Killer sites!

La primera vez que escuché el término "Killer Site", hace muchos años atrás, me preocupó un poco el término. Primero, como tenía poca experiencia (1999) y que te hablen de asesinos cuando quieres optimizar es un poco intrigante; y segundo, porque descubres que en la red que trabajas, donde parece estar todo perfecto, hay un elemento escondido que está matando la calidad de tu red.

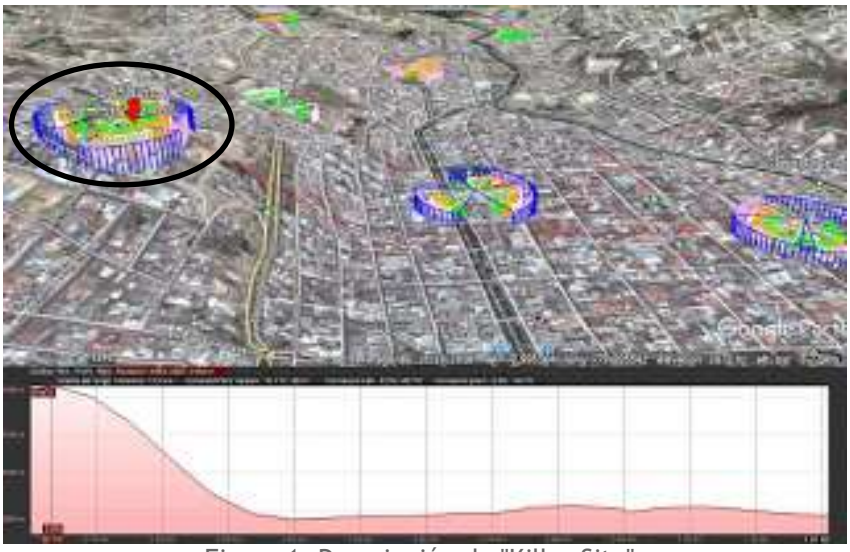

Figura 1. Descripción de "Killer Site".

Figura 2. Vista de un "Killer Site"

Para declarar un killer site, se deben cumplir al menos 2 condiciones: 1. Que el sitio (O sus antenas) se encuentre muy elevado con respecto a la ubicación del resto de sitios de un área geográfica (Figura 1 encerrado en círculo negro). 2. Cuando el sitio tiene uno o varios sectores con línea de vista hacia una gran área geográfica que cubra varios sitios en la zona. Mientras más línea de vista tengan los sectores del "Killer" con respecto a los sitios vecinos, más "sitio asesino " será (Figura 2).

Como afectan los killer sites, pues básicamente degradan la calidad de las redes. En tecnologías de tercera generación como UMTS, un factor que mide la calidad es el Ecno. Un sitio con 1 solo sector Killer puede degradar la calidad de muchos sitios (Figura 3). En dicha figura, los 2 gráficos superiores muestran

las áreas de servicio de algunos sectores, donde se observa que el sector killer es el sector, color verde (Gráfico superior izquierdo). En el gráfico superior derecho, este sector se apaga y el área de servicio del killer es cubierto por los vecinos. Entonces se puede apreciar en la parte inferior, que en los gráficos de calidad Ecno con el killer site en servicio (Inferior izquierdo) tiene peor calidad de la que se observa cuando se apaga el sector killer (Inferior derecho) donde los niveles en su mayoría están por encima de -12 dB (Muy buena calidad).

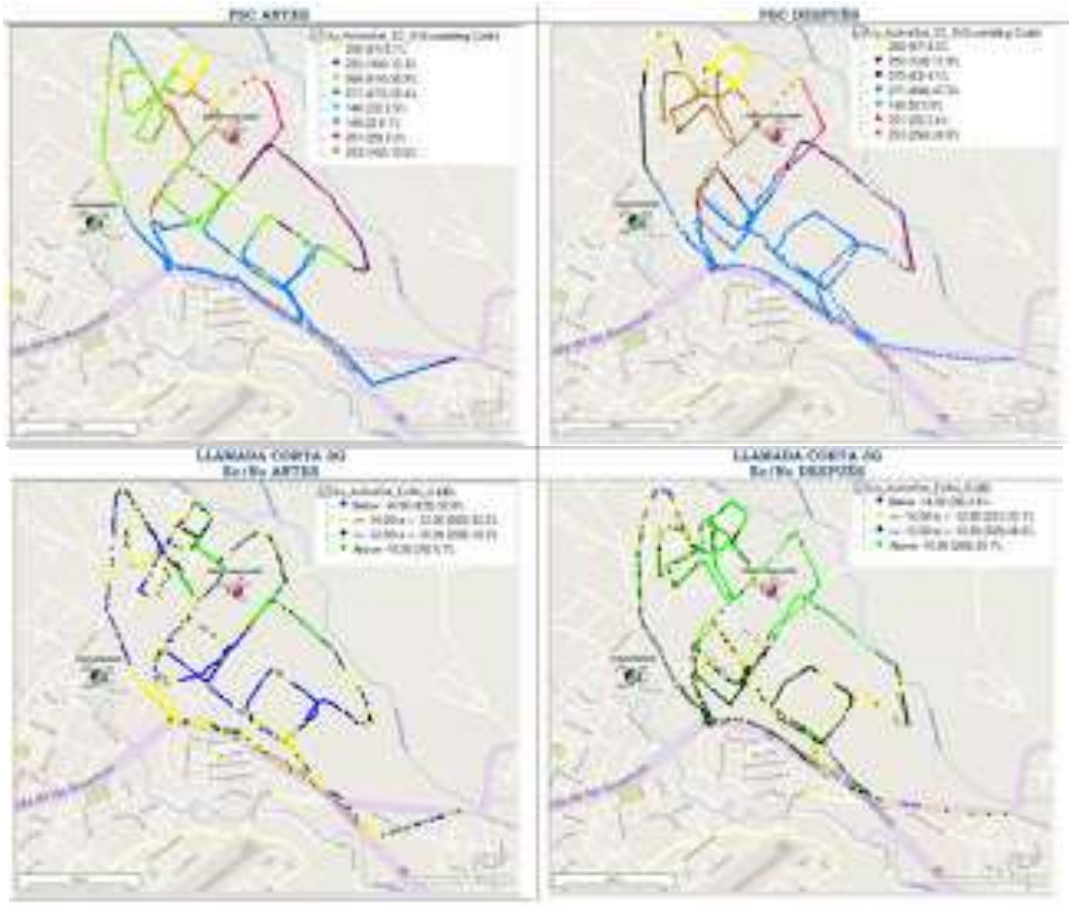

Figura 3. Impacto en Calidad de un Killer Site.

Sin importar las tecnologías, cada vez que aumenta la densidad de sitios, aumenta la aparición de killer sites. Por eso es importante que cada vez que se integren nuevos sitios, se vaya haciendo un control de propagación dentro del anillo de afectación del nuevo sitio. Los controles de propagación involucran cambios en altura de antenas, cambios de tipo de antenas, apagado de sectores, reducción de potencia, cambios de azimuth, cambios de tilt, entre otras técnicas. Sino se ejecutan regularmente estos cambios o ajustes, quienes sufrirán los efectos del killer site, serán los usuarios, quienes a pesar de que tienen más capacidad, tienen un enemigo invisible para ellos, que está interfiriendo y matando la calidad de su comunicación de voz o datos.