



EL FOCO



**JOSÉ ANTONIO
RUBIO DÍAZ**

SG&I AREA MANAGER.
"SECURITY, GOVERNMENT &
INFRASTRUCTURE" DE INTERGRAPH ESPAÑA

El autor reflexiona acerca de los retos existentes en la búsqueda de soluciones tecnológicas a los problemas medioambientales y presenta dos casos ejemplares de utilización de energías renovables

Energía más verde en Europa

La energía y el medio ambiente van de la mano. Incluso los derivados de los combustibles fósiles y de las energías renovables, toda la producción energética y las actividades de consumo tienen impacto en el medio ambiente. El reto de las compañías de servicios públicos es conocer cómo manejar el crecimiento y el desarrollo de una manera sostenible, protegiendo la salud y los recursos naturales.

A lo largo de los años, los políticos y las compañías del mundo han establecido metas, obligatorias y voluntarias respectivamente, sobre temas que van desde las emisiones al aire o la contaminación del agua subterránea a la protección del hábitat animal. Con diversidad de preocupaciones – algunas locales, otras globales – los gobiernos y las empresas de servicio público han adoptado enfoques diferentes para asegurar que los recursos sean utilizados tan eficientemente como sea posible, con el menor impacto medioambiental.

Un caso ejemplar es el de Alemania, que obtiene más energía de los recursos renovables que cualquier otro gran país. La Agencia Internacional de Energía prevé que la energía renovable será el recurso principal de los países en el año 2030, ayudando a reducir las emisiones de carbón significativamente. Compañías como Energiequelle GmbH están ayudando a Alemania con esas metas. Energiequelle diseña y construye plantas de energía eólica, solar y biogás a lo largo de toda Alemania y Europa. La compañía proporciona co-

La Agencia Internacional de Energía prevé que las renovables serán el recurso principal en el año 2030

nexiones a las redes públicas y privadas y se ocupa de la gestión comercial y técnica de sus subestaciones.

Energiequelle utiliza GNIUS, una solución GIS basada en la tecnología de Intergraph, para agilizar las operaciones técnicas de sus plantas y redes. El SIG de Intergraph compila documentación de las centrales eléctricas de energía renovables, incluyendo datos completos sobre los cables de alimentación (alta, media y baja tensión) y parques eólicos y solares para mejo-

rar sustancialmente la gestión de fallos. Cuando se producen daños en el sistema de cableado después de una obra civil, por ejemplo, esta empresa, como todas las del sector, necesitan acceso rápido a los datos reales para rectificar los fallos lo antes posible. Gracias al desarrollo de soluciones como las de Intergraph se pueden identificar inmediatamente la localización del fallo y actuar así en consecuencia.

Trabajando con Energiequelle, el pueblo de Feldheim en Brandemburgo estableció una red de energía autosuficiente: un suministro descentralizado de energía renovable para las empresas, los hogares y la comunidad. Feldheim instaló un sistema de calefacción completo de alto y bajo voltaje, que no se encuentra en las redes comunes. La base para su co-



Feldheim ha recibido numerosos premios por ser el único pueblo autosuficiente en energía de Alemania"

recto funcionamiento es la existencia de un sistema de ayuda asistida y la colección de datos de Energiequelle.

Feldheim utilizaba previamente un parque eólico formado por 43 aerogeneradores, con 75 megavatios de energía eléctrica, como parte del proyecto. Más tarde se formó una subestación con un transformador de salida nominal de 100 megavoltios-amperios, una planta de biogás con 500 kilovatios de energía eléctrica y 530 kilovatios de energía térmica y un sistema de calefacción con madera de 400 kilovatios de potencia. El parque eólico, la planta de biogás y el sistema de calefacción proporcionan energía a un total de cuarenta casas, una granja, tres cuadras y una planta de manufactura. La mayor parte de la energía producida se realimenta de la red pública. Feldheim es el único pueblo en Ale-

mania totalmente autosuficiente en términos de energía. El pueblo ha recibido numerosos premios y otros reconocimientos especiales.

El lado positivo de las energías renovables es la importante reducción en las emisiones de carbono asociadas con la producción de combustibles fósiles. Sin embargo, como cualquier otro proceso de generación de energía, la energía renovable también presenta retos para el medio ambiente.

Es el caso de la energía eólica, por ejemplo. Los parques eólicos son muy adecuados para las regiones amplias y las costas donde la fauna es abundante. El estudio adecuado y el control de evaluación son necesarios para garantizar que los parques eólicos no afecten negativamente a la migración y el desplazamiento de las aves y otros animales salvajes.

Existe un especial esfuerzo en este campo en el Reino Unido, líder mundial en la generación de energía eólica marina. Por ejemplo, APEM Ltd., consultora ambiental independiente líder en Europa especializada en agua dulce y en ecología marina, monitoriza las poblaciones de aves en el Reino Unido de los parques eólicos, incluyendo áreas zonificadas para el futuro desarrollo de estos y determina el impacto que puede tener sobre la vida salvaje la generación de energía. APEM utiliza ERDAS APOLLO de Intergraph para organizar y difundir los datos de los análisis técnicos que examinan y cuentan las aves capturadas en cada imagen. En este caso, el uso de software de Intergraph permite entender y procesar grandes cantidades de datos aéreos, hecho crucial para la planificación y desarrollo, así como para la supervisión continua del impacto medioambiental de la producción de energía.

Con estos casos de éxito expuestos, podemos afirmar que existe una relación armónica entre la empresa y el medio ambiente. La empresa juega un

La gestión medioambiental no hubiera sido posible sin el papel fundamental que ha jugado la tecnología

papel protagonista en la búsqueda y aporte de soluciones tecnológicas a los problemas medioambientales. Llegados a este punto, es importante destacar que la gestión medioambiental ha pasado a ser un hecho que no hubiera sido posible sin el papel fundamental que ha jugado la tecnología. La creación de herramientas específicas han llevado a una mejora notable en la protección medioambiental y seguirán desarrollándose en la constante de conseguir un planeta más verde.

THINKSTOCK