

**“PROYECTO DE MEJORA DE LAS REDES DE SANEAMIENTO Y PLUVIALES, DEPURACIÓN, VERTIDO Y REUTILIZACIÓN EN EL HIPÓDROMO DE SANT RAFAEL.”**

El coste de la actuación asciende a 202.155,95 euros siendo cofinanciado por los Fondos de Cohesión 2007-2013, en un 80% habiéndose recibido la cantidad de 161.724,76 euros.

Las instalaciones del complejo turístico deportivo del Hipódromo de Sant Rafel se localizan en el cruce del Km 3 de la carretera PMV-812-2, en Sant Rafel de sa Creu, T.M. de Sant Antonio de Portmany, isla de Ibiza. Se trata de una instalación de titularidad pública gestionada por el Consell d'Eivissa a través de empresa pública.

El Hipódromo de Sant Rafel se inauguró al inicio de la década de los ochenta del siglo pasado, por lo que su antigüedad data de más de treinta años. Es por ello, y después de diversas ampliaciones y modificaciones en sus servicios y dependencias, que las redes de saneamiento y pluviales, los equipos de depuración y los sistemas de vertido estaban en malas condiciones de uso, por lo que su mejora era esencial si se pretendía adaptar las instalaciones a las exigencias medio ambientales planteadas por la Directiva Marco del Agua de UE.



En el año 2012 se incluye el proyecto de referencia con el objetivo de mejora y modernización de las redes de saneamiento y pluviales generadas y recogidas en la totalidad de las dependencias que componen el recinto del Hipódromo de Sant Rafel, la nueva dotación de equipos de depuración autónomos de alta eficiencia y sistemas de regulación, vertido y reutilización de aguas depuradas con la mínima afección al acuífero de aguas subterráneas y a las aguas superficiales de escorrentía, así como nuevos sistemas de regulación, vertido y utilización de aguas pluviales.

Se considera una buena práctica porque,

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

Desde la aprobación de la obra, tanto en la licitación, ejecución y la posterior recepción de la misma, se ha informado a la población y al público en general de los beneficios, motivación, financiación, etc a través de los periódicos de máxima difusión de la isla, la pagina web del Consell Insular d'Eivissa. También en la celebración del Día de Europa 2012 se informó sobre las actuaciones a realizar y realizadas con financiamiento de los Fondos de Cohesión 2007-2013. Se han añadido a toda la documentación los logos y eslogan que rigen este programa Operativo. Así mismo también se ha colocado una placa definitiva en lugar visible informando de la cofinanciación recibida y de la obra realizada.



**Consell  d'Eivissa**

**Obres de millores de les xarxes de sanejament i pluvials.  
Depuració, abocament i reutilització.  
Hipòdrom de Sant Rafel.**

**Projecte cofinançat per la Unió Europea i el Consell d'Eivissa**

 **Projecte cofinançat  
pels fons de cohesió  
de la Unió Europea** *Una manera de fer Europa*

***La actuación incorpora elementos innovadores.***

Las actuaciones se han planteado incorporando el sistema más eficaz posible en el proceso de depuración de aguas residuales, mediante sendas depuradoras prefabricadas por oxidación total, acompañadas de un sistema de tratamiento terciario, que garantiza el mejor rendimiento posible para el número y tipo de usuarios previstos, considerándose la mejor solución factible teniendo en cuenta la lejanía de las redes de saneamiento a esta zona de la isla y la necesidad de minimizar el efecto sobre el medio natural de la actividad desarrollada.



El sistema de depuración se realiza durante las siguientes etapas:

- Desbaste o retenedor de los gruesos arrastrados por en agua.
- Separador de grasas de las grasas y aceite de origen animal o vegetal.
- Oxidación biológica mediante la descomposición de la materia orgánica gracias a la aportación de aire y a la generación de microorganismos aerobios.
- Decantación de los lodos resultantes de la digestión aerobia en el fondo del decantador desde el cual son recirculados de nuevo al reactor aerobio.



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

La red de saneamiento existente era consecuencia de una serie de intervenciones llevadas a cabo por diferentes gestores que, en algún momento, han intervenido en la dinámica del Hipódromo. Es por ello que se observaban improvisaciones en su diseño y construcción y el empleo de diferentes materiales. En la misma situación que en el caso anterior la red de pluviales que, en la mayoría de los recorridos era insuficiente y en otros, simplemente, no existía.

El sistema global que afecta a las aguas que se recogen y generan en el conjunto de servicios y dependencias que configuran el Hipódromo de Sant Rafel se ha ordenado a partir de dos redes independientes; red de saneamiento de aguas residuales (grises y negras) y red de pluviales (escorrentías y drenajes).

El proyecto ejecutado, entre otros objetivos, da uniformidad a la red de saneamiento, tanto en materiales como en sección o capacidad de transporte de aguas residuales, desde sus puntos de producción hasta la estación depuradora que le corresponde y dota a la red de modernos equipos de alto rendimiento en la depuración. Con el nuevo sistema de colectores y el sistema de depuración por oxidación total, junto a la separación de grasas y aceites se logra evitar la contaminación de los acuíferos con la infiltración de las aguas depuradas en el terreno, un problema existente en la isla debido a la alta presencia de viviendas diseminadas en suelo rústico sin acceso a redes de alcantarillado y sin la debida dotación de sistemas que garanticen una adecuada depuración de las aguas residuales. El sistema de depuración escogido consiste en la oxidación forzada, por ser el que muestra mayor eficacia para la cantidad y tipo de usuarios y la estacionalidad en el uso del equipamiento.

Asimismo el proyecto ejecutado da uniformidad y continuidad a la red de pluviales, tanto en materiales como en sección o capacidad de transporte de aguas pluviales, desde sus puntos de recogida hasta depósitos de regulación o vertido directo al exterior en situaciones de intensas precipitaciones.





Se han ejecutado dos redes de saneamiento independientes entre sí. La red de saneamiento que recoge todas las aguas residuales generadas en los diferentes servicios existentes en el Centro Social y la red de saneamiento que a su vez recoge las aguas residuales generadas en los diferentes servicios de la zona de cuadras. Las aguas residuales encauzadas son tratadas en sendas estaciones depuradoras de oxidación total.



Se han ejecutado tres redes de pluviales independientes entre sí. La red de pluviales, que recoge todas las aguas pluviales de las cubiertas de los edificios del Centro Social; la red de

pluviales que recoge las aguas pluviales drenadas en toda la superficie en tierra del óvalo central de las pistas más las de escorrentía recogidas por estas y encauzadas por la cuneta perimetral existente que delimita el óvalo central; y la red de pluviales que recoge las pluviales de escorrentía de los pavimentos de acceso al Hipódromo y la conexión con la red de evacuación exterior a torrente ya existente.



#### **Contribuir a la resolución de un problema o debilidad regional.**

Las características propias de la isla de Ibiza, con gran número de viviendas y equipamientos asentados en medio rural y con difícil o inasumible coste de la canalización hacia las redes existentes de alcantarillado producen situaciones de difícil control de la totalidad de vertidos de aguas en el terreno, con el potencial riesgo de contaminación de acuíferos que esto conlleva.

Por tanto el Consell Insular d'Eivissa ha considerado necesario actualizar los sistemas de depuración en los equipamientos de su propiedad sin acceso a redes de alcantarillado, contribuyendo de esta manera a la mejora en la calidad de las aguas subterráneas en la zona donde se asienta el Hipódromo, y con esta actuación difundir la existencia de tecnología disponible para mejorar la calidad de las aguas residuales en instalaciones aisladas, evitando la potencial contaminación de aguas subterráneas, y al mismo tiempo sensibilizar a la población en la necesidad de reducir al mínimo el impacto de la actividad humana sobre el medio ambiente.

#### **Tiene un alto grado de cobertura sobre la población a la que va dirigido.**

La actuación financiada permite el correcto tratamiento de la totalidad de las aguas residuales y pluviales generadas en el Hipódromo objeto de la actuación.

Si bien este equipamiento es propiedad del Consell d'Eivissa, este es el único equipamiento activo de este tipo existente en la isla, siendo utilizado, si contemplar actividades extraordinarias, por unas 10.000 personas al año en su mayoría vinculadas al mundo rural, que utilizan las instalaciones deportivas y el centro social, por lo que cabe considerar el efecto divulgativo sobre los usuarios del hipódromo, al posibilitar el uso y conocimiento cercano de sistemas de depuración y tratamiento de aguas residuales de este tipo.



La Estación depuradora que sirve al Centro Social está proyectada para un caudal máximo 26.800 litros/hora y se trata de un proceso biológico mediante lodos activados con aireación prolongada. El número de usuarios punta servidos es de 128 habitantes equivalentes, siendo el caudal punta diario a tratar de 80.640 litros / día.

La Estación depuradora que sirve a la zona de cuadras está proyectada para un caudal máximo 45.850 litros/hora y se trata de un proceso biológico mediante lodos activados con aireación prolongada. El número de caballos punta servidos es de 130 UGM, siendo al caudal punta diario a tratar de 137.550 litros / día.

Los elementos del sistema de vertido por infiltración instalados están compuestos por un depósito de regulación y cloración de las aguas depuradas, un sistema de cloración automático, un equipo de bombeo de aguas hacia zanjas infiltración y zanjas de infiltración con tuberías de drenaje.



La zona afectada por la infiltración se ha protegido del acceso público mediante la colocación de una valla integrada.



Los elementos del sistema de reutilización instalados son: depósito de regulación, un sistema de cloración automático y un equipo de bombeo de aguas para llenado de cisternas móviles.

Las superficies de recogida de aguas pluviales para su posterior utilización o, simplemente, para su evacuación fuera de las instalaciones del Hipódromo son las siguientes:

ZONA – RECINTO	SUFERF. UNITARIA (m <sup>2</sup> )	SUFERF. ACUMULADA (m <sup>2</sup> )
CENTRO SOCIAL. Cubiertas + Tribunas	5.450	5.450
ÁREA CUADRAS. Pavimentos + Cubiertas.	9.000	14.450
ÁREA PISTAS. Óvalo central + pistas.	56.000	70.450

**Se han tenido en cuenta los criterios horizontales de igualdad de oportunidades y sostenibilidad ambiental.**

La actuación está destinada a su uso sin diferencia de género.

En cuanto a la sostenibilidad ambiental, constituye uno de los objetivos del proyecto, por el objetivo de reducir el impacto sobre el medio donde se emplaza el equipamiento beneficiario, dentro del perímetro rural del único Hipódromo en activo en la isla, lo que reclama un máximo respeto por la preservación del entorno, además de haberse aplicado la solución más sostenible para el medio ambiente, tanto por el empleo de elementos prefabricados que minimizan el desperdicio de materiales y vertidos durante la obra, así como con la mejora en la calidad de las aguas depuradas infiltradas al terreno.





### **Sinergias con otras políticas o instrumentos de intervención pública**

La inversión financiada ha servido como respaldo para actualizar las instalaciones del hipódromo, haciendo posible su pervivencia al adaptarse a la normativa vigente respecto a la depuración de aguas y vertido de aguas depuradas, así como un importante apoyo a las inversiones realizadas por parte del Consell Insular d'Eivissa para la conservación y mejora de las instalaciones, evitando su obsolescencia y haciendo viable su continuidad en términos de calidad y de sostenibilidad medioambiental.

Igualmente supone un apoyo a la necesaria adaptación de los sistemas de depuración de aguas residuales autónomos exigida por la normativa medioambiental al posibilitar a los usuarios el conocimiento de estos sistemas en primera persona y servir como ejemplo de buena práctica para las numerosas actividades emplazadas en suelo rústico y no conectadas a redes de saneamiento presentes en la isla de Ibiza.