

LA RED PUBLICA DE TRANSMISION DE DATOS

*Por: Dr. Jorge Herrera O.
Jefe Depto. de Sistemas de Cadenalco*

1.1 INTRODUCCION GENERAL

1.1.1 Propósito

TELECOM pretende, utilizando al máximo su infraestructura, y la de las Administraciones Telefónicas Locales, proveer a los diferentes usuarios que requieran transmitir datos en Colombia y hacia el exterior, los servicios de una Red Pública Especializada para Datos con conmutación de paquetes, para permitir el intercambio de información en la forma más eficiente, tanto técnica como económica.

Con la introducción de esta Red, los abonados podrán transmitir datos a diferentes velocidades y con equipos de diferentes marcas y características. Además, la implantación de la Red significará el paso fundamental para auspiciar el desarrollo de los servicios telemáticos en el país.

1.1.2 Antecedentes.

TELECOM y las Administraciones Telefónicas de Bogotá (Empresa de Teléfonos de Bogotá, ETB), Medellín (Empresas Públicas de Medellín, EE. PP. MM.) y Cali (Empresas Municipales de Cali, EMCALI) en coordinación con el Ministerio de Comunicaciones estudiaron lo que podría ser una Red básica de datos complementada en dichas ciudades con subredes locales, y establecieron sus características técnicas para la adquisición e instalación de los equipos correspondientes.

1.1.3 Objetivo.

El objetivo del Pliego de Condiciones es el diseño, fabricación, su-

ministro, montaje, programación, puesta en funcionamiento y financiación de una Red de Transmisión de Datos que contemple los puntos de conmutación y concentración y sus enlaces troncales para atender las necesidades de transmisión de datos detectados en los diversos estudios de necesidades realizados por TELECOM y por las Administraciones Telefónicas Locales mencionadas.

1.2 PROYECTO RED NACIONAL DE TRANSMISION DE DATOS.

1.2.1 Propósito.

TELECOM está interesado en la implantación de una Red Pública Nacional de Transmisión de Datos, utilizando la tecnología de conmutación de paquetes la cual se destinará para satisfacer las necesidades actuales y futuras del servicio de transmisión de datos en el país. Se pretende, además que esta red sirva de base para otros servicios telemáticos, tales, como: Teletex, Videotex, Teléfono de datos, Correo electrónico, Fascímil, etc.

TELECOM, establecerá el sistema con los siguientes propósitos:

- a. Ofrecer un servicio alternativo a la creciente demanda de facilidades dedicadas para transmisión de datos.
- b. Reducir los costos involucrados por la atención del servicio a través de medios arrendados.
- c. Incrementar la calidad y confiabilidad de los servicios de transmisión de datos mediante la facilidad de supervisión automática jerárquica y distribuída propia de una red de transmisión de datos con conmutación de paquetes.
- d. Satisfacer los intereses de tráfico local, nacional e internacional.
- e. Propiciar la aparición de nuevos servicios y facilidades telemáticas que requieren de la infraestructura de una red de conmutación de datos.
- f. Suministrar nuevos servicios y facilidades en el ámbito local, nacional e internacional a los usuarios que así lo requieran.

1.2.2 Fundamentos de diseño.

La Red Nacional para Transmisión de Datos se basará en principios

de modularidad y flexibilidad tales que, le permitan evolucionar armónicamente, integrándose cada fase de desarrollo con la fase anterior: también debe ser tal que, en cualquiera de sus etapas de desarrollo esté capacitada para interconectarse a cualquier red internacional de transmisión de datos.

1.2.3 Bases para la conformación de la red.

La red estará conformada por una Red Básica de propiedad de TELECOM, y eventualmente por subredes locales que se interconectarán entre sí, a través de la red básica.

Las subredes locales de Bogotá, Cali y Medellín, estarán manejadas por sus respectivas Administraciones Telefónicas Locales, mientras que la red interurbana estará manejada por TELECOM, para lo cual esta última adquirirá mediante esta única licitación, los equipos, repuestos, materiales y demás accesorios necesarios para la constitución de la red básica, y eventualmente de las sub-redes.

Cada subred local dispondrá de un centro de gestión local para su propia supervisión y operación: TELECOM para la gestión nacional dispondrá de un Centro de Gestión Nacional que se instalará en Bogotá, para control y supervisión de todos los enlaces troncales interurbanos y para todas las líneas de abonados instaladas dentro de ciudades donde va a prestar servicio, y para intercambio de información de los Centros de Gestión Local.

A través del nodo de conmutación interurbana de Bogotá se interconectará la red con otras redes internacionales y así mismo servirá de tránsito para comunicaciones internacionales.

1.2.4 Estructura de la Red.

La Red Nacional para transmisión de Datos será centralizada y jerárquica con una estructura básica inicial como la que se muestra en la figura No. 1.1.1.

Para llegar a esta estructura se adoptaron los siguientes criterios :

- La conexión entre centrales de conmutación interurbana, entre centrales de conmutación locales y centros de concentración se realizará como mínimo, con dos circuitos físicos que compartirán el tráfico.
- Se ha calculado que las diversas conexiones trabajarán hasta el

70 o/o de la capacidad de tráfico nominal.

BIBLIOGRAFIA

Actas Consejo Asesor del Ministerio de Comunicaciones.

“Pliego de condiciones para el suministro e instalación de equipos para la constitución de una Red Nacional de Datos con conmutación de paquetes”. Vicepresidencia Técnica, TELECOM – pp. 61 – 64.