

**ANEXO DE LOS SERVICIOS DE TERMINACIÓN DE LA OFERTA DE REFERENCIA  
DE SERVICIOS DE INTERCONEXIÓN SOBRE LA RED TELEFÓNICA  
CONMUTADA DE TELEFÓNICA DE ESPAÑA S.A.U. PARA OPERADORES DE  
REDES PÚBLICAS DE COMUNICACIONES ELECTRÓNICAS**

**ANEXO-ST**

<b>1 INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>4</b>
1.1 VIGENCIA.....	4
1.2 ASPECTOS GENERALES.....	4
<b>2 SERVICIOS DE INTERCONEXIÓN DE TRÁFICO CONMUTADO.....</b>	<b>5</b>
2.1 CARACTERÍSTICAS GENERALES.....	5
2.2 SERVICIOS DE INTERCONEXIÓN DE TRÁFICO CONMUTADO DE TERMINACIÓN. ....	5
2.3 SERVICIO DE INTERCONEXIÓN DE TERMINACIÓN EN SERVICIOS VOCALES NÓMADAS .....	6
2.3.1 SERVICIO DE INTERCONEXIÓN DE TERMINACIÓN EN SERVICIOS VOCALES NÓMADAS GEOGRÁFICOS .....	6
2.3.2 SERVICIO DE INTERCONEXIÓN DE TERMINACIÓN EN SERVICIOS VOCALES NÓMADAS NO GEOGRÁFICOS .....	6
<b>3 NIVELES DE INTERCONEXIÓN .....</b>	<b>6</b>
3.1 CARACTERÍSTICAS GENERALES.....	6
3.2 NIVELES PARA EL SERVICIO DE TERMINACIÓN .....	6
<b>4 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS BÁSICAS DE LOS SERVICIOS DE INTERCONEXIÓN DE TERMINACIÓN.....</b>	<b>7</b>
4.1 GENERAL .....	7
4.2 SERVICIOS BÁSICOS FINALES GARANTIZADOS EN LA INTERFAZ DE INTERCONEXIÓN CONMUTADA.....	7
4.3 PRINCIPIOS DE ENCAMINAMIENTO EN INTERCONEXIÓN. ....	7
4.3.1 PLAN DE ENCAMINAMIENTO EN INTERCONEXIÓN .....	8
4.3.2 LLAMADAS DIRECTAS .....	8
4.3.3 LLAMADAS CON DESTINO LOS SVN CON NUMERACIÓN GEOGRÁFICA (8XY).....	8
4.3.4 LLAMADAS CON DESTINO LOS SVN CON NUMERACIÓN NO GEOGRÁFICA (51Y) .....	8
4.4 HACES A CONSTITUIR ENTRE AMBOS OPERADORES PARA EL SERVICIO DE TERMINACIÓN. ....	8
<b>5 CONSOLIDACIÓN Y FACTURACIÓN .....</b>	<b>9</b>
5.1 GENERAL .....	9
<b>6 CONTRATO TIPO DE INTERCONEXIÓN.....</b>	<b>9</b>
6.1 GENERAL .....	9
<b>ANEXO 1: PRECIOS .....</b>	<b>10</b>
<b>1 PRECIOS DE LOS SERVICIOS DE INTERCONEXIÓN DE TERMINACIÓN DE TRÁFICO CONMUTADO .....</b>	<b>10</b>
1.1. SERVICIO DE TERMINACIÓN EN NUMERACIÓN GEOGRÁFICA .....	10
1.2. SERVICIO DE TERMINACIÓN EN LOS SERVICIOS VOCALES NÓMADAS (SVN).....	10

# **1 INTRODUCCIÓN**

## **1.1 Vigencia**

El presente Anexo define los servicios de terminación correspondientes a la Oferta de Interconexión de Referencia de Telefónica de España (en adelante Telefónica de España) y será de aplicación para todos aquellos operadores que tengan la condición de operadores de redes públicas de comunicaciones electrónicas.

Telefónica de España podrá variar las condiciones incluidas en el anexo de los servicios de terminación (en adelante Anexo-ST) de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente.

## **1.2 Aspectos generales**

El Anexo-ST incluye los servicios de interconexión de terminación. Las características técnicas y procedimientos ligados a la interconexión entre la red de Telefónica y del operador interconectado, así como el proceso de consolidación y facturación y el contrato tipo de interconexión están incluidos en el documento marco de la Oferta de Interconexión de Referencia (en adelante OIR).. Así, la OIR incluye los elementos comunes o facilidades asociadas a la prestación de los servicios de interconexión contenidos en los anexos correspondientes a los servicios de terminación y acceso Anexo-ST y Anexo-SA.

En los cinco días laborables siguientes a la fecha en la que Telefónica de España, tenga conocimiento de la aceptación del operador solicitante, Telefónica de España, y el citado operador formalizarán por escrito el texto que corresponda con el objeto de la aceptación.

Los precios aplicables a los servicios incluidos en el Anexo ST se incluyen en el Anexo 1 del mismo. Dichos precios no incluyen impuestos ni aportaciones a la financiación del coste de la prestación del Servicio Universal ni del Déficit de Acceso.

El contenido confidencial del Contrato Tipo de Interconexión se deberá plasmar en un Acuerdo de Confidencialidad entre TELEFÓNICA DE ESPAÑA y EL OPERADOR con anterioridad al inicio de conversaciones destinadas a negociar el Acuerdo General de Interconexión.

A los efectos del Anexo-ST, son días laborables los días lunes a viernes no festivos. El calendario laboral a aplicar en cada caso será el que decidan las partes libremente y, si no hay acuerdo al respecto, el que corresponda al lugar o lugares en los que hubieran de realizarse los trabajos de interconexión sometidos a plazo.

# **2 SERVICIOS DE INTERCONEXIÓN DE TRÁFICO CONMUTADO**

## **2.1 Características generales**

El modelo de interconexión incluido en este Anexo-ST se basa en la estructura de red que actualmente existe en la red de Telefónica de España.

Telefónica de España presta a sus abonados el servicio telefónico disponible al público mediante dos tecnologías distintas: la red telefónica conmutada y la red de conmutación de paquetes IP, también denominada NGN. De esta forma, habrá clientes de Telefónica

de España que mantengan el servicio de voz tradicional (abonado RTC) y otros clientes que utilicen el servicio de telefonía IP o VoIP (abonado NGN).

Aunque existan dos tipos de tecnologías para la prestación del servicio telefónico, una por conmutación de circuitos y otra de conmutación de paquetes, en esta oferta de Referencia se incluyen exclusivamente los servicios de interconexión mediante interfaces tradicionales RTC, basados en tramas PCM y señalización SS7, independientemente de que el cliente de Telefónica sea un abonado RTC o sea un abonado NGN.

Los niveles de red en los que se prestarán los servicios de interconexión básicos se describen en el punto 3 del presente Anexo-ST.

Adicionalmente a los servicios de interconexión de terminación ofrecidos en el marco del Anexo-ST, Telefónica de España ofrece los servicios de interconexión de acceso los cuales se encuentran definidos en el Anexo-SA y puede ofrecer otros servicios de interconexión mediante Ofertas Comerciales.

Asimismo Telefónica de España dispone de una oferta de referencia para constituir la red de interconexión (OIR) entre redes sobre la que sustentar tanto los servicios de terminación como de acceso.

## **2.2 Servicios de interconexión de tráfico conmutado de terminación.**

El servicio de interconexión de terminación que Telefónica de España ofrece se define como aquel servicio por el cual Telefónica de España finaliza en su propia red una llamada que le ha sido entregada previamente por el operador que se interconecta y dirigida a:

- Números geográficos.
- Numeración asociada al servicio vocal nómada (SVN).

NOTA 1: El Servicio de Interconexión de Tránsito, que puede prestar Telefónica de España cuando un operador interconectado solicita que una llamada sea transportada a través de la red de Telefónica de España para que sea posteriormente entregada a un tercer operador, no forma parte de los servicios regulados en el Anexo-ST . Telefónica de España puede prestar este servicio de interconexión en condiciones comerciales.

NOTA 2: El Servicio de Interconexión de Terminación de llamadas de clientes no pertenecientes al área nodal (Servicio de Terminación Internodal), no forma parte de los servicios regulados en el Anexo-ST . No obstante, según la Resolución de CNMC de 23 de septiembre de 2014 sobre la definición y el análisis de los mercados mayoristas de terminación de llamadas en redes fijas, (Mercado 3), Telefónica de España tiene la obligación de mantener transitoriamente hasta que transcurran cuatro meses desde la aprobación de la OIR IP, las condiciones establecidas al respecto en su contrato vigente con el operador interconectado.

## **2.3 Servicio de interconexión de terminación en Servicios Vocales Nómadas**

Los Servicios Vocales Nómadas (SVN) son aquellos servicios de comunicaciones electrónicas disponibles al público que ofrecen comunicaciones vocales bidireccionales en tiempo real desde puntos de acceso a los que los usuarios pueden conectarse de forma remota y permiten tanto el establecimiento como la recepción de llamadas.

### **2.3.1 Servicio de interconexión de terminación en Servicios Vocales Nómadas geográficos**

Mediante este servicio, Telefónica de España permite la interconexión de las llamadas originadas en el operador interconectado con destino a las numeraciones geográficas asignadas a Servicios Vocales Nómadas geográficos (segmento 8XY) de Telefónica de España. Este tráfico se soportará en la misma infraestructura de interconexión de tráfico conmutado existente entre ambos operadores para el resto del tráfico de interconexión, por lo que las condiciones técnicas generales son las mismas que se aplican a este tráfico.

### **2.3.2 Servicio de interconexión de terminación en Servicios Vocales Nómadas no geográficos**

Mediante este servicio, Telefónica de España permite la interconexión de las llamadas originadas en el operador interconectado con destino a las numeraciones asignadas a Servicios Vocales Nómadas no geográficos (segmento 51Y) de Telefónica de España. Este tráfico se soportará en la misma infraestructura de interconexión de tráfico conmutado existente entre ambos operadores para el resto del tráfico de interconexión. Sin embargo al no tener la numeración un componente geográfico y por tanto al no poderle asignar un área geográfica, las llamadas a numeraciones vocales nómadas no geográficas se podrán entregar en cualquiera de los 21 PDIs definidos a nivel nodal siendo considerada en cualquiera de los casos como llamada intranodal.

## **3 NIVELES DE INTERCONEXIÓN**

### **3.1 Características generales**

El servicio de terminación de tráfico conmutado se provee a un único nivel intranodal en las 21 áreas nodales disponibles, sin perjuicio de que se pudiese prestar también a nivel internodal en virtud de acuerdo comercial entre el operador interconectado y Telefónica de España.

### **3.2 Niveles para el servicio de terminación**

Los niveles a los que se presta el servicio de terminación son:

- Terminación a nivel intranodal: este nivel está disponible para aquellos operadores que se interconecten a cualquiera de las centrales ofrecidas por Telefónica de España a nivel nodal. Para cada una de las 21 áreas nodales de la actual estructura de red conmutada de Telefónica de España, se ofrecerá al menos una central frontera. Mediante este nivel, Telefónica de España entregará el tráfico procedente del operador interconectado a los abonados cuya numeración dependa de dicha central y de las centrales de nivel jerárquico inferior que pertenezcan a la misma área nodal.
- Terminación Local/Metropolitana/Tránsito provincial: A este nivel pertenecen todas las centrales que Telefónica de España ofrece en Interconexión, en las 21 Áreas Nodales, cuyo rango de terminación accesible, es de amplitud menor al ofrecido a Nivel Nodal. El precio de estos niveles está sujeto a negociación comercial, debiendo ser éste inferior o igual al precio regulado.

## **4 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS BÁSICAS DE LOS SERVICIOS DE INTERCONEXIÓN DE TERMINACIÓN**

### **4.1 General.**

Las características técnicas y procedimientos asociados al establecimiento y modificación de la estructura de interconexión asociada a la prestación de los servicios de interconexión incluidos en el presente Anexo-ST están definidos en la OIR. A continuación se incluyen algunas particularidades asociadas a los servicios de interconexión de terminación.

### **4.2 Servicios básicos finales garantizados en la interfaz de interconexión conmutada**

Los servicios de interconexión incluidos en el presente Anexo-ST garantizarán en la interfaz de interconexión el transporte de los siguientes tipos de llamadas:

- Servicio telefónico básico (RTC/RDSI) sobre el servicio portador de voz y audio a 3.1 kHz.
- Llamadas soportadas en servicio portador RDSI a 64 kbit/s sin restricción, en las centrales de tránsito y en aquellas centrales locales que tengan la facilidad del servicio RDSI.

### **4.3 Principios de encaminamiento en interconexión.**

Ambas partes se comprometen a encaminar el tráfico de interconexión por las Rutas de Interconexión asociadas al PdI.

Las Rutas de Interconexión son bidireccionales y el tráfico que cursen tendrá las mismas características de calidad en ambos sentidos.

La toma de enlaces en la interconexión se hará de acuerdo a lo indicado en el método 2 de la recomendación Q.764 de la UIT-T., siempre y cuando la tecnología de la central de conmutación lo permita. En caso contrario, se utilizará el método 1 referido en la misma recomendación.

Las llamadas se entregarán de acuerdo a lo establecido en la vigente Especificación Técnica aplicable a la Conservación de Números en Redes Telefónicas Públicas fijas, aprobada por Resolución de la Comisión Nacional de los Mercados y de la Competencia.

#### **4.3.1 Plan de encaminamiento en interconexión**

Dentro de este apartado se define el encaminamiento de los distintos tipos de tráficos que se cursan por las rutas/haces de interconexión establecidas entre Telefónica de España y el Operador. Este encaminamiento se refiere al tráfico en primera elección, que es aquel que la ruta/haz de interconexión puede cursar en función del grado de servicio para el que se ha diseñado.

Ambos operadores denunciarán la entrega hacia su red de llamadas que, a su entender, incumplan la legislación vigente en materia de encaminamiento o no hayan sido acordadas previamente.

### **4.3.2 Llamadas directas**

Las llamadas originadas en la red del Operador y con destino a numeración geográfica de la red de Telefónica de España serán entregadas para su terminación en el punto de interconexión asociado a la numeración destino de la llamada de acuerdo con el área de servicio definida por Telefónica de España.

Las llamadas directas de marcación corta traducidas se entregarán en el PdI asociado a la numeración destino de la llamada (número traducido), de acuerdo con el área de servicio definida.

### **4.3.3 Llamadas con destino los SVN con numeración geográfica (8XY)**

De manera general, los rangos de numeración geográfica (8XY) asignados a SVN de Telefónica de España estarán asociados a las centrales de tránsito nodal, secundarias digitales (CSD) y primarias de las distintas provincias. Dicha información está incluida en el listado de centrales y rangos de numeración asociados incluida como Anexo1 y que es actualizada mensualmente.

El servicio de terminación en SVN con numeración geográfica (8XY) de Telefónica de España se presta a nivel intranodal.

### **4.3.4 Llamadas con destino los SVN con numeración no geográfica (51Y)**

Las llamadas originadas en la red del Operador y con destino a numeración vocal nómada no geográfica de la red de Telefónica de España (51Y) serán entregadas para su terminación en cualquiera de los 21 puntos de interconexión nodales.

La numeración vocal nómada no geográfica asignada a Telefónica de España deberá estar reflejada en el listado de centrales y rangos de numeración asociados incluida como Anexo1 de la OIR y que es actualizada mensualmente, constando como perteneciente a todas las centrales nodales.

## **4.4 Haces a constituir entre ambos operadores para el servicio de terminación.**

Será necesario constituir el haz general de interconexión entre ambos operadores para la prestación del servicio de terminación.

## **5 CONSOLIDACIÓN Y FACTURACIÓN**

### **5.1 General.**

La consolidación y facturación de los servicios de interconexión de terminación y sus facilidades asociadas están definidas en el apartado correspondiente de la OIR.

## **6 CONTRATO TIPO DE INTERCONEXIÓN**

### **6.1 General.**

Los detalles relativos al contrato tipo de interconexión para la prestación de los servicios de interconexión de terminación recogidos en el presente Anexo-ST y sus facilidades de interconexión asociadas se recogen en el apartado correspondiente de la OIR.



## ANEXO 1: PRECIOS

### 1 PRECIOS DE LOS SERVICIOS DE INTERCONEXIÓN DE TERMINACIÓN DE TRÁFICO CONMUTADO

#### 1.1. Servicio de Terminación en numeración geográfica

<i>Precio por minuto (céntimos de euro)</i> <i>Tiempo medido en segundos</i>	
<b><i>Intranodal</i></b>	<b>0,0817</b>

El precio por minuto es único, con independencia del horario de los precios de los servicios finales ofrecidos por Telefónica.

#### 1.2. Servicio de terminación en los Servicios Vocales Nómadas (SVN)

<i>Precio por minuto (céntimos de euro)</i> <i>Tiempo medido en segundos</i>	
<b><i>Intranodal</i></b>	<b>0,0817</b>

El precio por minuto es único, con independencia del horario de los precios de los servicios finales ofrecidos por Telefónica.