

El Manzanares, un río de oportunidades



Madrid, noviembre de 2022

ferroviarios y viarios marcan una herida longitudinal infranqueable que aísla entre sí a los distritos de Puente y Villa de Vallecas de los distritos de Usera y Villaverde, todos ellos, a su vez, separados transversalmente por el trazado y la escasa permeabilidad de la M-40. La calidad de las aguas del Manzanares es mala debido, en buena parte, al efluente que sale de las depuradoras. Estas, además, hacen ruido y con frecuencia, junto con los tanques de tormentas, despiden un olor pestilente que se cierne sobre los barrios de San Fermín, Los Rosales, Villaverde Bajo, Butarque y Perales del Río. La proximidad del complejo de Valdemingómez completa la foto. Verano tras verano, la mosca negra y las bandadas de mosquitos campan a sus anchas. Los vertidos incontrolados de escombros y todo tipo de basuras arruinan las tierras, con especial incidencia en el camino de la Magdalena y el arroyo de la Gavia. El arroyo de la Bulera es una cloaca en la que se producen vertidos de los colectores del Ventorro y del polígono industrial de Los Olivos. Las ocupaciones y construcciones ilegales proliferan en las cercanías del río, tanto en Madrid como en Perales. La Caja Mágica es un equipamiento infrautilizado, privatizado, que no rinde servicio a la población de los barrios vecinos, pero que, cuando hay eventos en ella, les trae la correspondiente invasión de coches. De manera recurrente, cada cierto tiempo, se aviva la amenaza de levantar un crematorio en el tanatorio de la M-40. Durante meses, a pesar de las reiteradas protestas vecinales, la tubería del gas ha estado emitiendo un ruido infernal a pocos metros de las viviendas de San Fermín.



Fuente: <https://www.madriario.es/fotos/1/168527-Picadurasmoscanegra-16-9-thumb-722.jpg>

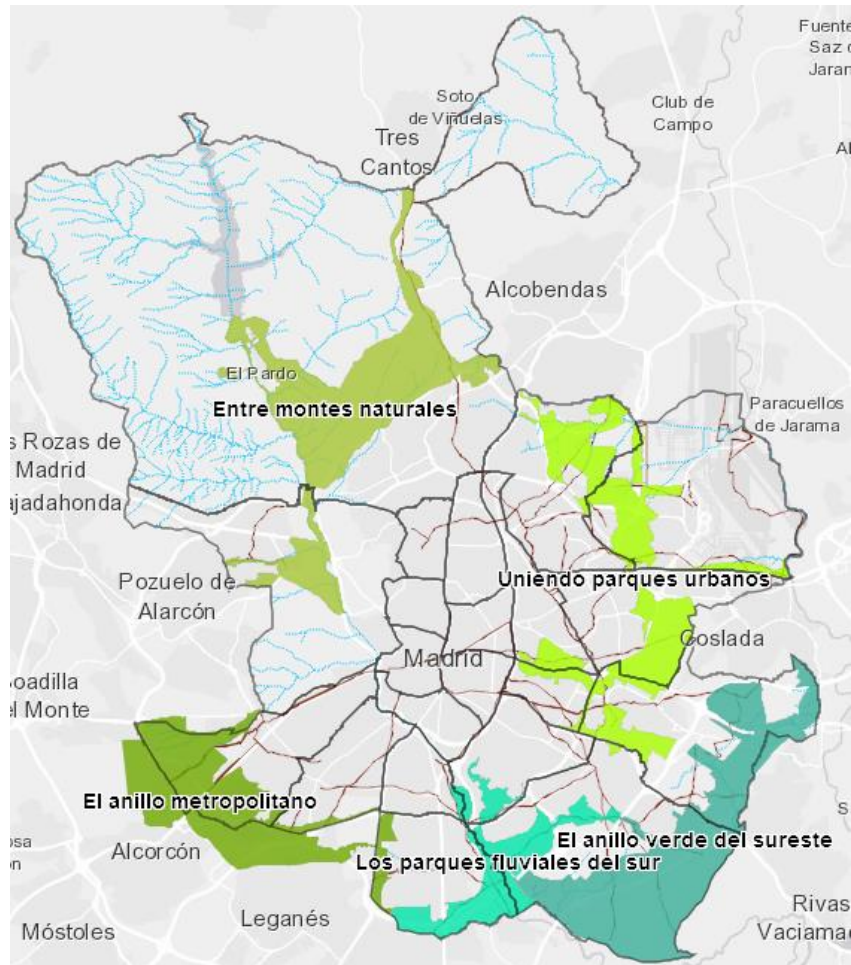
El tramo sur del Manzanares está y ha estado en la agenda política no a pesar de la imagen que se acaba de describir, sino gracias a la denuncia vecinal y a la exigencia de que las administraciones intervengan. Durante años, fueron las vecinas y los vecinos quienes hacían campañas de limpieza de las riberas del Manzanares y quienes organizaban las plantaciones de árboles.

EL BOSQUE METROPOLITANO: UNA OPORTUNIDAD

El proyecto lanzado por el Área de Desarrollo Urbano plantea la creación de una infraestructura verde que circunvale el término municipal, apoyándose en los suelos no urbanizables y en las zonas verdes calificadas. En muchos sentidos recuerda a la vieja idea del anillo verde. La efectiva realización entrañará la regeneración ecológica

de unos terrenos degradados, el aumento de la biodiversidad, la mitigación de los efectos de la isla de calor, la absorción de las emisiones... Uno de los resultados más interesantes del bosque debe ser la puesta en marcha de prácticas de horticultura y agricultura periurbana.

El parque lineal del Manzanares forma parte del proyecto como lote 4, *Manantial Sur*, según la denominación de la idea ganadora en el Concurso. Junto con los lotes 3 y 5, delimita el arco suroeste-sur-sureste.



El bosque metropolitano es un proyecto que se concibe a largo plazo, no menos de 20 años. Durante el presente mandato municipal (2019-2023), el grueso de la actividad en torno a él consiste en las tareas preliminares de presentación, diseño, concurso de ideas, estudios, planeamiento...

Sería ingenuo suponer asegurada su continuidad en próximos mandatos. En la actualidad, no se da una de las condiciones necesarias -aunque no suficiente- de su éxito: el consenso político en el seno de la corporación municipal.

Sea como sea, lo cierto es que el planteamiento del bosque metropolitano suscita tres cuestiones de indudable trascendencia en el debate urbanístico; a saber:

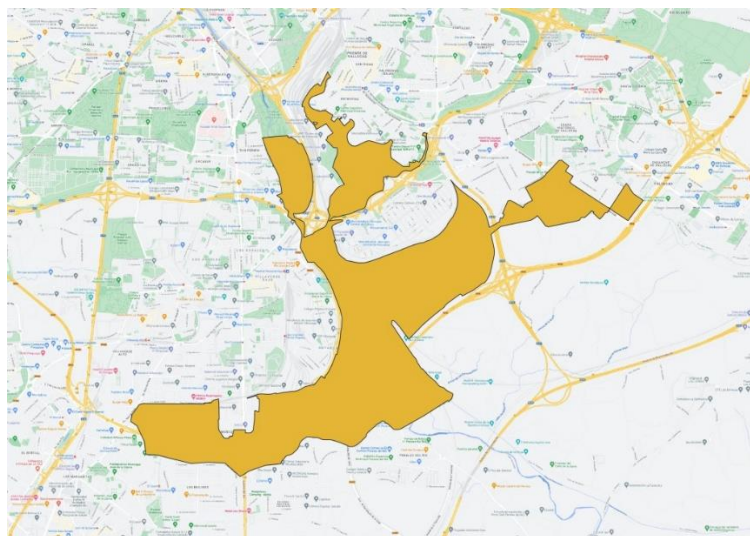
- El agotamiento del Plan General del 97 (PGOUM97) y, en particular, de su idea de llevar la ciudad “al límite de su capacidad de acogida”. Bien es verdad, no obstante, que el proyecto del bosque llega después de que el consistorio ha garantizado por enésima vez la viabilidad de los desarrollos del Sureste, poniendo fin de manera abrupta a los trabajos de repensar y corregir la estrategia abordados en el mandato de 2015-2019, que, a su vez, recogían, las consideraciones que se plantearon en el Preavance (2011-2012) de la revisión (interrumpida) del Plan General.
- El lamentable estado de los suelos perimetrales no edificados del municipio. Son terrenos fragmentados por el trazado de las infraestructuras de la movilidad, que soportan ingentes vertidos de escombros y basuras, contaminados... Forman un cinturón marrón. Aun así, con el paso del tiempo, muchos de ellos experimentan procesos de regeneración espontánea que dan lugar al florecimiento de interesantes masas de vegetación y fauna.
- La recuperación de la idea del anillo verde y su vinculación a otros proyectos como el del bosque sur de la Comunidad de Madrid y a la necesaria compatibilización del planeamiento con los municipios limítrofes.

Por las razones anteriores, y otras, es que el bosque metropolitano es una oportunidad.

MANANTIAL DEL SUR

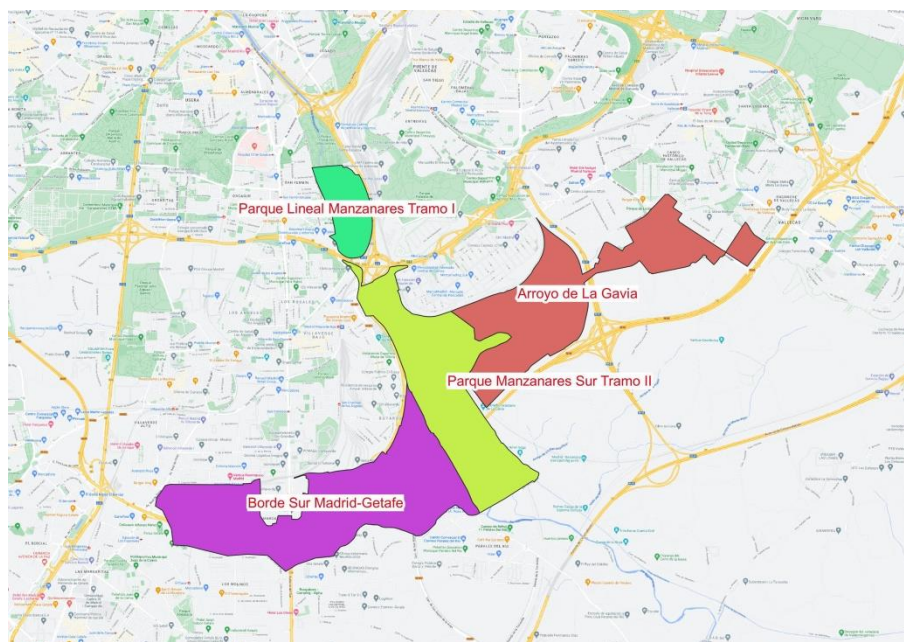
El proyecto ganador del concurso del lote 4 tiene esta denominación. Con ella enfatiza la que pretende ser la idea fuerza de la propuesta: la gestión del agua.

Un primer aspecto en el que es importante reparar es la delimitación del ámbito. Incluye el corredor norte-sur del río, desde los campos de fútbol-mirador del Coyote hasta Perales del Río, así como el corredor este-oeste del arroyo de la Gavia, desde el Ensanche de Vallecas al río, y luego se prolonga al sur de la A-4 sobre los polígonos industriales de Villaverde, abarcando la franja existente entre estos y Los Molinos (Getafe). También incluye el parque forestal de Entrevías.



Lote 4

El mapa de delimitación, sin embargo, no se corresponde con el mapa de las zonas de análisis, sobre el que realmente trabaja el proyecto ganador. Del segundo ha desaparecido el parque de Entrevías.



Zonas de análisis

Por otra parte, en el caso de la zona denominada como Borde Sur Madrid-Getafe, tenemos que el proyecto ganador apenas dice algo. En realidad, la propuesta versa sobre las otras tres zonas: los tramos I y II del parque lineal y el arroyo de la Gavia.

La delimitación del ámbito -entendida como el mapa de las zonas de análisis- es, así pues, problemática. Lo es, al menos, en cuatro aspectos.

- Debiera incluir el parque lineal de Entrevías. Uno de los asuntos cruciales que se ha de resolver en la intervención es la conexión de Puente de Vallecas con el río o, dicho de otra forma, la corrección de la barrera que significa la infraestructura ferroviaria interpuesta. Un objetivo principal, por tanto, debe ser la permeabilización transversal.
- Debiera incluir Perales del Río. Una actuación de gran calado como el parque lineal del Manzanares no puede ser pensada sin buscar la compatibilización con las medidas que correspondan al ayuntamiento de Getafe e incluso al de Rivas Vaciamadrid. Aunque esta es una verdad de Perogrullo, la lógica burocrático-administrativa la ha soslayado una y otra vez. *Manantial Sur* no hace referencia alguna al asunto. Pero el río fluye a pesar del estatismo de las fronteras.
- Debiera incluir las trincheras de la Guerra. Es cierto que estas están contempladas en el lote 3, por lo que se trataría de buscar la coherencia entre este y el lote 4.

- Debiera incluir (o no) la zona sur de los polígonos de Villaverde. Está en el mapa, pero, como se ha dicho, no está integrada en la propuesta. También es verdad que la inclusión en el lote 4, a falta de mayor argumentación, parece forzada. En realidad, la intervención en este área concreta trae a colación numerosas cuestiones que poco o nada tienen que ver con la regeneración del corredor del Manzanares, cuestiones que incumben a la localización de la actividad económica metropolitana y el papel que habría de jugar Villaverde en ella, visto en la perspectiva de una estrategia de reequilibrio territorial. Tal vez habría que plantear un lote ad hoc, tanto más cuanto está sobre la mesa la propuesta de ejecutar un eje verde lineal a lo largo de la A-42 que enlace la plaza Elíptica con la fábrica de ArcelorMittal (en parte incluido en el lote 5).

La idea central de *Manantial Sur* es articular la propuesta alrededor del agua. Parece razonable tratándose de un proyecto que tiene al río Manzanares como gran protagonista y al arroyo de la Gavia como acompañante. En tal sentido, una de las actuaciones estelares que se concretan es la creación de humedales y balsas de agua en distintos puntos aprovechando el suministro de agua reciclada de las depuradoras. El acento se pone en las cualidades del agua como generadora de paisaje y, también, en la necesidad de atender a la demanda de agua para regadío.

Son varias las personas expertas que han mostrado sus reservas acerca de la oportunidad y aun la viabilidad de tales láminas de agua. Son un elemento ajeno a las características naturales del ámbito y, por tanto, no cabe clasificarlas como soluciones basadas en la naturaleza, sino como un artificio requerido por un enfoque que enfatiza los aspectos relacionados con el paisaje y la atracción de visitantes. En esa visión se minimiza o se ignora, por ejemplo, el riesgo de que el embalsamiento de agua contribuya a empeorar la proliferación de la mosca negra y de los mosquitos.

En cualquier caso, reteniendo la prioridad que se ha de dar al agua en la intervención, aquella se ha de hacer notar en dos cuestiones fundamentales: la regeneración del río y la solución del problema que son las depuradoras, los tanques de tormentas y el aliviadero.

Un breve y rápido diagnóstico de la situación del río en el tramo sur constata la enorme modificación que lo caracteriza¹. Sufre, en primer lugar, una gran alteración de régimen de caudales como consecuencia, de un lado, de la disminución que supone el almacenamiento en las presas y embalses aguas arriba, unido a la destrucción de la cuenca, y, de otro lado, a la dependencia de los aportes de los efluentes de las depuradoras. Esta circunstancia se traduce en la pérdida de la estacionalidad natural y la uniformización de la cantidad de agua que circula a lo largo del año, acercando los valores máximos y mínimos. Ello influye en la geomorfología del río en múltiples sentidos. Así, el cauce tiende a adoptar un trazado canaliforme, con menor anchura y menor coeficiente de relación anchura/profundidad, tanto más subrayado por la construcción de escolleras en los laterales y la canalización forzada. La disminución de las crecidas impide la inundación periódica de las riberas y llanuras. De ahí resulta la

¹ Marta González del Tánago y Diego García de Jalón: *Estrategia de restauración de ríos de la Comunidad de Madrid. Diseño metodológico*. Universidad Politécnica de Madrid. Madrid, 2017.

alteración de la vegetación, las especies pioneras características van siendo sustituidas por especies más tardías en la sucesión. Hay que considerar, además, concretamente en el tramo entre la M-30 y Butarque, la abundancia de vegetación alóctona e invasora, con presencia frecuente de ailanto, acacias (robinia pseudoacacia), tamarix, caña, determinados tipos de olmo (*ulmus pumila*) y de fauna ubicua y poco exigente favorecida por la proximidad de zonas urbanas (cotorra argentina, carpas, lucios...).

La alteración del flujo de sedimentos es radical, pues las presas y obstáculos (azudes, compuertas...) del trazado impiden el transporte de partículas gruesas aguas abajo. Desaparecen los tramos más dinámicos, los meandros, las islas interiores... Cambia el sustrato del lecho del río hacia una granulometría cada vez más fina, domina el transporte de sólidos en suspensión, con aguas más turbias. Ello incide en el hábitat acuático, así como en el sustrato de las orillas y riberas, que al tener más abundancia de finos retiene mejor la humedad del suelo y favorece la colonización de especies no pioneras. Por otra parte, la incorporación de los efluentes de las plantas depuradoras acelera la velocidad de circulación y favorece la incisión de los cauces y el acorazamiento del lecho, al arrastrar los sedimentos más finos y producir sectores con una granulometría artificialmente aumentada en su tamaño.

| PUNTOS DEL CAUCE Y APORTES | CAUDAL (m³/s) | % |
|-------------------------------|---------------|----------------|
| APORTE PRESA DEL PARDO | 1,50 | 19,08% |
| APORTE EDAR VIVEROS | 0,71 | 9,03% |
| CAUDAL AGUAS ABAJO VIVEROS | 2,22 | 28,12% |
| APORTE EDAR LA CHINA | 0,81 | 10,30% |
| CAUDAL AGUAS ABAJO CHINA | 3,03 | 38,41% |
| APORTE EDAR LA GAVIA | 0,93 | 11,83% |
| CAUDAL AGUAS ABAJO GAVIA | 3,96 | 50,24% |
| APORTE EDAR BUTARQUE | 1,19 | 15,15% |
| CAUDAL AGUAS ABAJO BUTARQUE | 5,16 | 65,39% |
| APORTE EDAR SUR | 2,73 | 34,61% |
| CAUDAL AGUAS ABAJO SUR | 7,88 | 100,00% |

Tabla 12. Caudales del tramo urbano del Manzanares (valores medios JUN-17/DIC-18).

Cuadro tomado de MITMA²

En el curso del río es frecuente la suciedad, tanto la reciente como la acumulada con el paso del tiempo. No es exagerado caracterizar algunos lugares como cloacas.



² Estudio de soluciones de saneamiento y depuración en las aglomeraciones urbanas de la China, Butarque y Sur. Documento de síntesis.



La acumulación de basuras, vertidos de escombros... se multiplica si nos alejamos del curso del río.



El diagnóstico de la calidad del agua es malo. En particular, aguas abajo de la depuradora Sur el valor de amonio observado duplica los valores límite que figurarán en las futuras autorizaciones de vertido.

| Caudales y Aportaciones | Efluente río m ³ /s | Periodo: JUNIO/17 - DICIEMBRE/17 | | | | | | | |
|-------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|-------------|--------------|-------------------|-------------------|--------------|-------------|-------------------|
| | | DBO ₅ | SS | DQO | N-NH ₄ | N-NO ₃ | Nt | Pt | P-PO ₄ |
| mg/l | | | | | | | | | |
| PRESA DEL PARDO | 1,31 | | | | | | | | |
| EDAR VIVEROS | 0,68 | 6,04 | 2,55 | 23,87 | 0,72 | 7,62 | 8,91 | 0,64 | 0,53 |
| AGUAS ABAJO VIVEROS | 1,99 | 2,06 | 0,87 | 8,13 | 0,25 | 2,59 | 3,03 | 0,22 | 0,18 |
| EDAR CHINA | 0,63 | 3,31 | 2,84 | 25,18 | 7,82 | 0,36 | 8,85 | 0,56 | 0,46 |
| AGUAS ABAJO CHINA | 2,62 | 2,36 | 1,35 | 12,25 | 2,08 | 2,05 | 4,44 | 0,30 | 0,25 |
| EDAR GAVIA | 0,93 | 5,48 | 10,38 | 26,69 | 0,13 | 6,12 | 8,42 | 0,78 | 0,49 |
| AGUAS ABAJO GAVIA | 3,55 | 3,18 | 3,72 | 16,04 | 1,57 | 3,12 | 5,48 | 0,43 | 0,31 |
| EDAR Butarque | 1,06 | 8,29 | 13,07 | 47,78 | 48,44 | 1,26 | 54,46 | 0,64 | 0,25 |
| AGUAS ABAJO BUTARQUE | 4,61 | 4,35 | 5,87 | 23,34 | 12,34 | 2,69 | 16,74 | 0,48 | 0,30 |
| EDAR Sur | 2,66 | 13,69 | 13,67 | 58,43 | 32,80 | 2,50 | 47,04 | 0,80 | 0,22 |
| AGUAS ABAJO SUR | 7,27 | 7,77 | 8,72 | 36,17 | 19,82 | 2,62 | 27,82 | 0,60 | 0,27 |

Tabla 12: Caudales y cargas actuales en el río

MITMA

Las depuradoras, más los tanques de tormentas y el aliviadero, afean el paisaje. Un caso particularmente ilustrativo es el del aliviadero de la margen izquierda, situado en el inicio del tramo I del parque lineal, muy cerca del auditorio. La imagen apenas es dulcificada por el arbolado.



Vista del Aliviadero General de Margen Izquierda



Vista de la parte superior del Aliviadero General de Margen Izquierda (AGMI)



Vista del Aliviadero (Google)

Peor que el impacto estético es la contaminación acústica que origina el sistema, denunciada con bastante frecuencia por los/as vecinos/as de San Fermín a propósito de los ruidos de las operaciones en la EDAR de La China.

Con todo, probablemente el impacto más molesto y que da lugar a más quejas es el debido a los malos olores. La AV de Butarque (AVIB) lleva una estadística sistemática de los episodios de malos olores habidos en los últimos años gracias a las denuncias que los/as vecinos/as hacen constar en el formulario que incluye su página web. No es un problema puntual, acotado a determinados momentos y/o determinados lugares, sino que es un problema continuado en el tiempo, aunque con momentos especialmente álgidos, y que golpea a lo largo del recorrido del río, desde el aliviadero a más allá de la EDAR Sur.

El ámbito acoge un amplio conjunto de elementos con un alto valor histórico, cultural, artístico, paleontológico... Tenemos desde el Canal del Manzanares hasta el camino de Uclés, desde la Casa del Peón hasta la cueva de la Magdalena, desde el olmo centenario hasta las trincheras, desde los miradores hasta el poblado carpetano de la Gavia... Muchos de esos elementos se han perdido irremisiblemente y otros acusan el abandono, el desconocimiento, la realización despiadada de obras de infraestructuras. Se puede hablar de incuria, negligencia... por parte de quienes podían y debían proteger ese patrimonio y no lo han hecho, a pesar de que aquí se asienta la cuna de Madrid.



Casa del Peón, antes de las obras de rehabilitación



Trincheras en la parte alta de los cortados yesíferos



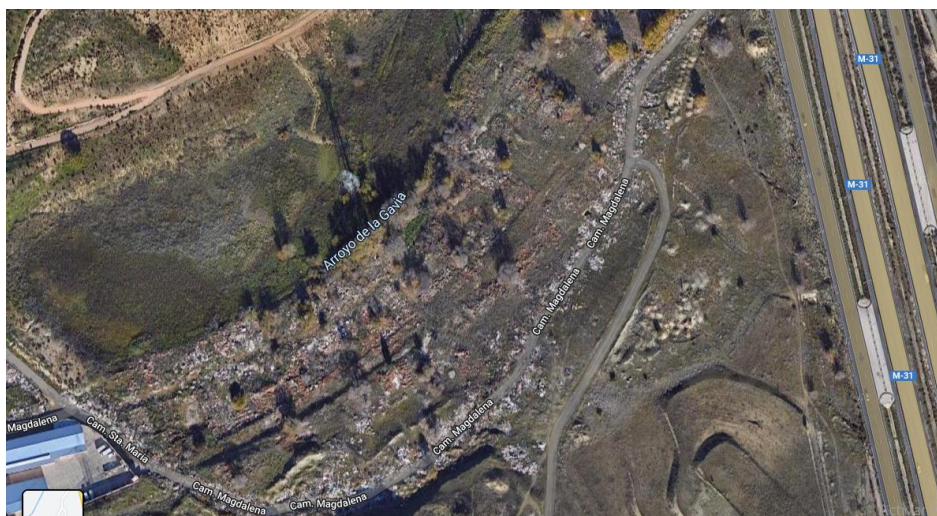
Edificios derribados sin más



Real Canal del Manzanares



El ámbito delimitado por el arroyo de la Gavia-camino de la Magdalena-colada del Santísimo está literalmente arrasado, invadido por los vertidos de escombros y basuras y flanqueado por verdaderas montañas de basura a ambos lados. Aquí estuvo ubicado el narcopoblado de Las Barranquillas, del que subsisten los escombros resultantes del desmantelamiento.





Por otra parte, el dúo arroyo de la Gavia-camino de la Magdalena es cortado perpendicularmente por dos infraestructuras a lo largo de su recorrido: la M-31, que lo salva mediante un doble cajeadado de hormigón y el trazado del AVE, que corta abruptamente al arroyo canalizándolo por debajo de las vías y el camino desviándolo a un puente.

La degradación del arroyo de La Bulera es igualmente alarmante.



Por último, a lo largo del río, entre la cuarta esclusa y Perales del Río, proliferan, cada vez más, las ocupaciones ilegales de terrenos y el levantamiento de construcciones.



En Madrid



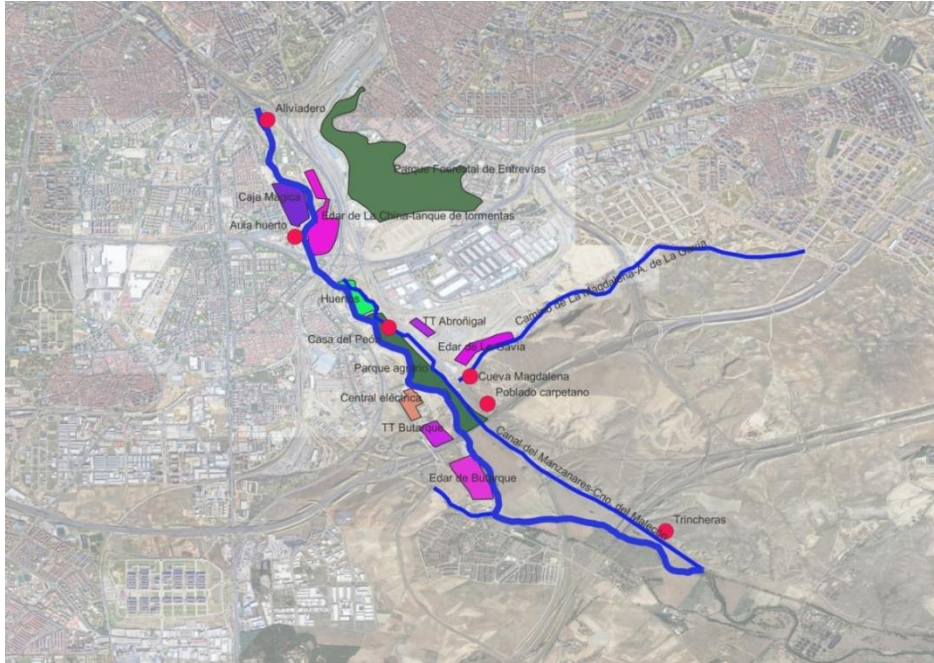
En Perales del Río

INTERVENCIONES³

Limpieza

- Limpieza generalizada del ámbito, con retirada de escombros y residuos, que deben ser trasladados a las correspondientes plantas de tratamiento. La práctica que se ha seguido en otras ocasiones de enterrar la basura con tierra fértil para realizar plantaciones encima equivale a barrer debajo de la alfombra. Es antiecológica.
- Cerrar los accesos para impedir los vertidos ilegales. Regular el tráfico rodado solo a vehículos motorizados autorizados. Reforzar las medidas incluso con la colocación de cámaras de vigilancia.

³ Las propuestas de intervención que se recogen a continuación son un recopilatorio de las propuestas realizadas por las AA VV en los últimos años y de las expuestas por los/as participantes en la jornada *El río como eje vertebrador*, celebrada el 22/10/2022, en el albergue de San Fermín, organizada por la FRAVM y las AA VV del entorno. Se ha respetado –con ligeros cambios- la redacción original. De ahí las diferencias formales y la repetición de propuestas en algunos casos.



Regeneración del río

- Desarrollar un plan integral de mejora del río en el tramo sur, de forma que las características de este (estructura, procesos, funciones) se acerquen lo más posible a las características naturales. La literatura especializada a veces distingue entre restauración, rehabilitación y mitigación según el alcance buscado/viable de dicha aproximación. Se trataría, en este caso, de un plan lo más parecido posible a la restauración. La renaturalización del Manzanares en el tramo de Madrid Río ofrece un ejemplo magnífico de las enormes potencialidades de regeneración que encierra.

Medio natural del río (medio físico, flora, fauna y paisaje):

- El mantenimiento de todo el tramo debe mejorarse porque ahora deja bastante que desear. Se pierde el bosque de galería, por talas con poco sentido. Se siguen quemando rastrojos, cuando este tipo de prácticas ya no se deberían producir. Las acciones de mantenimiento deberían dirigirse principalmente a la regeneración natural (naturalización) del entorno.
- Para toda la zona, también en la ciudad, parece necesario revisar distintos temas (inundaciones, especies, plagas...) teniendo en cuenta el cambio climático, para replantear aquello que sea más probable que sufra alteraciones en un plazo corto y medio.
- Planificación en materia de plagas, especialmente en mosca negra y mosquito tigre, con políticas metropolitanas coordinadas, además de lo ya mencionado sobre el cambio climático.
- Se detectan actuaciones por parte de la Confederación Hidrográfica que en vez de ir dirigidas al mantenimiento de caudal del río, lo modifican con sueltas de agua

por encima de este tramo. En nuestra opinión, el caudal debería mantenerse lo más estable posible para evitar daños a la fauna/flora y su hábitat.

- Se debe abordar también la regeneración/renaturalización del tramo M40-50 del río, hoy por hoy más abandonado que renaturalizado. En este sentido nos parece necesario tener en cuenta el control de las especies invasoras, porque si no las eliminamos/controlamos y dejamos que la naturaleza "siga su curso" corremos el riesgo de que se propaguen y afecten negativamente a las especies autóctonas. Apuesta por lo autóctono.
- Aprovechar las zonas inundables, islas naturales... como sistema natural de control de avenidas, de enriquecimiento orgánico de suelos y mejora del hábitat natural.
- Los arroyos tributarios y su naturalización tienen que contribuir positivamente al río y hay que favorecerlo. Por lo que soterrarlos, integrarlos en zonas urbanas, etc a lo que contribuye es a la desaparición de un paisaje y a la eliminación del propio ecosistema fluvial del río Manzanares. Todos estos terrenos no deberían ser susceptibles de ser urbanizados, al contrario, deberían estar protegidos y conservados convenientemente.
- Control de acceso al río. Probablemente habría que establecer zonas de especial protección y regular el acceso de personas y vehículos estableciendo aforos y máximos diarios, así como un plan de movilidad y usos restringidos.

Contaminación:

- Se deben implementar acciones dirigidas a evitar la suciedad del río (toallitas, papeles, plásticos y otros residuos...), por ejemplo, colocando redes en colectores, haciendo limpiezas periódicas, etc. En este sentido, también se deberían estudiar mejores opciones y rediseños para los elementos del sistema de alcantarillado asociado a las EDAR tipo "rebosadero", pues acaban siendo generadores de vertido directo al río en situaciones de avenidas por tormentas. Estos elementos de último recurso deberían ser eso y no algo habitual con cualquier crecida.
- Insistir en el mantenimiento y limpieza del agua. Mejora del funcionamiento de las depuradoras en la actualidad y en las que finalmente queden en activo.
- Control de las condiciones en las que está el río y medición analítica.
- Eliminar los malos olores / contaminación odorífera. Madrid necesita una ordenanza de contaminación odorífera que ordene el tratamiento de residuos, ya sean de aguas residuales o de residuos sólidos urbanos u otros.

Obras:

- Toda la zona está muy antropizada, por lo que se imponen acciones renaturalizadoras de desasfaltado y desmontaje de ciertas infraestructuras. Proponemos eliminar la escollera existente bajo la central eléctrica y ver qué se va a hacer ahí. La escollera impide la renaturalización de esa zona al condicionar el caudal y las zonas inundables necesarias en cualquier río en condiciones naturales. En relación con esto, se propone evitar las intervenciones muy artificiales (central eléctrica...), Azud m45 y m50... retomando los planteamientos del máster plan 2016.

Urbanismo y Coordinación Institucional:

- Controlar el crecimiento urbano de la ciudad y transformar el sur en un gran zona natural.
- Limitar los desarrollos del Sureste
- Espacio de coordinación entre administraciones (Ayto, confederación, CAM, CYII, Ministerio...) sobre el mismo espacio.

Participación:

- En relación con todos estos replanteamientos, estudios, etc que proponemos, nos parece necesario alertar, por experiencias pasadas, que no pueden quedarse sólo en la fase de estudio, sino que deben llevarse a cabo las actuaciones planificadas fruto de las conclusiones de estos estudios. Para ello, algo que nos parece imprescindible es que las administraciones nos dejen participar a las asociaciones en el planteamiento de las condiciones de partida de estos planes. Por experiencia también, sabemos que si la participación ciudadana se produce en momentos en los que ya está todo diseñado, no se tienen en cuenta nuestras aportaciones, aduciendo inviabilidad.
- Que los datos de control de las condiciones del río y mediciones analíticas de contaminantes/calidad del agua sean públicos, para que haya control ciudadano/vecinal y de sus asociaciones.

Educación Ambiental:

- Trabajar de forma clara con la educación y comunicación la conexión con el río. Una nueva forma de ver las cosas. Ir al río con la población, generar el respeto, el apego y vínculo. Desvincularlo de la iniciativa personal del un/a profesor/a. Propuesta a las AMPAS desde las AAVV.
- Declararlo como un bien social, cultural, social e histórico para que pase a ser parte real del plan de estudios

Otras:

- Recuperar el entorno de la presa del rey zona Rivas/Getafe.

Depuradoras

- Reformar a fondo el sistema de depuración de aguas de Madrid. La intervención planeada por el MITECO sobre el trio de las EDAR de La China, Butarque y Sur es muy ambiciosa, pero insuficiente. La FRAVM y las AA VV del ámbito expusimos nuestra posición al respecto en el escrito de alegaciones que presentamos ante la Dirección General de Aguas el 26/11/2020⁴, el cual no cuenta todavía con contestación. En síntesis, decíamos:
 - De las 13 alternativas estudiadas, se puede defender que la más adecuada es la 13ª. Esta consiste en el desmantelamiento de las EDAR de La China y

⁴ <https://aavvmadrid.org/medio-ambiente/residuos/las-asociaciones-vecinales-afectadas-piden-al-miteco-la-eliminacion-definitiva-de-las-obsobletas-depuradoras-de-la-china-y-butarque/>

Butarque y la ampliación de la Sur, mientras que la alternativa 4ª, seleccionada por el MITMA, consiste en reconstruir las 3, con La China y Butarque semien capsuladas e impulsión subterránea de los fangos a la Sur.

| Cuadro 6: Puntuación por apartados y total, según normalización proporcional | | | | | |
|------------------------------------------------------------------------------|----------|----------------|----------|------------|-------|
| Alternativas | Técnicos | Medioambiental | Sociales | Económicos | Total |
| P1 LA1 LF1 | 18,30 | 7,03 | 18,52 | 0,73 | 44,58 |
| P1 LA1 LF2 | 18,30 | 7,01 | 23,93 | 0,98 | 50,23 |
| P1 LA2 LF1 | 18,00 | 8,64 | 23,62 | 0,03 | 50,28 |
| P1 LA2 LF2 | 18,00 | 8,97 | 29,15 | 0,25 | 56,37 |
| P1 LA3 LF1 | 18,53 | 5,77 | 3,88 | 1,36 | 29,53 |
| P1 LA3 LF2 | 18,53 | 6,65 | 9,51 | 1,61 | 36,30 |
| P1 LA4 LF1 | 18,23 | 7,37 | 8,98 | 0,78 | 35,36 |
| P1 LA4 LF2 | 18,23 | 7,70 | 14,51 | 1,01 | 41,45 |
| P2 LA5 LF3 | 13,51 | 6,14 | 24,38 | 2,05 | 46,08 |
| P2 LA5 LF4 | 13,51 | 7,00 | 30,01 | 2,32 | 52,84 |
| P2 LA6 LF3 | 13,21 | 7,74 | 29,48 | 1,34 | 51,77 |
| P2 LA6 LF4 | 13,21 | 8,04 | 35,01 | 1,72 | 57,98 |
| P3 LA7 LF5 | 11,19 | 7,33 | 37,42 | 3,10 | 59,05 |

Fuente: Alegaciones. Se utilizan los criterios y valoraciones del MITMA, variando el criterio de homogeneización de los datos

- La 13ª aventaja a la 4ª en los apartados sociales y económicos y queda detrás en los técnicos y medioambientales.
 - Es posible mejorar los aspectos técnicos y medioambientales de la alternativa 13ª buscando soluciones a sus dos principales debilidades: la afección al sistema de agua regenerada y la reducción del caudal de agua en el tramo comprendido entre La China y la Sur. Al respecto, una posible alternativa sería el bombeo de agua depurada desde la Sur hasta La China para su uso como agua regenerada y para devolver al río y mantener el caudal. Otra medida complementaria oportuna sería aumentar el volumen de agua tratada en la EDAR de Viveros, que hoy opera manifiestamente por debajo de su capacidad.
 - Resolver los graves problemas de funcionamiento de los tanques de tormentas: malos olores, defectuoso desagüe...
 - Corrección de los aliviaderos (olores, vertido, paisaje...) que jalonan el tramo.
- Destinar los suelos liberados en las EDAR, sea cual sea la alternativa seleccionada, a usos dotacionales, ampliación del parque y, también, implantación de actividades económicas tecnológicamente avanzadas relacionadas con el agua y las energías alternativas. En particular:
- Debe recuperarse e incorporarse al parque el mayor terreno posible y siempre el más cercano al cauce del río, de manera que se garantice la continuidad del cauce fluvial y su bosque de galería, evitando cualquier estrangulamiento.

- Establecer un acuerdo con la Consejería de Educación dirigido a aprovechar los edificios industriales históricos de la depuradora de la China como centro de formación en las ramas de la energía y del agua. Podría tener carácter universitario o de formación profesional. El centro habría de servir como “campus” de prácticas y de muestras de las diferentes tecnologías hídricas y de energía verde, eólicas, solar, termo, etc.
- Buscar el vínculo con el desarrollo en Valdemingómez y su entorno de actividades relacionadas con las energías renovables y el reciclaje-recuperación de materiales.

Terrenos liberados de la subestación eléctrica:

- Desarrollo de edificación blanda.
- Aprovechamiento de las instalaciones actuales hasta donde sea viable.
- Abrir un debate ciudadano acerca de qué actividades implantar, sobre las siguientes premisas:
 - Espacio que fomente el ocio saludable infantil – juvenil.
 - Pudiendo contener propuestas de campamento urbano permanente, rocódromo, bicis, patinetes, aventura, hípico terapia, medioambiente, cultura, apoyos a la interpretación del parque, visitas guiadas...

Agricultura, huertos

Elementos a considerar:

- Aula-Huerto de San Fermín. La construcción de la Caja Mágica se llevó por delante la antigua Aula-Huerto La Semilla. El ayuntamiento prometió a las organizaciones del barrio que la repondría en otra ubicación, en el entorno de la Caja Mágica. Han pasado los años, la nueva localización está definida, pero el proyecto no prospera pendiente de la redacción y aprobación del oportuno planeamiento urbanístico, que, a su vez, depende del visto bueno de la Comunidad de Madrid, dado que la parcela ocupa parcialmente el trazado de una vía pecuaria. Todavía se ve dificultada por otra afección, ya que la atraviesa la tubería del gas.
- Planta de compostaje de la Fundación Iniciativas Sur.
- Huertos. En la actualidad, antes de la Casa del Peón y en Perales del Río, se levantan numerosos huertos, algunos posiblemente con autorización administrativa, pero la mayoría sin título habilitante. En general, las construcciones son efímeras, precarias... Carecen de infraestructuras de servicios adecuadas... Habría que regularizar las situaciones y ordenar los espacios, dotarlos de la infraestructura necesaria...
- Parque agrario. Evaluación de las potencialidades de creación de empleo ligado a la economía social.
- Plan de formación ocupacional vinculado a las potencialidades de empleo que plantea la regeneración del parque en diversos campos: ocio, cultura, agricultura, energías renovables, jardinería...
- Buscar las sinergias con Barrios Productores.

- Evaluar la creación de una granja urbana, ligada al centro de interpretación.

Caja Mágica

- Elaboración participada de un plan de usos de la Caja Mágica. No es admisible que un gran equipamiento como este se halle infrautilizado y de facto básicamente privatizado. Es irritante que las razones que se dan para justificarlo –o, en su caso, para defender la concesión para usos surrealistas como la instalación de una escudería de coches de carreras- sean el enorme coste económico que entraña su conservación, mantenimiento y funcionamiento. Sencillamente es un edificio *cero inteligente*, insostenible... Aquellas razones son ciertas e incuestionables, pero son, por así decirlo, razón de más para buscar soluciones correctoras que hagan viable su uso. No hay que conformarse con tener nuestras particulares pirámides egipcias (Caja Mágica, centro acuático de La Peineta, Madrid Arena...). Algunas demandas concretas son:
 - Que se promocióne y se utilice para el deporte de base.
 - Que el espacio gestionado por FORUS sea de gestión pública y a los mismos precios que el resto de los polideportivos municipales.
 - Que los espacios exteriores (jardines, pasarelas, corredores) se abran al público, sean permeables y permitan las conexiones longitudinales y transversales para los/as usuarios/as del parque.
 - Que se estudien propuestas para la promoción en los citados espacios y su posible aprovechamiento para recinto ferial de Sur, mercadillos de ámbito autonómicos (de artesanos, agricultura ecológica, antigüedades...).

Más sobre dotaciones

- Crear en el entorno de la Casa de Peón el centro de interpretación del Manzanares, con salas de exposición, formación, reuniones, realidad virtual...
- Elaboración participada de un plan de dotaciones del ámbito. A priori se cuenta con una enorme superficie susceptible de alojar usos dotacionales de todo tipo: Caja Mágica, cubiertas de los tanques de tormentas, terreno liberado de las EDAR, antigua central eléctrica, Casa del Peón y entorno, Aula-Huerto... No hay una idea clara, salvo generalidades, de qué actividades y equipamientos serían adecuados. ¡Cuidado! Estamos ante una de esas situaciones en las que el binomio infinitas posibilidades-vacío de propuestas es un campo abonado para que se abran paso las ocurrencias más variopintas, que, con frecuencia, tratándose del Sur, se traducen en un impacto negativo más. Como criterio general, cabe adelantar varias premisas:
 - Priorizar la satisfacción de las necesidades de equipamiento local.
 - Desarrollar el equipamiento local en o junto a los barrios existentes.
 - Minimizar las actuaciones que supongan urbanización del ámbito e incluso, en su lugar, abordar actuaciones de desurbanización.
 - Ganar espacio para ampliar el parque.

- Recuperar hasta donde sea posible el trazado original del Real Canal del Manzanares.
- Proteger, identificar, balizar... las trincheras.

Arroyo de la Gavia/camino de la Magdalena:

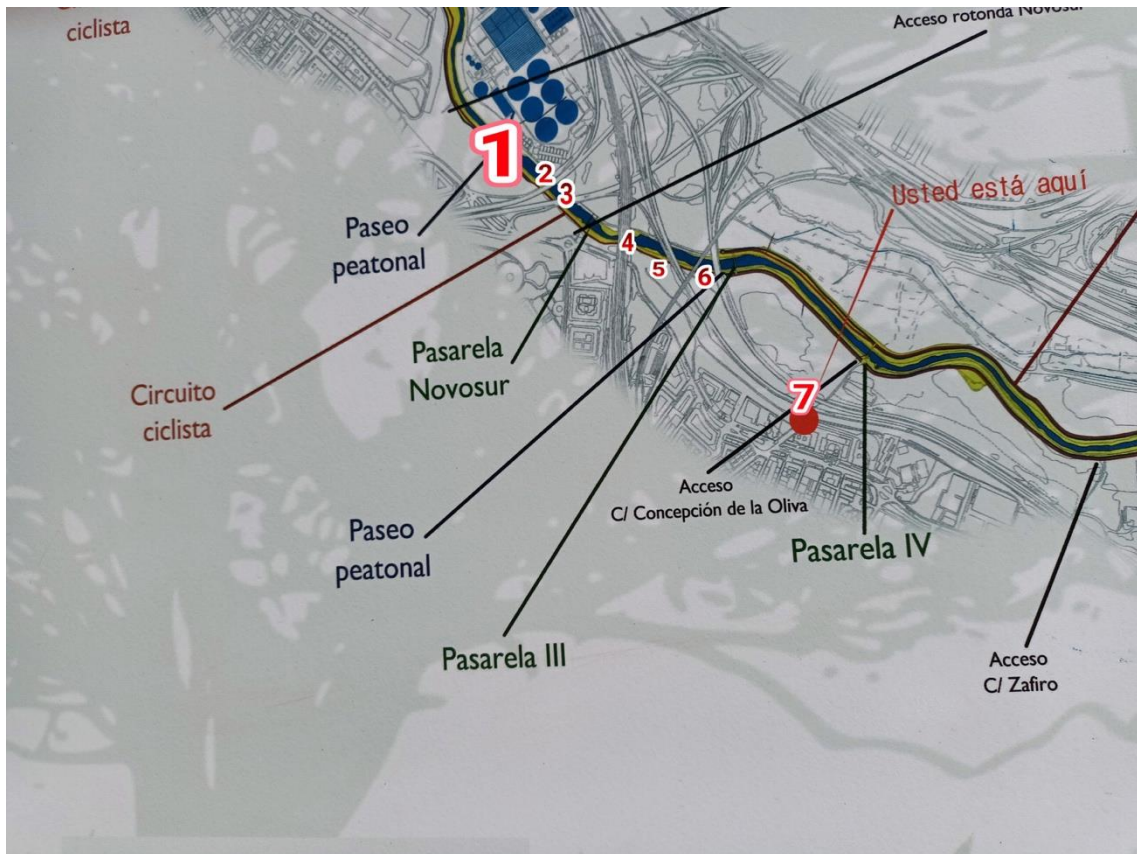
- Mantener el trazado del camino y del arroyo lo más parecido posible a lo que fue en origen, en función del clima y suelo de la zona, es decir, un espacio de monte bajo y matorral, más la vegetación de ribera propia de un curso de agua, suelos yesíferos junto a alguna arcosa y baja pluviosidad.
- Desistir de las propuestas de creación de unas lagunas someras en la zona que hay entre las vías y el río Manzanares, de un reservorio de agua en la parte alta del vertedero de La China e incluso de la recreación de un curso continuo de agua en el trazado del arroyo. En nuestra opinión, hay numerosas razones para no llevar a cabo estas actuaciones. La creciente presencia de la mosca negra y del mosquito tigre en el curso bajo del Manzanares, donde tributa el arroyo de la Gavia, es ya hoy día un serio problema para la vecindad de Butarque, Rosales y Perales del Río, que no parece controlado. Añadir artificialmente más lámina de agua supondría agravar el problema, además de desvirtuar un paisaje y ecosistema de vega donde históricamente hubo huertas y cría de ganado bovino y ovino. En cuanto a lo de tener un curso continuo de agua, son varios los argumentos en contra también. En primer lugar, el arroyo nunca tuvo un curso de agua continua, por lo que introducirlo ahora sería algo tan artificial como innecesario, unido a lo ya mencionado de las plagas de mosca negra y mosquito tigre que podría provocar la extensión del problema hasta el mismo Ensanche de Vallecas, a 5 kilómetros de distancia. Pero además, el clima de la zona provocaría una evaporación del agua altísima, que supondría un aporte continuo de agua de muy baja eficiencia, como ya se demostró en los fallidos árboles de Agua de Toyo Ito para el Parque de la Gavia.
- Dar accesibilidad y hacer visitable el yacimiento carpetano de la Gavia. Excavado y cubierto de nuevo, se sitúa en la cumbre del conocido como cerro de la Gavia, que no es sino lo que fue la parte más alta del cantil yesífero de la zona y que, en la actualidad, se encuentra aislado por haber sido cortado en trinchera para el trazado del AVE Madrid – Barcelona, por un lado, y por otro, con la vía de RENFE Madrid - Valencia. Disponer de alguna infraestructura interpretativa sería imprescindible.
- Limpiar y recuperar la cueva de la Magdalena para poder ser visitada. Disponer de alguna infraestructura interpretativa sería imprescindible.
- Junto a la cueva y, en cierto modo, vinculada a la misma existe un puesto de escuadra de la Guerra Civil con tronera para arma automática. Proponemos que sea limpiado y recuperado para ser visitado. Disponer de alguna infraestructura interpretativa sería imprescindible.
- Dentro del parque de la Gavia existe el que posiblemente es el último trozo de paisaje autóctono sin alteración reciente y que es el cerro de la Atalayuela, que da nombre al polígono Industrial colindante. Contiene en su zona alta y alrededores los restos de la fortificación que se hizo de dicho cerro en la Guerra Civil para proteger la entrada a Vallecas por el camino de la Magdalena. Este puesto

fortificado fue excavado e incluido en el censo de fortificaciones de la Guerra Civil de la Comunidad de Madrid. Entendemos que debería ser puesto en valor y protegido para evitar futuras reforestaciones que pudieran destruir su frágil estructura. Disponer de alguna infraestructura interpretativa sería imprescindible.

- El camino de la Magdalena debe ser enteramente accesible, por lo que habría de recuperarse de manera que pueda ser utilizado por personas con diversidad funcional motora, visual... Tanto para su accesibilidad como para una alta usabilidad, el camino debe tener algún tipo de pavimento que sea lo más natural posible, pero también que necesite el menor mantenimiento posible, por lo que una simple zahorra apisonada no creemos que sea suficiente. Tampoco querríamos un adoquinado, asfaltado u hormigonado, porque “urbanizaría” en exceso el camino.
- Dado que el camino dispone de un ancho de casi 17 metros, sería necesario dotarlo de infraestructura ciclista, un carril bici, segregado, de doble sentido.
- En cuanto al mobiliario urbano, proponemos que a lo largo del camino se creen pequeñas zonas estanciales, con fuente de boca preferiblemente adaptada a personas con diversidad funcional y también para mascotas, bancos de descanso y zona de sombra con algún conjunto de árboles autóctonos. Debería ser algo equilibrado, como mucho uno cada kilómetro de recorrido.
- Sería interesante que existiese algo de señalética, la mínima imprescindible, indicando distancias, tiempos y destinos.
- Sería necesaria una iluminación lo más respetuosa posible con la contaminación lumínica, la mínima imprescindible para que fuese ciclable y con la necesaria seguridad vial para peatones y ciclistas. Es imprescindible que se entienda que el protagonista de la zona debe ser el medio natural y sobreiluminarlo sería muy perjudicial para una fauna de alto valor que afortunadamente hoy existe en la zona.
- El arroyo debería recuperar su aspecto, limpiándolo y seguramente añadiendo algo de vegetación autóctona de ribera, para proteger sus frágiles suelos.

Minorar el impacto de las infraestructuras del nudo Super Sur.

- El entorno del nudo Súper Sur sobre el río Manzanares es atravesado por 7 grandes infraestructuras que impactan negativamente en varios aspectos relacionados con la seguridad en el uso, la continuidad del parque fluvial, el impacto ambiental, la calidad del ecosistema y la accesibilidad al mismo por parte de los vecinos colindantes.



- La actual ubicación de la depuradora de la China impide mantener la continuidad del paseo peatonal y ciclista por la margen izquierda del río concentrando todos los tránsitos hacia la margen derecha, generando con ello un estrangulamiento en una zona ya de por sí con difíciles e inseguros accesos.
- Justo a partir de ese estrangulamiento, el paseo se reduce a una única plataforma donde se concentra el tráfico rodado (bicicletas, patines, etc) y el peatonal, atravesando bajo los puentes de 6 grandes infraestructuras viarias y ferroviarias, en todas ellas con una anchura menor a los 2 metros, fuertes desniveles y un gálibo que en algunos casos es inferior a los 2 metros.
- La concentración de estos grandes viarios y sus ramificaciones dificultan enormemente los accesos al parque desde los barrios colindantes y otros parques como el Forestal de Entrevías, así como los accesos y comunicaciones entre los barrios.
- Por tanto, se propone una serie de medidas que pretenden garantizar la continuidad del ecosistema fluvial, mejorar la accesibilidad y reducir el impacto agresivo de este punto crítico.
- Retranquear urgentemente los límites de la depuradora de la China (hasta encontrar la solución definitiva de este equipamiento) garantizando una franja suficientemente ancha en el margen izquierdo para posibilitar tanto la continuidad de los paseos de la margen izquierda como una franja suficiente de parque que fomente la transición faunística y vegetal entre ambos tramos del parque superando su estrangulamiento en este punto.

- Dotar a estos pasos de dos plataformas (margen izquierda y derecha) dobladas y diferenciadas para uso peatonal y ciclista bajo los 6 puentes mencionados, procurando que el tráfico rodado quede en la plataforma más alejada del río, reservando la contigua al cauce para uso peatonal (este concepto debe extenderse a todo el trazado del paseo ya que en algunos tramos esto no se respeta con el consiguiente riesgo de circulación cruzada y por tanto de accidente).
- Proponemos que estas plataformas se construyan voladas sobre el cauce del río aumentando con ello los gálibos bajo los puentes, disminuyendo los cambios de rasante y pendientes y separando las circulaciones peatonal y ciclista para hacerlas más seguras.
- Aplicar a todas estas infraestructuras un tratamiento específico de naturalización, ornamentación e iluminación que reduzca el impacto visual y agresividad que impactan a un entorno “aparentemente” natural.
- Disminuir el impacto sonoro que los viales de alta concurrencia de tráfico que soporta el nudo Super Sur interfieran con la calidad medioambiental del trazado del río, instalando para ello las pantallas de protección acústica que fueran necesarias.
- Garantizar un corredor ecológico para facilitar que las especies faunísticas puedan atravesar el entramado de infraestructuras consiguiendo que haya una permeabilidad Norte-Sur en todo el tramo del bosque de galería del ecosistema fluvial.
- Analizar y habilitar los accesos adecuados, seguros y no agresivos desde todos los barrios del entorno al parque (y en particular el situado como punto 7 del plano desde Villaverde Bajo), así como los accesos y las comunicaciones entre los barrios, distritos y parques aledaños al entorno el Parque Lineal del Manzanares.

Accesibilidad

- Mejorar los accesos desde todos los barrios resolviendo puntos negros como el acceso desde el barrio Butarque, los accesos desde el Ensanche de Vallecas, el túnel en la calle Embajadores junto a la depuradora de la China...
- Contemplar la posibilidad de construir “puentes verdes”, es decir, accesos volados que salven determinadas infraestructuras y que favorezcan los tránsitos tanto de personas como de fauna. Estos puentes deberían resolver los accesos en puntos como La Gavia y las infraestructuras del AVE, el parque forestal de Entrevías y el parque Tierno Galván.

Conectividad

- Garantizar la conectividad longitudinal en todos los tramos y con especial atención en la pasarela que conecta Madrid Río con el parque lineal del Manzanares y el paso estrangulado bajo las infraestructuras del nudo Súper-Sur de la M40.
- Desdoblar en todos los tramos los paseos tanto en margen izquierda como en derecha garantizando la separación de carriles peatonales (que siempre debe estar contiguo al río) del carril de bicicletas.

- Reforzar las conexiones de transporte público hasta los diferentes hitos del parque para garantizar el éxito de los futuros usos.
- Estudiar la viabilidad de un transporte ligero, ecológico y puntual en el sentido longitudinal del parque.