



DISEÑO Y CONFIGURACIÓN DE UN BACKHAUL INALÁMBRICO PARA LARGAS DISTANCIAS Y ALTO RENDIMIENTO

transworld

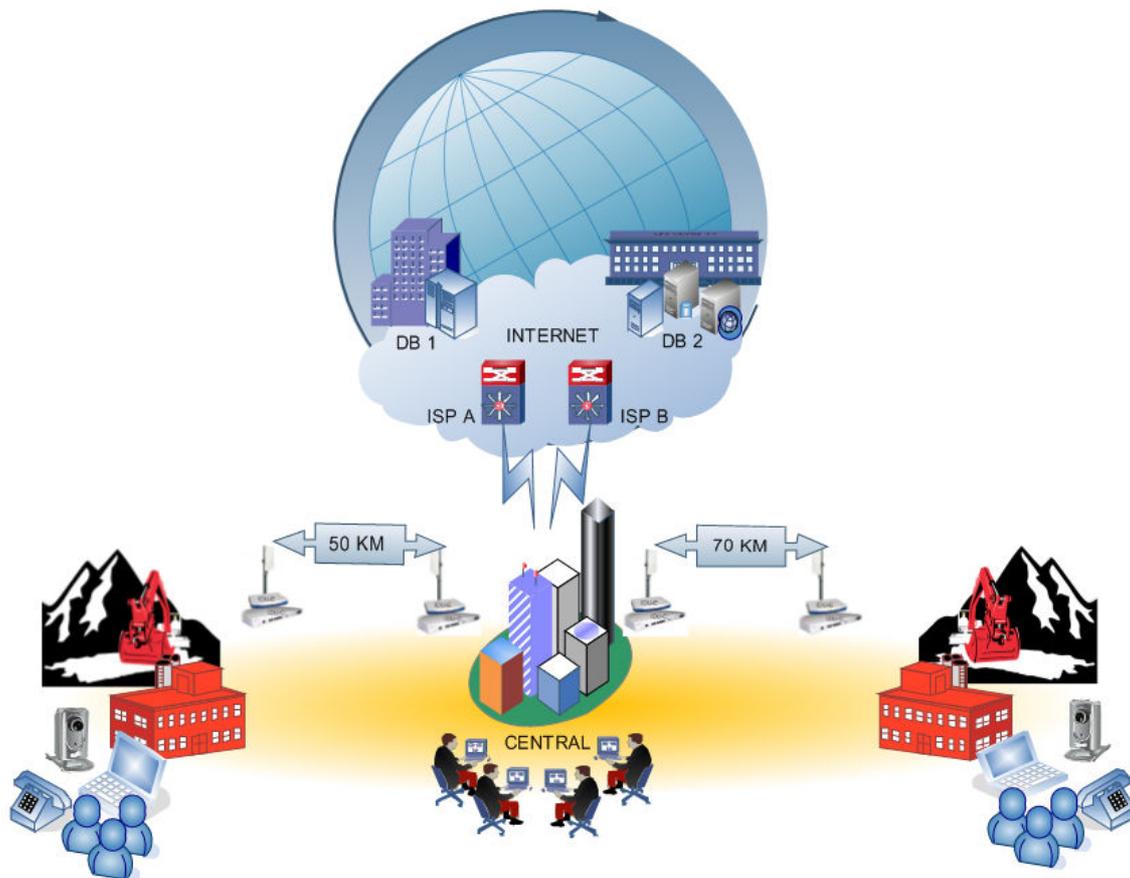
CHILE



Autor
Gabriel Letelier Buscaglia
Networking Product Manager
Transworld S.A

I.- Una solución sustentable al entorno minero.

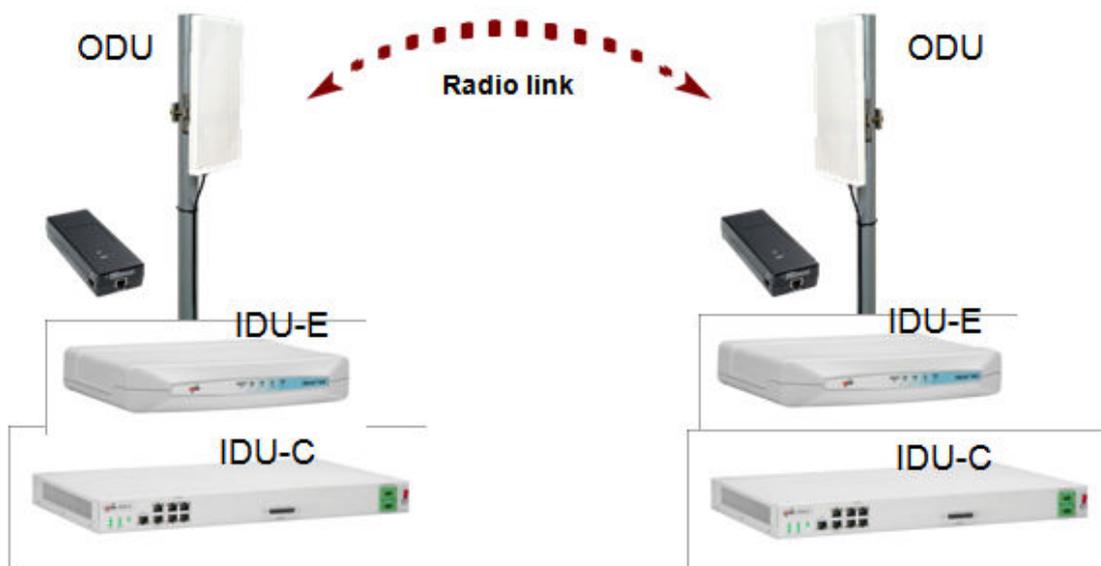
Debido al tipo de trabajo desarrollado en la minería, se cuenta normalmente con una amplia extensión geográfica y con un constante movimiento de sus instalaciones, lo que pone grandes exigencias en los enlaces de telecomunicaciones para el transporte de señales de control, datos, video, automatización y voz entre otras.



La flexibilidad que presentan los enlaces inalámbricos los hace candidatos a muchos proyectos de transporte de información. Los enlaces inalámbricos proporcionan además una buena forma de ahorrar costos en cableado a largas distancias y canalización de estos, ya sea irrumpiendo el entorno geográfico para llegar a destino o bien realizando instalaciones de postes para cableado en altura.



Los actuales enlaces inalámbricos nos hacen el trabajo considerablemente más sencillo a la hora de establecer conexión con su par a distancia ya que tienen integrado métodos de sincronización por pitidos que nos entregan una instalación fácil y eficiente.



Son capaces también de automatizar la búsqueda de bandas de frecuencia a través de un analizador de espectros integrado, determinando automáticamente cual es la mejor y mas expedita vía de transmisión, además nos proporcionan anchos de banda que van desde los 4Mbps hasta los 200Mbps dependiendo de la versión del equipo que se adquiera y por supuesto la distancia y la línea de vista, todo esto gracias a tecnología inalámbrica propietaria basada en OFDM.

II.- Resolviendo una necesidad



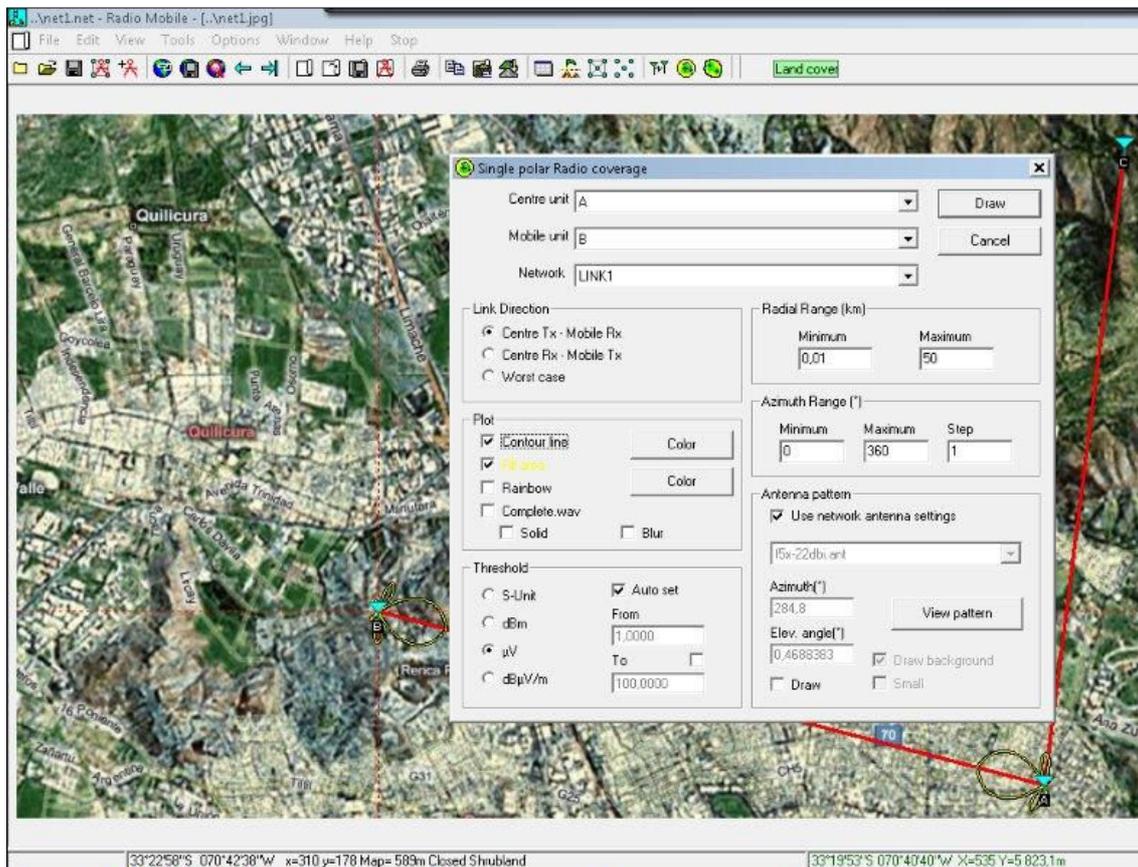
Un sistema de Backhaul inalámbrico resuelve principalmente la necesidad de conectividad punto a punto para extender redes de datos, control, automatización, voz y video con una alta calidad a largas distancias y con un elevado ancho de banda.

Un enlace Inalámbrico puede otorgar conectividad permanente a zonas alejadas o de difícil acceso, proporcionando un sinnúmero de soluciones al poder integrar datos, video o voz, entregando conectividad entre trabajadores y sus respectivas familias, monitoreo de áreas de trabajo, acceso a administración remota a equipos, entrega de reportes, etc.

Además nos proporciona reducción de costos relativos a cableado y al consumo energético al utilizar paneles solares, lo que en la actualidad claramente es una necesidad.

III.- Actividades a realizar

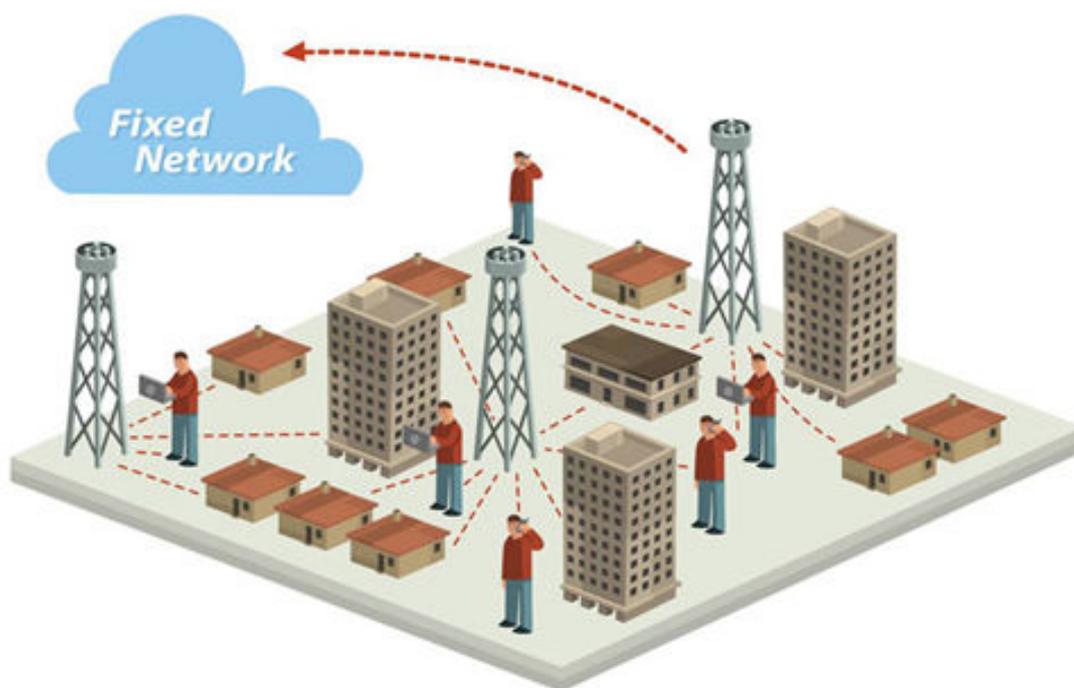
Se realizará un diseño teórico práctico de un enlace punto a punto a larga distancia, utilizando herramientas de software para obtener un perfil de terreno, determinando y comprendiendo las variables que afectan este tipo de comunicaciones, entregando un cálculo del ancho de banda real y disponibilidad que tendrá el enlace, además de discutir las aplicaciones que este tipo de sistema tiene, con casos reales en empresas mineras.



Necesario es indicar que las pruebas que se mostraran en la presentación son relativas a enlaces realizados con equipos de la marca Radwin de origen Israelí que actualmente Transworld comercializa, sin embargo cabe mencionar que este tipo de soluciones también se podría extrapolar a otras tecnologías, utilizamos esta marca debido a los excelentes resultados obtenidos en las distintas divisiones de Codelco. El software es proporcionado por la marca Radwin a excepción de Radio Mobile y Google Earth de distribución gratuita.

IV.- Resultados esperados

Los asistentes contarán con una visión renovada respecto a las soluciones Wireless que hoy en día se pueden encontrar, alejadas de la comúnmente conocida WI-FI 802.11 a/b/g/n, de esta manera conseguirán visionar nuevas oportunidades tanto para la empresa como para sus trabajadores entendiendo la sustentabilidad que estas proporcionan.



Los asistentes contarán con Herramientas teórico prácticas para la evaluación e implementación de este tipo de enlaces de manera de poder determinar la mejor solución a sus necesidades de conectividad puntuales.



V.- Conclusiones

Dado la escasa conectividad a zonas de difícil acceso, rurales o lejanas; la necesidad de abaratar costos en la obtención de energía; dada la necesidad de automatizar el funcionamiento y la instalación de los enlaces; dada la necesidad de otorgar una mejor comunicación entre los trabajadores, sus familias y cercanos; dada la necesidad de automatizar procesos de control y monitoreo y dada la necesidad de cubrir un sinnúmero de soluciones al poder integrar datos, voz y video entre otros; podemos concluir que el sistema de Backhaul inalámbrico es una alternativa totalmente innovadora y sustentable para las necesidades actuales de la empresa, trabajadores y sociedad.



El objetivo de nuestra presentación fue el entregar el conocimiento necesario para que los asistentes comprendan, evalúen, calculen las potencialidades de este tipo de sistemas, siendo capaces de aplicarlas a sus actividades productivas, aumentando su rendimiento y niveles de up time y entregando la flexibilidad necesaria para el desarrollo.

VI.- Futuro



Las aplicaciones inalámbricas crecen día a día aportando flexibilidad y simplicidad a todo tipos de faenas, incrementando año a año su alcances y rendimientos , estandarizando interfaces, lo que permite agregar nuevas aplicaciones haciendo una realidad las redes integradas, multi servicios y lo mejor, confiables y seguras.

Para mayor información no dude en contactarse con nosotros al correo info@transworld.cl o a gletelier@transworld.cl, deseando que la presentación haya sido de vuestro agrado se despide cordialmente,

Gabriel Letelier Buscaglia
Networking Product Manager
Transworld S.A