

Boletín de información sobre depuración de aguas residuales en núcleos de población de reducido tamaño

Las depuradoras STP tratan las aguas residuales en núcleos reducidos con costes de explotación entre un 20 y un 50 por ciento menores respecto a otras tecnologías

Para conocer los costes reales de explotación se han tenido en cuenta: personal, consumo energético, reactivos y aditivos, evacuación y disposición de residuos (fangos y basuras), así como aquellos relativos al mantenimiento y conservación.

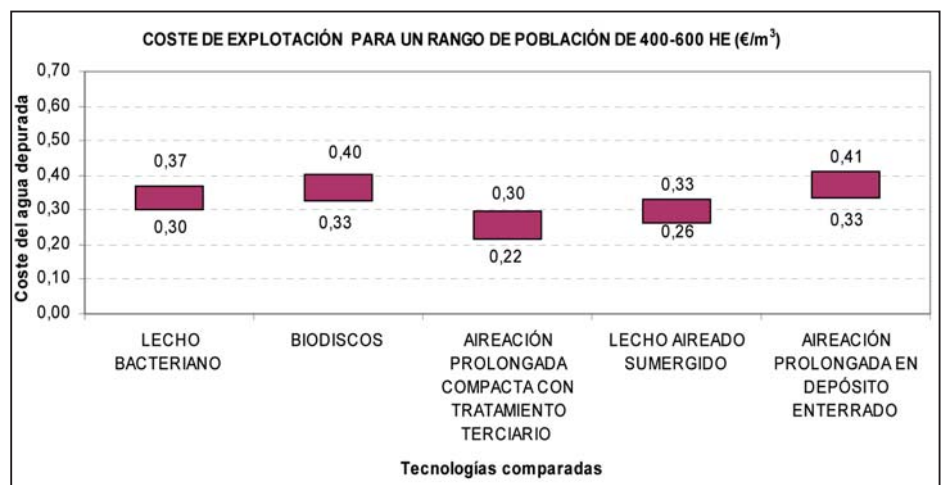
Los técnicos de Soluciones Medioambientales y Aguas (SMA) realizaron un estudio de costes comparativos de explotación entre cinco tecnologías intensivas en el tratamiento de aguas residuales en núcleos de población reducida. Las estudiadas fueron: lecho bacteriano; biodiscos; lecho aireado sumergido; aireación prolongada en depósito enterrado, y aireación prolongada compacta con tratamiento terciario.

Dicho análisis refleja que las plantas que incorporan la tecnología de aireación prolongada compacta con tratamiento terciario, es decir, las STP que comercializa SMA, suponen un ahorro que oscila, dependiendo de los casos, entre un 20 y un 50 por ciento, aproximadamente.



Se evaluaron todos los costes

En el estudio se evaluaron todos los costes que están integrados en la explotación y mantenimiento de una EDAR. Es decir, se analizaron los gastos en personal, consumo energético, utilización de aditivos y reactivos, evacuación y disposición de residuos (fangos y basuras), y el mantenimiento y conservación (repuestos, maquinaria, servicios externos...). Los costes han sido estimados en las condiciones de diseño indicadas por los fabricantes en los manuales de operación y mantenimiento de las diferentes tecnologías.



Calidad del vertido

Asimismo, en el estudio de costes comparativos entre las diversas tecnologías, que se realizó en base a un rango de población de 400 a 600 habitantes equivalentes, expresado en euros por metro cúbico de agua depurada, se observa que STP arrojan en casi todos los apartados cifras extremadamente competitivas. Y es así por hechos como que, al contrario de las otras, no generan lodos y por lo tanto se evitan los sustanciales gastos de evacuación y tratamiento de estos residuos; y además sus costes de mantenimiento y conservación son también mucho menores, como se constató. Y, lo que lo hace más extraordinario si cabe: sin merma de la eficacia, ya que la calidad del vertido de las depuradoras de SMA es netamente superior al de sus competidores.

Datos

Como queda representado en la tabla adjunta, mientras las depuradoras con tecnología de aireación prolongada compacta con tratamiento terciario (que incorporan las STP de SMA) presentan un coste que se sitúa en la horquilla 0,22 euros-0,30 euros por metro cúbico

de agua depurada, las otras 4 tecnologías lo hacen de la siguiente manera ordenándolas de menor a mayores gastos (como se puede ver en la tabla).

La tecnología de Lecho aireado sumergido se mueve en costes entre 26 y 33 céntimos por metro cúbico, es decir, un 20 por ciento superiores en la zona baja y un 10 por ciento en la parte superior de la horquilla.

La de lecho bacteriano lo hace entre 30 y 37 céntimos, que supone un incremento de costes del 40 por ciento, aproximadamente.

Por su parte, la tecnología de biodiscos presenta costes que van desde los 33 a los 40 céntimos metro cúbico. Es decir, un 65 por ciento en el lado bajo de la horquilla y un 27 por ciento en el extremo alto de la misma.

Por último, la de aireación prolongada en depósito enterrado mantiene un horquilla entre los 33 y los 41 céntimos, prácticamente similar a la anterior y también con costes muy superiores a la tecnología de referencia que incorporan nuestras STP.

Un lugar para el sol

Los técnicos de SMA trabajan en un proyecto para incorporar de inmediato placas fotovoltaicas a sus depuradoras, con el objetivo de recuperar entre el 60 y el 100 por cien del gasto en energía eléctrica. Otro reto.

El magnífico y cualificado equipo técnico de Soluciones Medioambientales y Aguas está trabajando a fondo en un proyecto innovador, como caracteriza a todos los que emprende esta firma, que significa otro paso adelante en un producto ya revolucionario en sí, como son las plantas STP depuradoras y reutilizadoras de aguas residuales para núcleos reducidos.



Esta vez se trata de un proyecto para la instalación de placas fotovoltaicas en nuestras depuradoras. Estos paneles, con capacidad para generar energía eléctrica a partir de la luz que proviene del sol, se adosarán a las plantas que comercializa e instala SMA, de tal manera que el coste por metro cúbico de agua depurada, ya

de por sí menor si lo comparamos con el de las plantas depuradoras clásicas, se verá reducido sensiblemente.

Eficiencia y ecología

Aunque las plantas depuradoras STP de SMA son actualmente las más celosas con la conservación del medio ambiente por la sencilla razón de que no contaminan paisajística ni acústicamente, ni es preciso la retirada periódica de lodos, nuestros técnicos han querido ir más allá en su afán perfeccionista con el proyecto de la implantación de placas fotovoltaicas. Ahora se trata de recuperar gran parte o incluso la totalidad del gasto de energía eléctrica, un ahorro que podría oscilar entre el 60 y el 100 por cien del total.

Es decir, nuestros clientes gastarán todavía menos dinero para depurar las aguas residuales, a la vez que serán más respetuosos con la naturaleza.

SMA, gracias al trabajo de investigación profesional serio e incansable de su equipo técnico, espera poder estar en condiciones de introducir esta mejora en el corto plazo.

Mondariz reubica con mínimo gasto la STP-50 de Sabaxáns



Un ejemplo ilustrativo de la movilidad y los bajos costes de oportunidad de nuestras plantas es la reciente decisión del Ayuntamiento de Mondariz de trasladar la STP-50 que estaba instalada en el lugar de Sabaxáns a otra zona del municipio. El motivo de esta alternativa por la que se ha inclinado el ayuntamiento radica en un aumento de población producido en un determinado punto del territorio, cercano a donde se encuentra la factoría de aguas de Mondariz.

Gasto mínimo

El gobierno de Mondariz no ha dudado en desplazar la planta depuradora al nuevo emplazamiento teniendo en cuenta los costes francamente bajos derivados de ese traslado, ya que únicamente tendrá que construir la solera sobre la que descansará la STP-50. Esta es precisamente una de las grandes ventajas de nuestras depuradoras: su movilidad, circunstancia que valoran especialmente los potenciales clientes a la hora de optar por nuestros equipos de tratamiento de aguas residuales.

La planta de Sabaxáns fue ubicada en ese lugar dentro del Plan Deputrans que la Diputación de Pontevedra llevó a cabo para depurar y regenerar aguas residuales en diversos núcleos rurales de la provincia.



El Husa Spa Villalba aglutina calidad, atención y diseño de vanguardia. Paradigma del turismo termal lucense y gallego, donde dialogan armónicamente tradición y modernidad. Desde su apertura en 2006, éste hotel de 4 estrellas, con 42 habitaciones y un spa espectacular de más de 2.100 metros cuadrados, es lugar elegido para celebraciones de diversa índole y escapadas familiares. SMA se siente orgullosa de poder aportar su granito de arena a un proyecto de máximo nivel. Una STP-16 depura las aguas residuales desde la inauguración del complejo a plena satisfacción.

SMA entra en Cataluña con la instalación de Llimiana

SMA cambia la historia consiguiendo que una empresa gallega venda sus productos en esa área y no viceversa, como es norma. El dato subraya nuestra capacidad tecnológica, comercial y operativa, que nos permite estar presentes en un entorno muy exigente. A la instalación de Llimiana ya se le suma ahora otra en Les Avellanes.

SMA acaba de dar su primer paso en un mercado tan difícil y competitivo como el catalán instalando su primera planta depuradora y reutilizadora de aguas residuales, una STP-50, que cubrirá las necesidades de alrededor de 500 ciudadanos de la localidad leridense de Llimiana y alrededores, una zona rural de gran belleza en la antesala de los Pirineos.

La planta no convencional ha sido promovida por la Agencia Catalana del Agua, dentro de los planes y programas de este organismo perteneciente al departamento de Medio Ambiente de la Generalitat. SMA trabaja con la convicción de que este hito tenga continuidad.

Rapidez y flexibilidad

La Agencia Catalana del Agua valoró especialmente en su decisión lo rápido que resulta conseguir los permisos para una obra civil ciertamente menor, que su instalación fuera relámpago



—estaba colocada en 5 horas— y que no causa apenas impacto paisajístico. Además, la posibilidad de acoplar en paralelo una nueva depuradora a la instalada en el caso de que las

necesidades sean mayores en el futuro o en momentos puntuales como en verano, cuando la población en esa zona se multiplica, también fue tenida en cuenta por la Agencia Catalana del Agua cuando se inclinó por nuestra planta. Y todo ello añadido a las ventajas de no producir olores, ruidos ni lodos, gracias a su innovador sistema de depuración.

El responsable de SMA, Marcelino Otero, destacó “lo peculiar e interesante que resulta ver a una empresa gallega vendiendo sus productos en Cataluña. El hecho, asimismo, no deja duda de la apuesta del gobierno de la Generalitat por la innovación y la tecnología y de su sensibilidad en las cuestiones medioambientales. Que cuenten con SMA en una comunidad que posee empresas de primera línea en todos los sectores, incluido el de la depuración de aguas residuales, es un privilegio y un orgullo para todo un equipo de grandes profesionales”.

La Diputación de Orense adjudica a SMA seis plantas depuradoras nodriza

El organismo provincial invertirá 831.000 euros en regenerar las aguas residuales y las fosas sépticas de 3.000 habitantes del rural orensano.

La Diputación de Orense adjudicó a Soluciones Medioambientales y Aguas (SMA) el suministro, instalación y puesta en funcionamiento de 6 plantas depuradoras y reutilizadoras de aguas residuales del modelo STP-50 nodriza. Estas máquinas contienen una novedad técnica que les permite realizar de manera conjunta la regeneración de las aguas residuales domésticas y de las fosas sépticas. Asimismo, están provistas de un sistema de gestión telemático que permite controlarlas de forma centralizada y remota.

Tres mil beneficiados

La inversión del organismo provincial se eleva a 831.000 euros, financiados con Fondos Europeos al Desarrollo Rural. Serán tres los proyectos a desarrollar: “Delorur”, “Terras do Avia” y “Arriano”; que una vez concluidos darán servicio a 3.000 habitantes del rural orensano que viven en pequeños núcleos. La Diputación espera tener las 6 plantas funcionando a lo largo de la primavera y el verano próximo.

Fijar población

El objetivo de los gestores públicos es liberar reservas hídricas al reutilizar las aguas residuales, evitar elementos nocivos para el medio ambiente en los cursos fluviales, aumentar la calidad de vida y fijar población en un rural que lleva



sufriendo el éxodo de los ciudadanos más jóvenes desde hace tiempo. Además, la apuesta de la diputación es una apuesta por el ahorro y el medio ambiente, ya que las STP son más económicas y eficientes que las depuradoras convencionales. SMA lleva instaladas 115 depuradoras en el rural de Orense.



La factoría de Smurfit en Porriño acaba de instalar una STP-10 para depurar las aguas residuales de la plantilla de empleados. Nuestras plantas también son una alternativa idónea para la depuración de las aguas grises y negras que generan las personas en sus centros de trabajo. La multinacional europea líder en el embalaje en cartón ondulado, ha reconocido todas estas ventajas y tomó la decisión de contar con nosotros. Además también tuvieron en cuenta favorablemente el hecho de que la instalación se pudiese llevar a cabo de forma sencilla, sin grandes obras y en tiempo récord.

SMA, a ritmo de fado

La aventura empresarial de Soluciones Medioambientales y Aguas en Portugal apenas comenzó, pero avanza con decisión. Hace apenas dos años de nuestra llegada pero la evolución no cesa y son ya 7 las depuradoras ubicadas con el apoyo de nuestro colaborador comercial en ese país: Ambigua. Un futuro prometedor.

Soluciones Ambientales y Aguas camina con firmeza en Portugal desde sus primeros contactos comerciales, hace tan solo dos años, en 2007,

de la mano de nuestro colaborador en ese país: Ambigua. Se trata de una firma del sector del agua, radicada en la población de Lousada -cerca a Oporto-, que se interesó por nuestras depuradoras a raíz de informaciones que le llegaron sobre el excelente resultado del Plan Daredo -un plan de regeneración de aguas residuales en pequeños núcleos rurales que estaba llevando a cabo la Diputación de Orense en la provincia gallega-

Ambigua entendió muy interesantes las prestaciones de las plantas STP que fabrica e instala SMA, por sus beneficios derivados del uso de una tecnología avanzada no convencional en materia de depuración de aguas. El hecho de que los municipios portugueses sean extensos y con gran diseminación poblacional, como en el caso gallego, les convenció definitivamente de la posibilidad real de probar con éxito nuestras plantas en su país.

Penafiel

En ese mismo año 2007, la Cámara Municipal de Penafiel, -municipio del área de Oporto-, instaló una STP-25 a través de la empresa gestora de aguas,



Penafiel Verde, de capital público. Una vez comprobada la eficacia de esta planta y la adaptación a sus necesidades, inmediatamente se vuelcan en la idea solicitando e instalando otras 3 unidades, esta vez del modelo de mayor tamaño, la STP-50.

Llegan otras gestoras

Durante el 2008 SMA continúa su expansión y otras 3 unidades más marchan hacia Portugal para su instalación. Dos son demandadas por sendas empresas gestoras de aguas,



confirmando la excelente acogida de nuestro producto. Se trata de la empresa Aguas do Douro e Paiva; y de Aguas do Ave. Ubican en sus cuencas, respectivamente, una STP-25 y una STP-50, dejando abierta las puertas a futuras ampliaciones, ya que nuestras plantas son susceptibles de ser ampliadas funcionando en paralelo. Mientras, la otra se la adjudica la francesa Veolia: una planta STP-50 que ubica en el municipio de Paredes.

Qué valoran

Nuestros clientes valoran la inmediatez con que se instalan y los mínimos gastos que se precisan; además de su bajo coste de explotación. Asimismo, aprecian la modularidad de las STP y su facilidad de adaptación a las demandas periódicas. Consideran también muy positivo su movilidad que permite trasladarlas a otro punto sin perder la inversión. Asimismo, valoran el hecho de que no producen lodo alguno y por lo tanto se evitan olores y gastos de reciclaje. También les seduce la posibilidad de colocar las plantas en red y poder controlarlas remotamente a través de una aplicación web, sin necesidad de que el personal se desplace diariamente para su vigilancia. Todo este conjunto de realidades nos hace pensar en un futuro de posibilidades en las vecinas y queridas tierras lusas.



125 metros cúbicos diarios es el caudal que depura la STP-50 que SMA instaló en el complejo residencial Golf Resort Salinas de Antigua (Fuerteventura), partiendo de las aguas residuales generadas en el enclave. El agua descontaminada respeta los parámetros que marca la estricta normativa sobre la materia y es reutilizada para el riego del magnífico campo de golf diseñado por Manolo Piñeiro, lo que significa un 15 por ciento del agua que demanda la infraestructura deportiva. En Canarias SMA tiene operativas 4 depuradoras. Además, el 4 y 5 de mayo estaremos presentes en las V Jornadas Técnicas de Campos de Golf Municipales, en San Roque (Cádiz), donde hablaremos precisamente del reciclaje y reutilización de aguas residuales en el riego de zonas verdes.

sma 

Soluciones Medioambientales
y Aguas, S.A.

C/ Colon, 6, 3º

36201 Vigo

Tfno: 986 441 646

Fax: 986 441 647

Departamento de Comunicación

Alfredo.goberna@netglobal.es

www.smasa.net

DEP. LEGAL: PO 145-2009