

DESBLOQUEANDO LA AUTOMATIZACIÓN DE LOS SISTEMAS DE RIEGO DE PIVOTE CENTRAL

HECHOS DESTACADOS

- ✓ Los sistemas de riego de pivote central son una excelente forma de utilizar Los recursos hídricos donde se necesitan exactamente, reducir las tasas de consumo de agua y ofrecer a Los agricultores comodidad y eficiencia. Pero para aprovechar al máximo su potencial, deben estar conectados a una red que permita el acceso, la gestión y el control remotos.
- ✓ Dado que los campos de cultivo se encuentran en zonas rurales, proporcionar conectividad de red al sistema de riego no es tarea fácil. Por suerte, tenemos el router adecuado para ello: RUTX11.
- ✓ Con una opción de conectividad celular, función de agregación de portadoras y otras ventajas como GNSS e interfaces múltiples, el RUTX11 equipará toda la solución de riego con una conectividad robusta e ininterrumpida que permite el acceso remoto, ahorrando a los agricultores mucho tiempo y costes de mano de obra.

EL RETO - UN SISTEMA DE RIEGO OBSOLETO

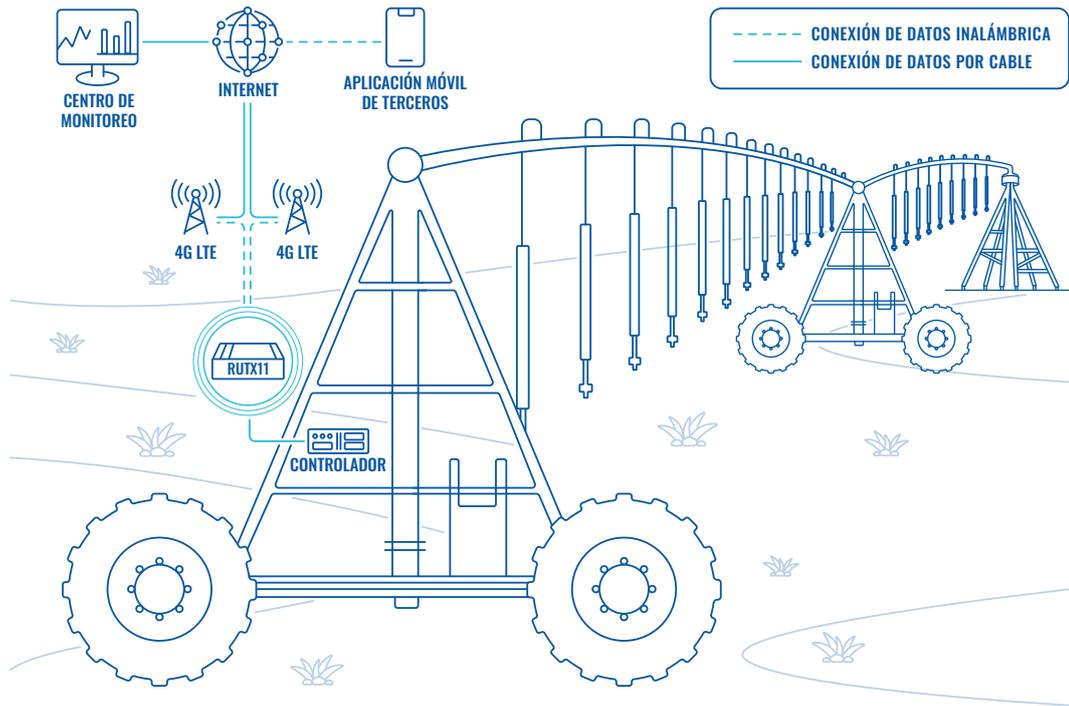
Todos los seres vivos del planeta dependen del agua para sobrevivir. A pesar de su papel fundamental en el medio ambiente, los ecosistemas y el suministro de alimentos, la forma en que tratamos los recursos hídricos no es necesariamente la más inteligente. Las estadísticas actuales de consumo de agua revelan que la agricultura absorbe hasta el [70%](#) de todas las extracciones mundiales de agua. Sin embargo, se estima que este porcentaje no hará sino aumentar, ya que estamos a punto de dar la bienvenida a 2.000 millones de personas más en el mundo para finales de [2050](#).

Y sí, tiene sentido que esta cantidad de agua se dedique a los cultivos con los que alimentamos a los animales de granja. Sin embargo, la friolera del [40%](#) del agua que los agricultores utilizan en sus campos de cultivo se desperdicia debido a prácticas de riego anticuadas y mal concebidas.

Por suerte, hay formas de resolver este problema, y una de ellas son los sistemas de riego de pivote central. Éstos pueden reducir el consumo de agua automatizando todo el proceso de riego de los campos de cultivo, incluida la aplicación de fertilizantes y otros productos químicos a los cultivos. Pero el potencial no acaba ahí.

Con la ayuda de la conectividad de red, estos sistemas ayudan a los agricultores a ahorrar tiempo, reducir los costos de mano de obra y aumentar la eficiencia, ya que proporcionan acceso remoto al sistema. Esto permite programar el riego en función de criterios específicos o de las condiciones ambientales. Sin embargo, conseguir cosas tan geniales no es fácil, ya que los campos de cultivo se encuentran en zonas rurales sin una excelente cobertura de red. Por eso, una solución como ésta debe estar equipada con los mejores dispositivos de conectividad de red.

TOPOLOGÍA



LA SOLUCIÓN - PASAR A LA AUTOMATIZACIÓN

Un candidato perfecto para habilitar la comunicación M2M y proporcionar una conectividad de red robusta es nuestro router celular RUTX11 que suena con todas las campanas y silbatos. En primer lugar, con la capacidad de disponer de conectividad celular como fuente principal de Internet, el RUTX11 proporcionará a todo el sistema de riego de pivote central una red robusta e ininterrumpida, incluso en el campo. El router también ofrece una función de agregación de portadoras, que permite la fusión de dos bandas para un aumento significativo del ancho de banda de transmisión de datos. Esta tecnología aumenta aún más la fiabilidad de la red con una cobertura y estabilidad mejoradas, algo crucial para las soluciones ubicadas en zonas remotas.

Pero, ¿qué oportunidades concretas ofrece una conectividad de red tan fiable?

La principal ventaja de una sólida conectividad de red es la capacidad de todo el sistema para realizar comunicaciones M2M e intercambiar datos entre los controladores del pivote, el centro de monitorización y las aplicaciones de terceros. Esto hace que el estado y los datos de todo el sistema de riego sean visibles de forma remota. De este modo, los agricultores pueden realizar un seguimiento, controlar y realizar ajustes en el sistema sin necesidad de desplazarse a cada punto del sistema de riego. El control de los tiempos de funcionamiento de los componentes, así como la monitorización de un sinfín de datos, pueden realizarse desde cualquier lugar y en cualquier momento.

Otro aspecto interesante del RUTX11 es su función GNSS, especialmente importante para los agricultores con muchos sistemas de riego repartidos por los campos. Si un pivote deja de funcionar, puede enviar las notificaciones correspondientes al centro de supervisión y, gracias al GNSS, proporcionar su ubicación exacta. Esto puede ayudar a los agricultores a identificar rápida y cómodamente qué pivotes han dejado de funcionar y tomar las medidas oportunas ante la llamada.

Nuestro router también dispone de diferentes interfaces, como E/S, Ethernet y un puerto USB, que puede utilizarse para conectar dispositivos serie mediante un convertor de USB a serie. Estas interfaces hacen que el dispositivo sea fácilmente aplicable a múltiples pivotes que puedan requerir interfaces diferentes.

Esta solución no sólo ayuda a reducir los costos de consumo de agua y, por tanto, a disminuir el porcentaje que ocupan las extracciones globales de agua, sino que permite a los agricultores realizar sus tareas cotidianas con mucha más eficacia.

