

# **Estrategia de desarrollo e Ingeniería de la Red de Telefonía Local**

Por

Luis Angelo Hidalgo Arancibia

**Memoria para optar al título de Ingeniero Civil Electrónico Mención Comunicaciones**

Profesor Guía: Walter Grote

## **Resumen**

El objetivo principal de este trabajo es diagnosticar el funcionamiento de la actual Red Metropolitana de ENTEL y, sobre la base de los resultados obtenidos, desarrollar una estrategia competitiva para proveer líneas telefónicas, en la Red de Telefonía Local.

La estrategia de desarrollo e ingeniería, se enfoca hacia el dimensionamiento de los elementos de red. Para el diagnóstico de la Red Metropolitana, se utilizaron métodos de inferencia estadística sobre una muestra de la población total. Complementariamente al diagnóstico y la estrategia propuesta, se desarrolló un estudio de mercado, dividiendo la población objetivo en los diversos servicios que le son proporcionados, a través de las diferentes áreas de servicio. El resultado obtenido es fundamental en el diagnóstico, a la vez que permite llevar a cabo la estrategia de desarrollo, con una elevada precisión. La muestra se utiliza para configurar la Central de Conmutación y sus unidades remotas con tecnología de Siemens.

Por último, se utilizó el modelo de dimensionamiento para diseñar un sistema de planillas, que permiten de manera gráfica, ilustrar los resultados esperados de cuándo ampliar y de cuánto ha de ser tal ampliación a un elemento de red particular. Esta herramienta, al ser aplicada sobre la infraestructura existente, permitiría un ahorro del 39 % de la inversión inicial, con lo cual se prueba que se logra optimizar la actual Red Metropolitana en lo relativo a la distribución de activos y, principalmente, permite una mejora en el servicio al cliente.

El análisis efectuado en este trabajo, sentará las bases para su posterior implementación usando bases de datos, permitiendo el monitoreo de la infraestructura de la red en tiempo real.

Se encuentra un CD con los archivos Excel asociados a las diferentes partes de este trabajo, en poder del profesor guía.

***Palabras Claves:*** Dimensionamiento en Telefonía Local Regional