



Los nuevos controles dedicados han “mejorado la eficiencia en términos de rendimiento de la bomba y consumo energético. Esto significa que las bombas tendrán una vida útil más larga, lo que reduce el coste de mantenimiento y las paradas por avería de las instalaciones”, explica Walid Abdelrahman.

Ras al-Jaima ahorra un 20 % de energía y un 12 % de gastos operativos con el sistema de bombeo de aguas residuales

Ras al-Jaima, conocido como RAK, es el emirato más al norte de los siete que componen los Emiratos Árabes Unidos (EAU). Tiene una población de alrededor de 350.000 personas. Es conocido por la biodiversidad en sus playas y montañas.

RAKWA es el organismo encargado de las aguas residuales de RAK, y es responsable del diseño, la construcción, el funcionamiento y el mantenimiento de todos los sistemas públicos de aguas residuales.



Walid Abdelrahman, O&M Department Manager de RAKWA.

La situación

RAKWA se enfrentaba a diversos problemas y deseaba ponerles solución. Estos eran algunos de ellos:

- La mayoría de las actividades de mantenimiento eran reactivas, ya que no se contaba con un sistema de monitorización de estado y análisis de datos.
- Elevados costes de reparación.
- Respuesta tardía a los fallos del sistema, lo que provocaba desbordamientos de las alcantarillas y la insatisfacción de los clientes.
- Elevado consumo energético debido al sistema de velocidad fija de las bombas.
- Altos costes de desplazamiento y personal del sistema de monitorización física.

- Dificultad para gestionar la red y el sistema de bombeo en condiciones

“Como nuestra organización es joven, obviamente hemos tenido algunas dificultades iniciales”, comenta Abdul Qadir Malik, Head of Capital Project Delivery de RAKWA. “Una ha sido la mala ejecución al colocar los sistemas. Como resultado, nuestros sistemas se han desajustado, lo que ha provocado la infiltración de agua exterior en ellos. Esto conlleva unos gastos operativos y de electricidad más elevados, así como unas tasas más altas”. “Como el sistema funcionaba de manera manual, había que visitar las 13 estaciones de bombeo al menos una vez cada cuatro horas”, explica Walid Abdelrahman, O&M Department Manager de RAKWA. Algo tenía que cambiar.

GRUNDFOS 

Possibility in every drop



Gracias al sistema de gestión remota de Grundfos, RAKWA pudo monitorizar sus estaciones remotas a través de tabletas, teléfonos móviles y ordenadores de sobremesa, lo que minimizó la necesidad de hacer visitas físicas.

La solución

Tras analizar los problemas a los que se enfrentaba el cliente, se vio claramente que la mayoría de estos se debían a unos controles de bombas anticuados y a la falta de monitorización en tiempo real. Basándose en el estudio, el equipo técnico de Grundfos propuso controles dedicados y una solución digital de monitorización, gestión de alertas y control remotos.

“Cuando empezamos a trabajar con Grundfos para encontrar algunas soluciones mejores, nos presentaron una excelente tecnología de monitorización remota”, explica Mark Bruno, Executive Director de RAKWA. El sistema de monitorización y control remoto está totalmente basado en la nube. También envía notificaciones por correo electrónico/SMS al teléfono de los operadores cuando se produce una alarma en el sistema.

En la primera fase, RAKWA actualizó tres estaciones de bombeo principales con cuadros de control que comprendían variadores de velocidad Grundfos CUE con controles dedicados y la tecnología de gestión remota de Grundfos.

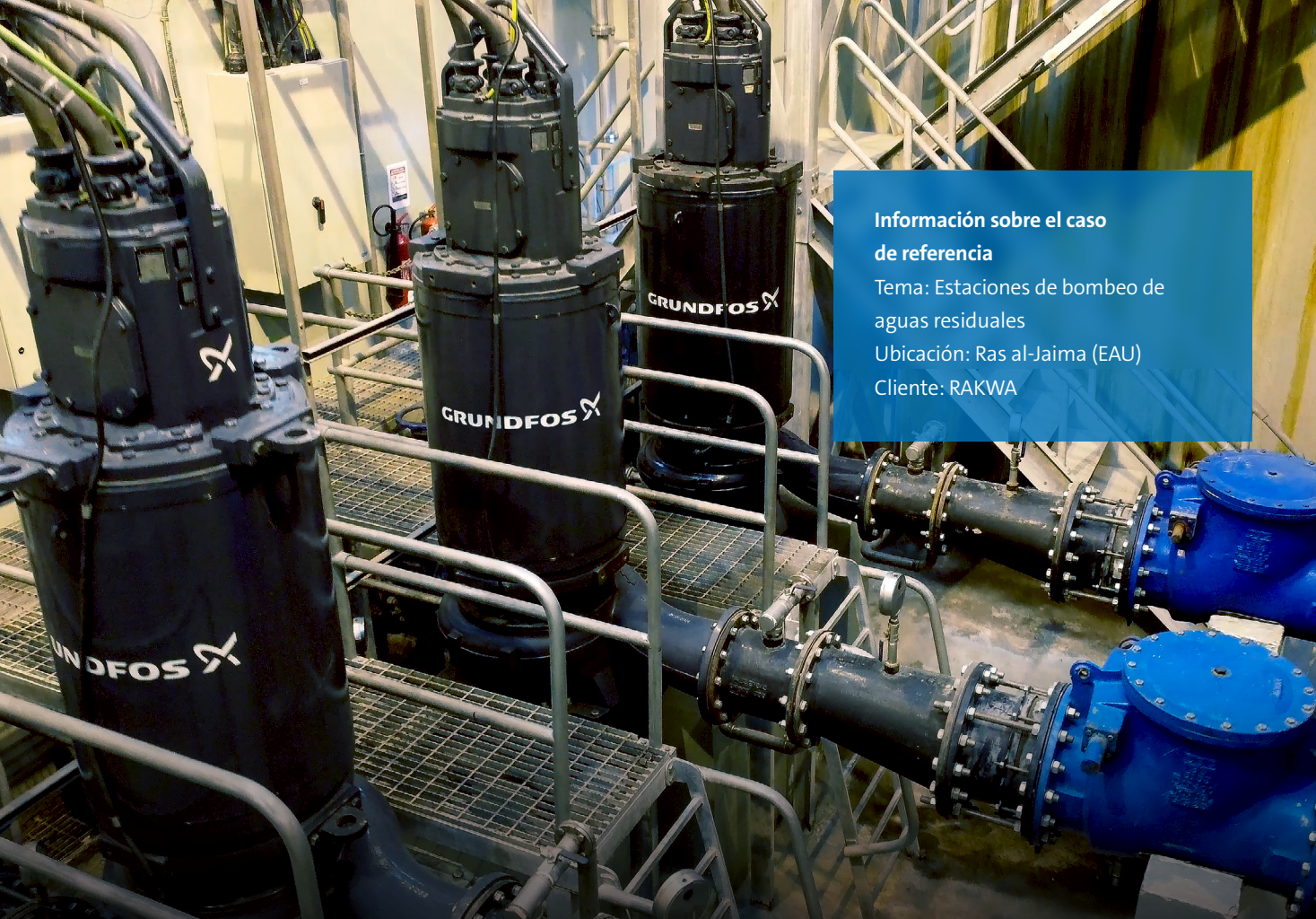
“Con el nuevo sistema de gestión remota, podemos monitorizar todas nuestras estaciones a través de teléfonos móviles o tabletas, o incluso desde nuestros ordenadores de sobremesa”, comenta Walid Abdelrahman. “Esto ha minimizado las visitas físicas a las instalaciones y ha reducido de manera considerable el consumo del combustible utilizado para hacer esas visitas”.

El sistema también ha permitido hacer una amplia variedad de análisis de datos, lo que ha ayudado al equipo de mantenimiento de RAKWA a pasar del mantenimiento reactivo al mantenimiento predictivo.

“La solución digital también incluía la instalación de controles VFD, lo que nos permitía controlar la velocidad de las bombas para adaptarla al caudal de bombeo”, añade Walid Abdelrahman. “En definitiva, ha mejorado la eficiencia en términos de rendimiento de la bomba y consumo energético. Esto significa que las bombas tendrán una vida útil más larga, lo que reduce el coste de mantenimiento y las paradas por avería de las instalaciones”.



Con controles dedicados y el sistema de gestión remota de Grundfos, RAKWA ahorró un 20 % de energía y un 12 % en gastos operativos totales con la actualización de un sistema de bombeo de su sistema de gestión de aguas residuales.



Información sobre el caso de referencia

Tema: Estaciones de bombeo de aguas residuales

Ubicación: Ras al-Jaima (EAU)

Cliente: RAKWA

Bombas Grundfos S en una de las estaciones de bombeo de RAKWA en Ras al-Jaima (EAU).

El resultado

Mark Bruno, de RAKWA, afirma que “con Grundfos y sus soluciones con las que hemos trabajado, hemos conseguido un ahorro de más del 20 % de la inversión energética necesaria para hacer funcionar el sistema, así como una reducción del 12 % de los gastos operativos totales”.

Easa Al Shamsí, Deputy General Manager del área Public Service Department de RAK, señala: “Esto nos llevará a alcanzar la visión de construir la economía verde de la EAU bajo el lema de ‘Economía verde para el desarrollo sostenible’”.

Según Mark Bruno: “En Ras al-Jaima, existe el gran objetivo de seguir desarrollando este emirato, atraer a la comunidad empresarial, atraer el turismo y mantener contenta a la población. Colaborar con socios como Grundfos para encontrar las mejores soluciones resulta fundamental en todo lo que hacemos”.

La aportación de Grundfos

Para actualizar las estaciones de bombeo de aguas residuales de RAKWA, Grundfos suministró bombas S, cuadros Grundfos Dedicated Controls, variadores de velocidad CUE, un sistema de gestión remota y sistemas de aumento de presión Hydro MPC-E.

“Con Grundfos, hemos logrado ahorrar más de un 20 % de la energía necesaria para hacer funcionar el sistema, así como reducir en un 12 % los gastos operativos totales”.

Mark Bruno, Executive Director de RAKWA
(organismo de gestión de aguas residuales de RAK)

BOMBAS GRUNDFOS ESPAÑA, S.A.

Camino de la Fuentecilla, s/n
28110 Algete (Madrid) Spain
Tel: (+34) 91 848 8800
Email: marketinginfo-bge@grundfos.com
es.grundfos.com

GRUNDFOS 