

# Melhorar as operações da concessionária de água e reduzir os custos de comunicações



“Conseguimos conectar todo o sistema: banda estreita para medidores e sensores e banda larga para banco de dados e Internet. As comunicações estavam funcionando em semanas com equipamentos e suporte da Cambium Networks.”

- Carlos Mena,  
Líder Tecnologia  
da Aguakan

## Desafio:

Quando as comunidades crescem, as concessionárias devem crescer e mudar para apoiar o aumento de demanda. Quando a cidade de Playa del Carmen, México, cresceu com o acréscimo de novas áreas residenciais e empreendimentos hoteleiros, os serviços de água precisaram ser aprimorados. Tanto o abastecimento de água potável como as instalações de coleta e tratamento de águas residuais foram expandidos para acomodar a crescente população.

Embora a infraestrutura de serviços de água estivesse sendo melhorada, a Aguakan também tinha a responsabilidade de assegurar que as operações fossem de primeira classe. A infraestrutura de comunicações anterior para monitorar sistemas e conectar escritórios tinha sido fornecida pelo provedor local de serviços de telecomunicações públicas e a quantidade de comunicações ultrapassaria seus parâmetros de serviço e custo.

A Aguakan precisava de uma solução e estava com um cronograma apertado para implementar uma rede de comunicações.

## Solução:

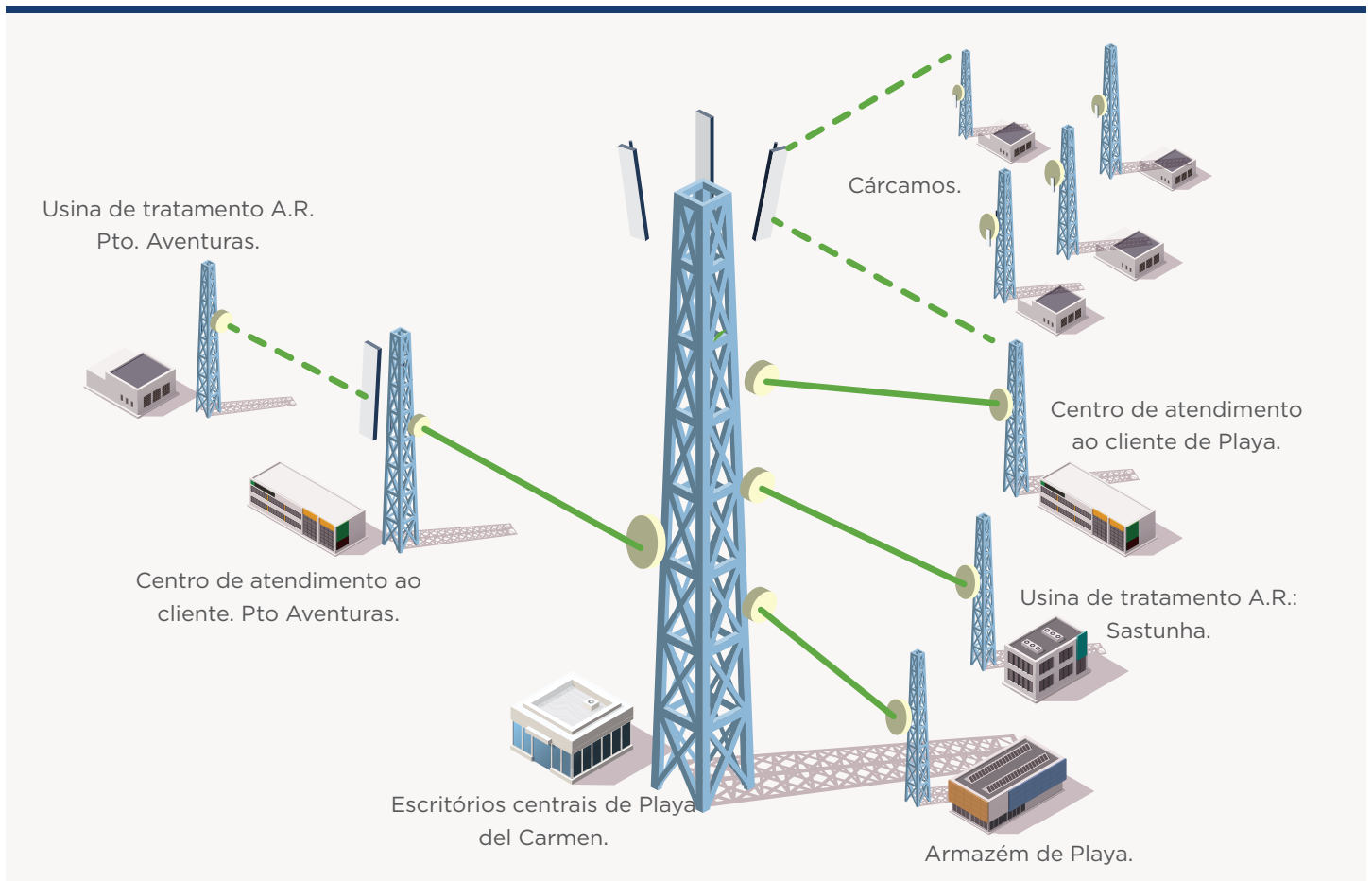
“Além de conectar sensores e medidores na área, precisávamos conectar locais remotos, incluindo o centro de atendimento ao cliente, o armazém e as instalações da usina”, diz Carlos Mena, Líder de tecnologia da Aguakan. “Essas conexões entre escritórios precisavam de acesso a banco de dados, serviços de voz e Internet, o que exige velocidades de banda larga.”

A oferta da companhia telefônica local consistia em linhas alugadas, que forneciam muita largura de banda para as comunicações de banda estreita nas localizações dos medidores e pouca largura de banda nos locais dos escritórios. Além disso, o custo das linhas alugadas seria elevado demais nas instalações novas e maiores.

“Optamos por construir uma rede privada”, diz Fabiola Ojeda, Gerente de projetos de TI da Aguakan. “Isso nos deu a flexibilidade de criar exatamente a capacidade de que precisávamos em cada local, sem os custos da assinatura mensal.” A rede privada também pode ser estendida à medida que a demanda crescer no futuro.

Com a ajuda da Cambium Networks, a Aguakan projetou uma rede totalmente sem fio com links de backhaul de transporte ponto a ponto (PTP) na banda de frequência não licenciada de 5 GHz e uma rede de distribuição ponto a multiponto (PMP) nas bandas não licenciadas de 900 MHz e 5 GHz.





Solução de rede de distribuição ePMP™ 1000	
Frequência	2,4 e 5 GHz
Taxa de transferência	100 Mbps em um canal de 20 MHz

Solução de infraestrutura de backhaul sem fio PTP 650	
Frequência	4,9 a 6,05 GHz
Taxa de transferência	Até 450 Mbps em um canal de 45 MHz
Desempenho premiado	Mais alta capacidade em canais de 20 e 40 MHz Mais alta eficiência espectral em canais de 20 e 40 MHz

Plataforma de rede de acesso de distribuição PMP 450	
Frequência	900 MHz, 2,4, 3,5, 3,65 e 4,9 a 5,9 GHz
Taxa de transferência	125 Mbps



## Resultados:

A Aguakan implantou conectividade de banda larga sem fio em três cidades na área de Quintana Roo: Cancún, Puerto Morelos e Playa del Carmen. A rede de comunicações da concessionária de água tem 17 links PTP e 180 módulos de rádio PMP 100 operando no espectro de 900 MHz.

“O sistema funcionou muito bem e o resultado foi a melhor conectividade que já tivemos”, diz Ojeda. “Temos informações completas de telemetria de estações de bombeamento, poços e tubulações. Depois de ver a melhoria nas primeiras três cidades, ampliamos a rede para incluir a cidade de Isla Mujeres com conectividade ePMP.”

## Próximos passos

A Aguakan continua ampliando a rede e substituindo linhas alugadas e serviços analógicos pela sua rede privada de banda larga sem fio. Mena acrescenta: “Todas as aplicações e dados da rede corporativa da Aguakan agora são enviados pela rede. Isso era impossível antes. Agora temos a largura de banda e as comunicações para fazer o que precisamos.”

## Sobre a Aguakan

[www.aguakan.com](http://www.aguakan.com)

A Aguakan fornece aos municípios de Benito Juarez, Isla Mujeres e Solidarity água potável e coleta e tratamento de águas residuais. Os funcionários da Aguakan são uma equipe de especialistas que usam o treinamento e a tecnologia mais recentes para garantir que as comunidades recebam serviço da melhor qualidade possível.

Por que a Aguakan escolheu a Cambium Networks:

### Why Aguakan Chose Cambium Networks

- **Excelente suporte técnico** para concluir o projeto.
- **Flexibilidade e capacidade de rede** para apoiar as necessidades de comunicações em diferentes partes da rede.
- **Conectividade confiável** com desempenho consistente sob alta demanda e condições adversas.