



**C. T. N. E.**  
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA  
DE PLANES Y NORMAS

**SECCION 1**  
**GENERAL**

**EDICION 1.<sup>a</sup>**  
Febrero 1970

## **G E N E R A L**

## **I N D I C E**

	Página
1. PRESENTACION DE LOS PLANES FUNDAMENTALES .....	1
2. GENERALIDADES SOBRE LA ESTRUCTURA DE LA RED .....	2
3. NOMENCLATURA .....	3
3.1. Nomenclatura referida a extensiones geográficas .....	3
3.2. Nomenclatura referida a unidades funcionales .....	4

**C. T. N. E.**  
**DEPARTAMENTO DE INGENIERIA**  
**DE PLANES Y NORMAS**

**SECCION I.—GENERAL**

**1. PRESENTACION DE LOS PLANES FUNDAMENTALES**

En los Planes Fundamentales se recogen aquellas normas e ideas de carácter general que se aplican a la estructura de nuestra Red Telefónica y a su funcionamiento. Su objetivo principal es conseguir una calidad de servicio que se considera buena, particularmente referida a aquellas comunicaciones que se establecen directa y automáticamente entre los propios abonados, juntamente con una definición de los elementos de la planta que debe utilizarse y de las condiciones de su aplicación, que tiendan a reducir al mínimo las inversiones globales necesarias.

No están ausentes en la consideración de los Planes Fundamentales aquellas comunicaciones que se establecen con intervención de operadora, utilizando la planta propia de las redes manuales, pero sólo para resaltar los aspectos que conviene modificar en su constitución o en su funcionamiento para adaptar la calidad de servicio que se obtiene a su través a niveles comparables a los que se pretenden en comunicaciones automáticas. La razón de ello se encuentra en la definición bien precisa de estos tipos de planta que ya existe y en su enorme variedad, que obligaría a realizar un ingente trabajo de recopilación aplicado a elementos cuyo crecimiento futuro no es probable en general.

Los Planes Fundamentales se han dividido según el aspecto particular que contemplan, pero todo el conjunto define una Red, de forma que existe una íntima relación entre todos ellos como representativos de diferentes puntos de vista aplicados al mismo objeto.

Las normas que contienen se han deducido examinando la generalidad de los casos que se presentan y definiendo la solución que se ha encontrado más aceptable. Evidentemente, en cualquier aspecto el caso general no tiene por qué coincidir con un caso particular que se presente, lo que implica que la solución encontrada y recogida en las normas correspondientes puede y debe mejorarse en aplicaciones concretas en que las condiciones se aparten del término medio. Se tendrá en cuenta, sin embargo, al hacer uso de esta elasticidad, que no basta considerar exclusivamente un aspecto correspondiente a un Plan Fundamental, sino todas las implicaciones que pudiera llevar consigo en los demás aspectos, debido a la íntima relación que antes hemos resaltado.

Los Planes Fundamentales son los siguientes:

**Plan de encaminamiento**

Es en este Plan donde se define la estructura de la red y su funcionamiento.

**Plan de Comunicación**

Define los equipos de comunicación a utilizar en cada caso, sus posibilidades funcionales y su organización interna.

### **Plan de Transmisión**

Define las degradaciones de transmisión que son admisibles sobre cada elemento que interviene en una comunicación. Se presta atención primordial a los niveles de transmisión frente a otras características. Esto se debe a que es en los niveles de transmisión donde existe mayor posibilidad de actuación y mayor indeterminación consecuentemente, y a que se trata del aspecto de transmisión donde cualquier mejora es aún claramente valiosa para el usuario.

### **Plan de Señalización**

Define las señales a intercambiar entre las centrales de conmutación.

### **Plan de Numeración**

Define el reparto de numeración de abonado para todo el país, la forma de presentar esta numeración y las ideas que deben presidir la asignación de números en casos concretos. Está basado en las necesidades a muy largo plazo.

### **Plan de Tarificación**

Define la estructura de tarifas, y la división geográfica o telefónica sobre la que se superpone esta estructura.

De todos estos Planes, el que se pretende con vigencia más extendida es el de Numeración, que no debiera variar hasta no agotar sus previsiones. El que se espera revisar con mayor frecuencia es el de Conmutación, por la simple introducción en la Compañía de nuevo material cuyo uso convendrá definir.

## **2. GENERALIDADES SOBRE LA ESTRUCTURA DE LA RED**

La red automática que se define está articulada sobre puntos de conmutación clasificados como sigue:

- Categoría 1.<sup>a</sup>** Se conectan a ella necesariamente abonados.
- Categoría 2.<sup>a</sup>** Se conectan a ella necesariamente centrales de 1.<sup>a</sup> categoría.
- Categoría 3.<sup>a</sup>** Se conectan a ella necesariamente centrales de 2.<sup>a</sup> categoría.
- Categoría 4.<sup>a</sup>** Se conectan a ella necesariamente centrales de 3.<sup>a</sup> categoría.

Esta red presenta una estructura básica y una complementaria. La estructura básica está formada por los elementos indispensables para garantizar que cualquier abonado puede conectarse a otro cualquiera. La complementaria establece elementos que ya no son indispensables, pero que representan una serie de conveniencias técnicas o económicas. La estructura básica aparece, pues, con una estabilidad mayor que la complementaria, sometida esta última a todas las contingencias propias de las circunstancias de cada momento o de cada lugar que califican su oportunidad.

La estructura básica interurbana es ramificada. Cada central de cada categoría está asignada a una, y sólo a una, de categoría superior, y a su vez tiene asignadas una serie de centrales de categoría inferior. Entre ellas se establecen circuitos de enlace que materializan esa relación de dependencia. Sólo las centrales de 4.<sup>a</sup> categoría, que representan la mayor jerarquía de nuestra red nacional no dependen de ninguna otra, y se interconectan todas entre sí dos a dos.

El establecimiento de una conexión entre dos abonados cualesquiera es siempre posible a través de la estructura básica, y el encaminamiento, definido como la secuencia de centrales que intervienen en la conexión, es único.

### 3. NOMENCLATURA

#### 3.1. Nomenclatura referida a extensiones geográficas

##### **Centro**

La expresión «centro telefónico» se ha venido usando para designar a una de las unidades orgánicas de la Compañía, cuyo ámbito o demarcación de servicio se extendía normalmente a una localidad o población determinada. Por extensión, se usaba la misma expresión para designar a dicha demarcación y también al conjunto de instalaciones (red urbana, centrales de conmutación, equipos de transmisión) localizados en la misma.

Las modificaciones de estructura de la Red, sin embargo, no siempre irán acompañadas de modificaciones acordes en la estructura orgánica, con lo que cabe esperar una discordancia entre el ámbito geográfico a que se extiende el centro y el cubierto por una unidad funcional de la Red. En consecuencia, y aun cuando la denominación de centro es expresiva, bien conocida y muy utilizada en su sentido ambivalente en nuestra Compañía, se ha procurado restringir su uso en el texto de los Planes Fundamentales.

##### **Área local**

Es la extensión geográfica servida por una central de 1.<sup>a</sup> categoría. Puede cubrir varias poblaciones, una sola o parte de una.

##### **Área urbana**

Es la extensión geográfica servida por una central o un conjunto de centrales de 1.<sup>a</sup> categoría situadas en la misma población. Cuando hay una sola central, el área urbana coincide con el área local.

##### **Área metropolitana**

Es una extensión geográfica centrada sobre determinadas poblaciones importantes en la que se aplican tarifas urbanas a las conferencias celebradas entre dos abonados cualesquiera situados en ella.

##### **Zona de tarificación**

Es una parte de un área metropolitana en la que se aplica la tarifa urbana más pequeña a las conferencias celebradas entre dos abonados situados en ella.

##### **Distrito de tarificación**

Es una extensión geográfica, que incluye una o varias poblaciones con servicio telefónico, en la que se aplica una sola tarifa urbana a todas las conferencias celebradas entre dos abonados cualesquiera situados en ella.

##### **Sector**

Es una extensión geográfica en cuyo interior están las áreas locales de todas las centrales de primera categoría que dependen de una central de sector (de 2.<sup>a</sup> categoría) o de varias situadas en la misma población.

### **Provincia telefónica (Provincia)**

Es la agrupación de los Sectores cuyas Centrales de Sector dependen de la misma central de 3.<sup>a</sup> categoría, o de varias situadas en la misma población.

### **Región (Región Nodal)**

Es la agrupación de las provincias telefónicas cuyas centrales de 3.<sup>a</sup> categoría (centrales automáticas interurbanas o centrales automáticas nacionales) dependen de la misma central de 4.<sup>a</sup> categoría (central regional) o de varias situadas en la misma población.

## **3.2. Nomenclatura referida a unidades funcionales**

### **Central**

Equipo de conmutación y edificio donde se alberga (véase el Vocabulario Básico de la C. T. N. E.).

### **Central terminal**

Central automática que realiza directamente la conexión entre abonados pertenecientes a una o varias poblaciones generalmente pequeñas. Depende de una central de 2.<sup>a</sup> categoría situada en población distinta de aquella donde se ubica la central terminal.

### **Central urbana**

Central automática que realiza directamente la conexión entre abonados pertenecientes a la misma población, y que depende de una central de 2.<sup>a</sup> categoría, o mayor, situada en el mismo área urbana. Cuando se precisa especificar más, se aplica el calificativo de ordinaria a las centrales urbanas que no dependen de una central tandem.

### **Central tandem urbana (Central tandem)**

Central automática de 2.<sup>a</sup> categoría de la que dependen exclusivamente centrales urbanas de la misma población.

### **Central de sector (C. S.)**

Central automática de 2.<sup>a</sup> categoría a la que se conectan directamente abonados de su población, y de la que dependen centrales de 1.<sup>a</sup> categoría situadas en poblaciones distintas.

### **Central de tránsito sectorial (C. T. S.)**

Central automática de 2.<sup>a</sup> categoría a la que no se conectan directamente abonados y de la que dependen centrales de 1.<sup>a</sup> categoría situadas en distinta población. Suele presentarse en poblaciones donde existe una central de 3.<sup>a</sup> ó 4.<sup>a</sup> categoría con la que generalmente comparte algunas facilidades.

### **Central de Subsector**

Central terminal a la que, excepcionalmente, se le capacita para realizar tránsitos entre otras centrales terminales cuando con ello se consigue economía notable de circuitos por la escasa importancia del tráfico de cada una y por la longitud y trazado de éstos. No se define en función de ella ninguna zona geográfica a la que preste servicio, que se refiere a centrales terminales aisladas.

### **Central de Sector principal**

Central de Sector a la que, excepcionalmente, se le capacita para realizar tránsitos entre otras centrales de sector cuando con ello se consigue economía notable de circuitos. Tales circunstancias pueden darse cuando varios sectores forman un núcleo con una relativa comunidad de intereses, estando todos ellos alejados de la cabecera de la provincia telefónica.

### **Central tandem interurbana**

Central automática que realiza simultáneamente las funciones de central tandem urbana para determinadas centrales urbanas del mismo área metropolitana, y de central de sector, de central automática provincial o de central automática interurbana, para determinadas centrales terminales y/o de sector situadas fuera del área metropolitana.

### **Central automática nacional (C. A. N.)**

Central automática de 3.<sup>a</sup> categoría que no cursa tráfico de tránsito entre las centrales de 2.<sup>a</sup> ó 1.<sup>a</sup> categoría que de ella dependen. Sirve exclusivamente para el tráfico de tránsito que tiene como origen o destino una central dependiente de ella y que se dirige o procede, respectivamente, de otra situada en provincia distinta de la servida por ella.

### **Central automática provincial (C. A. P.)**

Central automática de 3.<sup>a</sup> categoría que cursa exclusivamente tráfico de tránsito entre centrales de 2.<sup>a</sup> categoría que dependen de ella.

### **Central automática interurbana (C. A. I.)**

Central automática de 3.<sup>a</sup> categoría que cursa tráfico de tránsito procedente o destinado a las de 2.<sup>a</sup> y 1.<sup>a</sup> categoría que dependen de ella, sin limitaciones.

### **Equipo Automático Interurbano (E. A. I.)**

Parte de una Central Automática Interurbana que puede ya prestar el servicio de tránsito entre centrales de sector dependientes de ella.

### **Cadena de llegada**

Parte de una Central Automática Interurbana que puede ya prestar el servicio de llegada desde otras C. A. I.

### **Central nodal (central regional)**

Central automática de 4.<sup>a</sup> categoría.