallequillas	San Martín de la Vega
54	A-4. Bombeo de agua desde río		Izquierdo	Vallequillas	San Martín de la Vega
55	A-4. Bombeo de agua desde río	Bomba abandonada	derecho	Vallequillas	San Martín de la Vega
56	E-4. Caza furtiva		derecho	Vallequillas	San Martín de la Vega
57	A-3. Canalización artificial (escolleras, gaviones)	Gaviones	derecho	Vallequillas	San Martín de la Vega

Número de Impacto	Incidencia	Observaciones	Margen del río	Paraje	Término Municipal
58	C-2. Acumulación de basuras		derecho	Vallequillas	San Martín de la Vega
59	B-2. Plantación con especies inadecuadas de ribera	Chopera	derecho	Vallequillas	San Martín de la Vega
60	C-3. Vertidos de escombros	Tuberías de cemento	derecho	Vallequillas	San Martín de la Vega
61	A-4. Bombeo de agua desde río		Izquierdo	Vallequillas	San Martín de la Vega
62	D4. Gravera		Izquierdo	Vallequillas	San Martín de la Vega
63	D-3. Ocupación de la zona de seguridad o policía	Maizal	derecho	Pindoque Puente	San Martín de la Vega
64	A-4. Bombeo de agua desde río		derecho	Pindoque Puente	San Martín de la Vega
65	A-3. Canalización artificial (escolleras, gaviones)	Escollera	derecho	Pindoque Puente	San Martín de la Vega
66	A-3. Canalización artificial (escolleras, gaviones)	Escollera con puesto de luz	Izquierdo	Presa del Rey	San Martín de la Vega
67	B-3. Invasión de especie alóctona	Ailantos	Izquierdo	Presa del Rey	San Martín de la Vega
68	B-1. Plantación con especies alóctonas	<i>Eleagnus angustifolia</i>	derecho	El Campillo	Rivas Vaciamadrid
69	B-2. Plantación con especies inadecuadas de ribera		derecho	El Campillo	Rivas Vaciamadrid
70	D-5. Construcción de infraestructuras de transporte	Metro Madrid	Ambos	El Campillo	Rivas Vaciamadrid
71	D-5. Construcción de infraestructuras de transporte	Nacional valencia	Ambos	El Campillo	Rivas Vaciamadrid
72	B-4. destrucción del bosque de ribera	Nacional valencia	Ambos	El Campillo	Rivas Vaciamadrid
73	A-3. Canalización artificial (escolleras, gaviones)	Escollera 200 m.	Ambos	El Campillo	Rivas Vaciamadrid
74	D-3. Ocupación de la zona de seguridad o policía	Valla de alambre	Izquierdo	El Campillo	Rivas Vaciamadrid
75	B-4. destrucción del bosque de ribera		Izquierdo	El Campillo	Rivas Vaciamadrid
76	B-5. Bosque de ribera inexistente		Izquierdo	El Campillo	Rivas Vaciamadrid
77	A-3. Canalización artificial (escolleras, gaviones)	Estación de red de control	Ambos	El Campillo	Rivas Vaciamadrid

Número de Impacto	Incidencia	Observaciones	Margen del río	Paraje	Término Municipal
78	D-3. Ocupación de la zona de seguridad o policía	Cultivo	derecho	El Piul	Arganda
79	D-2. Movimiento de tierras	Grava abandonada	derecho	El Piul	Arganda
80	B-3. Invasión de especie alóctona	Retoños de <i>Robinia pseudoacacia</i>	derecho	El Piul	Arganda
81	E-6. Incendio		Izquierdo	La Poveda	Rivas Vaciamadrid
82	B-4. destrucción del bosque de ribera		derecho	La Poveda	Rivas Vaciamadrid
83	A-5. Presa, azud, embalsamiento	Azud	Ambos	El Piul	Rivas Vaciamadrid
84	A-4. Bombeo de agua desde río		Izquierdo	El Piul	Rivas Vaciamadrid
85	D4. Gravera	Enterramiento del bosque de galería	Izquierdo	El Piul	Rivas Vaciamadrid
86	A-3. Canalización artificial (escolleras, gaviones)	Escollera	Izquierdo	El Piul	Rivas Vaciamadrid
87	C-3. Vertidos de escombros	Alquitrán-asfalto	Izquierdo	El Piul	Arganda
88	D-3. Ocupación de la zona de seguridad o policía		Izquierdo	Los Cantillos	Arganda
89	B-4. destrucción del bosque de ribera		Izquierdo	Los Cantillos	Arganda
90	B-3. Invasión de especie alóctona	<i>Robinia pseudoacacia</i>	Izquierdo	Los Cantillos	Arganda
91	D-3. Ocupación de la zona de seguridad o policía	Cultivo	derecho	Los Cantillos	Arganda
92	B-2. Plantación con especies inadecuadas de ribera	<i>Pinus halepensis</i> zona recreativa	Izquierdo	Los Cantillos	Arganda
93	B-4. destrucción del bosque de ribera	Carretera sin protección natural acústica	Izquierdo	Miralrio	Velilla de San Antonio
94	B-6. Plantación marrada		Izquierdo	Miralrio	Velilla de San Antonio
95	E-4. Caza furtiva		Izquierdo	Miralrio	Velilla de San Antonio
96	B-4. destrucción del bosque de ribera		derecho	Miralrio	Rivas Vaciamadrid
97	C-3. Vertidos de escombros		derecho	Miralrio	Rivas Vaciamadrid
98	B-6. Plantación marrada		derecho	El Piul	Rivas Vaciamadrid
99	A-3. Canalización artificial (escolleras, gaviones)	Escollera depuradora	Izquierdo	Pueblo	Velilla de San Antonio

Número de Impacto	Incidencia	Observaciones	Margen del río	Paraje	Término Municipal
100	D-7. Otras infraestructuras	depuradora	Izquierdo	Pueblo	Velilla de San Antonio
101	B-6. Plantación marrada	Arroyo Gatrueña	Izquierdo	Pueblo	Velilla de San Antonio
102	C-2. Acumulación de basuras		Izquierdo	Pueblo	Velilla de San Antonio
103	E-4. Caza furtiva		Izquierdo	Pueblo	Velilla de San Antonio
104	D-3. Ocupación de la zona de seguridad o policía	Finca Piúl	derecho	El Raso	Velilla de San Antonio
105	B-5. Bosque de ribera inexistente	Finca Piúl	derecho	El Raso	Velilla de San Antonio
106	A-4. Bombeo de agua desde río		derecho	El Raso	Velilla de San Antonio
107	C-2. Acumulación de basuras		Izquierdo	El Sotillo	Mejorada del Campo
108	A-4. Bombeo de agua desde río		Izquierdo	El Sotillo	Mejorada del Campo
109	B-3. Invasión de especie alóctona	Cangrejo americano. <i>Procambarus clarkii</i>	Izquierdo	Cristo de Rivas	Mejorada del Campo
110	C-9. desagüe, colector	Colector	Izquierdo	Cristo de Rivas	Mejorada del Campo
111	A-3. Canalización artificial (escolleras, gaviones)	Gaviones	Izquierdo	Cristo de Rivas	Mejorada del Campo
112	E-6. Incendio		Izquierdo	Cristo de Rivas	Mejorada del Campo
113	C-3. Vertidos de escombros	Tubos	Izquierdo	Cristo de Rivas	Mejorada del Campo
114	D-7. Otras infraestructuras	Oleoducto	Ambos	Cristo de Rivas	Mejorada del Campo
115	E-4. Caza furtiva		Izquierdo	Cristo de Rivas	Mejorada del Campo
116	C-3. Vertidos de escombros		Izquierdo	Cristo de Rivas	Mejorada del Campo
117	D-5. Construcción de infraestructuras de transporte	Contaminación acústica	Ambos	Pueblo San Fernando	San Fernando de Henares
118	C-2. Acumulación de basuras	Y carteles publicidad	derecho	Pueblo	San Fernando de Henares
119	D-3. Ocupación de la zona de seguridad o policía	Casas viviendas	derecho	Pueblo	San Fernando de Henares
120	C-9. desagüe, colector		derecho	Pueblo	San Fernando de Henares
121	D-5. Construcción de infraestructuras de transporte		Ambos	Pueblo	San Fernando de Henares

Número de Impacto	Incidencia	Observaciones	Margen del río	Paraje	Término Municipal
122	B-3. Invasión de especie alóctona	Cangrejo americano. <i>Procambarus clarkii</i>	derecho	Pueblo	San Fernando de Henares
123	D-5. Construcción de infraestructuras de transporte	Ferrocarril	Ambos	Pueblo	San Fernando de Henares
124	C-9. desagüe, colector		derecho	Pueblo	San Fernando de Henares
125	E-1. Contaminación acústica	Paso de aviones	Ambos	Pueblo	San Fernando de Henares
126	C-9. desagüe, colector		derecho	Pueblo	San Fernando de Henares
127	D4. Gravera		Izquierdo	Pueblo	San Fernando de Henares
128	A-3. Canalización artificial (escolleras, gaviones)		derecho	Pueblo	San Fernando de Henares
129	B-3. Invasión de especie alóctona	Ánsar domestico	Ambos	Pueblo	San Fernando de Henares
130	C-9. desagüe, colector	Bajo puente madera	derecho	Pueblo	San Fernando de Henares
131	B-4. destrucción del bosque de ribera	500 m.	Ambos	Pueblo	San Fernando de Henares
132	D-3. Ocupación de la zona de seguridad o policía	Casas	derecho	Pueblo	San Fernando de Henares
133	A-5. Presa, azud, embalsamiento	Azud	Ambos	Pueblo	San Fernando de Henares
134	D-3. Ocupación de la zona de seguridad o policía	Huertos y chabolas. 500 m.	derecho	Pueblo	San Fernando de Henares
135	C-3. Vertidos de escombros		derecho	Pueblo	San Fernando de Henares
136	D-5. Construcción de infraestructuras de transporte	M-206	Ambos	Prado del Rincón	San Fernando de Henares
137	A-3. Canalización artificial (escolleras, gaviones)		derecho	Prado del Rincón	San Fernando de Henares
138	B-4. destrucción del bosque de ribera		Izquierdo	Prado del Rincón	San Fernando de Henares
139	B-3. Invasión de especie alóctona	<i>Salix babilonica</i>	Izquierdo	Prado del Rincón	San Fernando de Henares
140	A-3. Canalización artificial (escolleras, gaviones)	Con escombros	derecho	Prado del Rincón	San Fernando de Henares
141	A-4. Bombeo de agua desde río		Izquierdo	Prado del Rincón	San Fernando de Henares
142	C-3. Vertidos de escombros		derecho	Prado del Rincón	San Fernando de Henares

Número de Impacto	Incidencia	Observaciones	Margen del río	Paraje	Término Municipal
143	B-3. Invasión de especie alóctona	<i>Salix babilonica</i>	derecho	Prado del Rincón	San Fernando de Henares
144	A-5. Presa, azud, embalsamiento		Ambos	Prado del Rincón	San Fernando de Henares
145	A-3. Canalización artificial (escolleras, gaviones)		Ambos	Prado del Rincón	San Fernando de Henares
146	C-9. desagüe, colector		Izquierdo	Prado del Rincón	San Fernando de Henares
147	B-1. Plantación con especies alóctonas	<i>Salix babilonica</i>	derecho	Prado del Rincón	San Fernando de Henares
148	A-3. Canalización artificial (escolleras, gaviones)	Antigua	derecho	Prado del Rincón	San Fernando de Henares
149	D-5. Construcción de infraestructuras de transporte	Puente al lado de la m50	Ambos	Prado del Rincón	San Fernando de Henares
150	C-9. desagüe, colector	Aguas sospechosas	derecho	Prado del Rincón	San Fernando de Henares
151	D-5. Construcción de infraestructuras de transporte	M50	Ambos	Prado del Rincón	San Fernando de Henares
152	B-4. destrucción del bosque de ribera	M50	Ambos	El Negralejo	Rivas Vaciamadrid
153	C-3. Vertidos de escombros	M50	Ambos	El Negralejo	Rivas Vaciamadrid
154	D-6. Campo de golf		derecho	El Negralejo	Rivas Vaciamadrid
155	A-3. Canalización artificial (escolleras, gaviones)	Frente campo de golf	Izquierdo	El Negralejo	Rivas Vaciamadrid
156	C-9. desagüe, colector		derecho	El Negralejo	Rivas Vaciamadrid
157	A-3. Canalización artificial (escolleras, gaviones)		Ambos	El Negralejo	Rivas Vaciamadrid
158	D-5. Construcción de infraestructuras de transporte	Abandonado puente	Ambos	El Negralejo	Rivas Vaciamadrid
159	C-3. Vertidos de escombros	Tapados aplanados	derecho	El Negralejo	Rivas Vaciamadrid
160	D-5. Construcción de infraestructuras de transporte	Ave	Ambos	El Negralejo	Rivas Vaciamadrid
161	B-5. Bosque de ribera inexistente	Ave	Ambos	El Negralejo	Rivas Vaciamadrid
162	B-1. Plantación con especies alóctonas	<i>Salix babilonica</i>	Izquierdo	El Negralejo	Rivas Vaciamadrid
163	D-7. Otras infraestructuras	Puente casas antiguas	Ambos	El Negralejo	Rivas Vaciamadrid

Número de Impacto	Incidencia	Observaciones	Margen del río	Paraje	Término Municipal
164	D-5. Construcción de infraestructuras de transporte	R3	Ambos	El Negralejo	Rivas Vaciamadrid
165	D-7. Otras infraestructuras	Estación calidad de aguas	Ambos	El Negralejo	Rivas Vaciamadrid
166	D-5. Construcción de infraestructuras de transporte	M203	Ambos	El Negralejo	Rivas Vaciamadrid
167	D4. Gravera		derecho	Puente Mejorada	Rivas Vaciamadrid
168	C-9. desagüe, colector	Gravera	derecho		Rivas Vaciamadrid
169	B-5. Bosque de ribera inexistente		Izquierdo		Rivas Vaciamadrid
170	C-3. Vertidos de escombros		Izquierdo		Rivas Vaciamadrid
171	E-2. Practica de motocrós		Izquierdo		Rivas Vaciamadrid

2. Relación de incidencias detectadas entre el Puente Largo de Aranjuez y la unión del Tajo y Jarama.

Número de Impacto	Incidencia	Observaciones	Margen del río	Paraje	Término Municipal
1	A-4. Bombeo de agua desde río		Izquierdo	Puente Largo-Casa Carmena	Aranjuez
2	A-4. Bombeo de agua desde río		Derecho	Puente Largo-Casa Carmena	Seseña
3	C-2. Acumulación de basuras	Coche abandonado MU-2115-A	Izquierdo	Puente Largo-Casa Carmena	Aranjuez
4	B-3. Invasión de especie alóctona	Ailantos 200 m.	Izquierdo	Puente Largo-Casa Carmena	Aranjuez
5	B-5. Bosque de ribera inexistente	Ausencia de vegetación	Izquierdo	Puente Largo-Casa Carmena	Aranjuez
6	B-5. Bosque de ribera inexistente	Ausencia vegetación. Derrumbe ribera. 500m.	Ambos	Casa Carmena	Aranjuez
7	C-3. Vertidos de escombros	Acumulación de tierras	Izquierdo	Casa Carmena	Aranjuez
8	A-4. Bombeo de agua desde río	Bomba con desvío de río	Izquierdo	Casa Carmena	Aranjuez

9	D-3. Ocupación de la zona de seguridad o policía	Cultivo invade zona de seguridad	Derecho	Casa Carmena	Seseña
10	C-9. Desagüe, colector	Desagüe canal de riego	Derecho	Soto Eustaquia	Seseña
11	D-3. Ocupación de la zona de seguridad o policía	Invasión cultivo	Izquierdo	Soto Eustaquia	Aranjuez
12	A-3. Canalización artificial (escolleras, gaviones)	Con C3. Protección de la ribera con escombros	Ambos	Soto Eustaquia	Aranjuez
13	D4. Gravera	A4,B4,B5,A3,C3 gravera con planta de tratamiento	Ambos	Soto Eustaquia	Aranjuez / Seseña
14	D-7. Otras infraestructuras	Planta de hormigón. Acumulación de hormigón sin invadir zona de seguridad del río	Derecho	Soto Eustaquia	Aranjuez
15	C-4. Vertido de aguas residuales.	Canal con aguas contaminadas mal olor	Derecho	Soto Eustaquia	Aranjuez
16	B-4. Destrucción del bosque de ribera	Quema de rastrojos y descontrol y quema de bosque de ribera	Derecho	Soto Eustaquia	Aranjuez
17	C-2. Acumulación de basuras	Escombros de obra	Derecho	Soto Eustaquia	Aranjuez
18	C-3. Vertidos de escombros	Escombros vertidos hacia el río	Derecho	Soto Eustaquia/PTE. FFCC.	Aranjuez
19	B-4. Destrucción del bosque de ribera	Destrucción de ribera, derrumbe de árboles, quema de basuras, acumulación de restos de poda, pista y explanada abierta al lado del río	Derecho	Soto Eustaquia/PTE. FFCC.	Aranjuez
20	C-9. Desagüe, colector	Desagüe de cultivos de frutales regados a manta	Derecho	Soto Eustaquia/PTE. FFCC.	Aranjuez
21	D-3. Ocupación de la zona de seguridad o policía	Ocupación de cultivo	Derecho	Soto Eustaquia/PTE. FFCC.	Aranjuez
22	C-3. Vertidos de escombros	Vertido de escombros sobre ribera y lecho de río. Quemadas. vegetación invade zona de seguridad de FFCC, posible origen de incendio	Izquierdo	PTE. FFCC.	Aranjuez
23	A-4. Bombeo de agua desde río	Bomba con canal abierto	Derecho	PTE. FFCC/Casa de Tres Pollos	Aranjuez
24	A-3. Canalización artificial (escolleras, gaviones)	Canalización con escombros. Ausencia total de vegetación	Izquierdo	PTE. FFCC/Casa de Tres Pollos	Seseña

25	A-3. Canalización artificial (escolleras, gaviones)	Escollera	derecho	PTE. FFCC/Casa de Tres Pollos	Aranjuez
26	A-3. Canalización artificial (escolleras, gaviones)	Escollera	Izquierdo	PTE. FFCC/Casa de Tres Pollos	Seseña
27	D4. Gravera	C4 A3. Desvío del río para camino. Escollera. Vertidos de aguas con limos. Colmatación del cauce. Escombros. Contaminación acústica y ambiental (polvo)	Izquierdo	PTE. FFCC/Casa de Tres Pollos	Seseña
28	C-9. desagüe, colector	Canal de riego	derecho	Casa de Los Tres Pollos	Aranjuez
29	B-4. destrucción del bosque de ribera	Incendio. Fustes grandes de álamos afectados	derecho	Casa de Los Tres Pollos	Aranjuez
30	A-3. Canalización artificial (escolleras, gaviones)	Gaviones por arroyos	derecho	Casa de Los Tres Pollos	Aranjuez
31	B-4. destrucción del bosque de ribera	Incendio	Izquierdo	Casa de Los Tres Pollos	Seseña
32	B-4. destrucción del bosque de ribera	Incendio afecta repoblación de tarays	derecho	Casa de Los Yegueros	Aranjuez
33	E-4. Caza furtiva	Caza en todo el tramo	derecho	Todo El Tramo	Aranjuez

5. EXISTEN SOLUCIONES

AGUA

- 1) Depuración de todas las aguas residuales que se vierten al río.
- 2) Mejora de la actual depuración de las aguas residuales. Aumento del número y de la capacidad de las plantas depuradoras, tanto de las que vierten al Jarama como las que lo hacen al Manzanares u otros ríos tributarios. Si bien existe un nivel de depuración, no se garantiza que las aguas que desembocan en el Tajo sean aguas vivas, es decir, capaces de contener vida piscícola. Es necesario que las aguas depuradas en la Comunidad tengan esta característica.
- 3) Medidas para evitar que las graveras viertan lodos al río.

SUELO

- 1) Medidas para evitar la contaminación. Destinadas a reducir del empleo abusivo de productos fertilizantes y fitosanitarios.
- 2) Medidas para evitar la pérdida de suelos. Encaminadas a evitar la desestructuración, desaparición de suelo vegetal y su apelmazamiento por actuaciones mineras, apertura de pistas, etc.

VEGETACIÓN

- 1) Repoblación con autóctonas. Toda intervención destinada a la recuperación de la cubierta vegetal debería de realizarse con especies propias de la zona, no permitiéndose la introducción de especies alóctonas, variedades híbridadas o clónicas, siendo preferible, en aquellos que se den las condiciones necesarias, que la propia naturaleza restañe sus heridas, aunque el tiempo que tarde en recuperarse sea mayor.
- 2) Conservación de las masas vegetales existentes. Prohibición de cualquier tipo de actuación encaminada a la destrucción de las masas vegetales actualmente existentes. Otra medida a tomar, es acotar durante unos años (de tres a cinco) pequeñas parcelas, de 100 ó 200 m de longitud, en distintos lugares de la ribera, con el fin de dar tiempo a que la vegetación se regenere de forma natural. Una vez recuperada la vegetación de estas parcelas, se realizaría la misma operación en otras, así sucesivamente hasta recuperar y rejuvenecer la foresta de ribera.
- 3) Potenciación y expansión de la vegetación riparia. Eliminando o suavizando las escolleras y diques existentes, permitiendo, en aquellos lugares que sea posible, la expansión natural de la ribera que en estos momentos se ve limitada a una estrecha franja pegada al agua...

FACTORES HUMANOS

- 1) Estudios de impacto ambiental. Cualquier actuación humana sobre esta zona debería contemplar un estudio de impacto medioambiental exigente, como las urbanizaciones, explotaciones mineras e industriales, infraestructuras, etc. Incluso una simple limpieza de la ribera, debería de contemplar este tipo de estudio para evitar destrozos o alteraciones del cauce como viene sucediendo cuando se realizan (canalizaciones, plantaciones...).
- 2) Concentración urbana. Contemplar en los PGOU de las diferentes poblaciones de la ribera la concentración urbanística como medida de conservación de los parajes naturales de sus términos municipales, evitando la dispersión urbanística.

- 3) Programas de Educación Ambiental. Destinados a la recuperación de los valores tradicionales y al aumento de la sensibilidad hacia el río.
- 4) Potenciación de las actividades humanas acordes con la conservación y protección del río.
- 5) Las graveras. Como una de las problemáticas más acuciantes del río conviene considerar una serie de propuestas de carácter inmediato, dirigidas especialmente a aquellas situadas en la zona de Castilla-La Mancha:
 - Realización de un Plan de Ordenación de los Recursos Mineros, en coordinación entre Madrid y Castilla-La Mancha, que establezca un marco básico para el sector de los áridos en las dos regiones e iguale las medidas ambientales de las mismas.
 - Alejamiento prudencial del cauce del río de las nuevas explotaciones.
 - Control del material de relleno con el que se nivelan los terrenos una vez acabada la explotación. Evitando que se incluyan escombros, vertidos o cualquier otro tipo de material que origine contaminación en la capa freática.
 - Trabajo de restauración del paisaje original, con el empleo de especies arbóreas autóctonas en caso de encontrarse en las inmediaciones del río, y de cereales si esta se ha realizado en los campos de labor colindantes.
 - Si la explotación ya ha originado una laguna (entendiéndose por las ya existentes), ésta se debería de adecuar como zona húmeda para las aves, suavizándose los bordes y dejando que la recuperación vegetal sea natural.
 - Las futuras explotaciones mineras evitarán actuar por debajo del nivel freático. Evitamos de esta manera la formación de nuevas láminas de agua que contribuyan a la reducción del caudal general de la cuenca por la importante evaporación de agua que provocan. En la actualidad ese es un objetivo alcanzado en el Parque del Sureste, que nada tiene que ver con el mantenimiento ambiental de las lagunas actuales.
 - La superficie máxima de los planes de labores anuales no podrán superar las 5 ha.
 - La apertura de una nueva parcela de explotación requerirá la restauración previa de la anterior.
 - Control de la concentración de graveras en el término de Ciempozuelos.
 - Adaptación de todas las graveras a lo establecido en la Ley 6/94 y en el PORN
- 6) Delimitación del dominio público hidráulico, en colaboración con la CHT.
- 7) Coordinación de las normativas de caza de Madrid y Castilla-La Mancha. Prohibición de la caza de acuáticas en aguas interregionales.

MEDIDAS EN EL AMBITO DEL PARQUE REGIONAL DEL SURESTE.

- 1) Aprobación urgente del Plan Rector de Uso y Gestión
- 2) Traslado de graveras que ocupan suelos incompatibles, según lo previsto en la Ley 6/94, de 28 de junio.
- 3) Adaptación de los acotados de caza a lo previsto en la mencionada Ley del Parque y en el PORN.
- 4) Plan de inversiones extraordinarias en restauración ambiental en zonas A, B y C.