Mimosa - Alta tasa de error de paquetes

La tasa de error de paquetes (PER - Packet Error Rate) es el número de paquetes con errores dividido por el número total de paquetes enviados en un período de 5 segundos. Los valores más bajos producen una modulación más alta, mientras que los valores más altos indican la presencia de interferencia y dan como resultado una modulación más baja. Tx PER es una indicación de que el radio local no recibió un ACK (acknowledgement) del radio remoto, por lo que se ve obligada a retransmitir la misma información nuevamente. Rx PER es un valor enviado desde el radio remoto al radio local en tramas de administración.

Los radios Mimosa reducen el Esquema de Codificación de Modulación (MCS) en respuesta al PER en un proceso llamado Adaptación de velocidad. PER y MCS están inversamente correlacionados; A medida que aumenta PER, disminuye MCS y viceversa. Los efectos de esto se pueden ver en el Dashboard variando la tasa de PHY. Debido a que los datos deben retransmitirse, las aplicaciones sensibles al tiempo, como los servicios de datos VoIP, pueden verse afectadas por picos en el PER o un alto PER prolongado.

#### Pasos para solucionar problemas

1. Asegúrese de que las antenas estén alineadas de manera óptima para lograr el mayor valor de potencia de RX a través del enlace de RF. Una baja relación señal-ruido (SNR) puede llevar a un PER más alto.
2. Asegúrese de que la línea de vista entre los radios esté libre de obstrucciones que puedan bloquear la zona de Fresnel. Las obstrucciones pueden causar reflexiones/refracciones que aparecen como ruido.
3. Elija el canal de RF más claro disponible. La interferencia (ruido) en la misma frecuencia puede aumentar el PER porque el radio receptor no tiene suficiente SNR.
4. Evaluar y ajustar la potencia de Tx. La potencia de Tx que es demasiado baja puede resultar en un SNR bajo, mientras que la potencia de Tx que es demasiado alta puede resultar en distorsión (saturación en el transmisor o receptor). Mimosa recomienda configurar la potencia de Tx al nivel modelado en la aplicación Design y luego hacer cambios incrementales hacia arriba o hacia abajo para determinar el nivel óptimo (PER más bajo, MCS más alto).