



UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CCITT

COMITÉ CONSULTIVO
INTERNACIONAL
TELEGRÁFICO Y TELEFÓNICO

X.121

(09/92)

**REDES DE COMUNICACIÓN DE DATOS
ASPECTOS DE RED**

**PLAN DE NUMERACIÓN INTERNACIONAL
PARA REDES PÚBLICAS DE DATOS**



Recomendación X.121

PREFACIO

El CCITT (Comité Consultivo Internacional Telegráfico y Telefónico) es un órgano permanente de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT). Este órgano estudia los aspectos técnicos, de explotación y tarifarios y publica Recomendaciones sobre los mismos, con miras a la normalización de las telecomunicaciones en el plano mundial.

La Asamblea Plenaria del CCITT, que se celebra cada cuatro años, establece los temas que han de estudiarse y aprueba las Recomendaciones preparadas por sus Comisiones de Estudio. La aprobación de Recomendaciones por los miembros del CCITT entre las Asambleas Plenarias de éste es el objeto del procedimiento establecido en la Resolución N.º 2 del CCITT (Melbourne, 1988).

La Recomendación X.121 ha sido revisada por la Comisión de Estudio VII y fue aprobada por el procedimiento de la Resolución N.º 2 el 10 de septiembre de 1992.

NOTAS DEL CCITT

- 1) En esta Recomendación, la expresión «Administración» se utiliza para designar, en forma abreviada, tanto una Administración de telecomunicaciones como una empresa privada de explotación reconocida de telecomunicaciones.
- 2) En el anexo F, figura la lista de abreviaturas utilizadas en la presente Recomendación.

© UIT 1993

Es propiedad. Ninguna parte de esta publicación puede reproducirse o utilizarse, de ninguna forma o por ningún medio, sea éste electrónico o mecánico, de fotocopia o de microfilm, sin previa autorización escrita por parte de la UIT.

Recomendación X.121

PLAN DE NUMERACIÓN INTERNACIONAL PARA REDES PÚBLICAS DE DATOS¹⁾

(aprobada provisionalmente en Ginebra, 1978;
modificada en Ginebra, 1980, Málaga-Torremolinos, 1984; Melbourne, 1988 y Ginebra, 1992)

El CCITT,

considerando

- (a) que la finalidad de un plan de numeración internacional para redes públicas de datos es facilitar la introducción de redes públicas de datos y permitir su interfuncionamiento a nivel mundial;
- (b) que puede haber varias redes públicas de datos en un país;
- (c) que el plan de numeración internacional debe permitir la identificación de un país, así como la de una red pública de datos determinada de ese país;
- (d) que el plan de numeración internacional debe prever la posibilidad de un interfuncionamiento con otros planes de numeración;
- (e) que la Recomendación E.164 describe el plan de numeración para la era de la RDSI;
- (f) que la Recomendación F.69 describe el plan de los códigos télex de destino;
- (g) que el plan de numeración internacional para las redes de datos debe prever una capacidad de reserva adecuada para satisfacer futuras exigencias,

recomienda por unanimidad

que el plan de numeración internacional para redes públicas de datos se ajuste a lo dispuesto en la presente Recomendación.

1 Consideraciones sobre el diseño

Este plan de numeración se basa en las siguientes consideraciones sobre el diseño:

- 1.1 El número de datos internacional sirve para determinar solamente la interfaz equipo terminal de datos (DTE, *data terminal equipment*)/equipo de terminación del circuito de datos (DCE, *data circuit-terminating equipment*) específica y, en particular, para identificar un país y una red, si en el mismo país existen varias redes de datos.
- 1.2 Cuando deban establecerse varias redes públicas de datos en un país, no debe ser obligatorio integrar los planes de numeración de las diversas redes.
- 1.3 La cantidad de cifras que comprende el código utilizado para identificar un país y una red pública de datos específica de ese país debe ser la misma para todos los países.
- 1.4 Un número de datos nacional asignado a un interfaz DTE/DCE debe ser único dentro de una red nacional determinada. Este número de datos nacional debe formar parte del número de datos internacional, que debe ser también único a nivel mundial.
- 1.5 La cantidad de cifras que ha de utilizarse en un número de datos internacional deberá estar determinada por exigencias nacionales e internacionales; sin embargo, debe imponerse un límite razonable a la cantidad total de cifras.

¹⁾ En esta Recomendación, la palabra «país» significa país o zona geográfica.

1.6 El plan de numeración debe prever el interfuncionamiento de terminales de datos instalados en redes públicas de datos con terminales de datos instalados en redes telefónicas y télex públicas y en redes digitales de servicios integrados (RDSI).

Nota – El término «telex» empleado en esta Recomendación incluye las redes de teleimpresores.

1.7 El plan de numeración no debe excluir la posibilidad de que una sola red nacional proporcione un sistema integrado de telecomunicaciones para servicios de todas clases.

1.8 Cuando existan facilidades de diversas empresas privadas de explotación reconocida (EPER) que ofrezcan servicios a un mismo país (o dentro del mismo), deberá permitirse la elección de una determinada facilidad de EPER en la parte *petición de facilidad* de las señales de *selección*.

Nota – El término EPER empleado en esta Recomendación significa empresa privada de explotación reconocida.

2 Características y aplicación del plan de numeración

2.1 Sistema de numeración

2.1.1 El conjunto de caracteres numéricos constituidos por las 10 cifras del 0 al 9 deberá utilizarse para números (o direcciones) asignados a interfaces DTE/DCE instaladas en redes públicas de datos. Este principio deberá aplicarse tanto a los números de datos nacionales como a los internacionales.

2.1.2 La utilización del mencionado sistema de numeración permitirá a los terminales de datos de redes públicas de datos interfuncionar con terminales de datos instalados en redes públicas telefónicas y télex y en la RDSI.

2.2 Códigos de identificación de red de datos e indicativos de país para datos

2.2.1 Podría asignarse un código de identificación de red de datos (DNIC, data network identification code) en la forma siguiente:

2.2.1.1 A cada red pública de datos (RPD) dentro de un país.

2.2.1.2 A servicios no sometidos a la división por zonas, como en los sistemas móviles públicos por satélite (véase el § 2.2.10).

2.2.1.3 A una red telefónica pública conmutada (RTPC) o a una RDSI para efectuar llamadas desde DTE conectados a una RPD a DTE conectados a dicha RTPC o RDSI.

Nota – Para facilitar el interfuncionamiento de redes télex con redes de datos algunos países han asignado códigos DNIC a redes télex.

2.2.1.4 A un grupo de RPD dentro de un país, cuando las reglamentaciones nacionales lo permitan.

2.2.1.5 A un grupo de redes de datos privadas conectado a las RPD de un país, cuando las reglamentaciones nacionales lo permitan.

Nota – Por razones administrativas, incluida la tasación, un grupo de redes a las que se haya asignado un solo DNIC se considerarán, en el contexto internacional, como una sola entidad.

2.2.2 En el sistema de códigos de identificación de red de datos, la primera cifra de los códigos debe ajustarse al cuadro 1/X.121.

Nota 1 – Queda en estudio la asignación de códigos para servicios no sometidos a la división por zonas, que no sean servicios marítimos por satélite.

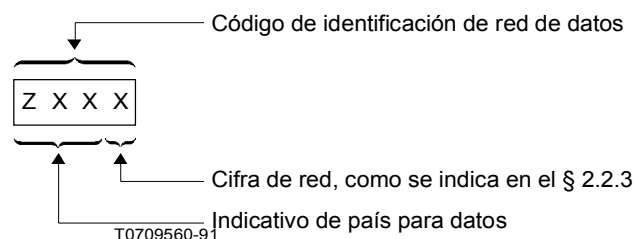
Nota 2 – Las cifras 8, 9 y 0 se utilizan como códigos de escape y no forman parte del DNIC. Se definen en el § 2.6.

Primera cifra del código de identificación de red de datos

1	}	Reservado (véase también el § 2.2.10)
2		
3	}	Para códigos de identificación de red de datos (DNIC)
4		
5		
6		
7		

2.2.3 Todos los DNIC deberán estar constituidos por cuatro cifras. Las tres primeras cifras deberán identificar siempre a un país y podrían considerarse como el indicativo de país para datos (DCC, *data country code*). La cuarta cifra, o cifra de red, podría identificar una determinada red de datos del país.

2.2.4 Deberá asignarse a cada país, por lo menos, un DCC de tres cifras. El DCC junto con la cuarta cifra, pueden identificar hasta 10 redes públicas de datos. Los DNIC deberán tener el formato indicado en la figura 1/X.121.



X Representa cualquier cifra de 0 a 9

Z Representa cualquier cifra de 2 a 7, como se indica en el § 2.2.2

FIGURA 1/X.121

Formato de los códigos de identificación de red de datos

2.2.5 El sistema DNIC indicado en los § 2.2.2 y 2.2.4 proporcionará 600 DCC y un número máximo teórico de 6000 DNIC.

2.2.6 Si un país necesita más de 10 DNIC, se le pueden asignar uno o más DCC adicionales (véase el § 2.2.8).

2.2.7 En el anexo D a esta Recomendación figura una lista de los DCC que han de utilizarse para establecer los DNIC. Al preparar esta lista se cumplió el requisito de que la primera cifra de un DNIC, que también es la primera cifra del DCC incorporado, estuviera comprendida entre el 2 y el 7 inclusive (véase el § 2.2.2). Como primeras cifras de los DCC, las cifras 2 a 7 se ordenan de manera que representen zonas del mundo.

2.2.8 El CCITT administrará la asignación de DCC. La asignación de cifras de red deberá efectuarse a nivel nacional y notificarse a la Secretaría del CCITT.

Los países Miembros de la Unión Internacional de Telecomunicaciones no mencionados en dicha lista que deseen participar en el servicio internacional de datos o los Miembros que necesiten uno o varios DCC adicionales, deben pedir al Director del CCITT la asignación de uno o varios indicativos de país para datos de tres cifras disponibles. En su petición pueden indicar el o los DCC de tres cifras disponibles que prefieren.

Las asignaciones de indicativo de DCC por el Director del CCITT, así como las asignaciones por los propios países de cifras de red, se publicarán en el Boletín de Explotación de la Unión Internacional de Telecomunicaciones.

2.2.9 En el anexo A figuran ejemplos que ilustran la manera de establecer DNIC.

2.2.10 *Número de datos internacional para estaciones en los sistemas móviles públicos por satélite*

Los DNIC atribuidos a los sistemas móviles públicos por satélite tienen la forma 111S, indicando la cifra S la zona oceánica. Los valores de la cifra S figuran en el anexo C.

La estación móvil se identifica por un número de estación terrena móvil (número móvil de INMARSAT), común a los servicios de telefonía, télex y transmisión de datos, así como a otros servicios, definido en la Recomendación E.215/F.125. La primera cifra del número de estación terrena móvil (número móvil de INMARSAT) es la cifra «T», definida en la Recomendación E.215/F.125 y se utiliza para distinguir entre diferentes sistemas móviles públicos por satélite (tales como los sistemas INMARSAT de norma A, B y C y aeronáutico).

El número de datos internacional para las estaciones terrenas móviles, completo, tiene la siguiente composición:

111S + número de estación terrena móvil + X

siendo X una cifra facultativa que, si está presente, designa un determinado DTE asociado con la estación terrena móvil.

Nota 1 – En los sistemas móviles por satélite de INMARSAT, la utilización de la cifra S para indicar la zona oceánica en que se encuentra la estación terrena móvil en el momento de la llamada se considera un arreglo temporal. Se reconoce que tal arreglo debe evitarse en el futuro, de ser posible, pues requiere que el usuario llamante sepa la zona exacta en que se encuentra una estación terrena móvil de destino en el momento de la llamada, y esa zona puede variar en función del tiempo, para la estación terrena móvil.

Nota 2 – Queda en estudio la cifra «X» en relación con las estaciones aeronáuticas y las estaciones terrenas del servicio móvil terrestre.

2.3 *Número de datos internacional*

2.3.1 Cuando se llama a un terminal de datos de una red pública de datos desde otro país debe utilizarse el número de datos internacional asignado a su interfaz DTE/DCE. El número de datos internacional debe consistir en el código de identificación de red de datos (DNIC) de la red pública de datos llamada, seguido del número de terminal de red (NTN, *network terminal number*) de la interfaz DTE/DCE llamada, o por ejemplo, cuando existe un plan de numeración integrado dentro del país, el indicativo de país para datos (DCC), seguido del número nacional (NN, *national number*) de la interfaz DTE/DCE llamada, esto es:

Número de datos internacional = DNIC + NTN, o bien DCC + NN

2.3.2 El NTN debe consistir en la dirección completa que se utiliza para llamar al terminal de datos desde la red pública de datos que le da servicio. El NN debe consistir en la dirección completa que se utiliza para llamar al terminal de datos desde otro terminal comprendido en el plan de numeración nacional integrado. Estos números deben comprender todas las cifras necesarias para identificar unívocamente el interfaz DTE/DCE correspondiente dentro de la red que le da servicio y no deben incluir ningún prefijo (ni código de acceso) empleado eventualmente para tales llamadas.

Nota 1 – La RPD puede asignar NTN o NN a DTE conectados a otras redes públicas, cuando con dicha RPD se proporcionan capacidades de interfuncionamiento.

Nota 2 – En el anexo B se muestra un ejemplo de la constitución de los NTN cuando se atribuye un DNIC a un grupo de redes públicas o privadas de datos conectadas a redes públicas de datos de un país.

2.4 *Número de cifras*

2.4.1 Los números de datos internacionales podrán tener diferentes longitudes, pero no deberán contener menos de cinco cifras ni más de catorce.

Con códigos de identificación de red de datos (DNIC) de longitud fija de cuatro cifras e indicativos de país para datos (DCC) de longitud fija de tres cifras, los números de terminal de red (NTN) tendrían una longitud máxima de diez cifras, o los números nacionales (NN) una longitud máxima de 11 cifras.

Nota 1 – El límite de 14 cifras especificado se aplica exclusivamente a la información de número de datos internacional. Debe disponerse de una capacidad de registro adecuada en los centros de conmutación de datos para almacenar las cifras citadas, así como cualesquiera cifras adicionales que pudieran introducirse para señalización u otros fines.

Nota 2 – Después de la fecha «T» (véase la Recomendación E.165), el número máximo de cifras del número RDSI internacional será 15. Queda en estudio la posibilidad de ampliar la capacidad máxima del número de datos de la Recomendación X.121.

2.5 *Prefijos*

2.5.1 Un prefijo es un indicador, formado por una o más cifras, que permite seleccionar diferentes tipos de formatos de dirección. Los prefijos no forman parte del formato X.121 internacional y no se transmiten a través de las fronteras entre redes o internacionales.

2.5.2 Para distinguir entre formatos de dirección diferentes dentro de una red pública de datos (por ejemplo, formatos de número de datos nacional y de número de datos internacional) se requerirá generalmente un prefijo. Tal prefijo no forma parte del número de datos. A reserva de estudios adicionales, la utilización y composición de este prefijo es una cuestión de índole nacional. Sin embargo, debe señalarse la posible necesidad de tener en cuenta la capacidad de cifras de los registradores. También es una cuestión de interés nacional decidir sobre la evaluación de los prefijos, el código de escape, las partes del número de datos internacional, o el trayecto de entrada para el encaminamiento u otros fines.

Nota – En el caso del acceso según la Recomendación X.25, un prefijo que indique el formato del número de datos internacional sólo puede tener una cifra.

2.6 *Códigos de escape*

Un código de escape es un indicador formado por una cifra. Indica que las cifras que siguen son un número de un plan de numeración diferente.

El código de escape, cuando se necesita, tiene que transmitirse a través de la red de origen y puede transmitirse a través de fronteras entre redes e internacionales.

Las cifras utilizadas para los códigos de escape son las cifras 8, 9 y 0. Su asignación y objetivos aparecen en el cuadro 2/X.121. Los códigos de escape no forman parte del número de datos internacional, pero sí del «formato X.121 internacional» (véase la figura 2/X.121).

2.7 *Análisis del número – Llamadas internacionales entre redes públicas de dato*

2.7.1 En el caso de las llamadas internacionales entre redes públicas de datos, deben tomarse disposiciones en el país de origen para interpretar las tres primeras cifras del número de datos internacional. Estas cifras constituyen el indicativo de país para datos (DCC) que forma parte del código de identificación de red de datos (DNIC), e identifican el país de destino. Esta información es necesaria en el país de origen para fines de encaminamiento.

Asignación de los códigos de escape

8	Indica que las cifras que siguen pertenecen al plan de numeración F.69
9	Indica que las cifras que siguen pertenecen al plan de numeración E.164 (notas 2, 3 y 4)
0	Indica que las cifras que siguen pertenecen al plan de numeración E.164 (notas 1, 3 y 4)

Nota 1 – En este caso la cifra 0 indica que se ha pedido una interfaz digital entre la RPD y la red de destino (RDSI o RDSI/RTPC integradas).

Nota 2 – En este caso la cifra 9 indica que se ha solicitado una interfaz analógica en la red de destino (RTPC o RDSI/RTPC integradas).

Nota 3 – En el caso de llamadas procedentes de una red telefónica pública conmutada (RPDCP) y destinadas a redes RDSI/RTPC integradas que no requieren una distinción entre interfaces digitales y analógicas, puede que sólo se requiera un código de escape (por ejemplo, 9 ó 0). Sin embargo, todas las RPDCP que interfuncionan con RDSI, RTPC y redes RDSI/RTPC integradas, deben también admitir los dos códigos de escape, 9 y 0 cuando actúen como red de origen, de tránsito o de destino.

Nota 4 – El plan de numeración E.163 está íntegramente incorporado en la Recomendación E.164.

Nota 5 – Los códigos de escape podrán sustituirse por medios de señalización después de la fecha «T» (para la definición de la fecha «T», véase la Recomendación E.165).

2.7.2 En el país de origen podría ser necesario interpretar también la cuarta cifra, o cifra de red, de un DNIC y, si lo requiere la red de origen, la primera cifra después del DNIC. Esta interpretación proporcionaría la identidad de una red específica en un país en que estuviesen en servicio varias redes públicas de datos. Esta información sería necesaria a los fines de facturación o de selección de una ruta específica hacia la red llamada. Un ejemplo de la necesidad de la interpretación de la quinta cifra es el uso de esta cifra en los sistemas móviles por satélite para la selección de un determinado sistema móvil (cifra «T», véase el § 2.2.10).

Nota 1 – En lo que respecta al análisis del número y al encaminamiento en el caso del interfuncionamiento con una RTPC y una RDSI, véanse las Recomendaciones X.110 y X.122.

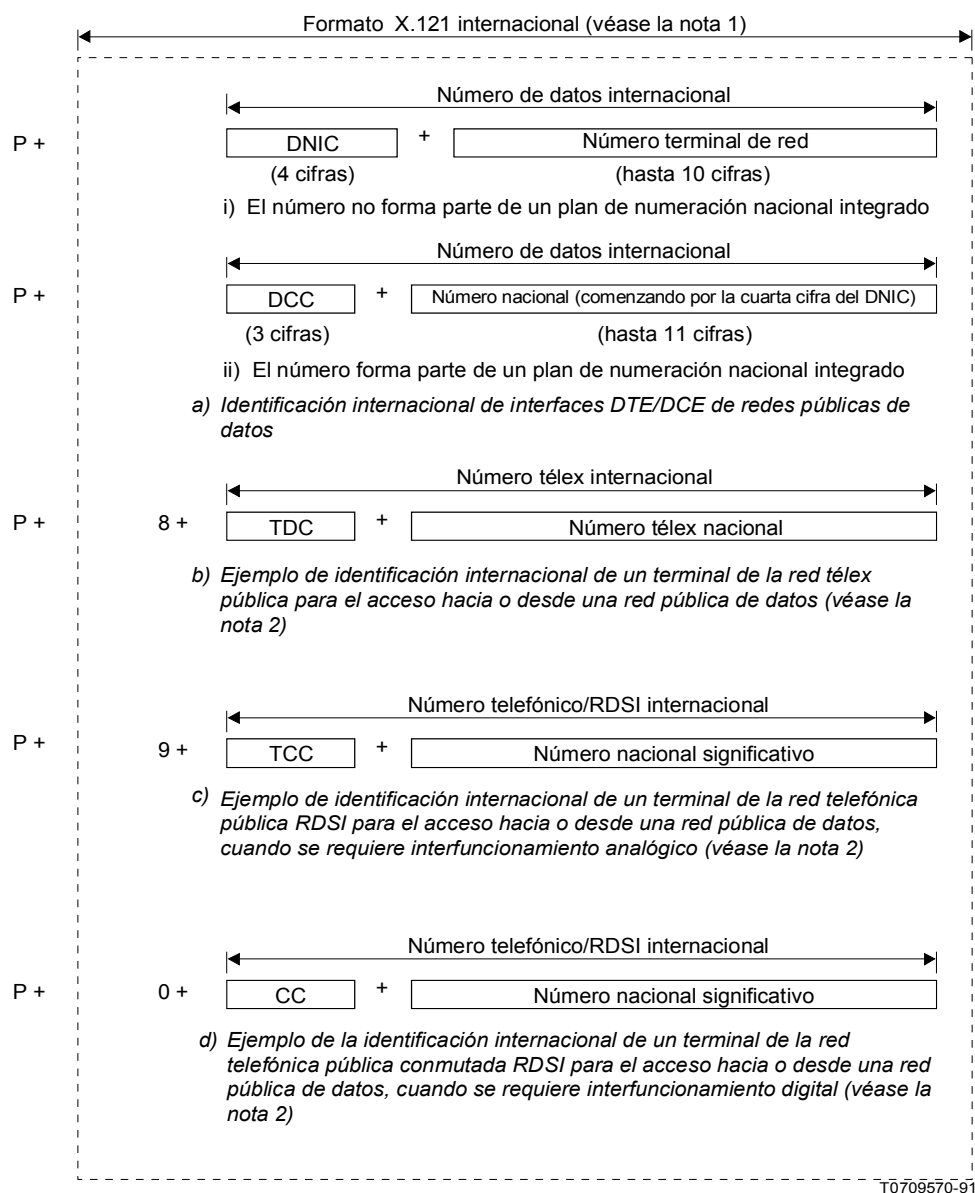
Nota 2 – En lo que respecta a la elección de EPER, véase el § 1.8.

2.7.3 Los países que reciban llamadas internacionales destinadas a redes públicas de datos deben recibir el número de datos internacional completo. Sin embargo, cuando el país de destino indique que no desea recibir DCC, componente del DNIC, deberán tomarse las disposiciones pertinentes para suprimir el DCC.

2.7.4 En el caso de los países de destino con más de diez redes públicas de datos, la interpretación de las tres primeras cifras del DNIC (es decir, el DCC) permitiría identificar el grupo de redes al que pertenece la red llamada. La interpretación de la cuarta cifra (cifra de red) del DNIC permitiría identificar la red llamada de dicho grupo de redes. La interpretación de las tres primeras cifras permitiría también verificar que una llamada entrante ha llegado al país correcto.

2.7.5 En el caso de los países de destino con menos de diez redes públicas de datos, las tres primeras cifras del DNIC permitirían efectuar la verificación mencionada en el § 2.7.4. La interpretación de la cuarta cifra (cifra de red) del DNIC permitiría identificar la red a la que se llama.

2.7.6 En los países de tránsito debe recibirse el número de datos internacional completo. La interpretación de las tres primeras cifras permitiría identificar el país llamado. La interpretación de la cuarta cifra o cifra de red, permitiría identificar una red de datos específica del país llamado. La interpretación de la cuarta cifra podría ser necesaria a los fines de la facturación o de selección de la ruta que debe utilizarse más allá del país de tránsito. Es posible que se necesite también, en la red de tránsito, analizar la quinta cifra para permitir la selección de un determinado sistema móvil público (por ejemplo: cifra «T», véase el § 2.2.10).



P Prefijo
 DNIC Código de identificación de red de datos
 DCC Indicativo de país para datos
 TCC Indicativo de país para telefonía
 TDC Código télex de destino
 CC Indicativo de país, definido en la Recomendación E.164

Nota 1 – El término «Formato X.121 Internacional» se refiere a los formatos incluidos dentro de las líneas punteadas, con exclusión de los prefijos.

Nota 2 – Estos ejemplos ilustran al caso en que el equipo terminal de datos de las redes públicas telefónica o télex o de la RDSI se identifica por el número telefónico, télex o RDSI. Son posibles otros casos. Las diversas configuraciones de interfuncionamiento se describirán en otras Recomendaciones. También debe señalarse que en el caso de llamadas desde una RPDPC hacia una RDSI/RTPC integrada que no requiere diferenciación entre las interfaces digitales y analógicas, puede necesitarse un solo código de escape (por ejemplo, 9 ó 0). Sin embargo, todas las RPDPC que interfuncionan con RDSI, RTPC y RDSI/RTPC integradas deben admitir los dos códigos de escape, 9 y 0, cuando actúan como red de origen de tránsito o de destino.

FIGURA 2/X.121
Formato X.121 internacional

2.7.7 Cuando una llamada de datos, después de pasar por un país de tránsito, deba encaminarse a través de un segundo país de tránsito, deberá transmitirse siempre a este segundo país de tránsito el número de datos internacional completo. Cuando una llamada de datos deba encaminarse por un país de tránsito hacia el país de destino, deberán aplicarse las disposiciones indicadas en el § 2.7.3.

2.8 *Interfuncionamiento de planes de numeración*

Los detalles sobre el interfuncionamiento de planes de numeración se exponen en la Recomendación X.122/E.166 (véanse también las Recomendaciones E.165, X.301 e I.330).

En dichas Recomendaciones se consideran los casos de tránsito. Para los aspectos relativos al encaminamiento, véase también la Recomendación X.110.

2.9 *Guías de abonados y membretes de carta*

2.9.1 Las guías de abonados de las redes públicas de datos deben incluir información sobre los procedimientos aplicables para establecer comunicaciones internacionales de datos. El empleo de un diagrama como el ilustrado en la figura 2/X.121 facilitaría a los usuarios la comprensión de estos procedimientos.

2.9.2 En lo que respecta al prefijo indicado en la figura 2/X.121, debe señalarse que se podría utilizar el mismo prefijo (designado P) para los cuatro tipos de llamadas. Sin embargo, la selección del prefijo es una cuestión de índole nacional.

2.9.3 Con respecto a la elección de EPER (véase el § 1.8), se utilizaría un designador de petición de facilidad de EPER ya sea en las comunicaciones internacionales de datos o dentro de ciertos países. El suministro de esta facilidad así como la definición del designador de la misma son una cuestión de índole nacional y se dejan al criterio del país de origen.

2.9.4 En lo relativo a la publicación de los números de datos internacionales en membretes de carta u otros documentos, se recomienda que el número de terminal de red (NTN) o el número nacional (NN) puedan distinguirse fácilmente dentro del número internacional, es decir, que debiera dejarse un espacio en blanco entre el DNIC de cuatro cifras y el número de terminal de red (NTN), o entre el indicativo de país para datos (DCC) de tres cifras y el número nacional (NN) cuando la cuarta cifra del DNIC está incluida en el número nacional (NN).

ANEXO A

(a la Recomendación X.121)

Establecimiento de códigos de identificación de red de datos

Ejemplo 1

En este ejemplo se supone, a título ilustrativo únicamente, que los Países Bajos han establecido su primera red pública de datos. Para establecer el DNIC de esta red, los Países Bajos tendrían que asignar a la misma una cifra de red, que iría a continuación del indicativo de país para datos (DCC) especificado 204 (véase el anexo D). Suponiendo que los Países Bajos seleccionen la cifra 0 como cifra de red, el código de identificación de red de datos (DNIC) de esta primera red sería 2040.

Ejemplo 2

Se supone, a título ilustrativo únicamente, que se han establecido cinco redes públicas de datos en Canadá. Para establecer sus códigos de identificación de red de datos, Canadá tendría que asignar a cada una de ellas una cifra de red que iría a continuación del indicativo de país para datos (DCC) 302 (véase el anexo D). Suponiendo que Canadá asigne las cifras de red 0 a 4 a las cinco redes, los DNIC serían 3020, 3021, 3022, 3023 y 3024.

Ejemplo 3

Se supone, a título ilustrativo únicamente, que se han establecido en Estados Unidos de América ocho redes públicas de datos. Se supone también que dicho país les asigna las cifras de red 0 a 7 para ir a continuación del DCC 310 (véase el anexo D). Los códigos de identificación de red de datos (DNIC) obtenidos para estas ocho redes serían entonces 3100, 3101, 3102, 3103, 3104, 3105, 3106 y 3107.

Si en ese país se establecieran ulteriormente cuatro redes públicas de datos más, podrían asignarse a dos de ellas las cifras de red 8 y 9, lo que, asociado al DCC 310, se convertiría en DNIC 3108 y 3109.

Para las dos redes restantes, Estados Unidos de América tendría que solicitar al CCITT la asignación de un DCC adicional. Podría así solicitarse el indicativo siguiente, es decir, el 311, de ser uno de los de reserva. Si en efecto el 311 estuviese disponible, se le asignaría a Estados Unidos de América. Si no estuviese disponible, se asignaría un indicativo de reserva de los de la serie «300». Suponiendo que el indicativo de país para datos 311 esté disponible y se asigne a Estados Unidos y que las dos redes públicas de datos restantes reciban las cifras de red 0 y 1, sus códigos de DNIC serían 3110 y 3111.

Así, los DNIC de las 12 redes públicas de datos serían 3100, 3101, 3102, 3103, 3104, 3105, 3106, 3107, 3108, 3109, 3110 y 3111.

Ejemplo 4

Se supone, a título ilustrativo únicamente, que en dos islas del Caribe que forman parte de las Antillas francesas deben establecerse sendas redes públicas de datos. Las islas de que se trata son Guadalupe y Martinica.

Para establecer los DNIC de estas dos redes, se supone que la Administración francesa asigna la cifra de red 0 a la red de Guadalupe y la cifra de red 1 a la red de Martinica y que asocia estas cifras de red al DCC 340 especificado para las Antillas francesas (véase el anexo D). Los DNIC formados de esta manera serían 3400 para Guadalupe y 3401 para Martinica.

Este ejemplo demuestra que este sistema de DNIC es apropiado para la aplicación a grupos de islas o regiones de un país, ya que un DCC permite identificar hasta diez redes públicas de datos dispersas en varias islas o regiones. Al mismo tiempo, el sistema permite distinguir tales redes insulares o regionales.

ANEXO B

(a la Recomendación X.121)

Formación de los números de terminal de red cuando se atribuye un código de identificación de red de datos a un grupo de redes públicas de datos o a un grupo de redes privadas de datos conectadas a redes públicas de datos dentro de un país

A continuación se da una directriz para asignar, dentro de un país, números de datos a interfaces DTE/DCE de redes de datos privadas, que a su vez están conectadas a redes públicas de datos, cuando así lo permiten las disposiciones reglamentarias nacionales.

Nota – En el contexto del presente anexo, un código de identificación de red privada de datos (PNIC, *private data network identification code*) se puede también utilizar para identificar una red pública de datos específica de un grupo de redes públicas de datos que comparten un DNIC común.

B.1 Se asigna un código de identificación de red privada de datos (PNIC) a cada red privada de datos que forme parte de un grupo de redes privadas identificado por un DNIC específico. Las cifras del PNIC son las primeras cifras del NTN.

B.2 Todos los PNIC tienen seis cifras como máximo. El formato de los PNIC es el siguiente:

ZXXXXX Código de identificación de red privada de datos (PNIC)

Z representa cualquier cifra del 2 al 9, como se indica en el § B.3. Véase la nota del cuadro B-1/X.121.

X representa cualquier cifra del 0 al 9.

B.3 En el sistema de PNIC, la primera cifra de estos códigos debe ajustarse al cuadro B-1/X.121.

Primera cifra del código de identificación de red privada de datos

0	}	Véase la nota
1		
2	}	Para códigos de identificación de red privada de datos (PNIC)
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		

Nota – La utilización de 0 ó 1 depende de la utilización nacional de 0 ó 1.

B.4 Si un país tiene más redes privadas de datos que las que pueden agruparse bajo un DNIC, o si no todas las redes públicas de datos de un país están interconectadas, se podrá asignar otro DNIC a cada nuevo grupo de redes privadas de datos.

B.5 Si una red privada de datos requiere más números para interfaces DTE/DCE que los que pueden agruparse bajo un PNIC, podrán asignarse varios PNIC a una sola red privada de datos.

B.6 La asignación de códigos de identificación de red privada de datos (PNIC) será administrada en el ámbito.

ANEXO C

(a la Recomendación X.121)

**Lista de los DNIC para sistemas móviles públicos por satélite
no sometidos a la división por zonas**

<i>Código</i>	<i>Zona</i>	<i>Sistema</i>
1110	Reserva	
1111	Este del Océano Atlántico	Sistema móvil por satélite de transmisión de datos de INMARSAT
1112	Océano Pacífico	Sistema móvil por satélite de transmisión de datos de INMARSAT
1113	Océano Índico	Sistema móvil por satélite de transmisión de datos de INMARSAT
1114	Oeste del Océano Atlántico	Sistema móvil por satélite de transmisión de datos de INMARSAT
1115	Reserva	
1116	Reserva	
1117	Reserva	
1118	Reserva	
1119	Reserva	

ANEXO D
(a la Recomendación X.121)

Lista de indicadores de país o zona geográfica para datos

Nota – Los países o zonas geográficas indicados en el presente anexo incluyen aquellos a los que ya se han asignado indicadores para otras redes públicas de telecomunicaciones.

Zona 2

<i>Indicativo</i>	<i>País o zona geográfica</i>
202	Grecia
204	Países Bajos (Reino de los)
205	Países Bajos (Reino de los)
206	Bélgica
208	Francia
209	Francia
212	Mónaco
214	España
216	Hungría (República de)
220	Yugoslavia (República Federativa de)
222	Italia
225	Ciudad del Vaticano (Estado de la)
226	Rumania
228	Suiza (Confederación)
230	Checa y Eslovaca (República Federal)
232	Austria
234	Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte
235	Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte
236	Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte
237	Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte
238	Dinamarca
240	Suecia
242	Noruega
244	Finlandia
246	Lituania (República de)
247	Letonia (República de)
248	Estonia (República de)
250	Rusia (Federación de)
251	Federación Rusa
255	Ucrania
257	Belarús (República de)
259	Moldavia (República de)
260	Polonia (República de)
262	Alemania (República Federal de)
263	Alemania (República Federal de)
264	Alemania (República Federal de)
265	Alemania (República Federal de)
266	Gibraltar
268	Portugal
270	Luxemburgo
272	Irlanda
274	Islandia
276	Albania (República de)
278	Malta (República de)

Zona 2 (cont.)

<i>Indicativo</i>	<i>País o zona geográfica</i>
280	Chipre (República de)
282	Georgia (República de)
283	Armenia (República de)
284	Bulgaria (República de)
286	Turquía
288	Feroe (Islas)
290	Groenlandia
292	San Marino (República de)

Zona 2 – Indicativos de reserva: 48.

Zona 3

<i>Indicativo</i>	<i>País o zona geográfica</i>
302	Canadá
303	Canadá
308	San Pedro y Miquelón (Departamento francés de)
310	Estados Unidos de América
311	Estados Unidos de América
312	Estados Unidos de América
313	Estados Unidos de América
314	Estados Unidos de América
315	Estados Unidos de América
316	Estados Unidos de América
330	Puerto Rico
332	Islas Vírgenes (EE.UU.)
334	México
338	Jamaica
340	Antillas francesas
342	Barbados
344	Antigua y Barbuda
346	Caimanes (Islas)
348	Vírgenes Británicas (Islas)
350	Bermudas
352	Granada
354	Montserrat
356	Saint Kitts y Nevis
358	Santa Lucía
360	San Vicente y las Granadinas
362	Antillas neerlandesas
364	Bahamas (Commonwealth de las)
366	Dominica (Commonwealth de)
368	Cuba
370	Dominicana (República)
372	Haití (República de)
374	Trinidad y Tabago
376	Turquesas y Caicos (Islas)

Zona 3 – Indicativos de reserva: 67.

Zona 4

<i>Indicativo</i>	<i>País o zona geográfica</i>
400	República Azerbaiyana
401	Kazakstán (República de)
404	India (República de la)
410	Pakistán (República Islámica del)
412	Afganistán (Estado islámico del)
413	Sri Lanka (República Socialista Democrática de)
414	Myanmar (Unión de)
415	Líbano
416	Jordania (Reino Hachemita de)
417	República Árabe Siria
418	Iraq (República del)
419	Kuwait (Estado de)
420	Arabia Saudita (Reino de)
421	Yemen (República Árabe del)
422	Omán (Sultanía de)
424	Emiratos Árabes Unidos
425	Israel (Estado de)
426	Bahrein (Estado de)
427	Qatar (Estado de)
428	Mongolia
429	Nepal
430	Emiratos Árabes Unidos (Abu Dhabi)
431	Emiratos Árabes Unidos (Dubai)
432	Irán (República Islámica del)
434	Usbekistán (República de)
436	Tadjikistán (República de)
437	Kirguizia (República de)
438	Turkmenistán (República de)
440	Japón
441	Japón
442	Japón
443	Japón
450	Corea (República de)
452	Viet Nam (República Socialista de)
453	Hongkong
454	Hongkong
455	Macao
456	Camboya
457	Lao (República Democrática Popular)
460	China (República Popular de)
466	Taiwan, China
467	República Popular Democrática de Corea
470	Bangladesh (República Popular de)
472	Maldivas (República de)
480	Corea (República de)
481	Corea (República de)

Zona 4 – Indicativos de reserva: 54.

Zona 5

<i>Indicativo</i>	<i>País o zona geográfica</i>
502	Malasia
505	Australia
510	Indonesia (República de)
515	Filipinas (República de)
520	Tailandia
525	Singapur (República de)
528	Brunei Darussalam
530	Nueva Zelandia
534	Commonwealth de las Marianas del Norte (USA)
535	Guam
536	Nauru (República de)
537	Papua Nueva Guinea
539	Tonga (Reino de)
540	Salomón (Islas)
541	Vanuatu (República de)
542	Fiji (República de)
543	Wallis y Futuna (Islas)
544	Samoa norteamericano
545	Kiribati (República de)
546	Nueva Caledonia y dependencias
547	Polinesia francesa
548	Cook (Islas)
549	Samoa Occidental (Estado Independiente de)
550	Micronesia (Federación de Estados de)

Zona 5 Indicativos de reserva: 76.

Zona 6

<i>Indicativo</i>	<i>País o zona geográfica</i>
602	Egipto (República Árabe de)
603	Argelia (República Argelina Democrática y Popular)
604	Marruecos (Reino de)
605	Túnez
606	Libia (Jamahiriya Árabe Libia Popular y Socialista)
607	Gambia (República de)
608	Senegal (República del)
609	Mauritania (República Islámica de)
610	Malí (República de)
611	Guinea (República de)
612	Côte d'Ivoire (República de)
613	Burkina Faso
614	Níger (República del)
615	Togolesa (República)
616	Benin (República Popular de)
617	Mauricio (República de)
618	Liberia (República de)
619	Sierra Leona
620	Ghana
621	Nigeria (República Federal de)
622	Chad (República del)
623	Centrafricana (República)

Zona 6 (cont.)

<i>Indicativo</i>	<i>País o zona geográfica</i>
624	Camerún (República de)
625	Cabo Verde (República de)
626	Santo Tomé y Príncipe (República Democrática de)
627	Guinea Ecuatorial (República de)
628	Gabonesa (República)
629	Congo (República Popular del)
630	Zaire (República del)
631	Angola (República Popular de)
632	Guinea-Bissau (República de)
633	Seychelles (República de)
634	Sudán (República del)
635	Rwandesa (República de)
636	Etiopía
637	Somalí (República Democrática)
638	Djibouti (República de)
639	Kenya (República de)
640	Tanzanía (República Unida de)
641	Uganda (República de)
642	Burundi (República de)
643	Mozambique (República Popular de)
645	Zambia (República de)
646	Madagascar (República Democrática de)
647	Reunión (Departamento francés de la)
648	Zimbabwe (República de)
649	Namibia (República de)
650	Malawi
651	Lesotho (Reino de)
652	Botswana (República de)
653	Swazilandia (Reino de)
654	Comoras (República Federal Islámica de las)
655	Sudafricana (República)

Zona 6 – Indicativos de reserva: 47.

Zona 7

<i>Indicativo</i>	<i>País o zona geográfica</i>
702	Belice
704	Guatemala (República de)
706	El Salvador (República de)
708	Honduras (República de)
710	Nicaragua
712	Costa Rica
714	Panamá (República de)
716	Perú
722	Argentina (República)
724	Brasil (República Federativa del)
730	Chile
732	Colombia (República de)
734	Venezuela (República de)
736	Bolivia (República de)

Zona 7 cont.)

<i>Indicativo</i>	<i>País o zona geográfica</i>
738	Guyana
740	Ecuador
742	Guayana (Departamento francés de la)
744	Paraguay (República del)
746	Suriname (República de)
748	Uruguay (República Oriental del)

Zona 7 – Indicativos de reserva: 80.

ANEXO E

(a la Recomendación X.121)

**Definiciones relacionadas con el plan de numeración
internacional para redes públicas de datos**

E.1 indicativo de país para datos

En el contexto del plan de numeración internacional para redes públicas de datos, componente del formato X.121 internacional formado por tres cifras asignadas por el CCITT y publicado en la Recomendación X.121.

E.2 código de identificación de red de datos

En el contexto del plan de numeración internacional para redes públicas de datos, componente del formato X.121 internacional formado por cuatro cifras. Las tres primeras cifras se consideran como el indicativo de país para datos, y la cuarta cifra identifica una red de dicho país con arreglo a la Recomendación X.121.

Nota 1 – Se debe notificar a la Secretaría del CCITT, la cifra asignada por cada país para establecer, junto con el indicativo de país para datos, el código de identificación de red de datos.

Nota 2 – El CCITT publica una lista de códigos de identificación de redes de datos.

E.3 código de escape

En el contexto del plan de numeración internacional para redes públicas de datos, indicador formado por una cifra que señala que las cifras siguientes constituyen un número de un plan de numeración distinto.

Nota – El código de escape forma parte del formato X.121 internacional.

E.4 número de datos internacional

En el contexto del plan de numeración internacional para redes públicas de datos, información de dirección que comprende el indicativo de país para datos y el número nacional, o el código de identificación de red de datos y el número del terminal de la red (nacional), según lo dispuesto en la Recomendación X.121.

E.5 formato del número de datos internacional

En el contexto del plan de numeración internacional para redes públicas de datos, formato de plan de numeración compuesto por las cifras del número de datos internacional, según lo dispuesto en la Recomendación X.121.

E.6 **formato X.121 internacional**

En el contexto del plan de numeración internacional para redes públicas de datos, formato que comprende las cifras que han de transferirse a través de fronteras internacionales, según lo dispuesto en la Recomendación X.121.

Nota 1 – Véase también «formato de número de datos internacional».

Nota 2 – Los códigos de escape, cuando son necesarios, forman parte del formato X.121 internacional y van seguidos de cifras de otro plan de numeración internacional.

Nota 3 – Los prefijos no forman parte del formato X.121 internacional.

E.7 **plan de numeración**

En el contexto del plan de numeración internacional para redes públicas de datos, especificación publicada en la Recomendación X.121.

Nota – En las Recomendaciones E.164 y F.69 figuran otros planes de numeración internacional.

E.8 **interfuncionamiento de planes de numeración**

En el contexto del plan de numeración internacional para redes públicas de datos, métodos para establecer el interfuncionamiento entre redes que aplican distintos planes de numeración internacional.

Nota – En las Recomendaciones X.122, E.166 e I.332 figuran ejemplos del interfuncionamiento de planes de numeración.

E.9 **prefijo**

En el contexto del plan de numeración internacional para redes públicas de datos, indicador compuesto de una o más cifras que permite la selección de formatos de numeración diferentes. Los prefijos no forman parte del formato X.121 internacional.

Nota – Los prefijos son una cuestión de índole nacional.

ANEXO F

(a la Recomendación X.121)

Lista por orden alfabético de las abreviaturas contenidas en esta Recomendación

CC	Indicativo de país (<i>country code</i>)
DCC	Indicativo de país para datos (<i>data country code</i>)
DCE	Equipo de terminación del circuito de datos (<i>data circuit-terminating equipment</i>)
DNIC	Código de identificación de red de datos (<i>data network identification code</i>)
DTE	Equipo terminal de datos (<i>data terminal equipment</i>)
EPER	Empresa privada de explotación reconocida
NN	Número nacional (<i>national number</i>)
NTN	Número terminal de red (<i>network terminal number</i>)
PNIC	Código de identificación de red privada de datos (<i>private data network identification code</i>)
RDSI	Red digital de servicios integrados
RPD	Red pública de datos
RPDCP	Red pública de datos con conmutación de paquetes
RTPC	Red telefónica pública conmutada
TCC	Indicativo de país para telefonía (<i>telephone country code</i>)
TDC	Código télex de destino (<i>telex destination code</i>)

