

Mejoramiento de las operaciones de la compañía de servicios públicos de agua y reducción de los costos de las comunicaciones



“Fuimos capaces de conectar todo el sistema: banda angosta hacia los medidores y sensores, y banda ancha para la base de datos e Internet. Las comunicaciones estuvieron en funcionamiento en cuestión de semanas, con el equipo y soporte de Cambium Networks”.

- CARLOS MENA,
LÍDER DE
TECNOLOGÍA EN
AGUAKAN.

Desafío

CUANDO LAS COMUNIDADES CRECEN, LAS COMPAÑÍAS DE SERVICIOS PÚBLICOS TAMBIÉN DEBEN CRECER

y cambiar para soportar el incremento en la demanda.

Cuando la ciudad de Playa del Carmen en México, creció debido al incremento de nuevas áreas residenciales y desarrollos hoteleros, fue necesaria la ampliación de los servicios de agua. El abastecimiento de agua potable, la recolección de aguas residuales y las plantas de tratamiento se ampliaron para tener capacidad ante el incremento de la población.

Mientras la infraestructura de servicios de agua estaba siendo mejorada, Aguakan también tuvo la responsabilidad a su vez de asegurar que las operaciones fueran de excelente calidad. La anterior infraestructura de comunicaciones para el monitoreo de los sistemas y la conexión de las oficinas había sido suministrada por el proveedor de servicios de telecomunicaciones públicos local y el monto de las comunicaciones excedía sus servicios y parámetros de costos. Aguakan necesitaba una solución y contaba con un cronograma ajustado para implementar una red de comunicaciones.

Solución

“ADEMÁS DE CONECTAR LOS SENSORES Y MEDIDORES EN EL ÁREA, NECESITÁBAMOS

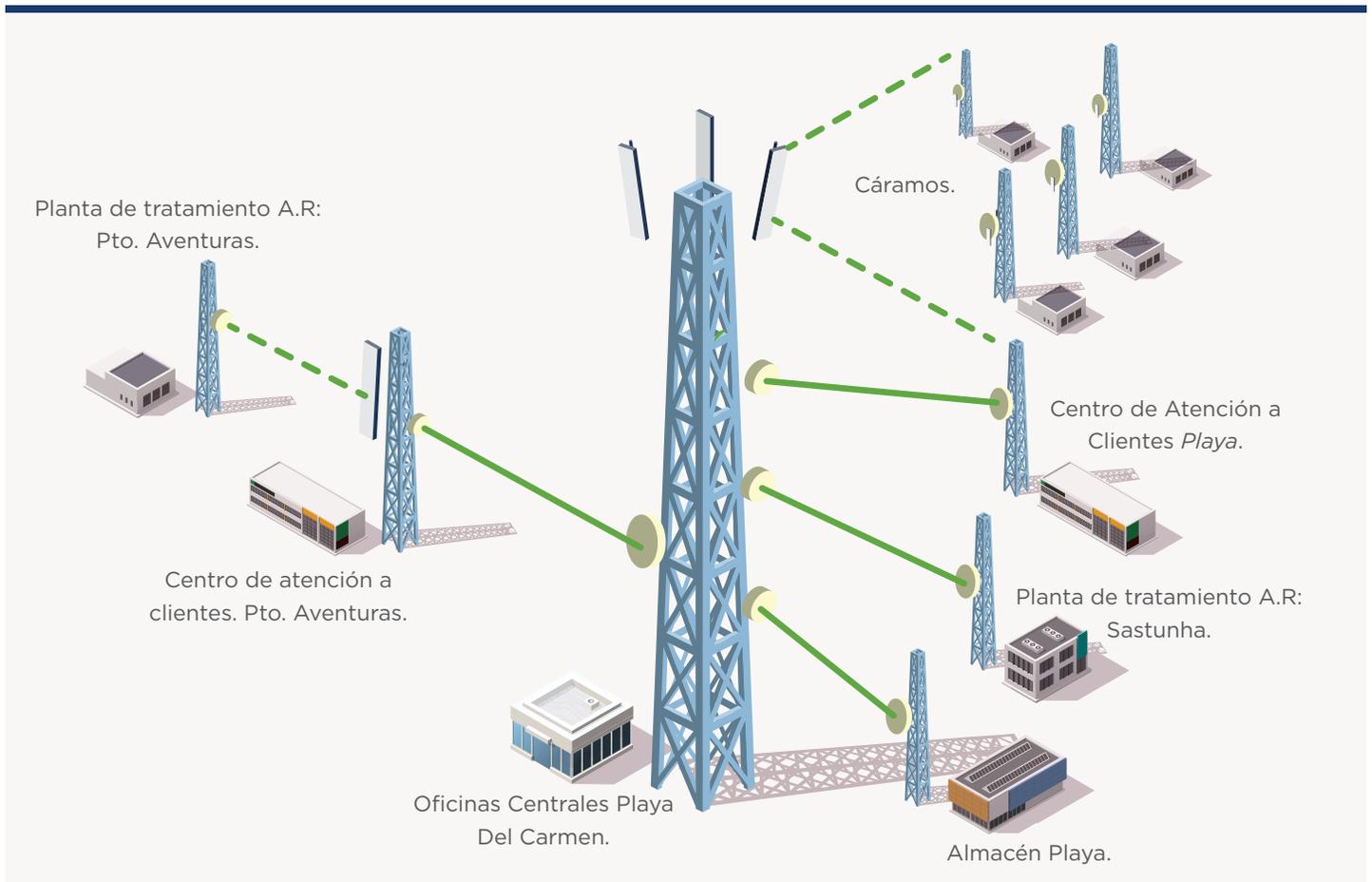
conectar ubicaciones remotas, incluyendo el centro de servicio al cliente, la bodega y las instalaciones de la planta”, dice Carlos Mena, Líder de tecnología de Aguakan. “Estas conexiones entre oficinas requerían acceso a la base de datos, servicios de voz e Internet - lo que significaba velocidades de banda ancha”.

La oferta propuesta por la compañía de teléfonos local consistía en líneas dedicadas, las cuales proporcionaban ancho de banda en exceso para las comunicaciones de banda angosta de los medidores y un ancho de banda muy limitado para las oficinas. Adicionalmente, el costo de las líneas dedicadas habría sido demasiado alto para las nuevas y ampliadas instalaciones.

“Nosotros elegimos construir una red privada”, dice Fabiola Ojeda, Gerente de proyectos de IT, Aguakan. “Esto nos dio la flexibilidad para construir exactamente la capacidad que necesitábamos en cada ubicación, sin los costos de suscripción mensuales”. Además la red privada puede extenderse en la medida que crezca la demanda en el futuro.

Con la ayuda de Cambium Networks, Aguakan diseñó una red inalámbrica completa, con enlaces del backhaul de transporte punto-a-punto (PTP) en la banda de frecuencia no licenciada de 5 GHz y una red de distribución en las bandas no licenciadas de 900 MHz y 5 GHz.





SOLUCIÓN DE INFRAESTRUCTURA DE BACKHAUL INALÁMBRICO PTP 650

Frecuencia	4.9 to 6.05 GHz
Capacidad	Hasta 450 Mbps en un canal de 45 MHz
Desempeño galardonado	La capacidad más alta en canales de 20 y 40 MHz La eficiencia espectral más alta en canales de 20 y 40 MHz

Plataforma de red de acceso de distribución PMP 450

Frecuencia	900 MHz, 2.4, 3.5, 3.65 y 4.9 a 5.9 GHz
Capacidad	125 Mbps

Solución de red de distribución ePMP™ 1000

Frecuencia	2.4 y 5 GHz
Capacidad	100 Mbps en un canal de 20 MHz



Resultados

AGUAKAN IMPLEMENTÓ CONECTIVIDAD de banda ancha inalámbrica en tres ciudades en el área de Quintana Roo: Cancún, Puerto Morelos y Playa del Carmen. La red de comunicaciones de la compañía de servicios públicos de agua tiene 17 enlaces PTP y 180 módulos de radio PMP 100 funcionando en el espectro de 900MHz.

“El sistema funcionó muy bien e incluso tenemos una mejor conectividad que antes”, dice Ojeda. “Tenemos completa la información de telemetría de las estaciones de bombeo, pozos y tuberías. Después de ver la mejoría en las primeras tres ciudades, hemos extendido la red para incluir la ciudad de Isla Mujeres utilizando conectividad ePMP”.

Próximos pasos

AGUAKAN CONTINUARÁ EXPANDIENDO LA RED Y REEMPLAZANDO LAS LÍNEAS DEDICADAS Y LOS SERVICIOS ANÁLOGOS con su red de banda ancha inalámbrica privada. “Ahora todas las aplicaciones de la red corporativa de Aguakan y los datos se envían a través de la red. Antes esto era imposible. Ahora tenemos el ancho de banda y las comunicaciones para hacer lo que necesitamos”, dice Mena.

Acerca de Aguakan

www.aguakan.com

Aguakan provee agua potable y el servicio de recolección y tratamiento de aguas residuales a los municipios de Benito Juárez, Isla Mujeres y Solidaridad. Los empleados de Aguakan son un grupo de expertos que usan su entrenamiento y la última tecnología para garantizar que las comunidades reciban un servicio de la más alta calidad.

¿Por qué Aguakan eligió a Cambium Networks?

- **Excelente soporte técnico** para atender el proyecto hasta su culminación.
- **Flexibilidad y capacidad de la red** para soportar las necesidades de comunicaciones en diferentes partes de la red.
- **Conectividad confiable** que se desempeña consistentemente en presencia de alta demanda y condiciones rigurosas.