

**NORMA  
VENEZOLANA**

---

**COVENIN  
2730:1990**

**CENTRALES DE COMUNICACIÓN  
PRIVADAS AUTOMÁTICAS.  
DEFINICIONES.**



**CODELECTRA**  
COMITE DE ELECTRICIDAD DE VENEZUELA



Fondo para la Normalización  
y Certificación de la Calidad

**FONONORMA**

TRAMITE

COMITE: CT-11 ELECTRICIDAD Y ELECTRONICA  
PRESIDENTE ING. LUIS FIGUEROA  
VICEPRESIDENTE: ING. GUILLERMO MARTINEZ  
SECRETARIO: ING. YVONNE SILVA G.  
SUBCOMITE: CT11/Sc 04- COMUNICACIONES  
COORDINADOR: YVONNE SILVA G.

PARTICIPANTES

ENTIDAD

REPRESENTANTES

A TRAVES DEL CT-11

INELECTRA	ING. CESAR PORTES
ELECTRICIDAD DE CARACAS	ING. LUIS FIGUEROA ING. HECTOR ELIAS
ENELBAR	ING. LUZ MARINA MENDOZA
ANATAVE	ING. REINALDO ZAVARCE
CODELECTRA	ING. GUILLERMO MARTINEZ

GRUPO DE TRABAJO QUE ELABORO LA NORMA

TELENORMA	ING. MANFRED KOROSCHETZ ING. FRANKLIN DELGADO
MICROTEL	ING. RAFAELA ERCOLANO
C.A. NACIONAL TELEFONOS DE VENEZUELA (CANTV)	ING. ANA MARIA JARA
MAPLATEX	ING. LUIGGINO FASANO
MINISTERIO DE TRANSPORTE Y COMUNICACIONES	ING. HERNAN GONZALEZ TEC. JUAN ROMERO

Discusión Pública:  
Fecha de envío: 30.03.90  
Duración: 45 días  
Fecha de aprobación por el Comité: 04.09.90  
Fecha de aprobación por la COVENIN: 03.10.90

---

1 NORMAS COVENIN A CONSULTAR

Esta norma es completa.

2 OBJETO Y CAMPO DE APLICACION

Esta Norma Venezolana establece las definiciones a utilizar para las centrales de comunicaciones privadas automáticas, tanto en lo referente a sus características, como a la de los equipos y términos de uso frecuente en las instalaciones de las mismas.

3 DEFINICIONES

3.1 GENERALES

3.1.1. Central privada automática (CPA)

Es un sistema de comunicación de uso privado automático, destinado a prestar servicio tanto de voz, datos u otros según los principios de la conmutación automática y sin necesidad de utilizar los enlaces con la red pública a la cual se encuentra conectada.

3.1.2 Central telefónica de uso público (CTP)

Es la central local de la administración telefónica de uso público, a la cual está conectada la central privada.

3.1.3 Red digital de servicios integrados : RDSI (ISDN)

Es el sistema que proporciona conexiones digitales para la prestación de servicios integrados de comunicaciones tales como voz, datos, texto e imágenes; entendiéndose por conexiones digitales la unión entre unidades funcionales que permiten la transferencia de señales digitales entre dos o más puntos.

3.1.4 Conexión básica RDSI

Es una conexión digital de 144 Kb. que cumple con las estructuras simbolizadas como:

- a) B
- b) B + D
- c) B + B + D ó 2B + D

Donde:

- B: Es un canal de comunicación de 64 Kb/s.
- D: Es un canal de señalización y control de 16 Kb/s.

### 3.1.5 Capacidad

Define el número de enlaces urbanos y extensiones o puestos que se pueden conectar a la CPA.

Se diferencian tres rangos:

Tabla No 1 : Capacidad

Clasificación	Líneas Urbanas	Extensiones	Puestos
Pequeña	≤12	< 100	< 100
Mediana	13-60	100-400	101-400
Grande	≥61	>400	>400

### 3.1.6 Extensión (Ext)

Es un número interno en la central (CPA) que identifica, a un abonado en particular, pudiendo ser éste un teléfono, fax o equipo compatible.

### 3.1.7 Abonado principal (AP)

Es el aparato telefónico principal que tiene asignada una extensión.

### 3.1.8 Abonado auxiliar (AA)

Es el aparato telefónico conectado en paralelo a una extensión principal.

NOTA 1: Desde el punto de vista eléctrico no existen diferencias entre AP Y AA.

### 3.1.9 Abonado de guardia (AG)

Es el aparato telefónico que recibe las llamadas urbanas entrantes, cuando la CPA trabaja en servicio nocturno u horario especial.

### 3.1.10 Línea urbana (LU)

Es un enlace entre la central privada (CPA) y la central telefónica pública (CTP).

#### 3.1.10.1 Línea urbana entrante (LUE)

Es la línea urbana por la cual sólo se cursan las llamadas entrantes a la central privada.

3.1.10.2 Línea urbana saliente (LUS)

Es la línea urbana por la cual sólo se cursan las llamadas salientes de la central privada.

3.1.10.3 Línea urbana bidireccional (LUB)

Es la línea urbana por la cual se cursan tanto las llamadas entrantes a la central privada, como las salientes de la misma.

3.1.11 Enlace transversal (ET)

Es un enlace entre centrales privadas automáticas (CPA).

3.1.12 Cadenas de líneas urbanas (CLU)

Es la conexión programada (encadenamiento) en la central telefónica pública (CTP) para permitir que cualquier línea de un conjunto de líneas urbanas entrantes (LUE), o bidireccionales (LUB), puedan ser identificadas con un sólo número.

3.1.13 Número serial (NS)

Es el número asociado con una cadena de líneas urbanas, que al ser marcado permite ocupar la primera línea libre, según el orden programado. Se utilizan como sinónimos: "Master" y "Serial"

3.1.14 Llamada interna

Es la llamada entre dos extensiones de una misma central privada.

3.1.15 Llamada urbana

Es la llamada entre una extensión y un abonado de la red telefónica pública.

3.1.16 Llamada por enlace transversal

Es la llamada entre dos extensiones pertenecientes a distintas CPA interconectadas a través de un enlace transversal.

3.1.17 Organo de enlace interno (OEI)

Es la interfase entre el abonado interno y la CPA.

3.1.17.1 Organo de enlace transversal (OET)

Es la interfase entre la CPA y el enlace transversal (ET).

NOTA 2: El término interfase es usado comúnmente como interfaz.

### 3.1.18 Organo de enlace urbano (OEU)

Es la interfase entre la CPA y la línea urbana, pudiéndose adaptar a los diferentes tipos de tráfico urbano.

#### 3.1.18.1 Organo de enlace para discado directo entrante (OEDDE)

Es la interfase entre la CPA y la LU con facilidades de discado directo entrante (D.D.E).

### 3.1.19 Organo de enlace RDSI (OERDSI)

Son las interfases para la conexión de terminales a una RDSI, definiéndose como tales las siguientes:

-Upo, Uko, So, S<sub>2m</sub>

#### 3.1.19.1 Acceso básico Upo, Uko

Es la conexión básica (B+B+D) punto a punto diferenciándose por el método utilizado para la transmisión digital.

#### 3.1.19.2 Acceso básico So

Es la conexión básica (B+B+D) punto a punto, con la posibilidad de conectar hasta 8 equipos en el punto terminal.

#### 3.1.19.3. Acceso de rata primario S<sub>2m</sub>

Es la conexión punto a punto de 30 B+D para una velocidad de transmisión de 2 Mb/s.

### 3.1.20 Vias de comunicación (VC)

Es el conjunto de órganos que intervienen en la conexión entre dos abonados, se diferencian en:

- a) Internas, cuando se asocian con los OEI
- b) Urbanas, cuando se asocian con los OEU
- c) RDSI, cuando se asocian con los OERDSI

### 3.1.21 Puesto de Operadora (PO).

Es la extensión especial destinada a la distribución manual del tráfico entrante. Así mismo permite prestar servicios, tales como la tramitación de llamadas salientes y otros.

### 3.1.22 Comunicaciones máximas permisibles

Es la cantidad máxima posible de comunicaciones simultáneas que pueden establecerse en una central privada.

## 3.2 RELACIONADAS CON LAS FACILIDADES

### 3.2.1 Específicas de la CPA

Son aquellas facilidades que se aplican tanto a las operadoras como a las extensiones.

#### 3.2.1.1 Puesta en espera

Permite mantener una llamada sin que ésta, esté comunicada a ningún abonado de la CPA.

#### 3.2.1.2 Música de espera

Permite que las llamadas puestas en espera reciban una señal, pudiendo ser ésta musical, mensaje grabado o tono especial.

#### 3.2.1.3 Indicación de mensaje recibido

Permite señalar en la extensión que el usuario durante su ausencia ha recibido un mensaje.

#### 3.2.1.4 Grabación de mensajes

Permite acumular mensajes recibidos para un usuario durante su ausencia.

#### 3.2.1.5 Transferencia

Permite que una llamada establecida pueda ser transferida a otro abonado de la CPA, sin perder la comunicación.

##### 3.2.1.5.1 Transferencia sin anuncio

Es cuando en el proceso de transferencia, el abonado que la origina no anuncia la llamada al abonado destino.

##### 3.2.1.5.2 Transferencia con anuncio

Es cuando en el proceso de transferencia, el abonado que la origina, anuncia la llamada al abonado destino.

#### 3.2.1.6 Consultas

Permite que durante una llamada establecida, se puedan realizar consultas con otro abonado interno, quedando la llamada original temporalmente en espera.

#### 3.2.1.7 Conferencia

Permite la participación simultánea de tres o más usuarios, en una comunicación, pudiendo ser:



#### 3.2.1.7.1 Conferencia interna

Es la conferencia donde intervienen sólo extensiones de la misma CPA.

#### 3.2.1.7.2 Conferencia externa

Es la conferencia donde se incluye, al menos un abonado externo a la CPA.

#### 3.2.1.8 Intercalación

Permite a extensiones autorizadas entrar en una comunicación establecida, una vez realizada la intercalación los abonados reciben un aviso o señal de alerta.

#### 3.2.1.9 Detección de llamadas a extensiones no operativas

Permite que las llamadas dirigidas hacia extensiones que no estén en servicio, inexistentes o no autorizadas sean enviadas hacia el puesto de operadora, contestador automático o bien reciban un tono indicativo.

#### 3.2.1.10 Discado directo entrante

Permite que cualquier extensión pueda ser llamada desde la red pública sin intervención del PO, siendo el número de la extensión interna parte del número discado.

#### 3.2.1.11 Discado abreviado

Permite realizar una llamada (interna o externa) mediante la marcación de un código abreviado, típicamente de tres o cuatro dígitos.

##### 3.2.1.11.1 Discado abreviado individual

Se refiere a los códigos abreviados particulares de una extensión.

##### 3.2.1.11.2 Discado abreviado general

Se refiere a los códigos abreviados que se pueden acceder desde cualquier extensión autorizada.

#### 3.2.1.12 Reenrutamiento del discado directo entrante

Permite que las llamadas urbanas del discado directo entrante sean enrutadas hacia el PO, en caso de no ser atendidas por la extensión en un tiempo determinado.

#### 3.2.1.13 Retorno automático al puesto de operadora

Permite que una llamada entrante transferida y no atendida o puesta en espera sea enrutada al PO al cabo de cierto tiempo.

#### 3.2.1.14 Servicio nocturno

Permite que las llamadas urbanas sean enrutadas a una o más extensiones determinadas, cuando se desconecten los puestos de operadora. Se diferencian en varios tipos de servicio nocturno.

- a) Individual: todas las llamadas entrantes son atendidas por una sola extensión.
- b) Selectivo: cada enlace urbano es atendido por una extensión correspondiente.
- c) Universal: cualquier extensión puede contestar las llamadas entrantes.

#### 3.2.1.15 Desvío de llamadas entrantes

Esta facilidad permite que no estando activado el servicio nocturno, se puedan enrutar hacia una o varias extensiones programadas las llamadas no atendidas por el PO al cabo de cierto tiempo.

#### 3.2.1.16 Buscapersona

Medio que permite realizar la localización de un usuario cuando no atiende su extensión, usualmente se combina con un sistema de radio, altoparlante o de señalización visual.

#### 3.2.1.17 Despertador

Permite que se programen llamadas a una extensión solicitante y a una hora determinada. La programación puede ser hecha en la extensión o en el PO.

#### 3.2.1.18 Servicio durante falla de alimentación.

Permite la conexión de cada enlace urbano a una extensión predeterminada, en caso de falla de alimentación, a fin de que opere como un abonado conectado directamente a la red pública.

#### 3.2.1.19 Enlace entre centrales privadas

Permite la conexión entre centrales privadas por medio de un enlace transversal.

#### 3.2.1.20 Señalización de descolgado prolongado

Permite el envío de un tono de aviso hacia una extensión, que permanezca descolgada un tiempo predeterminado.

#### 3.2.1.21 Numeración flexible

Permite establecer un plan de numeración interno que se adapte a las distintas aplicaciones que pueda tener la CPA.

### 3.2.1.22 Encadenamiento de extensiones

Permite programar grupos de extensiones que sean accesibles en forma secuencial, por un mismo número designado para tal fin (serial o master).

#### 3.2.1.22.1 Encadenamiento rígido

Es la facilidad con la cual al marcar el número de la cadena, se llama al primer abonado asignado, en la misma. Si éste se encuentra ocupado se inicia una búsqueda secuencial hasta el último, para encontrar una extensión libre; si esto no sucede se dará de un de tono ocupado. Si se llama a un abonado particular de la cadena, éste se comportará como una extensión normal.

#### 3.2.1.22.2 Encadenamiento terminal

Esta facilidad es similar a la anterior con la excepción de que al llamar a una extensión particular que se encuentre ocupada, se inicia la búsqueda secuencial hasta la última de la cadena.

#### 3.2.1.22.3 Encadenamiento circular

Facilidad con la cual cualquier extensión de la cadena actúa como un número master. En caso de estar ocupado, se inicia la búsqueda secuencial hasta encontrar la primera extensión libre.

### 3.2.1.23 Tasación de llamadas

Permite determinar el costo de las llamadas salientes a la red pública producidas por los abonados. Se puede realizar de dos formas: mediante el registro de la señalización proveniente de la CTP o por la simulación de lo mismo en la CPA.

### 3.2.1.24 Categorización

Permite definir diferentes grupos de extensiones con acceso a determinadas facilidades.

### 3.2.1.25 Restricción de tráfico

Permite bloquear las llamadas urbanas salientes en función de una categoría asignada. Los diferentes tipos de restricción son:

- a) Sin restricción
- b) Con restricción al discado directo internacional
- c) Con restricción al discado directo nacional
- d) Acceso urbano
- e) Semi restringido
- f) Totalmente restringido
- g) Otros.

3.2.1.26 Cambio automático de restricción de tráfico  
Permite modificar la restricción de tráfico de extensiones durante lapsos de tiempo determinados.

3.2.1.27 Distribución de llamadas entrantes.

Permite la asignación automática de las llamadas entrantes, a los puestos de operadora, de forma equitativa y ordenada.

3.2.1.28 Teleservicios

Permite a un terminal remoto comunicarse con la CPA y obtener información sobre el estado de la misma, pudiéndose hacer diagnóstico de fallas y reprogramación de facilidades a distancia.

3.2.1.29 Sistema redundante

Son aquellas partes que el sistema dispone por duplicado o triplicado, de tal forma que garantice la continuidad del servicio de la CPA en caso de falla de alguna de ellas; típicamente se aplica a las unidades de alimentación y control.

3.2.1.30 Grupos de líneas urbanas (Rutas)

Es el conjunto de líneas urbanas de la CPA, que son accesadas a través de un mismo código programado.

3.2.1.31 Encadenamiento de grupos de líneas urbanas

Es el desvío programado de una llamada de un grupo a otro cuando las líneas del grupo accesado estén ocupadas.

3.2.1.32 Caracterización de repique

Permite asignar diferentes repiques para diferenciar entre tipos de llamadas.

Ej.: llamadas internas y llamadas externas.

3.2.1.33 Multicompañía

Permite dividir las vías de comunicación de la CPA, internas y urbanas, de manera que se comporte como dos o más centrales independientes.

3.2.1.34 Tono de Aviso (Toque)

Permite enviar una señal a un abonado que tiene una comunicación establecida, para informarle que hay otra llamada en espera; esta señal sólo será escuchada por éste abonado.

### 3.2.2 Específicas del Puesto de operadora

#### 3.2.2.1 Comunicaciones sucesivas

Permite transferir una misma llamada urbana a varias extensiones en forma secuencial. Cada vez que el abonado interno finalice su comunicación, la llamada es reenrutada automáticamente al PO.

#### 3.2.2.2 Identificación de líneas urbanas

Permite al puesto de operadora reconocer la línea urbana por la cual se recibe o genera una llamada.

#### 3.2.2.3 Indicación de ocupación

Permite determinar el estado de ocupación de las extensiones y de las líneas urbanas.

### 3.2.3 Específicas de las Extensiones

Por lo general las facilidades que se indican a continuación se activan mediante programación en las extensiones.

#### 3.2.3.1 Captura de llamada (Pick - up)

Permite atender en una extensión, una llamada dirigida a otra mientras esta repicando.

#### 3.2.3.2 Rellamada

Permite generar una llamada en forma automática a una extensión o línea urbana que se encuentra ocupada, tan pronto como ésta última se libere.

#### 3.2.3.3 Seguimiento (Follow-me)

Permite que un usuario pueda recibir las llamadas dirigidas a su extensión en cualquier otra.

#### 3.2.3.4 No molestar

Permite que la extensión no reciba llamadas cada vez que el usuario lo desee.

#### 3.2.3.5 Llamada de emergencia

Permite la conexión directa con un número prefijado al descolgar.

#### 3.2.3.6 Llamada rápida

Permite realizar una llamada hacia una extensión prefijada, pulsando una tecla programada para tal fin.

### 3.2.3.7 Consulta externa alternada (corretaje)

Permite a un abonado conectarse alternadamente a dos más líneas externas teniendo en cada comunicación estricta privacidad, permaneciendo las otras en espera.

### 3.2.3.8 Jefe - Secretaria

Permite agrupar extensiones de forma tal que las llamadas entrantes a cualquiera de ellas sean recibidas por una definida (secretaria), la cual se encargará de distribuirlas (jefe).

### 3.2.3.9 Línea Directa

Asignación programada de una línea urbana a una extensión específica.

Es importante señalar que la línea directa no debe ser confundida con el término directo, ya que éste se utiliza para definir una línea de la CTP no conectada a la CPA.

### 3.2.3.10 Espera sobre extensión ocupada (camp-on)

Permite asignar una o varias llamadas a una extensión ocupada, conectándose automática o secuencialmente cuando ésta se libere.

### 3.2.3.11 Aparcamiento (call Park)

Permite la transferencia de una llamada a una extensión libre sin que ésta repique; la llamada se conectará al descolgar la extensión o podrá ser capturada desde otra extensión autorizada.

### 3.2.3.12 Llave electrónica

Permite al usuario bloquear todas las llamadas salientes de su extensión marcando un código privado.

### 3.2.3.13 Código de cuenta

Permite asignar los costos de una llamada iniciada con un código, a una cuenta definida en la CPA.

## BIBLIOGRAFIA

CANTV- ET- CPA- 005- Nomenclatura en relación con centrales telefónicas privadas automáticas (CPA). Publicado por la Compañía Anónima Nacional Teléfonos de Venezuela (C.A.N.T.V.). 1977. Caracas. Venezuela.

Términos y Definiciones- Comité Consultivo Internacional de  
Telégrafos y teléfonos (CCITT). Tomo X. Fascículos XI. Editado  
por la Unión Internacional de Comunicaciones. Ginebra 1985.

Para la elaboración de esta Norma se consideró la experiencia  
aportada por los representantes de las Empresas.

FE DE ERRATA

NORMA VENEZOLANA COVENIN No. 2730:

LOS PARRAFOS A) Y B) DEL PUNTO 3.1.4, QUEDAN ANULADOS.

---

FE DE ERRATA

NORMA VENEZOLANA COVENIN No. 2730:

LOS PARRAFOSD A) Y B) DEL PUNTO 3.1.4, QUEDAN ANULADOS

---

FE DE ERRATA

NORMA VENEZOLANA COVENIN No. 2730:

LOS PARRAFOS A) Y B) DEL PUNTO 3.1.4, QUEDAN ANULADOS

---



**COVENIN  
2730:1990**

**CATEGORÍA  
C**

---

**CODELECTRA**

Av. Sucre Los Dos Caminos, Centro Parque  
Boyacá, Torre Centro, Piso 5, Oficina 51.  
Teléfonos: 285-28-67 / 77-74 Fax: 285-47-87  
E-mail: [codelectra@codelectra.org](mailto:codelectra@codelectra.org)

**ICS: 621.395.2**

**ISBN: 980-06-0650-5**

**RESERVADOS TODOS LOS DERECHOS**

Phohibida la reproducción total o parcial, por cualquier medio.

---

**Descriptores:**