

Logistik City Green Life



**ANEXO [XXIV]:**  
**PLAN DE CONSERVACIÓN Y**  
**RESTAURACIÓN DE LOS**  
**RECURSOS NATURALES**

Logistik City Green Life



## **[1].- PLAN DE CONSERVACIÓN DE RECURSOS NATURALES Y PLAN DE RESTAURACIÓN.**

---

### **1.1.- MEDIDAS DE AHORRO EFECTIVO Y DISMINUCIÓN DEL CONSUMO DE AGUA EN URBANIZACIÓN**

Se prohíbe expresamente la colocación de bocas de riego en viales para baldeo de calles en la red de abastecimiento de agua potable.

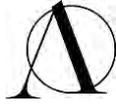
### **1.2.- MEDIDAS DE AHORRO EFECTIVO Y DISMINUCIÓN DEL CONSUMO DE AGUA EN ESPACIOS LIBRES Y ZONAS VERDES;**

El proyecto de urbanización deberá incorporar, preferentemente, las siguientes medidas y criterios en el diseño de las zonas verdes que se extienden por una superficie considerable para reducir la evapotranspiración, aumentar la percolación del agua al terreno y favorecer la dinámica hídrica del arroyo. En caso de que no sean implementadas, deberá justificarse los motivos por los que no se han adoptado.

- Se prohíbe la utilización de céspedes tapizantes de altos requerimientos hídricos, a fin de favorecer un menor consumo de agua. En cualquier caso, se utilizarán especies autóctonas de bajos requerimientos hídricos como recurso básico del ajardinamiento a realizar.
- El diseño de zonas ajardinadas se realizará conservando en la medida de lo posible el arbolado actual, y cuando proceda nueva plantación, seleccionando especies de árboles con bajos requerimientos hídricos, empleándose especies autóctonas adaptadas a condiciones de estrés hídrico.
- Con el objeto de disminuir el volumen de agua empleado en las zonas verdes, se incluirán especies autóctonas, limitándose en lo posible las superficies destinadas a cubrir mediante césped o pradera ornamental.
- Impulsar la eficacia de los sistemas de riego (riego por goteo, reutilización de agua, etc.) de las zonas verdes públicas y privadas.
- Se instalarán sistemas de Riego automático dotados de las siguientes medidas:
  - Programadores adaptables a las diferentes estaciones y regímenes de lluvia con detectores de lluvia / humedad en el suelo.
  - Aspersores de corto alcance en zonas de pradera.
  - Riego por goteo en zonas arbustivas y arbóreas.
  - Instalación de detectores de humedad en el suelo
  - Se instalarán detectores de fugas
- Las fuentes públicas, en el caso de implantarse, deben disponer de dispositivos economizadores de agua.
- En las zonas verdes de uso público del sector, en el caso de que se contemplen redes de riego, estas deberán conectar a la red de distribución de agua potable del Canal de Isabel II, y cumplir con su normativa, disponiendo de una única acometida con contador

### **1.3.- MEDIDAS SOBRE LA HIDROLOGÍA E HIDROGEOLOGÍA;**

Siguiendo las determinaciones recogidas en el Documento de Ordenación Urbanística,



se plasmarán soluciones innovadoras a los problemas que puedan aparecer relacionados con la cantidad y temporalidad de las escorrentías tras las lluvias mediante incorporación de sistemas urbanos de drenaje sostenible (SUDS).

- Se diseñarán redes de saneamiento estancas, para evitar infiltración de las aguas residuales urbanas a las aguas subterráneas.
- Todos los depósitos de combustibles y redes de distribución ya sean enterrados o aéreos, deberán ir debidamente sellados y estancos para evitar igualmente su infiltración a las aguas subterráneas. Estas instalaciones deben pasar periódicamente sus pruebas de estanqueidad. Lo mismo se ha de aplicar para todas las instalaciones de almacenamiento y distribución de otras sustancias susceptibles de contaminar el medio hídrico.
- En las zonas verdes se realizará la aplicación de fertilizantes y de herbicidas en dosis adecuadas para evitar infiltración de los mismos a las aguas subterráneas.
- Se favorecerá la infiltración natural de las aguas pluviales minimizando el sellado y la impermeabilización, llevándose a cabo únicamente en aquellas superficies en las que sea estrictamente necesario.
- Todas las nuevas instalaciones que se establezcan deberán contar en su red de evacuación de aguas residuales con una arqueta de control previa a su conexión con la red de alcantarillado, que permita llevar a cabo controles de las aguas por parte de las administraciones competentes.
- Toda actuación que se realice en Dominio Público Hidráulico deberá contar con la preceptiva autorización de este Organismo.
- Se han de respetar las servidumbres de 5 m de anchura de los cauces públicos, según establece el artículo 6 del Real Decreto Legislativo 1/2001.

#### **1.4.- MEDIDAS SOBRE EL SUELO;**

**El incremento previsto de la aridez apunta a un aumento del riesgo de desertificación,** de la pérdida orgánica del mismo, tanto por los arrastres de lluvias torrenciales como por los vendavales lo que traerá implícito la desaparición de hábitats.

Se han diseñado los espacios de restauración ecológica, así como compensaciones de superficies hábitats y zona de olivar. No existirán superficies de suelo sin vegetación asociada.

En cuanto a la actividad de campo de tiro presente en el interior del sector I-4, al ser esta una actividad potencialmente contaminadora del suelo y tal y como determina el artículo 3.4. del Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados, en el momento de su clausura, el titular de la actividad deberá presentar un informe de situación de caracterización detallada cuyo contenido vendrá determinado por el órgano competente de la Comunidad de Madrid.

En todo caso, las actividades potencialmente contaminantes que se vayan a desarrollar en el sector I-4 deberán contar con las necesarias medidas de prevención y vigilancia que garanticen la no afección de la calidad del suelo y las aguas subterráneas

#### **1.5.- MEDIDAS SOBRE LA VEGETACIÓN;**

Medidas de recuperación del olivar:

- Se situará en el perímetro norte de la zona verde, y será una banda ancha lineal,



en la cual se replantarán olivos recuperados del mismo espacio previo a la intervención, con lo que se pretende.

- Una integración paisajística inmediata con el entorno agrario continuo.
- La creación de un corredor ecológico que sirva para la conectividad de la fauna y las dispersiones de pólenes y semillas, hecho que se potenciará con la plantación de ejemplares de lavandas a modo de bancales, en el exterior, con la instalación de nidos para insectos, que le darán el carácter de "olivar de miel", nueva forma ecológica de cultivo en el olivar y que contará con la facultad añadida de tener efecto barrera a las inundaciones, favoreciendo la infiltración de agua así como evitando que con el tiempo se pierda de tierra fértil.
- Generar una zona de transición entre los espacios interiores urbanizados basados en elementos artificiales y el entorno natural exterior, de tal forma que los elementos bióticos exteriores al Planeamiento dispongan de un entorno que amortigüe el impacto que el Proyecto les va a representar.

#### Medidas de restauración retamar y coscojar:

- Intervención sobre el suelo. Gradeo para eliminar toda la vegetación invasora y posterior subsolado cruzado para favorecer los desarrollos radiculares y las retenciones hídricas tras las lluvias. Mejoras edáficas (con enmiendas orgánicas), aportes de sustrato vegetal con las características adecuadas de minerales y nutrientes. Recreación de superficies con distintas pendientes, orientación y elementos abióticos.
- Cultivo de semillas en vivero especializado. Las distintas especies del cortejo florístico.
- Plantación de ejemplares arbustivos autóctonos a 1 savia, con hidrogel, tutor y protector. Diversificación de especies, hábitats y elementos abióticos para facilitar el desarrollo de procesos naturales y crear heterogeneidad
- Siembra directa sobre terreno de herbáceas.
- Segundo año, acciones de eliminación de especies alóctonas, reposición de marras y riego directo.

#### Río y ribera:

- Restauración hidromorfológica del río con criterios ecológicos, incluyendo todos los espacios afectados por su dinámica (zonas inundables, terrazas, etc.). Se eliminarán todos los elementos obstructivos del cauce y se consolidarán los taludes desde el afloramiento hasta la salida del ámbito. Procediendo a la retirada de piedras y arenas, así como a la vegetación herbácea o arbórea que obstaculice el discurrir del agua.
- Restauración de la conectividad transversal, mediante la restitución de una adecuada catena riparia.
- Gestión de las fuentes de contaminación de la cuenca.
- Realización de avenidas controladas para simular el régimen natural.
- Mejora de la calidad del agua (fomento de especies que favorecen la capacidad auto-depurativa).
- Eliminación de especies alóctonas e invasoras.
- Diversificación de las condiciones y ambientes (rápido/lento, superficial/profundo, rocoso/arenoso), creando heterogeneidad ambiental.
- Reintroducción de especies autóctonas, para restablecer procesos clave en la dinámica del río, importante la recuperación de la vegetación herbácea especialmente las junqueras que no se secan en verano.
- Aguas arriba del afloramiento existe una balsa bajo rasante, colmatada de tierras y vegetación invasora. Esta balsa se abastece del agua entubada cuyo origen es el Sector I-2, y que no tiene otro fin que la evacuación del agua subterránea de la escorrentía del sector. Con el desarrollo del Logistik City Green



Life se conectará el tubo interrumpido y que desagua en la balsa descrita, con otro equivalente, que se instalará hasta el inicio del arroyo de Santiago, de tal manera que esta nueva desembocadura le dará la direccionalidad y continuidad natural que le corresponde a las aguas del subsuelo del Sector I-2, aumentando el caudal natural de arroyo.

- Se intervendrá potenciando la vegetación de ribera, se mantendrán los pies arbóreos de valor y se plantarán nuevos (sauces, olmos, etc.) a modo de corredor ecológico y en los dos márgenes, potenciando también el herbazal, dejando discontinuidades en determinados tramos para garantizar que el paisaje de vegetación de ribera tenga un aspecto natural. La fauna asociada al arroyo se verá apoyada mediante la instalación de cajas nidos.
- Para la recuperación del HIC 6420 el Documento de Ordenación Urbanística contempla la creación de una charca destinada a la creación de un biotopo adecuado para aves limícolas, y que al mismo tiempo favorecerá la colonización del citado Hábitat 6420. Asimismo, las actuaciones a desarrollar en el entorno del arroyo de Santiago potenciarán la colonización de este espacio por parte de dicho hábitat. Del mismo modo, el Logistik City Green Life contempla la recuperación de la funcionalidad ecológica del arroyo, y que permitirá la recarga y recuperación de las zonas húmedas presentes en el parque Bolitas del Airón, y que supondrá la recuperación del HIC.
- Se colocará una pasarela para que se pueda acceder a ambos márgenes. Tanto la pasarela como el mobiliario urbano, cartelería, fuentes, etc.... serán de estilo de espacio rustico, de madera y acabados naturales.

Las comunidades vegetales riparias estarían compuestas principalmente por especies hidrófilas (glicohidrófilas y halohidrófilas según las sales que tenga disuelta el agua) con una marcada apetencia por los suelos próximos a los cursos fluviales, principalmente ríos y arroyos permanentes, o suelos con agua freática próxima a la superficie durante todo o parte del año como es también el caso que nos ocupa, en un tramo del mismo.

Existen pocos ejemplares riparios en el ecosistema del ámbito. La restauración implicaría una estratificación horizontal. La secuencia es la siguiente: la primera línea arbolada más próxima al agua estaría ocupada por las saucedas (*Salix spp.*), seguida por una segunda banda con chopos y alamos, formada principalmente por álamos blancos (*Populus alba*) y ocasionalmente por chopos (*Populus nigra* y *Populus x canadensis*) y algún ejemplar de fresno (*Fraxinus angustifolia*). Se crearía una galería de unos 15 metros de altura en el mejor de los casos. Algo más retiradas de la ribera se podrían plantar olmos (*Ulmus minor*), que podrían servir de línea de sombra a lo largo de la senda de paseo que discurre por el ámbito paralela al cauce fluvial. Como pueden introducir ejemplares de cañaverales (*Arundo donax*), carrizales (*Phragmites australis*), espadañales (*Thypha spp.*), junqueras, zarzales y herbazales hidrófilos. Los carrizales y espadañales prefieren las aguas y suelos ricos en carbonatos por lo que proliferan en cauces de agua lenta, acequias y suelos fangosos ricos en limos. En algún tramo más salino se pueden introducir *Tamarix gallica* y *Tamarix canariensis*.

#### Medidas de restauración de la vegetación gipsícola mediterránea:

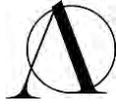
- Intervención sobre el suelo. Gradeo para eliminar toda la vegetación invasora y posterior subsolado cruzado para favorecer los desarrollos radiculares y las retenciones hídricas tras las lluvias. Mejoras edáficas (con enmiendas orgánicas), aportes de sustrato vegetal con las características adecuadas de minerales y nutrientes. Recreación de superficies con distintas pendientes, orientación y elementos abióticos.
- Cultivo de semillas en vivero especializado. Las distintas especies.



- Plantación de ejemplares arbustivos autóctonos a 1 savia, con hidrogel, tutor y protector. Diversificación de especies, hábitats y elementos abióticos para facilitar el desarrollo de procesos naturales y crear heterogeneidad
- Segundo año, acciones de eliminación de especies alóctonas, reposición de marras y riego directo.
- Compromiso a largo plazo por parte de la propiedad del terreno para permitir el acceso, manejo y seguimiento necesario para implementar el proyecto, así como un acuerdo sobre la gestión del espacio, de manera que no se produzca un retroceso y consiguiente degradación del espacio recién restaurado.
- Ante la imposibilidad de llevar a cabo la compensación de pérdida de suelo forestal en los términos establecidos en el Artículo 43 de la *Ley 16/1995 de 4 de mayo, Forestal y de Protección de la Naturaleza de la Comunidad de Madrid* por ausencia de terrenos disponibles de titularidad pública, y con el fin de mantener los objetivos recogidos en la citada Ley, se ha considerado de aplicación la *Ley 8/2005, de 26 de diciembre, de Protección y Fomento del Arbolado Urbano de la Comunidad de Madrid*, dado que esta será la clase de suelo que adoptará el ámbito una vez se apruebe el Proyecto de Alcance Regional Logistik City Green Life. Para ello, desde el consistorio se han considerado adecuada como medida compensatoria la plantación de arbolado adulto en el interior del ámbito atendiendo a lo establecido en el art. 2 de la *Ley 8/2005, de 26 de diciembre, de Protección y Fomento del Arbolado Urbano de la Comunidad de Madrid* (la plantación de un ejemplar adulto de la misma especie por cada año de edad del árbol eliminado).
- Como se indicó anteriormente, el desarrollo del sector supondrá la pérdida de unas 7,51 ha del HIC 1520\*, que en el caso de los terrenos del sector I-4 se corresponden con jabunales. Por tanto, se establece la necesidad de recuperar una superficie equivalente de este Hábitat de Interés Comunitario, de tal modo que no exista una pérdida neta de superficie del mismo.
- Para ello, Se ha dispuesto también de superficie en la manzana M7ZV2, así como dentro del olivar (manzanas M1ARB1, M2ARB1 y M7ARB1), para la recuperación de este HIC.
- En relación con la afección al Hábitat 6420, para la recuperación del HIC 6420 el Logistik City Green Life contempla la creación de una charca destinada a la creación de un biotopo adecuado para aves limícolas, y que al mismo tiempo favorecerá la colonización del citado Hábitat 6420.
- Asimismo, las actuaciones a desarrollar en el entorno del arroyo de Santiago potenciarán la colonización de este espacio por parte de dicho hábitat.
- Del mismo modo, el proyecto contempla la recuperación de la funcionalidad ecológica del arroyo, y que permitirá la recarga y recuperación de las zonas húmedas presentes en el parque Bolitas del Airón, y que supondrá la recuperación del HIC.
- Tal y como determina el estudio de arbolado que se incluye como Anexo X del documento del Tomo III de Estudios Sectoriales del Proyecto de Alcance Regional del Logistik City Green Life, con independencia del cumplimiento de las prescripciones establecidas en la *Ley 8/2005, de 26 de diciembre, de Protección y Fomento del Arbolado Urbano de la Comunidad de Madrid*, para minimizar el daño a los ejemplares a trasplantar, se seguirá la siguiente secuencia operativa de extracción, transporte y plantación:

## 1.6.- MEDIDAS SOBRE LA FAUNA;

Es importante el efecto que tiene el cambio climático sobre la fauna; aumentos de mortalidad de insectos, anfibios y reptiles, cambios en las fechas de las migraciones y las consecuencias de los efectos "isla" de las poblaciones tienen respuesta con medidas



para mitigar en lo posible su incidencia.

- *Dada la posible presencia dentro del ámbito de *Plagionotus andreui* (escarabajo avispa), la estrategia ecológica incluye dentro de su Estrategia de Restauración la creación de islas de biodiversidad para potenciar entre otras especies, la *Lavatera Triloba*, especie nutricia del citado coleóptero.*
- En la sucesión de parcelas de zona verde colindantes a la Avda. del Ferrocarril (viario noroeste) se propondrán actuaciones tendentes a la creación de un corredor ecológico que sirva para la conectividad de la fauna y las dispersiones de pólenes y semillas, hecho que se potenciará con la plantación de ejemplares de lavandas a modo de bancales, en el exterior y con la instalación de nidos para insectos, que le darán el carácter de "olivar de miel", nueva forma ecológica de cultivo en el olivar.
- En el arroyo de Santiago se instalarán cajas nidos.
- Se desarrollarán acciones dirigidas a fauna clave para la dispersión y polinización (primillar, nidos de insectos, posaderos...).
- Aguas abajo del arroyo en su margen derecha, se creará una charca para aves limícolas apropiada para el entorno y funcional para este tipo de animales favoreciendo la colonización de hierbas altas asociadas, HIC 6420.
- Creación de charcas para anfibios.
- Construcción de un primillar, dentro del parque de Bolitas de Airón. Para la localización del emplazamiento definitivo se contará con la colaboración de la Asociación GREFA.
- Se debe enfatizar el control de las emisiones lumínicas y la regulación de las emisiones sonoras en las zonas colindantes con el arroyo de Santiago, al tratarse de la zona que podría albergar mayor diversidad de fauna en el interior del sector I-4.
- Previo al inicio de las obras de urbanización. se recomienda realizar batidas de fauna, con objeto de detectar de nidos o camadas en el interior del sector I-4. En el caso de que se detecten nidos de especies sensibles con estatus de conservación, se procederá a informar al Área de Conservación de Flora y Fauna de la Comunidad de Madrid, con el fin de determinar el lugar más idóneo para su traslado.



Logistik City Green Life



# DOCUMENTO [VII]: DOCUMENTACIÓN GRÁFICA

Logistik City Green Life