

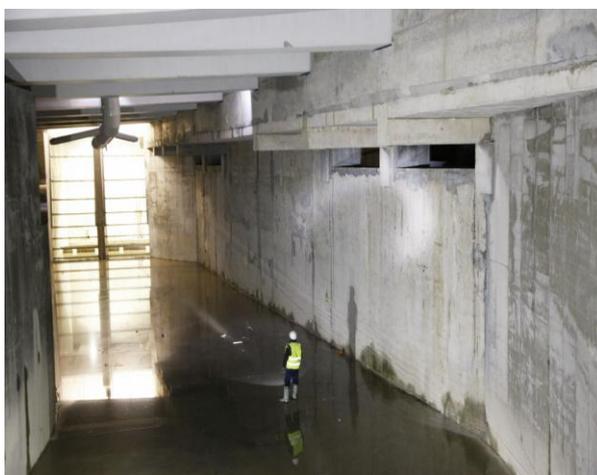
“Construcción de colector para excedentes de lluvia en la subcuenca de Pinos”

El Ayuntamiento de Madrid, ha seleccionado la actuación **“Construcción de colector para excedentes de lluvia en la subcuenca de Pinos”** para presentarla como buena práctica de actuación, por cumplir con los criterios establecidos.

Las actuaciones del Ayuntamiento de Madrid incluidas en el Programa Operativo Fondo de Cohesión-FEDER 2007-2013 estarán ubicadas en el Eje prioritario 2, particularmente en tratamiento del agua, tanto en materia de saneamiento y depuración de aguas residuales como en regeneración y reutilización del agua depurada para usos de menores exigencias. Con estas actuaciones, el Ayuntamiento de Madrid mantiene el compromiso de mejora en el funcionamiento hidráulico de las redes de colectores de la ciudad y del sistema de saneamiento de las cuencas vertientes al río Manzanares. Además, con todo ello, se pretende garantizar la calidad del agua mediante el tratamiento adecuado de las aguas residuales y pluviales y al mismo tiempo evitar; por un lado, la afección al río Manzanares por vertidos indeseables y por otro, las inundaciones provocadas por la insuficiente capacidad hidráulica del sistema ante lluvias extraordinarias.

En términos generales, se persigue modernizar las infraestructuras instalando unos sistemas de saneamiento y depuración de aguas que garanticen un tratamiento adecuado desde el punto de vista técnico y medioambiental, teniendo en cuenta la normativa comunitaria, nacional, regional y local, ya que estas actuaciones están consideradas prioritarias en la política medioambiental a nivel comunitario, nacional y regional.

La actuación seleccionada se enmarcaría dentro del Programa Operativo del Fondo de Cohesión-FEDER 2007-2013, que en España responde a los diagnósticos sectoriales de transportes y medio ambiente, a través de una estrategia derivada del Plan Estratégico de Infraestructuras y Transportes (PEIT) y del Plan AGUA, complementándose con actuaciones concretas en materia de medio ambiente centradas en el ámbito de los residuos y la prevención de riesgos naturales.



Concretamente con la actuación **“Construcción de colector para excedentes de lluvia en la subcuenca de Pinos”** los objetivos que el Ayuntamiento de Madrid pretende conseguir son: evitar las inundaciones producidas por fuertes lluvias y la insuficiente capacidad hidráulica de los colectores de Pinos, la Veguilla y Fuente Concejo; recoger el agua de manera adecuada evitando que las redes actuales entren en carga; dar respuesta al objetivo de mejorar la dilución de las aguas vertidas al río en episodios de fuerte lluvia; dar cumplimiento a la Directiva Marco del Agua 2000/60/CE de 23/10/2000 y al “Plan de Infraestructuras para la mejora de la calidad de las aguas del río Manzanares”.

Las actuaciones que comprende este proyecto son: colector de sección circular de 4,20 metros de diámetro, ejecutado mediante tuneladora. Dos conexiones con la red de saneamiento existente, recogiendo en la primera conexión hasta 26 m³/s y en la segunda conexión, 20 m³/s; diez pozos de

registro y aireación ubicados cada 250 metros aproximadamente, con profundidades entre los 12 y 13 metros, con un diámetro interior de 2 metros; las conexiones con la red de saneamiento existente y el nuevo emisario en forma de rápidos para salvar los desniveles.

La construcción de este nuevo colector de casi 3 Km de longitud conecta con la red de saneamiento existente en la glorieta Valle de Arce, calle Doctor Ramón Castroviejo y calle Arroyofresno, incrementando notablemente la capacidad de saneamiento de los colectores de la cuenca de toda la zona noroeste de la ciudad. De esta forma, será posible recoger los caudales de aguas pluviales generados, y conducirlos hasta el nuevo estanque de tormentas de Arroyofresno para almacenarlos inicialmente y tratarlos posteriormente, en la estación depuradora de aguas residuales de Viveros de la Villa, antes de ser incorporados al cauce del río Manzanares.

Con la realización de este proyecto se asegura el tratamiento de un caudal aproximado de 3,22 millones de m³/año del río Manzanares, que al atravesar gran parte de la ciudad beneficia directamente a la población de la zona de actuación de los distritos afectados Fuencarral -El Pardo y Moncloa- Aravaca, y de forma indirecta a toda la población residente en el municipio de Madrid.

La actuación seleccionada está considerada como un Gran Proyecto, habiéndose aprobado la contribución financiera de la Unión Europea mediante Decisión de la Comisión C(2010) 1918, de 26 de marzo de 2010.

La inversión total asciende a 35.667.238,29 euros con una tasa de cofinanciación del 80%, que supone una vez descontado del coste total, el importe del IVA y los ingresos generados que no se consideran subvencionables, una ayuda de la Unión Europea de 23.128.719,94 euros.

Se considera Una Buena Práctica porque:

La actuación ha sido convenientemente difundida entre los beneficiarios, beneficiarios potenciales y el público en general.

Si. La actuación seleccionada ha sido convenientemente informada y difundida entre los beneficiarios, beneficiarios potenciales y el público en general a través de distintas medidas de comunicación:

Carteles expuestos en lugares de gran visibilidad en las obras.

Se han colocado dos carteles de obra en lugares de gran visibilidad



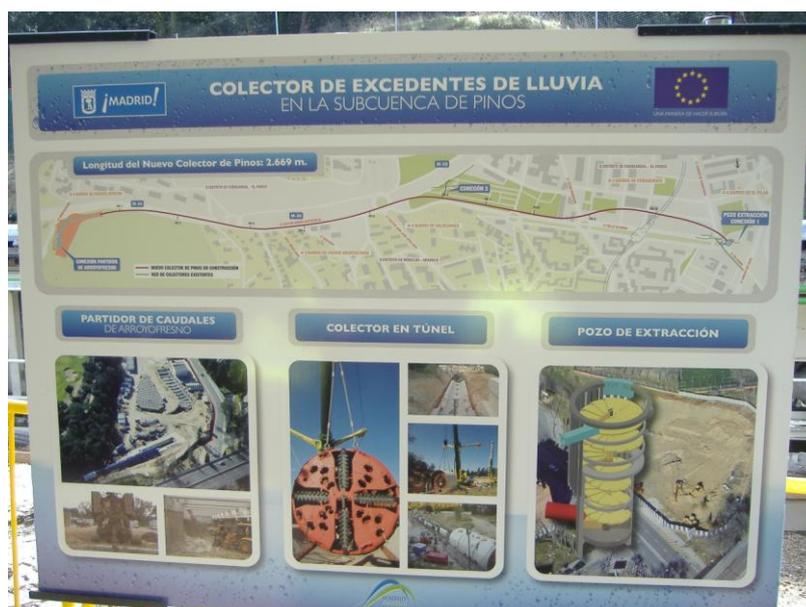
Realización de un video divulgativo de la actuación.

Se está elaborando un video divulgativo con las imágenes grabadas a lo largo de la construcción de la misma, con el objeto de dar a conocer el funcionamiento de la nueva infraestructura.

Folleto divulgativos.



Paneles para visitas y actos públicos con autoridades durante el desarrollo de la actuación.



Actos públicos de la Alcaldesa de Madrid y Delegado del Área de medio Ambiente acompañados de autoridades y agentes implicados en la actuación.

- 13/02/2014 Acto público con Alcaldesa de Madrid y otras autoridades y agentes implicados en el proyecto. Visita de la Alcaldesa de Madrid con motivo del inicio de las obras de la tuneladora "María".
(<http://www.madrid.es/portales/munimadrid/es/Inicio/El-Ayuntamiento/Medios/Notas-de-prensa/Colector-de-Pinos-un-paso-mas-para-el-legado-medioambiental-madrileno?vgnextfmt=default&vgnextoid=960ab3ba32b24410VgnVCM200000c205a0aRCD&vgnnextchannel=6091317d3d2a7010VgnVCM100000dc0ca8c0RCRD>)
- 16/09/2014 Visita de la Alcaldesa de Madrid al colector de Pinos con motivo del final de las excavaciones de la tuneladora "María".
(<http://www.madrid.es/portales/munimadrid/es/Inicio/El-Ayuntamiento/Medios/Notas-de->

[prensa/El-colector-de-Pinos-alcanza-los-2-6-kilometros-de-tunel?vgnextfmt=default&vgnextoid=37a4f7e699d78410VgnVCM1000000b205a0aRCRD&vgnnextchannel=6091317d3d2a7010VgnVCM100000dc0ca8c0RCRD\)](http://www.madrid.es/portales/munimadrid/es/Inicio/El-Ayuntamiento/Medios/Notas-de-prensa/El-colector-de-Pinos-alcanza-los-2-6-kilometros-de-tunel?vgnextfmt=default&vgnextoid=37a4f7e699d78410VgnVCM1000000b205a0aRCRD&vgnnextchannel=6091317d3d2a7010VgnVCM100000dc0ca8c0RCRD)

- 02/08/2013 Visita del Delegado de Medio Ambiente a la Depuradora de Aguas Residuales de Viveros, significando en la noticia resultante la actuación del colector de Pinos. (<http://www.madrid.es/portales/munimadrid/es/Inicio/El-Ayuntamiento/Medios/Notas-de-prensa/Madrid-pionera-en-la-gestion-eficiente-del-agua?vgnextfmt=default&vgnextoid=eadf5cf094e30410VgnVCM2000000c205a0aRCRD&vgnnextchannel=6091317d3d2a7010VgnVCM100000dc0ca8c0RCRD>)

1.6 Notas de prensa y noticias

- 24/02/2011 noticia en la Web del Ayuntamiento de Madrid bajo el título: “Situado entre los distritos Fuencarral-El Pardo y de Moncloa-Aravaca, sirve para aprovechar las aguas pluviales en la subcuenca de Pinos”. (<http://www.madrid.es/portales/munimadrid/es/Inicio/El-Ayuntamiento/Medios/Notas-de-prensa/Mejor-calidad-de-agua-para-el-Manzanares?vgnextfmt=default&vgnextoid=2591d3de4275e210VgnVCM1000000b205a0aRCRD&vgnnextchannel=6091317d3d2a7010VgnVCM100000dc0ca8c0RCRD>)
- 26/02/2011 noticia publicada en la pagina del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente/Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas por Europa Press bajo el título: “ El Ayuntamiento de Madrid destinará 41,6 millones de euros –cofinanciados por la UE– a la construcción de un nuevo colector para excedentes de lluvia en la subcuenca de Pinos”. (<http://hispania.cedex.es/documentacion/noticia/65162>)
- 17/11/2011 noticia en la Web del Ayuntamiento de Madrid bajo el título: “Corresponde a la subcuenca de Pinos y estará situado entre la Avenida de la Ilustración y la calle Sinesio Delgado”. (<http://www.madrid.es/portales/munimadrid/es/Inicio/El-Ayuntamiento/Medios/Notas-de-prensa/Un-nuevo-colector-en-el-noroeste-de-la-ciudad?vgnextfmt=default&vgnextoid=dfe8f42a421b3310VgnVCM2000000c205a0aRCRD&vgnnextchannel=6091317d3d2a7010VgnVCM100000dc0ca8c0RCRD>)



- 13/02/2014 noticia Web municipal bajo el título: “Colector de Pinos, un paso más para el legado medioambiental madrileño”. (<http://www.madrid.es/portales/munimadrid/es/Inicio/El-Ayuntamiento/Medios/Notas-de-prensa/Colector-de-Pinos-un-paso-mas-para-el-legado-medioambiental-madrileno?vgnextfmt=default&vgnextoid=960ab3ba32b24410VgnVCM2000000c205a0aRCRD&vgnnextchannel=6091317d3d2a7010VgnVCM100000dc0ca8c0RCRD>)

- 13/02/2014 noticia en el Economista.es bajo el título:” Madrid. Se inician las obras del colector de Pinos”. (<http://ecodiario.economista.es/espana/noticias/5540300/02/14/Madrid-se-inician-las-obras-del-colector-de-pinos.html#.Kku8j9R5mjtSUSR>)
- 13/02/2014 noticia recogida en la página de Comisión Europea Política Regional InfoRegio bajo el título: “ Las ventajas de un nuevo sistema de drenaje se van filtrando” disponible (http://ec.europa.eu/regional_policy/index.cfm/es/projects/spain/benefits-of-new-drain-system-trickle-down)
- 16/09/2014 Noticia publicada en la Web municipal con motivo de la visita de la Alcaldesa bajo el título: “El colector de Pinos, alcanza 2,6 kilómetros de túnel” (<http://www.madrid.es/portales/munimadrid/es/Inicio/El-Ayuntamiento/Medios/Notas-de-prensa/El-colector-de-Pinos-alcanza-los-2-6-kilometros-de-tunel?vnextfmt=default&vnextoid=37a4f7e699d78410VgnVCM1000000b205a0aRCRD&vnextchannel=6091317d3d2a7010VgnVCM100000dc0ca8c0RCRD>)
- 2 Notas de prensa de fechas 13/02/2014 y de 16/09/2014 con motivo de inicio y fin de los trabajos de la tuneladora “María”.



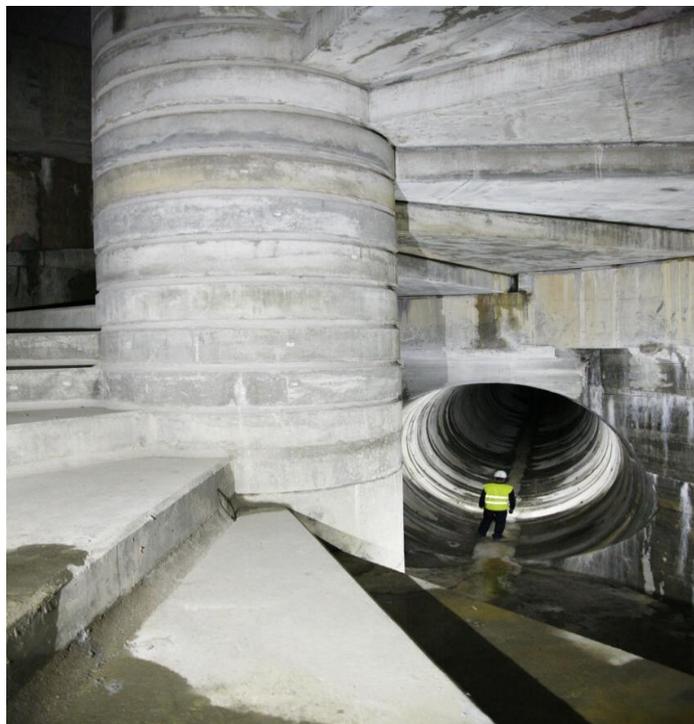
- Divulgación del Colector de Pinos en las Web del Ayuntamiento de Madrid www.madrid.es
 - Fondos Europeos (<http://www.madrid.es/portales/munimadrid/es/Inicio/Buscador-Simple/Colector-de-excedentes-de-lluvia-en-la-subcuenca-de-Pinos-MDFC-008-09?vnextfmt=default&vnextoid=27ac60b366586410VgnVCM1000000b205a0aRCRD&vnextchannel=8db7566813946010VgnVCM100000dc0ca8c0RCRD&idioma=es&idiomaPrevio=es>)
 - Medio Ambiente (<http://www.madrid.es/portales/munimadrid/es/Inicio/El-Ayuntamiento/Medio-ambiente/Agua/Obras-de-construccion-del-colector-para-excedentes-de-lluvia-en-la-subcuenca-de-Pinos?vnextfmt=default&vnextoid=470d8f0b0ed8e310VgnVCM1000000b205a0aRCRD&vnextchannel=ce54b5f73a077210VgnVCM1000000b205a0aRCRD&idioma=es&idiomaPrevio=es&rmColeccion=375a477ad2d8e310VgnVCM2000000c205a0aRCRD>)

La actuación incorpora elementos innovadores.

La actuación “**Construcción de colector para excedentes de lluvia en la subcuenca de Pinos**” claramente utiliza **métodos innovadores constructivos** y **de alta tecnología avanzada** en todas sus fases, tanto en colectores subterráneos con tuneladora o en mina, como en los pozos de ataque y extracción así como en la conexión con otros colectores.

Este gran proyecto se considera una infraestructura “inteligente” pues cuando llueve deriva mediante un sistema automatizado de compuertas, parte del caudal de los colectores al estanque de tormentas, donde es almacenado y, posteriormente, depurado para nuevos usos de menores exigencias.

La solución técnica que se ha utilizado es del todo innovadora, tanto en la ejecución de los colectores como en la conexión que se ha llevado a cabo mediante un escalonamiento en espiral que permite disipar la energía hidráulica necesaria antes de que el caudal se incorpore al colector referido, facilitando que las aguas bajen de forma gradual realizando un movimiento de hélice y evitando de este modo daños innecesarios en la infraestructura.



Otro elemento innovador en este tipo de instalaciones es la colocación de una reja de gruesos dotada con limpieza automática de los sólidos retenidos en la misma, simplificando de esta forma el mantenimiento y conservación.

También se considera Innovador el cambio de lugar y de mirada que se ha prestado al Río Manzanares, al conseguir junto con otras actuaciones afines, que el Manzanares vuelva a “ocupar un lugar principal en la vida de nuestra ciudad” y, como consecuencia de todas estas actuaciones, se ha beneficiado también una extensa zona de influencia sobre el río Tajo.

Los resultados obtenidos con la misma se adaptan a los objetivos establecidos.

Claramente los resultados obtenidos con la actuación seleccionada se adaptan a los objetivos previstos inicialmente. Ya que con la realización de este proyecto se asegura el tratamiento de un caudal aproximado de 3,22 millones de m³/año del río Manzanares, se evitan las inundaciones debidas a intensidad de lluvias; se recoge el agua de manera adecuada y se mejora la dilución de las aguas vertidas al río en episodios de lluvia, al tiempo que se da cumplimiento a la Directiva Marco del Agua 2000/60/CE.



¿Contribuye a la resolución de un problema o debilidad regional?

Con la nueva infraestructura llevada a cabo con este proyecto, la red de saneamiento de Madrid avanza de modo sustancial en el objetivo de retener los incrementos del caudal provocados por episodios de lluvia intensos y depurar adecuadamente los incrementos bruscos de aguas residuales producidos por lluvias torrenciales, evitando la dispersión de estas aguas que arrastran gran cantidad de contaminantes a su paso. Las actuaciones llevadas a cabo tienen un impacto directo en la calidad de las aguas del Manzanares y como consecuencia aguas abajo de la cuenca del Tajo que repercute en el medioambiente de los territorios por donde discurre hasta su desembocadura. La gestión adecuada, sostenible y eficiente del agua es un problema de gran importancia a nivel local, regional y nacional.

¿Tiene un alto grado de cobertura sobre la población a la que va dirigido?

La mejora de la red de saneamiento y depuración del municipio de Madrid supone una mejora ambiental en la calidad de las aguas del río Manzanares beneficiando de forma más directa a la población de la zona de actuación de los distritos afectados Fuencarral -El Pardo y Moncloa-Aravaca, y de forma indirecta a toda la población residente en el municipio de Madrid y aguas abajo las poblaciones ribereñas del Tajo hasta su desembocadura.



¿Se han tenido en cuenta los criterios horizontales de igualdad de oportunidades y de sostenibilidad ambiental?

Si. En todo momento de la programación, gestión y dirección de esta actuación se han tenido en cuenta la observancia de los principios de igualdad de oportunidades y sostenibilidad medioambiental.

El Ayuntamiento de Madrid establece y fomenta dichos principios desde la Estrategia para la Igualdad de Oportunidades entre Mujeres y Hombres de la ciudad de Madrid, 2011-2015; en el Código de Buenas Prácticas Administrativas del Ayuntamiento de Madrid, el Código de Buenas Prácticas Ambientales en Materia de Contratación Local y en el Convenio Colectivo Acuerdo sobre Condiciones de Trabajo Comunes al Personal Funcionario y Laboral del Ayuntamiento de Madrid y de sus Organismos Autónomos para el periodo 2012-2015.



Como anécdota y en homenaje a todas las mujeres de Madrid, el nombre asignado a la tuneladora encargada de los trabajos ya descritos ha sido "María".

Este proyecto no requiere sometimiento a ningún procedimiento de evaluación ambiental según lo establecido en la Ley 2/2002, de 19 de Junio, de Evaluación Ambiental de la Comunidad de Madrid, dado que todos los tramos del colector se sitúan en zonas urbanas.

En todo caso se han observado las medidas medioambientales adecuadas y requeridas durante la ejecución de las obras y al finalizar las mismas, se ha llevado a cabo la reposición de las zonas afectadas durante la ejecución de las obras mediante revegetación y creación de nuevos espacios para la ciudadanía. El coste de Adecuación Ambiental ha ascendido a 240.175 €.

Sinergias con otras políticas o instrumentos de intervención pública.

La actuación seleccionada "**Construcción de colector para excedentes de lluvia en la subcuenca de Pinos**" refuerza y contribuye a potenciar los efectos positivos y beneficios de todas las actuaciones contempladas en el "Plan de Mejora de Calidad del Río Manzanares" y en el "Plan de Infraestructuras Hidráulicas de la Ciudad de Madrid", cumpliendo además con las políticas medioambientales fomentadas y apoyadas financieramente por la Unión Europea y llevadas a cabo por España, la Comunidad de Madrid y el propio Ayuntamiento de Madrid.

Asimismo al mejorar la calidad de las aguas del río Manzanares incide de forma positiva en las políticas de salud pública y turismo. Con respecto al turismo además la actuación suma sus efectos a los de las actuaciones denominadas Mejora de servicios turísticos y Actuaciones del Plan Río del Ayuntamiento de Madrid financiadas en el marco del Programa Operativo FEDER Madrid 2007-2013.