

DISEÑO DE UNA RED DE FIBRA ÓPTICA FTTH PARA BRINDAR SERVICIO DE DATOS, VOZ, Y VIDEO PARA LA EMPRESA INSYSRED EN LA SUCURSAL GUASMO EN GUAYAQUIL

PROBLEMA

Deficiencia en la prestación de servicio de internet brindado por empresa Insysred ubicada en la ciudad de Guayaquil mediante enlace inalámbrico

OBJETIVO GENERAL

Diseñar una red GPON de fibra óptica, con capacidad de transmitir servicio de internet, telefonía y televisión



PROPUESTA

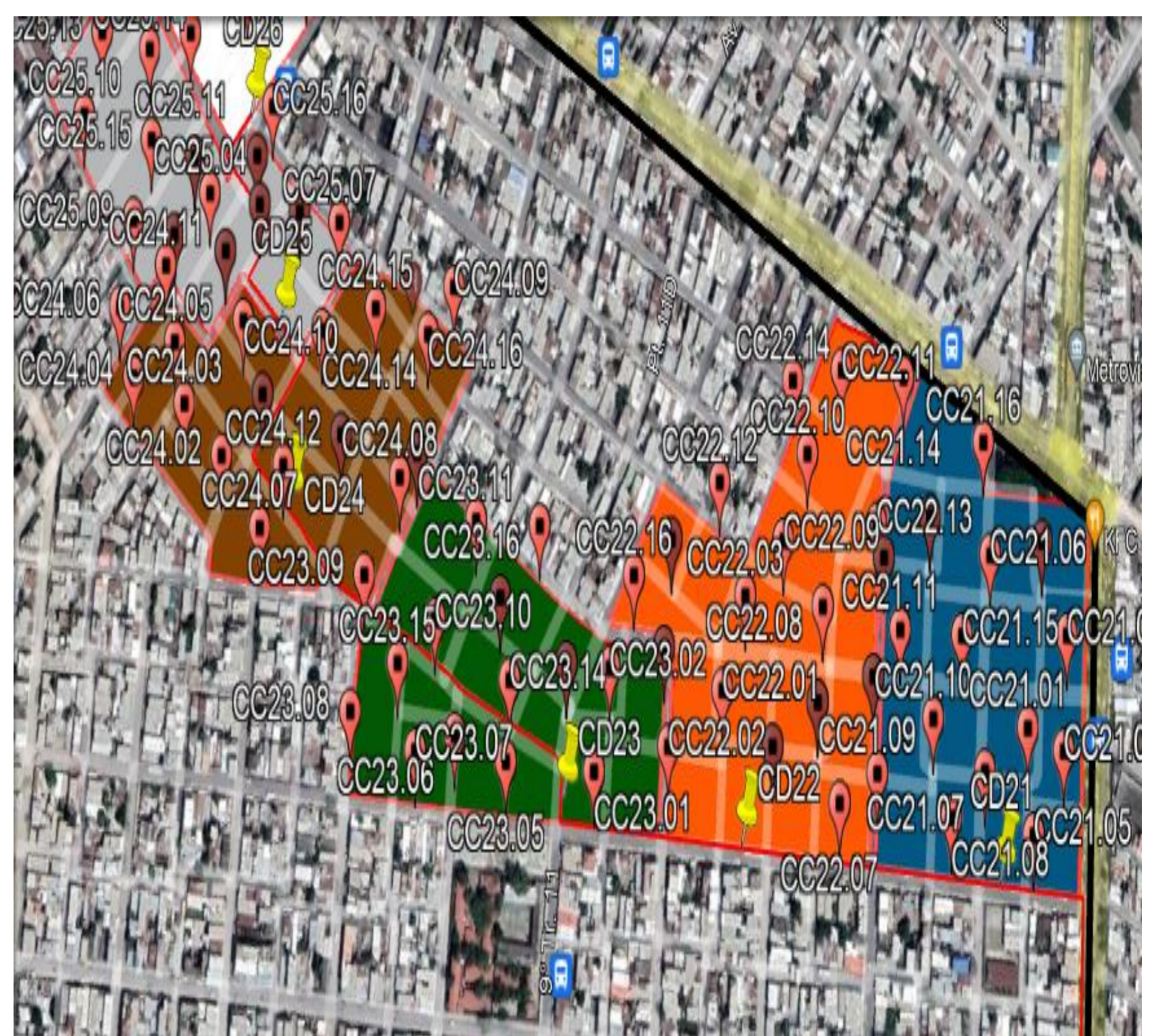
*Analizar los estándares adecuados para el diseño correcto de la red, que tenga compatibilidad con las capacidades y recursos que la empresa cuenta.

- Desarrollar los protocolos y métodos óptimos requeridos para la entrega de los servicios adicionales de televisión y telefonía.
- Estudiar los diferentes tipos de fibra óptica, y elementos activos y pasivos que conforman una red de fibra óptica, para su correcta selección.
- Determinar los costos de los recursos identificados para el diseño de la red de fibra óptica.



RESULTADOS

- Estimación de presupuesto de potencia para red GPON implementada en empresa Insysred, mediante simulación en OptiSystem y calculo matemático obteniendo valores de potencia de
- Presupuesto económico de materiales y mano de obra partiendo desde la oficina del ISP con una OLT hasta llegar al usuario final con un router
- Diseño de red en software Google Earth Pro, donde establecemos polígonos para cada hilo de fibra óptica partiendo con una fibra ADS de 24 hilos desde la empresa Insysred mediante un tendido aéreo.



CONCLUSIONES

- * La Recomendación ITU_T G984.3 se adapta a nuestras necesidades y nos menciona la manera correcta de encapsular los datos.
- * Mediante una red GPON es posible diseñar un sistema para transmitir internet, televisión y telefonía.

- Es posible mediante Google Earth Pro diseñar la mejor ruta para el despliegue de fibra óptica, pudiendo calcular las distancia de rutas, teniendo imágenes en resolución en 3D.
- En base a nuestro diseño de red GPON es posible establecer los costos en materiales y mano de obra para la migración de enlace inalámbrico a FTTH.