



Sofrel
LACROIX

entemanser

ENTEMANSER

Telegestión de la red de agua del Sur de Tenerife

Presentación de Entemanser

ENTEMANSER es una sociedad española de capital privado, que gestiona el abastecimiento de agua potable y el saneamiento principalmente en la zona sur de la isla de Tenerife. La empresa da actualmente servicio a 17.000 abonados, y factura más de 8,5 hectómetros cúbicos. Presta servicio, entre otros, a los municipios de Adeje, Granadilla de Abona, Guía de Isora, Santiago del Teide, San Miguel de Abona y a las urbanizaciones privadas de Golf del Sur y Radazul. Cuenta con una red de distribución de 285 km., y una red de saneamiento de 113 km.

Para poder abastecer a esta población, ENTEMANSER cuenta con una capacidad de almacenamiento total de 304.000 metros cúbicos, repartidos en 28 depósitos de distribución, y cuatro presas con volumen para 225.000 m³. Dispone asimismo de 26 estaciones de bombeo de aguas residuales.

ENTEMANSER es una sociedad que se creó para satisfacer las necesidades de suministro de agua potable del sur de Tenerife, una zona caracterizada por una escasez de agua, difícil distribución debido a su accidentada geografía, y una creciente demanda de agua tanto por parte de la agricultura, principalmente plantaciones de plataneras, como por parte de las infraestructuras turísticas. Desde el año 2.005 la empresa es parte del Grupo FCC a través de su filial AQUALIA.



Referencia España

El interés de la telegestión

El agua es un bien escaso en la isla, debido al bajo nivel de precipitaciones y a la ausencia de almacenamientos de agua superficiales naturales (embalses o pantanos). Actualmente el agua se obtiene mediante galerías excavadas en las montañas por particulares, que la venden a ENTEMANSER, o bien mediante desaladoras. La compañía cuenta con más de 1000 distintos proveedores de agua. Por ello, el coste del agua es elevado, y de ahí la necesidad de extremar la vigilancia de la red con objeto de reducir las pérdidas. Debido al complejo sistema de abastecimiento de agua de las distintas captaciones y fuentes de suministro, su distribución a depósitos reguladores, tratamiento de potabilización, bombeos de agua sobrante, gestión del agua procedente de la desaladora, etc., ENTEMANSER precisaba de un sistema que permitiera el control a distancia de todo este sistema.



Un problema particular se planteaba con la elección del sistema de comunicación de las estaciones remotas. Debido a la escarpada orografía de la isla, hay poca accesibilidad para poner líneas telefónicas fijas. Asimismo, esta geografía no permite una buena comunicación vía radio, ya que debido a las características del territorio, hubiese sido necesaria la instalación de repetidores en muchos puntos. El desarrollo de la cobertura GSM permitió dotar al sur de Tenerife de una tecnología de comunicación idónea para realizar los enlaces entre estaciones remotas y puesto central.



Sistema de telegestión implementado



ENTEMANSER y SOFREL han colaborado desde hace más de 11 años. Actualmente, ENTEMANSER cuenta con un total de 87 estaciones remotas de SOFREL, siendo 54 de ellas del modelo S50, 32 del modelo S550, y una del modelo CELLBOX. Además, ENTEMANSER cuenta con un sistema SCADA de tipo TopKapi, también suministrado por SOFREL.

Las estaciones remotas comunican o bien por RTC (red telefónica conmutada) o por GSM, con el puesto central. Además, las estaciones remotas pueden comunicar alarmas a los móviles de los responsables de mantenimiento en caso de averías.

De las 87 remotas, 63 están dedicadas a instalaciones de abastecimiento de agua

potable, y 24 a estaciones de saneamiento. En las remotas instaladas en estaciones de rebombeo de aguas residuales se ha empleado la función de saneamiento desarrollada por SOFREL. Además de los equipos de telecontrol, se han empleado sondas de nivel de saneamiento en estas instalaciones, que a juicio de ENTEMANSER, son las mejores que han instalado por su durabilidad y resistencia en un entorno tan agresivo.



Resultados de la telegestión



Gracias a la implantación de los sistemas de Telegestión, ENTEMANSER puede controlar todos los parámetros de su red de captación, depósitos y distribución para los cinco servicios desde sus oficinas centrales de Adeje, en tiempo real, y a distancia. Parámetros como el estado de bombas, caudales, lecturas de contador, niveles de cloro, niveles de depósitos, etc., están ahora disponibles de manera inmediata, en tiempo real, a través de gráficos de alta calidad. La sencillez de manejo de los equipos SOFREL ha dotado además a ENTEMANSER de una gran autonomía en su gestión.

El empleo de comunicación GSM también ha permitido que

se pueda configurar el envío de alarmas en tiempo real a los teléfonos móviles de los encargados de mantenimiento, de manera que éstos pueden actuar rápidamente en caso de avería. Además, gracias al sistema de gestión de comunicación del puesto central, las comunicaciones telefónicas GSM son conducidas a través de módem GSM, y las RTC a través de módem de telefonía fija, con el consiguiente ahorro.

Asimismo, los diferentes servicios pueden también supervisar sus respectivas redes desde ordenadores situados en sus oficinas, lo que permite un seguimiento descentralizado de la red.

El sistema implantado también ha permitido que los explotadores tengan acceso a datos de históricos y gráficas. Gracias al análisis de los datos recogidos en el puesto central han podido detectarse fugas y fraudes, mediante los datos de los consumos nocturnos y la comparación de patrones de consumo por sectores. Esto ha permitido aumentar la eficiencia y mejorar el aprovechamiento de un recurso como el agua, escaso y caro en las Islas Canarias.

El sistema implementado permite además a ENTEMANSER realizar el telemando de los elementos técnicos remotos, de manera que sea posible la activación o desactivación de bombas, válvulas, dosificadores y otros dispositivos que se vayan incorporando al sistema. De este modo, la compañía ha logrado un control total de su red, con reducciones de costes, aseguramiento de la calidad del servicio prestado, protección del entorno natural, ahorros de agua y energéticos, en un entorno geográfico difícil.

