

Como primera **Buena Práctica** se plantean “**las actuaciones realizadas por Infraestructuras del Agua de Castilla la Mancha y en concreto, de la realizada en Tarancon (Cuenca)**”

La Entidad de Derecho Público Infraestructuras del Agua de Castilla-La Mancha dependiente de la Agencia del Agua tiene encomendadas la ejecución, y mantenimiento de las infraestructuras necesarias para garantizar que toda la población de la Región cuente con los suficientes recursos en materia agua, ya sea para abastecimiento o ya sea para devolver de una forma adecuada en cuanto a su calidad el agua residual para preservar el medio ambiente. Para ello, se llevan a cabo proyectos con una triple componente. Por un lado, la medioambiental, aplicando la última tecnología disponible, que permita usar el agua de una forma eficiente sin desperdiciarla y con calidad, o devolverla al medio también con la calidad necesaria, para mantener la vida del medio acuático. Por otro lado, la económica, en cuanto a que la inversión y su posterior mantenimiento, sea rentable, para los ciudadanos, y por último, pero no menos importante, la social, ya que se intenta dar servicio de una forma integrada a todos los ciudadanos, haciéndoles co-responsables de un buen uso del recurso, agua.



Fotografía aérea de la infraestructura en obras

Para la ejecución de estas infraestructuras la Agencia del Agua cuenta con varios Planes, de los que vamos a destacar, por su inversión y compromiso con la protección del medio ambiente y, en concreto con la protección del patrimonio hídrico castellano-manchego, minimizando los efectos negativos que producen en él los vertidos de aguas residuales. Estos dos Planes están cofinanciados por FEDER, con hasta el 80% de la inversión en cada proyecto, y pretende que todos los municipios cuenten con un sistema adecuado a sus necesidades de tratamiento de las aguas residuales, de aquí al año 2015.

Para el desarrollo de estos Planes, se establecen Convenios de colaboración con los Ayuntamientos, como garantes de la representatividad que ostentan de sus ciudadanos de que se cumplen las componentes, que ya hemos mencionado: la medioambiental, la económica y la social, de las infraestructuras, que les dan servicio.

Una de las actuaciones que desarrollan, estas entidades, a través del PO FEDER de Castilla-La Mancha se encuadra en la categoría de gasto 36 del Eje 3 en lo que se refiere a Tratamiento del Agua residual y corresponde a la denominación de: **redacción de proyecto y obras de construcción de la edar en tarancón**, Cuenca. *Infraestructura que cuenta con la última tecnología disponible, en materia de depuración de aguas. La inversión realizada en esta infraestructura es de 9.354.038.53 euros, con un coste elegible de 7.215.537.67 euros, con una cofinanciación del 80%. El subvencionable certificado hasta ahora es de 6.854.760.97 euros.*

Esta actuación se considera como **una Buena Práctica** por el cumplimiento de todos los criterios acordados a estos efectos:

**Elevada difusión entre los beneficiarios, beneficiarios potenciales, y público en general.** La tarea de comunicación desarrollada en el marco del proyecto que ha puesto en valor la participación de los Fondos Estructurales ha permitido destacar ésta como una buena práctica de información y publicidad. La comunicación se ha desarrollado por diversos instrumentos: a través de la publicación de la licitación de esta infraestructura tanto en el Diario Oficial de Castilla-La Mancha, Boletín Oficial del Estado y Diario Oficial de las Comunidades Europeas, vallas publicitarias y placas conmemorativas; así como visitas de delegaciones técnicas de escuelas de ingeniería, etc., y a través de la propia página web del Gobierno Regional [www.castillalamancha.es](http://www.castillalamancha.es).



Colocación de placa



Anuncio licitación en DOUE

Asimismo se han realizado actuaciones para formar a la población en materia de protección medio ambiental, devolviendo el agua adecuadamente a los ríos, tras su tratamiento, celebrando jornadas de puertas abiertas para alumnos de

institutos de secundaria y formación profesional de Tarancón y Comarca, asociaciones de vecinos y de amas de casa.

***Incorporación de elementos innovadores.*** La Estación Depuradora de Aguas Residuales (EDAR) de Tarancón, incorpora la última tecnología en materia de tratamiento de aguas, lo que le permite eliminar Nitrógeno y Fósforo, siendo una de las pocas depuradoras que utilizan esta tecnología en España.

En el vertido de aguas residuales tratadas el nitrógeno y el fósforo reviste una gran importancia. Los vertidos que contienen estos nutrientes provocan el proceso de eutrofización de lagos y embalses, estimulando el crecimiento de algas y plantas acuáticas arraigadas en cursos de agua poco profundos. La presencia de estas plantas puede interferir con los usos beneficiosos de los recursos hidráulicos.

Por otra parte, la elevada concentración de nitrógeno en efluentes tratados puede ocasionar otros efectos negativos como son la reducción de la concentración de oxígeno disuelto en las aguas receptoras, toxicidad para la vida acuática, efectos negativos sobre la efectividad de la desinfección con cloro, peligro para la salud pública y efectos sobre el potencial de un agua residual para ser reutilizada.

La innovación tecnológica consiste en la incorporación de un sistema A/O para eliminación biológica de DBO (Demanda Biológica de Oxígeno de las bacterias), Fósforo y Nitrógeno (A2O), en lugar de utilizar un proceso físico-químico para eliminar el nitrógeno y el fósforo (incorporación de sustancias químicas quelantes, que neutralizan estos dos elementos, pero que son altamente contaminantes). Para ello se utiliza un reactor biológico A/O, dividido en tres zonas, al incluirse una zona anóxica, entre las zonas anaerobia y óxica, con un sistema de recirculación de fango desde la última cámara óxica del reactor biológico a cabecera de la zona anóxica, para favorecer la desnitrificación.

Las ventajas de este proceso son, unos costes de operación más reducidos, hasta un 15% menos, se previene el "bulking", aumento de volumen de los fangos de depuración por crecimiento de bacterias filamentosas, mejorando las condiciones de los fangos en decantación, añadiéndole un valor como fertilizante, al producir fangos estabilizados, que se pueden usar en la agricultura, a parte de que se producen un 15% menos de los mismos, que en otras depuradoras similares que no usen este sistema, se utiliza la DBO como fuente de carbono para la desnitrificación, y se reduce sustancialmente el consumo de reactivos químicos, que pueden producir metabolitos muy contaminantes en las aguas devueltas a los ríos.

Además esta depuradora cuenta con un tanque de tormentas, que no existía en Tarancón, para prevenir avenidas en el río Riansares, y por lo tanto, evitar futuras inundaciones en la ciudad de Tarancón y su Comarca.

**Logro de resultados adecuados a los objetivos perseguidos.** Desde una perspectiva estrictamente técnica se están cumpliendo los parámetros de vertido establecido para los elementos: sólidos en suspensión, DBO5, nitrógeno y fósforo, en la autorización de vertido que posee el ayuntamiento, para la ciudad y sus polígonos industriales. Pero, además, destaca la oportunidad de que diferentes tipos de empresas se puedan instalar con garantías, para la eliminación de sus aguas residuales en Tarancón, ofreciendo trabajo a la población allí ubicada.



Página web (<http://pagina.jccm.es/fondosestructurales/inicio/informacion-y-publicidad>)

**Contribución a la resolución de una necesidad en la región.** El cumplimiento de la normativa en materia de depuración de aguas residuales ha hecho necesario aunar esfuerzos entre los municipios y el Gobierno Regional de Castilla-La Mancha, a través de los Planes de Saneamiento y Depuración. Su consolidación requiere de un importante esfuerzo por parte del Gobierno regional, con la ayuda de los Fondos Estructurales, que permita avanzar en este compromiso medioambiental.

**Alto grado de cobertura sobre la población destinataria de la actuación.** Los principales beneficiarios de la actividad son los más de 16.000 habitantes que viven en la ciudad de Tarancón, pero también su sector industrial, ya que gracias a esta infraestructura, se da servicio también a los dos Polígonos Industriales de la ciudad, que cuentan con más de dos millones de metros cuadrados, y que ha permitido que la Plataforma Logística del Levante español, se halla ubicado allí, con industrias muy importantes, como Incarlopsa que

cuenta con el 25% de toda la cuota nacional de carne de porcino, o Prologis, Plataforma Logística Internacional. Es decir, se ha incrementando notablemente, los recursos asistenciales y económicos de la población afectada, ya que esta EDAR, trata el agua residual de 78.750 habitantes equivalentes, 6750m<sup>3</sup>/diarios.



### Merchandising

**Consideración de las Prioridades Horizontales.** Sin duda, la protección y conservación del *medio ambiente* está presente en todas las actuaciones de la Agencia del Agua, a través de la Entidad de Derecho Público, Infraestructuras del Agua de Castilla-La Mancha, al ser uno de los objetivos fundamentales que persigue. Por ello, somete todos los proyectos, a una evaluación medioambiental y también de afectación o no a la Red Natura 2000. El proyecto de construcción de la EDAR de Tarancón, establece entre sus objetivos prioritarios la prestación de sus servicios dentro de un sistema que gestiona de forma adecuada los impactos producidos en el medio ambiente, derivados de las actividades desarrolladas en esta planta de tratamiento de agua y pretende ser una referencia dentro de la Región, para lo cual asume aquellas consideraciones ambientales que se le impongan por las autoridades ambientales, siendo ambiciosos en su cumplimiento.

El proyecto contó, con su Declaración de impacto ambiental, publicada mediante Resolución de 18-09-2006, de la Dirección General de Evaluación Ambiental, en el DOCM nº 249, de 30 de noviembre de 2006, y con su certificado de No afectación al ámbito territorial de áreas de la Red Natura 2000, emitido por el Organismo Autónomo Espacios Naturales de Castilla-La Mancha, de fecha 16 de abril de 2009





### Informes ambientales

A su vez, también se ha velado por el *principio de igualdad de oportunidades*, mediante la publicación en los boletines oficiales de la licitación y en la web del Gobierno de Castilla-La Mancha de las operaciones que promueve, permitiendo que en los procedimientos de contratación para la ejecución de las mismas hayan podido participar todas aquellas empresas interesadas, tanto a nivel regional, como nacional, como de la Unión Europea. De esta forma, se ha cumplido con una serie de criterios objetivos, garantizándose, gracias a la publicidad, la igualdad de oportunidades.

**Sinergias con otras políticas o instrumentos de intervención pública.** El desarrollo de estas infraestructuras de depuración, permiten una estrecha colaboración entre los ayuntamientos que son los responsables del abastecimiento y depuración de aguas residuales en sus municipios tal y como establece la Ley de Régimen de Bases Local, el Gobierno de Castilla-La Mancha a través de la Agencia del Agua y su Entidad de Derecho Público Infraestructuras del Agua de Castilla-La Mancha, firmando ambos, ayuntamiento y Agencia del Agua, un Convenio de colaboración para el desarrollo de las infraestructuras necesarias y su mantenimiento, y la Administración General del Estado, que es quién garantiza a la Unión Europea el cumplimiento de la Directiva 271/91/CEE, que establece los plazos para construir las depuradoras y los tamaños de población de que deben contar con una, en todo el territorio nacional. Los Planes de Saneamiento y Depuración de Castilla-La Mancha, amplían las exigencias del Plan Nacional de Depuración de Aguas Residuales, al incluir, además de las zonas sensibles, la definición de la zona protegible, que conlleva un nivel de exigencia en cuanto al tratamiento igual que en las zonas sensibles, con la única diferencia del plazo de cumplimiento. Ello implica que más del 80% del territorio de Castilla-La Mancha se encuentra protegido con figuras medio ambientales.