

INDICE

PLAN DE OBRAS HIDROLÓGICAS Y AMBIENTALES PERIODO (2025 - 2028) EN EL TERMINO MUNICIPAL DE LOGROÑO	2
1. OBJETO.....	2
2. MEMORIA JUSTIFICATIVA.....	2
2.1. Introducción, estado actual	2
2.2. Antecedentes	3
2.3. Análisis de la necesidad de actuaciones	3
3. ESTUDIO ECONOMICO.....	3
4. PROGRAMA DE TRABAJOS Y PLAZO DE EJECUCIÓN.....	4
5. DOCUMENTACIÓN PLANOS-FICHAS.....	4
6. CONCLUSIÓN.....	7

PLAN DE OBRAS HIDROLÓGICAS Y AMBIENTALES PERIODO (2025 - 2028) EN EL TERMINO MUNICIPAL DE LOGROÑO

1. OBJETO

Este plan de obras trienal, a propuesta, encomienda e impulso del actual equipo de gobierno municipal, tiene por objeto definir, programar y valorar la ejecución de las obras e instalaciones necesarias para solucionar los problemas hidrológicos, inundaciones, vertebración de conexiones y rutas ciclo-pedáneas, lucha contra el cambio climático, adaptación y resiliencia climática, así como creación de espacios naturales que mejoren las condiciones térmicas ambientales, la salud de la población y las condiciones sociales de la ciudad atendiendo a la Estrategia de Logroño Circular.

Para ello se plantean espacios del periurbano, dentro del término municipal de Logroño, en los que, por medio de nuevos parques, con interconectividad por medio de caminos o corredores, den acceso entre los parques y espacios naturales del extrarradio y la propia ciudad, tanto para los paseantes como para los ciclistas.

Se plantea la posibilidad de crear un conjunto de sistemas de drenaje sostenible, que permitan la reducción de los efectos de los aguaceros o episodios de inundaciones en diferentes zonas de la ciudad con periodos de retorno cada vez más reducidos por el cambio climático, reutilización de las aguas de escorrentías e infiltración de estas, para el reaprovechamiento en recargas de acuíferos y así reducir el efecto de las sequías, cada vez más recurrentes.

Además, e igualmente, es de gran interés público y general, la creación de espacios naturales, que permitan absorber y neutralizar contaminantes y gases de efecto invernadero, CO₂ entre otros muchos, aumento de la flora autóctona y biodiversa, incremento de la base faunística, como medio de propagación y dispersión polinizadora y mejora de la producción agrícola, todo ello debidamente justificado y dimensionado por medio de la aplicación de diferentes soluciones basadas en la naturaleza.

Se trata por lo tanto, de unos proyectos técnicos de mejora de la ciudad y de interés general que se sustenta asimismo en la diferente legislación sectorial de obligado cumplimiento y que se indica a continuación:

- El Plan General Municipal de Ordenación de Logroño
- Real Decreto Legislativo 7/2015, /de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana
- Ley 5/2006, de 2 de mayo, de Ordenación del Territorio y Urbanismo de La Rioja
- Ley 2/2007, de 1 de marzo, de Vivienda de La Rioja.
- Ley de 16 de diciembre de 1954, de Expropiación Forzosa.
- Real Decreto Legislativo 781/1986, de 18 de abril, por el que se aprueba el Texto Refundido de las disposiciones legales vigentes en materia de Régimen Local
- Ley 1/2003, de 3 de marzo, de la Administración Local de La Rioja
- Real Decreto 505/2007, de 20 de abril, por el que se aprueban las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados y edificaciones
- Ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética.
- Real Decreto 1057/2022, de 27 de diciembre, por el que se aprueba el Plan estratégico estatal del patrimonio natural y de la biodiversidad a 2030, en aplicación de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.
- Orden PCM/735/2021, de 9 de julio, por la que se aprueba la Estrategia Nacional de Infraestructura Verde y de la Conectividad y Restauración Ecológicas.
- Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas.

Se incluye en el plan trienal de obras hidrológicas y ambientales, la justificación de la necesidad de cada obra, definición geométrica de las obras, estimación económica de las mismas y la planificación temporal de su ejecución. El contenido de este plan de obras no es rígido ni estático, dado que las infraestructuras en él previstas han de atender unos desarrollos urbanísticos y condiciones climáticas e hidrológicas que evolucionaran en el tiempo, al margen de posibles desarrollos ya contemplados en el PGM, por lo que se indica la futura ampliación del objeto del plan y contenido de este plan, con el fin de atender a nuevas necesidades.

2. MEMORIA JUSTIFICATIVA

2.1. Introducción, estado actual.

Dentro de la Estrategia de Ciudad Circular para Logroño y al objeto de optimizar recursos, aprovechar medios naturales, mejorarlos e incrementarlos, reducir el estrés natural por el cambio climático en el que nos encontramos o aumentar la biodiversidad en todas sus modalidades naturales en beneficio sistémico social, además de reducir los efectos adversos por eventos pluviométricos derivados de posibles depresiones atmosféricas ante diferenciales térmicos elevados y las consecuencias negativas que ocasiona a las edificaciones e infraestructura municipal se propone como mecanismo de securización y protección en determinadas áreas de la ciudad ante episodios climáticos y naturales cada vez más recurrentes, el Plan Trienal de Obras hidrológicas y ambientales para los años 2025 hasta el año 2028.

Los espacios del rurbano o periurbano objeto del plan de obras hidrológico y ambiental se encuentran actualmente carentes de sistemas de control, prevención y regulación en sus correspondientes cuencas hidrológicas vertientes, así como de la dotación biosférica o natural autóctona, que además de resguardar y prevenir episodios de aguaceros, servirá para la creación y restauración y conectividad ecológica, proveyendo de recursos naturales, mejorando la calidad ambiental y del aire, así como mejorando el nivel y calidad de vida y salud de nuestros vecinos.

El ámbito de estudio se caracteriza por su carácter agrario y/o urbano, con una marcada antropización, como lo atestiguan las numerosas instalaciones, almacenes, vías de comunicación, etc. que vertebran el territorio.

Así, los usos del suelo predominantes son los campos de cultivos, zonas urbanas y terrenos baldíos, siendo escasa la presencia de vegetación natural.

Los principales condicionantes ambientales y/o socioculturales identificados son:

- o Camino de Santiago. Además del propio trazado y su interés cultural, cuenta con una protección especial en base a un Plan Especial además de su inclusión en el PEPMAN (Lugar de interés histórico-artístico).
- o Huertas tradicionales del Iregua (PEPMAN), en torno al río Iregua y prolongándose hasta Avenida de Madrid.

En el momento de su catalogación se trataba de un gran espacio aluvial con suelos de alto valor agrícola dominado por regadíos intensivos y extensivos, si bien los años transcurridos desde su catalogación han derivado en un espacio altamente antropizado.

- o Hábitats de interés.- Se identifica el hábitat 92 A0 "Bosques galería de *Salix alba* y *Populus alba*" en el entorno del río Iregua.

- Áreas de interés de la fauna.- en torno al río Iregua se identifica la relativa al Pez Fraile (*Salaria fluviatilis*) y el visón europeo (*Mustela lutreola*) debiendo tenerse en consideración sus respectivos Planes de Recuperación.

2.2. Antecedentes

El Ayuntamiento de Logroño, mediante diferentes desarrollos urbanísticos iniciados a principios de siglo, que se ejecutaron en el Sur, Norte y Oeste de la ciudad, comienza a impermeabilizar su suelo en estas zonas por medio de diferentes nuevos planes parciales. Por esta razón, es imperiosa la necesidad de abordar diferentes obras que recojan y conduzcan todos los caudales, tanto los correspondientes a las futuras redes de aguas pluviales de las urbanizaciones como los excedentes de las acequias de riego a su entrada en el término municipal. Con ese plan de obras se pretende definir el trazado y construcción de las diferentes soluciones al caso, conocer las necesidades de espacios que lo harán posible, y establecer las condiciones que deben entroncar y conducir aguas o gestionarlas.

Otro problema añadido al sistema de drenajes naturales objeto de este plan de obras radica en la red de acequias existente que llegan desde el Sur, Oeste y Norte de la ciudad para pasar a la red de saneamiento de la ciudad y recogen aguas de escorrentía que en diversos momentos han generado daños por ser mayor la cantidad de agua transportada que la que es capaz la red de absorber y transportar hasta sus puntos de vertido en el cauce del río Ebro.

Por detallar la realidad de la situación que se intenta resolver, podemos destacar diferentes episodios pluviométricos de alta intensidad que se citan a continuación:

- 27 de junio de 2010

Una importante tormenta entró por el sur de La Rioja afectando al valle del Iregua descargando en Logroño 58,3 litros por metro cuadrado entre las 20,30 y 21,45 horas. De las 20,45 y 21,30 horas se han desarrollado los procesos más virulentos con precipitaciones cercanas a los 20 litros en 15 minutos.

- 1 de agosto de 2014.

Otra tormenta descargó este día 23 litros de lluvia en media hora, entre las 18:30 y las 19:00 horas. La inundación afectó entre otras zonas urbanas, el área sur de la LO-20.

- 17 de septiembre de 2018

Una violenta tormenta descargó 30 litros en media hora afectando principalmente a la zona sur de la circunvalación LO-20 de Logroño.

2.3. Análisis de la necesidad de actuaciones

Como medidas técnicas contra escorrentías e inundaciones se plantean soluciones naturales y sistemas sostenibles de drenaje, por medio de almacenamiento y retención de las aguas, filtración y ralentización de corrientes y por último la evacuación a las infraestructuras municipales y vertido final a los cauces de dominio públicos, que de forma natural e históricamente, antes del desarrollo urbano de la ciudad de Logroño, en su final, ahí acababan.

Se plantean además usos de las aguas capturadas por medio de estas soluciones naturales y drenajes sostenibles para servicios urbanos como los riegos y baldeos, así como colchón o esponja hídrica para periodos de sequía y recargas de acuíferos y pozos en estos entornos del periurbano

La valoración de las actuaciones planteadas en el presente Plan de Obras es imprescindible para programar las inversiones requeridas en el ámbito de actuación. Sin embargo, no podemos olvidar que el grado de definición de las infraestructuras, y por tanto su valoración han sido realizadas a nivel de Estudio de planificación. Será la redacción de los distintos Proyectos de Ejecución lo que nos permitirá obtener una valoración más detallada. El nivel de detalle es el necesario y suficiente para la ejecución de este Plan de Obras, sin perjuicio de las modificaciones posteriores debido a un desarrollo más exhaustivo. Es lógico, que aquellas obras de necesaria ejecución para el servicio de alguno de las obras planificadas, se adapte a lo contenido en este Plan de Obras y PGM de forma que no se redunde en costes por suplementación de obras, sino que sean complementarias, todo ello sin perjuicio de que, en caso justificado y de manera excepcional, puedan plantearse determinadas soluciones provisionales respecto de actuaciones con ritmo de desarrollo prioritario.

Las actuaciones previstas son:

- Corredor Ecológico Sur en sus Fases I y II.
- Barranco de Oyón en sus Fases I y II.
- Entorno del parque del Horcajo.

3. ESTUDIO ECONOMICO

El precio de las obras se ha determinado de forma aproximada, dado que en estos momentos se están realizando y redactando los estudios y proyectos correspondientes para la ejecución posterior de las obras de forma precisa y más detallada y calculada.

Dada la naturaleza y envergadura de las actuaciones y dada la experiencia en obras similares y sabiendo el precio de estudios y proyectos realizados para resolver la problemática que se presenta, bajo un formato constructivo duro o de obra civil intensiva, podemos realizar las siguientes estimaciones económicas para cada una de las obras objeto del presente plan:

Obra hidrológica y ambiental	Precio IVA excluido aproximado en €
Corredor Ecológico Sur Fase I	3.500.000 €
Corredor Ecológico Sur Fase II	5.400.000 €
Barranco de Oyón Fase I	743.800 €
Barranco de Oyón Fase II	695.000 €
Barranco del Horcajo	1.850.000 €
TOTAL	11.888.880 €

4. PROGRAMA DE TRABAJOS Y PLAZO DE EJECUCIÓN

Se ha elaborado una programación de las obras, teniendo en cuenta las características y necesidades fundamentales de cada actuación para confirmar el grado de prioridad de cada una de ellas. Se adjunta una programación en la que se representa el plan de trabajos para cada actuación, con sentido temporal y económico, redactado siguiendo criterios de proximidad en el espacio y en el tiempo y con objetivos alcanzables ante el escenario de la coyuntura económica previsible, estableciendo una priorización de actuaciones y siempre que la captación de fondos europeos favorezca la ejecución.

Obra hidrológica y ambiental	Duración
Corredor Ecológico Sur Fase I	15
Corredor Ecológico Sur Fase II	18
Barranco de Oyon Fase I	10
Barranco de Oyon Fase II	8
Barranco del Horcajo	12
TOTAL	

5. DOCUMENTACIÓN PLANOS-FICHAS

Se adjunta la documentación gráfica de las actuaciones planteadas en este documento, con el detalle más puntual posible dado el estado del conocimiento de las obras y su necesidad para la ciudad.

CORREDOR ECOLÓGICO SUR FASE I

TIPO DE OBRA: Hidrológica, Ambiental, Naturalización, Eficiencia Uso de Recursos Naturales, Plantación vegetal, Mobiliario Urbano, Islas bioclimáticas, Parques Naturales, Conectividad Ecológica.

SUPERFICIE DE ACTUACIÓN: 75.000 M2 aprox.

LONGITUD 2.450 m

SITUACION ACTUAL Espacios degradados, incluso pequeño puntos de vertidos incontrolados de residuos sólidos, fincas de cereal o sin explotar, red de acequias en proceso de degradación y con bajo nivel de conservación, así como ausencia total de vegetación de porte o específica de la zona.

IMPORTE APROXIMADO 3.200.000 €

PLAZO EJECUCIÓN 15 meses

DESCRIPCION DE LA ACTUACIÓN Este primer tramo de la actuación incluye un camino en zahorras con capa de arena drenante compactada, de anchura medía 4 metros mínimo, cunetas y pendientes acorde a las necesidades de drenaje, con tramos de sección cóncava o convexa, según estudio topográfico, con el fin de reconducir aguas de escorrentía a balsas estacionales o perpetuas y capacidad de percolación para recarga de freáticos.

Se incluyen zonas estanciales con islas bioclimáticas, espacios con mobiliario urbano rústico, arbolado frondoso en alineación y bosquetes con capacidad de sumidero de CO₂, y reducción del efecto isla de calor y pantalla térmica a la ciudad de forma global.

Asimismo, se incluye un sistema de evacuación de aguas electro-mecanizado, en caso necesario, para conducir aguas hasta los cauces públicos próximos por medio del sistema de alcantarillado de pluviales municipal.

Aplicación de técnicas y soluciones basadas en la naturaleza, para floración, polinización, almacenamiento de aguas, drenajes sostenibles, o vegetación autóctona apta a episodios de sequía intensiva.

CORREDOR ECOLÓGICO SUR FASE II

TIPO DE OBRA: Hidrológica, Ambiental, Naturalización, Eficiencia Uso de Recursos Naturales, Plantación vegetal, Mobiliario Urbano, Islas bioclimáticas, Parques Naturales, Conectividad Ecológica.

SUPERFICIE DE ACTUACIÓN: 174.000 m2 aprox.

LONGITUD 3.350 m

SITUACION ACTUAL Espacios degradados, incluso pequeño puntos de vertidos incontrolados de residuos sólidos, fincas de cereal o sin explotar, red de acequias en proceso de degradación y con bajo nivel de conservación, así como ausencia total de vegetación de porte o específica de la zona.

IMPORTE APROXIMADO 6.400.000 €

PLAZO EJECUCIÓN 18 meses

DESCRIPCION DE LA ACTUACIÓN Este segundo tramo de la actuación incluye un camino en zahorras con capa de arena drenante compactada, de anchura medía 4 metros mínimo, cunetas y pendientes acorde a las necesidades de drenaje, con tramos de sección cóncava o convexa, según estudio topográfico, con el fin de reconducir aguas de escorrentía a balsas estacionales o perpetuas y capacidad de percolación para recarga de freáticos.

Se incluyen zonas estanciales con islas bioclimáticas, espacios con mobiliario urbano rústico, arbolado frondoso en alineación y bosquetes con capacidad de sumidero de CO₂, y reducción del efecto isla de calor y pantalla térmica a la ciudad de forma global.

Asimismo, se incluye un sistema de evacuación de aguas electro-mecanizado, en caso necesario, para conducir aguas hasta los cauces públicos próximos por medio del sistema de alcantarillado de pluviales municipal.

Aplicación de técnicas y soluciones basadas en la naturaleza, para floración, polinización, almacenamiento de aguas, drenajes sostenibles, o vegetación autóctona apta a episodios de sequía intensiva.

BARRANCO DE OYON FASE I

TIPO DE OBRA: Hidrológica, Ambiental, Naturalización, Eficiencia Uso de Recursos Naturales, Plantación vegetal, Mobiliario Urbano, Islas bioclimáticas, Parques Naturales, Conectividad Ecológica.

SUPERFICIE DE ACTUACIÓN: 14.500 M2

LONGITUD 220 m

SITUACION ACTUAL Espacios degradados, incluso pequeño puntos de vertidos incontrolados de residuos sólidos, fincas de cereal o sin explotar, red de acequias en proceso de degradación y con bajo nivel de conservación, así como ausencia total de vegetación de porte o específica de la zona.

IMPORTE APROXIMADO 743.800 €

PLAZO EJECUCIÓN 10 meses

DESCRIPCION DE LA ACTUACIÓN Este primer tramo de la actuación incluye una balsa de acumulación de aguas provenientes del barranco de Oyón, que una vez almacenada, fluirá por un paso inferior construido en marcos de hormigón armado de 8 X 3 m, para desembarcar en un canal de nueva construcción y sección trapezoidal, con una base de 4 metros y ancho de superficie próximo a los 12 metros, dado que el calado calculado toma una cota de 2 metros ante máxima avenida.

Por otro lado, se incluye un camino en zahorras con capa de arena drenante compactada, de anchura media 4 metros mínimo, cunetas y pendientes acorde a las necesidades de drenaje, con tramos de sección cóncava o convexa, según estudio topográfico, con el fin de reconducir aguas de escorrentía a balsas estacionales o perpetuas y capacidad de percolación para recarga de freáticos o a nuevo canal en tierras.

Se incluyen zonas estanciales con islas bioclimáticas, espacios con mobiliario urbano rústico, arbolado frondoso en alineación y bosquetes con capacidad de sumidero de CO₂, y reducción del efecto isla de calor y pantalla térmica a la ciudad de forma global.

Además, se incluyen técnicas y soluciones basadas en la naturaleza, para floración, polinización, almacenamiento de aguas, drenajes sostenibles, o vegetación autóctona apta a episodios de sequía intensiva.

BARRANCO DE OYON FASE II

TIPO DE OBRA: Hidrológica, Ambiental, Naturalización, Eficiencia Uso de Recursos Naturales, Plantación vegetal, Mobiliario Urbano, Islas bioclimáticas, Parques Naturales, Conectividad Ecológica.

SUPERFICIE DE ACTUACIÓN: 6.000 M2

LONGITUD 430 m

SITUACION ACTUAL Espacios degradados, incluso pequeño puntos de vertidos incontrolados de residuos sólidos, fincas de cereal o sin explotar, red de acequias en proceso de degradación y con bajo nivel de conservación, así como ausencia total de vegetación de porte o específica de la zona.

IMPORTE APROXIMADO 695.000 €

PLAZO EJECUCIÓN 8 meses

DESCRIPCION DE LA ACTUACIÓN Este segundo tramo de la actuación incluye la continuación del canal en tierras hasta el río Ebro, con una sección transversal menor, de unos 3 metros en la base y 9 metros en su anchura de rasante final.

También se incluye un camino en zahorras con capa de arena drenante compactada, de anchura media 4 metros mínimo, cunetas y pendientes acorde a las necesidades de drenaje, con tramos de sección cóncava o convexa, según estudio topográfico, con el fin de reconducir aguas de escorrentía a balsas estacionales o perpetuas y capacidad de percolación para recarga de freáticos o a nuevo canal en tierras.

Se incluyen zonas estanciales con islas bioclimáticas, espacios con mobiliario urbano rústico, arbolado frondoso en alineación y bosquetes con capacidad de sumidero de CO₂, y reducción del efecto isla de calor y pantalla térmica a la ciudad de forma global.

Además, se incluyen técnicas y soluciones basadas en la naturaleza, para floración, polinización, almacenamiento de aguas, drenajes sostenibles, o vegetación autóctona apta a episodios de sequía intensiva.

Se incluyen zonas estanciales con islas bioclimáticas, espacios con mobiliario urbano rústico, arbolado frondoso en alineación y bosquetes con capacidad de sumidero de CO₂, y reducción del efecto isla de calor y pantalla térmica a la ciudad de forma global.

Por último se aplicarán técnicas y soluciones basadas en la naturaleza, para floración, polinización, almacenamiento de aguas, drenajes sostenibles, o vegetación autóctona apta a episodios de sequía intensiva.

OBARRANCO DEL HORCAJO

TIPO DE OBRA: Hidrológica, Ambiental, Naturalización, Eficiencia Uso de Recursos Naturales, Plantación vegetal, Mobiliario Urbano, Islas bioclimáticas, Parques Naturales, Conectividad Ecológica.

SUPERFICIE DE ACTUACIÓN: 25.000 M2

LONGITUD 1.430 m

SITUACION ACTUAL Espacios degradados, incluso pequeño puntos de vertidos incontrolados de residuos, fincas de cereal o sin explotar, red de acequias en proceso de degradación y con bajo nivel de conservación, así como ausencia total de vegetación de porte o específica de la zona.

IMPORTE APROXIMADO 1.350.000 €

PLAZO EJECUCIÓN 12 meses

DESCRIPCION DE LA ACTUACIÓN Incluye cunetas y pendientes acorde a las necesidades de drenaje, con tramos de sección cóncava o convexa, según estudio topográfico, balsas de acumulación y ralentización, de las aguas de lluvia, con el fin de reconducir aguas de escorrentía a balsas estacionales o perpetuas y capacidad de percolación para recarga de freáticos.

Se incluyen zonas estanciales con islas bioclimáticas, espacios con mobiliario urbano rústico, arbolado frondoso en alineación y bosquetes con capacidad de sumidero de CO₂, y reducción del efecto isla de calor y pantalla térmica a la ciudad de forma global.

Aplicación de técnicas y soluciones basadas en la naturaleza, para floración, polinización, almacenamiento de aguas, drenajes sostenibles, o vegetación autóctona apta a episodios de sequía intensiva.

Canalización y encauzamiento regulado a sistemas de alcantarillado de nueva construcción y red de acequias existente.

6. CONCLUSIÓN

El presente plan de obras engloba los documentos que entendemos necesarios para la utilización y tramitación de la declaración implícita de utilidad pública de las obras contenidas en el mismo, salvo criterio técnico mejor fundado.

En Logroño, a 6 de febrero de 2025

La Unidad de Ciudad Circular y Energía