



**CÓDIGO DOCUMENTO:** MCFV-09-2019-D01.  
**NORMATIVA:** MCFV-09-2019

**PRESCRIPCIONES TÉCNICAS**  
**SERVICIO DE TELECOMUNICACIONES**  
**FERIA VALENCIA**  
**(MCFV-09-2019)**

PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN POR FERIA MUESTRARIO INTERNACIONAL DE VALENCIA DE LOS SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES.

## Contenido

1.	Objeto del pliego.....	4
2.	Alcance de los servicios a prestar .....	5
2.1	Telefonía .....	5
2.2	Acceso a Internet .....	5
2.3	Consideraciones generales .....	6
3.	Servicios de telefonía.....	7
3.1	Especificaciones comunes del servicio de telefonía.....	7
3.1.1	Plan de Numeración .....	7
3.2	Especificaciones del servicio de telefonía fija.....	7
3.2.1	Interconexión con la Red del Operador Contratista .....	8
3.2.2	Volumen de tráfico de voz de telefonía fija. ....	9
3.2.3	Numeración y portabilidad.....	10
3.2.4	Herramientas de consulta y gestión.....	10
3.3	Especificaciones del servicio de telefonía móvil.....	10
3.3.1	Cobertura.....	11
3.3.2	Integración con la Red Corporativa de Voz fija. Servicio de Telefonía Móvil Corporativa. ....	11
3.3.3	Funcionalidades del Servicio de Telefonía Móvil Corporativa .....	13
3.3.4	Volumen de tráfico de comunicaciones móviles referido al último año .	18
4.	Servicios de acceso fijo a Internet .....	20
4.1	Especificaciones del servicio de acceso a Internet .....	20
4.1.1	Acceso corporativo .....	20
4.1.2	Accesos para usos varios .....	20
4.1.3	Calidad de la comunicación .....	21
4.1.4	Direccionamiento IP .....	21
4.1.5	Seguridad .....	21
4.1.6	Tolerancia a fallos y redundancias .....	22

5.	Especificaciones generales .....	23
5.1	Implantación .....	23
5.2	Operación y Gestión de Incidencias y Averías .....	25
5.3	Parámetros de calidad de los servicios .....	26
5.3.1	Disponibilidad .....	26
5.3.2	Tiempo de resolución de incidencias .....	27
5.3.3	Plazos para altas de nuevas líneas.....	27
6.	Determinación del coste del contrato .....	28
6.1.1	Tarifificación del tráfico .....	28

## **1. OBJETO DEL PLIEGO**

El objeto de este documento es definir las condiciones técnicas necesarias para la prestación de los Servicios de Telecomunicaciones para Feria Muestrario Internacional de Valencia (FERIA VALENCIA), estableciéndose sus condiciones mínimas.

Tomando como punto de partida la situación actual se pretende contratar el servicio de telecomunicaciones que en este momento se está prestando incorporando las funcionalidades técnicas que puedan resultar convenientes.

Se requiere la dotación, instalación, configuración, puesta en marcha, gestión y mantenimiento de todos los elementos necesarios para la prestación de estos servicios por parte del contratista garantizando su plena operatividad durante todo el periodo de vigencia del presente pliego.

## 2. ALCANCE DE LOS SERVICIOS A PRESTAR

Los servicios cuya contratación es objeto de la presente contratación son los de operador de telecomunicaciones de FERIA VALENCIA que comprenden:

### 2.1 Telefonía

Servicios de telefonía fija y móvil que incluya:

- Comunicaciones de voz desde la centralita de FERIA VALENCIA con sus interlocutores exteriores a través de dos Accesos Primarios RDSI (PRA): uno para comunicaciones con la Red Pública fija y otro para comunicaciones con la red Pública Móvil. En caso de que el coste sea inferior el contratista podrá deshabilitar algunos de los 30 canales que considere sobrantes de acuerdo con el volumen de tráfico especificado garantizando la no saturación.
- 250 números de numeración pública de acceso directo (DDI)
- 48 líneas fijas analógicas para la conexión preceptiva de los ascensores del recinto de la Feria con los proveedores de servicio.
- 135 líneas móviles con sus correspondientes tarjetas SIM
- Comunicaciones de voz, datos y mensajes de los terminales móviles de FERIA VALENCIA con todos sus interlocutores y con Internet tanto en España como en itinerancia en el extranjero.
- Integración de los terminales móviles en el plan de numeración interno de FERIA VALENCIA permitiendo el funcionamiento de las comunicaciones fijas y móviles de voz como un entorno único.
- Acceso al uso de herramientas de gestión que permitan controlar con detalle el gasto realizado y la asignación de funcionalidades y cuotas a cada terminal móvil.
- Portabilidad de líneas en caso de cambio de operador.

### 2.2 Acceso a Internet

- Línea de acceso corporativo a Internet por enlace de fibra óptica dedicado con ancho de banda garantizado de 1Gbps y tecnología de conexión que permita su ampliación hasta al menos 4 Gbps.
- Línea que actúe como respaldo de la de acceso corporativo con tecnología FTTH y ancho de banda de al menos 600/600 Mbps
- 16 direcciones de IP públicas fijas para el acceso corporativa

MCFV-09-2019-D01 PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

MCFV-09-2019-D01 Pág. 5 / 30

Fecha: febrero de 2019

- 3 Líneas de acceso a Internet con tecnología FTTH con IP pública fija y ancho de banda de al menos 600/600 Mbps para usos diversos.

### **2.3 Consideraciones generales**

El alcance de los servicios especificados en el presente Pliego de Prescripciones Técnicas, comprende la responsabilidad sobre la puesta en marcha y el correcto funcionamiento de la conexión con todos los elementos constituyentes de la red de la Feria implicados para garantizar su plena operatividad, debiendo mantenerse las condiciones indicadas durante todo su período de vigencia contractual.

Correrán por cuenta del contratista todos los gastos derivados de los trabajos de obra civil e instalación necesarios para el acceso hasta las dependencias de FERIA VALENCIA, así como los permisos necesarios (municipales, autonómicos o nacionales), medios de transmisión y cualquier otro tipo de elemento.

La provisión de los servicios fijos se hará mediante la instalación de medios de acceso directos no compartidos con otros usuarios.

El proveedor del servicio deberá proporcionar, instalar, operar y mantener todo el equipamiento necesario, así como todos los elementos accesorios, obra civil e instalaciones requeridas hasta las dependencias de FERIA VALENCIA para la prestación del servicio aquí definido.

Durante el periodo de vigencia del contrato, el contratista se comprometerá a proveer los servicios nuevos demandados en las mismas condiciones que las exigidas para los servicios existentes en la actualidad.

El Contratista debe poner a disposición de FERIA VALENCIA todas las facilidades adicionales que vaya incorporando a su catálogo de servicios. El coste máximo de estas facilidades será siempre igual o inferior a la mejor oferta publicada por el operador contratista vigente en cada momento.

### **3. SERVICIOS DE TELEFONÍA**

FERIA VALENCIA tiene actualmente un plan de numeración que unifica la telefonía fija con la móvil con números cortos de cifras para fijo y para móvil. Esto debe seguir siendo así, por lo que

#### **3.1 Especificaciones comunes del servicio de telefonía**

##### **3.1.1 Plan de Numeración**

El Plan de numeración de la Red Corporativa de Voz de FERIA VALENCIA mantiene extensiones fijas con una numeración de 4 dígitos para las extensiones fijas y de 5 dígitos para las móviles. Este Plan de Numeración es válido en cualquier zona de cobertura Nacional. A efectos de facturación, se considerará indiferente la marcación a una línea de forma abreviada o usando el número asignado en la red pública.

En las ofertas el contratista deberá presentar una propuesta técnica que integre, en el ámbito de su responsabilidad, las dos plataformas para así tener un servicio de telecomunicaciones integral. Deberá indicar también si es posible mantener el plan actual sin ninguna modificación. En plan actual se añade un 5, al principio de la extensión, para llamar a la extensión móvil.

En la confección de su oferta el oferente deberá tener en cuenta la necesidad de mantener la numeración de todas las líneas móviles existentes en FERIA VALENCIA y la de sus respectivas extensiones móviles corporativas, de modo que el Plan de Numeración propuesto por el oferente sea único (totalmente compatible con el de FERIA VALENCIA) e integrando tanto las posiciones móviles como fijas.

#### **3.2 Especificaciones del servicio de telefonía fija**

El servicio de telefonía fija solicitado en este contrato consistirá en dar curso a las llamadas realizadas hacia el exterior y desde él por FERIA VALENCIA a través de conexiones de la centralita de FERIA VALENCIA con la Redes Telefónica Conmutada Pública y de conexiones directas en algunos puntos.

### **3.2.1 Interconexión con la Red del Operador Contratista**

En los precios de los servicios solicitados deben incluirse todos los costes de alta y costes periódicos tales como abonos, alquileres o mantenimiento de todos los equipos asociados suministrados por el adjudicatario para cada modalidad de servicio, así como los costes de tarificación aplicables.

#### **3.2.1.1 Comunicaciones desde centralita**

FERIA VALENCIA cuenta con una centralita de la marca Alcatel modelo OXE que facilita sus comunicaciones de voz que dispone de interfaces de Acceso Primario RDSI para la comunicación de voz con el exterior. El mantenimiento de la dicha centralita está excluido, excepto las configuraciones iniciales necesarias para la puesta en marcha de los servicios objeto de este pliego.

El tráfico externo de telefonía se encaminará a la centralita de la Feria a través de dos conexiones RDSI de Acceso Primario (PRI).

El contratista de este Servicio de Comunicaciones deberá proveer los enlaces dedicados necesarios para cursar el tráfico tanto corporativo como externo a FERIA VALENCIA desde su infraestructura fija con destino móvil.

#### **3.2.1.2 Comunicaciones desde líneas directas.**

Se tendrán que disponer también de las líneas 48 analógicas directas RTB en número y localización que requiere FERIA VALENCIA descritas en las siguientes tablas.



### 3.2.2 Volumen de tráfico de voz de telefonía fija.

El tráfico cursado por FERIA VALENCIA durante 2018 es el siguiente:

Tráfico por destinos	Total Minutos
Llamadas a 800/900	36.804,58
Llamadas a 901	352,50
Llamadas a 902	4.737,32
Llamadas a Datáfono	0,48
Llamadas a fijo de España	37.196,72
Llamadas a Información y Emergencias	104,65
Llamadas a móviles	2,23
Llamadas internacionales a África	153,33
Llamadas internacionales a Asia	35,42
Llamadas internacionales a Estados Unidos	51,27
Llamadas internacionales a Iberoamérica	1.245,82
Llamadas internacionales a resto de Europa	29,90
Llamadas Internacionales Unión Europea	2.499,62
Servicio de información otros operadores	2,68
Total minutos	83.216,52

El oferente incluirá en el precio del contrato anualmente todo el tráfico anual equivalente en minutos al cursado por FERIA VALENCIA en 2018.

El presente escenario de tráfico no vincula a FERIA VALENCIA a consumir la totalidad ni a no excederse de los minutos establecidos en el mismo.

Los datos de tráfico referidos al año 2018 serán utilizados única y exclusivamente a efectos del cálculo del precio ofertado y como parte de la valoración económica de la oferta.

El oferente informará mensualmente a FERIA VALENCIA de los consumos reales producidos en cada una de las categorías (conceptos) de la tabla.

### **3.2.3 Numeración y portabilidad**

Se mantendrán los 250 números (DDI) de la numeración pública actual en su totalidad, haciéndose uso de la portabilidad en el caso de cambio de operador. Si se da esta circunstancia, el operador adjudicatario indicará claramente los procesos y tiempos que empleará en dichos cambios.

Se dotará de numeración pública a todas las extensiones que FERIA VALENCIA crea necesarias durante la vigencia del contrato.

### **3.2.4 Herramientas de consulta y gestión.**

El adjudicatario facilitará herramientas bien vía Internet o mediante aplicaciones de PC Windows que permitan a FERIA VALENCIA consultar y obtener informes en detalle de los consumos y facturación y exportarlos al menos en formato de hoja de cálculo.

## **3.3 Especificaciones del servicio de telefonía móvil**

Los servicios de comunicaciones móviles ofertados deben tener las siguientes características:

- Ofrecer servicios a los usuarios de telefonía móvil de voz, datos y de valor añadido (mensajería de voz, envío y recepción de mensajes cortos o SMS, envío y recepción de mensajes multimedia o MMS, etc.)
- Proveer un plan de numeración privado integrado en el Servicio de Telefonía Fija compatible con el plan de numeración que actualmente unifica la telefonía fija con la móvil de FERIA VALENCIA.
- Permitir la tarificación detallada por cada línea, siendo capaz de proporcionar informes y estadísticas agregadas por criterios a definir.
- Garantizar un nivel adecuado de servicios telefónicos básicos que permita su integración, de cara al usuario, con el Servicio de Telefonía Fija.
- El Servicio de Telefonía Móvil estará dotado de un sistema de gestión que permita obtener toda la información necesaria para la

administración de restricciones de tráfico, el tráfico generado mensualmente, la posibilidad de tarificación mediante agrupaciones, y la monitorización del Servicio de Telefonía Móvil Corporativa.

FERIA VALENCIA dispone actualmente de un parque de 135 terminales en funcionamiento.

El contratista deberá realizar las acciones necesarias para que los servicios estén disponibles en todos ellos y a los que se incorporen al parque de terminales en el futuro independientemente de su marca y de la tecnología que utilicen.

No se incluye en esta contratación el suministro de terminales móviles.

### **3.3.1 Cobertura**

El contratista deberá proporcionar cobertura móvil de voz y datos con la calidad suficiente para mantener una conversación de voz y permitir el tráfico de datos en condiciones aceptables en al menos el 99% del territorio nacional.

El contratista deberá proporcionar cobertura móvil de voz y datos con la calidad suficiente para mantener una conversación de voz y permitir el tráfico de datos en condiciones aceptables en los lugares del mundo donde la cobertura técnica y la legislación local lo permitan mediante acuerdos de itinerancia con operadores locales.

El contratista deberá proporcionar servicio mediante tecnología 4G o superior en todos los puntos de los recintos pertenecientes a FERIA VALENCIA.

### **3.3.2 Integración con la Red Corporativa de Voz fija. Servicio de Telefonía Móvil Corporativa.**

Tal y como se ha descrito con anterioridad, los servicios de voz fijos y móviles deberán constituir una única red corporativa de voz. Será responsabilidad del contratista proveer los enlaces necesarios para el servicio de Telefonía Móvil Corporativa.

El oferente deberá efectuar seguimiento de la carga de tráfico de los enlaces y alertar a FERIA VALENCIA en caso de que se prevea saturación de esos enlaces.

### **3.3.2.1 Interconexión con la Red del Operador Contratista**

El contratista de este Servicio de Comunicaciones deberá proveer los enlaces dedicados necesarios para cursar el tráfico tanto corporativo como externo a FERIA VALENCIA desde su infraestructura fija con destino móvil.

FERIA VALENCIA cuenta con una centralita de la marca Alcatel modelo OXE.

El tráfico externo de telefonía móvil se encaminará a la centralita de la Feria a través de una conexión RDSI de Acceso Primario (PRI).

En el caso de que el oferente considere necesario para la solución ofertada entregar el servicio de comunicaciones corporativas de voz mediante accesos IP será de su competencia proporcionar y mantener las pasarelas conversoras de protocolo a RDSI y garantizar que no se produce pérdida de calidad ni de disponibilidad por la inclusión de estos sistemas.

El oferente será responsable de la integridad y seguridad de la comunicación de manera que no se curse por cuenta de FERIA VALENCIA tráfico procedente de otros que la suplanten. El oferente se hará cargo de los costes que pudiera generar el uso ilícito de las conexiones.

El operador contratista deberá realizar un seguimiento del estado de carga del enlace y se compromete a alertar de su posible saturación en caso de ocurrir y a ofrecer datos de su evolución a la Feria en caso de ser solicitados. El operador deberá proponer los cambios necesarios para mantener la disponibilidad y eficiencia del servicio ofrecido durante la vigencia del contrato sin coste para FERIA VALENCIA.

Todas las actuaciones, tanto hardware como software a realizar en las centralitas de la FERIA VALENCIA para la ejecución del servicio serán coordinadas por personal de la misma y ejecutadas por el Contratista.

### **3.3.3 Funcionalidades del Servicio de Telefonía Móvil Corporativa**

El Servicio de Telefonía Móvil Corporativa deberá ofrecer una serie de facilidades adicionales que se presentan a continuación.

#### **3.3.3.1 Marcación y Presentación de Número**

- La marcación a números externos a la red corporativa se realizará tal y como se hace desde cualquier línea fija o móvil no integrada en la red.
- Las extensiones fijas o móviles internas podrán ser marcadas usando el número asignado en la red pública o mediante marcación abreviada.

En ambos casos, a efectos de tarificación la llamada se considerará de la misma forma.

- La presentación del número llamante será diferente en función del origen y destino de la llamada:
  - Si el llamante es una extensión fija o móvil y el destino también es una extensión fija o móvil, se presentará a éste último el número abreviado. La llamada a este número debe permitir el establecimiento de comunicación entre ambos.
  - Si el llamante es una extensión fija o móvil y el destino es una línea externa, se presentará a este último el número asignado en la red pública cuando sea requerido por FERIA VALENCIA. La llamada a éste número debe permitir el establecimiento de comunicación entre ambos.

#### **3.3.3.2 Facilidades asociadas a las líneas móviles**

Se describirá en la oferta la disponibilidad de funcionalidades del servicio de Telefonía Móvil Corporativa tales como:

- Transferencia de llamadas activas entre líneas móviles corporativas.
- Aviso de disponibilidad cuando una línea móvil corporativa deja de estar ocupado.
- Grupo de salto entre líneas móviles corporativas. Esta facilidad deberá poder gestionarse en línea por FERIA VALENCIA
- Captura de llamadas
- Marcación por voz

### **3.3.3.3 Funcionalidades convergentes fijo-móvil**

Como requerimiento inicial será necesario ofrecer:

- Integración real de las conexiones de voz de fijos y móviles en una única VPN.
- Encaminamiento automático de llamadas (fijo-móvil, etc.) a elección de cada usuario y transparente para el llamante.

Se indicará en la oferta las funcionalidades convergentes fijo-móviles incluidas como:

- Funcionalidades de Jefe@secretari@ fijo-móvil
- Funcionalidades de Jef@secretari@ móvil-fijo

### **3.3.3.4 Facilidades asociadas a las tarjetas SIM**

Se considera necesario el mantenimiento de los servicios asociados a tarjetas SIM especiales. Entre estas facilidades adicionales se encuentran:

- Suministro de tarjetas SIM a coste cero, para poder gestionar por el departamento de FERIA VALENCIA designado altas, cambios o averías de líneas móviles corporativas.
- Podrá utilizarse más de una tarjeta SIM para misma línea móvil, con la posibilidad de aviso de llamada entrante simultánea a las diferentes tarjetas SIM.

### **3.3.3.5 Facilidades asociadas al Buzón de Voz**

Se considera necesario que todas las líneas móviles corporativas tengan la posibilidad de usar un servicio de Buzón de Voz asociado. Se incluirán, al menos, las siguientes facilidades:

- Notificación mediante SMS de la existencia de un nuevo mensaje indicando el número origen del mismo.
- Configuración en línea de las características del buzón de voz.

El Contratista debe poner a disposición de FERIA VALENCIA todas las facilidades adicionales que vaya incorporando a su catálogo de servicios. El coste máximo de estas facilidades será siempre igual o inferior a la mejor oferta publicada por el operador contratista vigente en cada momento.

### 3.3.3.6 Restricciones por línea

El Servicio de Telefonía Móvil deberá ofrecer la posibilidad de restricción en cada una de las líneas y por grupos o perfiles de las facilidades siguientes:

#### Voz

- Destino de llamado: Al menos debe proporcionar niveles de restricción entre llamadas corporativas, nacionales, internacionales o a números de servicios de tarificación adicional.
- Itinerancia: Se debe ofrecer la capacidad de activación o desactivación del servicio de telefonía móvil fuera del territorio nacional y la zona sin itinerancia de Europa.
- Listas Negras: Se debe ofrecer la capacidad de restricción de llamadas en exclusiva a una lista de números prefijados o agrupación de números en función de su numeración.
- Listas Blancas: Se debe ofrecer la capacidad de permiso de llamadas en exclusiva a una lista de números prefijados o agrupación de números en función de su numeración.
- Consumo: Se debe posibilitar el establecimiento de límites de consumo (tanto en Euros como en minutos) y de avisos de llegada a dicho límite por línea.

#### Datos

- Servicio: se debe posibilitar la desactivación del uso de datos.
- Itinerancia: Se debe ofrecer la capacidad de activación o desactivación del servicio de transmisión de datos fuera del territorio nacional y la zona sin itinerancia de Europa.
- Consumo: Se debe posibilitar el establecimiento de límites de Megabytes de consumo.
- Consumo y velocidad: Se debe permitir el establecimiento de velocidad una vez superado el límite de consumo en Megabytes.
- Se proveerá de herramientas de control de consumo de datos en itinerancia para evitar facturaciones desorbitadas (billshock).

## **Mensajería**

- Servicio: se debe posibilitar la desactivación del uso de mensajería SMS y MMS.

Se considera necesario que estas restricciones puedan ser gestionadas directamente por FERIA VALENCIA a través de una aplicación web y/o acceso a un Servicio de Atención Telefónica.

Se incluirá en la oferta técnica la descripción de la herramienta propuesta, su uso y la funcionalidad del método propuesto para llevar a cabo las restricciones.

### **3.3.3.7 Servicios de Transmisión de Datos con acceso móvil**

#### **Acceso a Internet**

FERIA VALENCIA cuenta con un grupo de usuarios con terminales que permiten el acceso a Internet usando tecnologías GSM, GPRS, UMTS, 3G, 4G, 4G+... El contratista estará obligado a proporcionar servicios sin coste adicional con las nuevas tecnologías como 5G cuando estén disponibles.

Se requiere mantener al menos estos servicios, junto con la incorporación de las nuevas tecnologías que resulten convenientes durante la vigencia del contrato.

El acceso a Internet debe facilitarse tanto en cobertura nacional como en itinerancia en el extranjero.

### **3.3.3.8 Servicios Adicionales**

#### **Servicios de Informes**

Este servicio debe permitir generar informes sobre los consumos y tarifaciones con suficiente flexibilidad y nivel de detalle.

Este servicio debe ofrecerse a través de herramientas informáticas ejecutables en Microsoft Windows o accesibles por Internet vía web, debiendo establecer las medidas necesarias para la autenticación de los

MCFV-09-2019-D01 PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

MCFV-09-2019-D01 Pág.16 / 30

Fecha: febrero de 2019



usuarios como la seguridad en el acceso a los datos. El servicio debe garantizar el cumplimiento de la legislación vigente en materia de protección de datos de carácter personal.

El Servicio de Informes debe obtener en formato Excel o directamente compatible con él al menos los siguientes listados:

#### Informe de detalle de las conexiones:

Informe detallado en formato compatible con Excel de todas las conexiones, tanto llamadas de voz como conexiones de datos o mensajes, efectuadas en el periodo solicitado.

Utilizará una fila de la hoja de cálculo para cada conexión incluyendo en cada celda la información relevante sobre esa conexión siendo ésta al menos:

- Número de origen
- Número destino
- Tipo de conexión
- Ubicación del destino
- Operador de destino
- Tipo de Tarifa aplicada
- Fecha
- Hora de inicio
- Duración (llamada)
- Volumen (datos)
- Importe para FERIA VALENCIA de la conexión

#### Informe por línea

Resumen de cargos y abonos de cada una de sus líneas en formato compatible con Excel.

Importe Neto en cada línea por tipo de conexión y total

#### Informe ejecutivo por mes

Resumen global de los consumos y costes por tipos con gráficos de evolución.

#### **Servicios de Facturación**

Deberá enviarse además a FERIA VALENCIA documento en PDF suficientemente explicativo de los cargos.

### 3.3.4 Volumen de tráfico de comunicaciones móviles referido al último año

Se detallan a continuación los datos de tráfico de voz, datos y mensajes de un año:

Tipo de tráfico	Total	Unidad Medida
Llamadas internas móvil a fijo en la RPV	63.928,35	Minutos
Llamadas internas móvil a móvil en la RPV	82.265,82	Minutos
Llamadas internas fijo a móvil en la RPV	25.474,23	Minutos
Llamadas a fijo de España y UE	30.792,10	Minutos
Llamadas a móvil España y UE	319.244,53	Minutos
Llamadas internacionales a resto de Europa	4,80	Minutos
Llamadas internacionales a África	32,02	Minutos
Llamadas internacionales a Asia	17,59	Minutos
Llamadas internacionales a Estados Unidos	41,11	Minutos
Llamadas internacionales a Iberoamérica	237,55	Minutos
Llamadas internacionales a la Unión Europea	2.045,18	Minutos
Llamadas realizadas en itinerancia desde resto de Europa	51,70	Minutos
Llamadas realizadas en itinerancia desde África	10,30	Minutos
Llamadas realizadas en itinerancia desde Asia	22,32	Minutos
Llamadas realizadas en itinerancia desde EEUU	391,03	Minutos
Llamadas realizadas en itinerancia desde el resto de Europa	149,00	Minutos
Llamadas realizadas en itinerancia desde Iberoamérica	476,52	Minutos
Videollamadas	43,02	Minutos
Llamadas a 800/900	1.864,16	Minutos
Llamadas a 901	427,59	Minutos
Llamadas a 902	2.130,57	Minutos
Llamadas a Servicios 118XX	11,26	Minutos
Llamadas a números cortos de información y emergencias	204,88	Minutos
Llamadas números cortos operadores	228,25	Minutos
Datos España y UE	172.250,86	Megabytes
Datos itinerancia resto de Europa	1.113,03	Megabytes
Datos recibidos en itinerancia en África	401,66	Megabytes
Datos recibidos en itinerancia en Asia	328,23	Megabytes
Datos recibidos en itinerancia en EEUU	2.095,03	Megabytes
Datos recibidos en itinerancia en Iberoamérica	1.998,02	Megabytes
MMS	4,99	Megabytes
SMS a España y UE	1.668,00	
SMS enviados en itinerancia	34,00	
SMS internacionales	106,00	

El presente escenario de tráfico no vincula a FERIA VALENCIA, sino que será utilizado exclusivamente a efectos de facilitar el cálculo de los costes a ofertar y homogeneizar las ofertas para su valoración.

En el caso en el que no se llegue a los consumos aquí especificados, el Contratista no tendrá derecho a ningún tipo de indemnización por tal motivo. En caso de consumos superiores a los previstos, no existe límite distinto al derivado del importe máximo del Contrato.

## **4. SERVICIOS DE ACCESO FIJO A INTERNET**

Se pretende dotar a FERIA VALENCIA de capacidad de acceso a Internet suficiente que le permita afrontar sus necesidades actuales y sus necesidades de crecimientos futuro.

### **4.1 Especificaciones del servicio de acceso a Internet**

#### **4.1.1 Acceso corporativo**

Se solicita una conexión de acceso corporativo a Internet de 1 Gbps simétrico garantizado con un backup en "alta disponibilidad" por una conexión de acceso a Internet FTTH de 600/600 Mbps en configuración Activo-Pasivo. Ante caídas de servicio de la conexión principal, todo el tráfico se encaminará y se recibirá la conexión de backup y cuando se produzca la recuperación de servicio, se restablecerá automáticamente por la conexión principal.

El enlace de acceso de la conexión principal y el equipamiento utilizado debe soportar la ampliación del caudal de 1 Gbps solicitado al menos hasta 4 Gbps. Debe estar preparada la instalación para el caso de que FERIA VALENCIA solicite la ampliación de dicho caudal. El oferente deberá indicar en su oferta plazo de instalación y precio de las ampliaciones.

El adjudicatario no filtrará ni restringirá ningún tipo de tráfico cursado por FERIA VALENCIA sin autorización expresa.

Los elementos del enlace deben tener abierto el acceso mediante protocolo SNMP para poder ser monitorizados desde sistemas de FERIA VALENCIA.

#### **4.1.2 Accesos para usos varios**

Se solicitan también 3 conexiones de acceso a Internet mediante tecnología FTTH de 600/ 600 Mbps que serán conectadas por la Feria en cada momento a los usos que se decidan a través de su red interna. Estos accesos, deberán contar con una dirección IPv4 fija.

### **4.1.3 Calidad de la comunicación**

El adjudicatario deberá indicar los niveles comprometidos de calidad en las prestaciones desde el acceso de FERIA VALENCIA en la red del operador en al menos:

- Caudal simétrico garantizado sin agregación
- Retardo de ida y vuelta RTD menor de 65 ms desde el punto de conexión de FERIA VALENCIA hasta el nodo de intercambio de internet utilizado como referencia por el adjudicatario.
- Pérdida de paquetes menor que 1/106
- Jitter menor de 10 ms

El adjudicatario deberá indicar el caudal máximo soportado por el equipamiento.

Se requiere:

- Accesos basados en fibra óptica.
- Los servicios se entregarán con latiguillos RJ45´s a los equipos propios de FERIA VALENCIA.
- Será a cargo del adjudicatario el suministro de todos los equipos de acceso a la red pública.
- Portal de cliente para la gestión técnica de los servicios contratados.
- Excelencia operacional del servicio.
- Acuerdos de Nivel de Servicio comprometidos y con sistema de penalizaciones.

### **4.1.4 Direccionamiento IP**

El acceso a Internet corporativo redundado de FERIA VALENCIA deberá disponer de un rango público de al menos 16 direcciones IPv4 fijas.

Los 3 accesos a Internet de usos varios deberán contar con una IPv4 pública fija cada unos

### **4.1.5 Seguridad**

La empresa oferente incluirá en su propuesta los mecanismos suficientes para garantizar la seguridad de la información que viaje por su red desde/hacia el punto frontera de acceso de FERIA VALENCIA que es: un latiguillo RJ45 conectado al CPE del operador.

Para evaluar el nivel de seguridad de la red, se estudiará el detalle de los mecanismos de seguridad que dispone la infraestructura de red del oferente que proporcione el servicio, tales como:

- Mecanismos para la protección ante ataques distribuidos de denegación de Servicio (DDoS).
- Mecanismos de protección contra spoofing de paquetes.
- Acceso registrado de los operadores a los CPEs.
- Seguridad habilitada en los CPEs.

#### **4.1.6 Tolerancia a fallos y redundancias**

Con el fin de dotar al servicio de la máxima seguridad, los accesos a la red del adjudicatario se efectuarán mediante líneas dedicadas al efecto y serán de uso exclusivo de FERIA VALENCIA.

El proveedor realizará la gestión y aprovisionará la tecnología de la alta disponibilidad del servicio IP de acceso corporativo a internet (VRRP o tecnología equivalente)

## 5. ESPECIFICACIONES GENERALES

Para todos los servicios objeto de esta contratación los ofertantes deberán observar en sus propuestas los siguientes puntos:

- Desde el punto de vista de facturación y gestión comercial el oferente deberá disponer de un punto único de contacto con FERIA VALENCIA, que será el encargado de canalizar las solicitudes realizadas.
- La migración desde el escenario actual de comunicaciones al nuevo deberá realizarse con el mínimo impacto para los usuarios finales del servicio actual hasta que el nuevo no se encuentre totalmente operativo.
- En la oferta se propondrán unos planes de actuación cuyo contenido debe incluir, al menos, la operativa a seguir en los aspectos indicados en los puntos siguientes.
- El servicio que se demanda, deberá estar operativo de forma continua, 24 horas por 7 días a la semana, excepto durante el tiempo que se ejecuten los trabajos programados previamente notificados y aprobados por FERIA VALENCIA. Los contratistas dispondrán de un servicio de atención personalizado que atenderá y tramitará las consultas técnicas o comerciales planteadas por los usuarios, en el plazo estipulado de tiempo.

### 5.1 Implantación

Comprende la instalación, configuración y puesta en marcha de los circuitos y equipamiento físico, la realización de las pruebas de aceptación pertinentes y, en caso de que sea necesaria, la portabilidad de la numeración.

El contratista nombrará un responsable de la implantación con poder suficiente que actuará como interlocutor ante FERIA VALENCIA

Para llevar a cabo esta implantación el oferente deberá proponer un Plan de Implantación basado en una metodología de Dirección de Proyectos y gestionarla según esa metodología.

Se definirán necesariamente los siguientes apartados, encaminados a asegurar el correcto y continuo funcionamiento del servicio.

- **Medios** de los que dispondrá el operador contratista para la implantación.
- **Recursos humanos** de los que dispondrá el contratista para la implantación. Responsable y equipo.
- **Tareas a realizar** durante el proceso de implantación especificando:
  - Descripción
  - Duración
  - Recursos utilizados
  - Recursos humanos dedicados por el contratista
  - Recursos humanos dedicados por FERIA VALENCIA
- **Diagrama** de tiempos y dependencias
- Proceso propuesto de comunicación y de colaboración.
- **Procesos de verificación** de la calidad de la ejecución.
- Descripción de la **documentación y otros elementos proporcionados** a FERIA VALENCIA para pasar a la fase de operación.
- En el caso de cambio de operador se detallará ampliamente todo el proceso y tiempo utilizado por el nuevo operador para la **portabilidad**.

Todas las tareas de implantación serán realizadas por personal del contratista quedando bajo su responsabilidad La única dedicación del personal de FERIA VALENCIA será la que estime necesaria por su parte para la interlocución y coordinación interna de recursos de la Feria. Se entenderá que la totalidad de los trabajos y responsabilidades restantes serán ejecutados por personal del contratista

El plan de implantación del contratista deberá ser consensuado y aprobado por FERIA VALENCIA.

Esta fase se iniciará a la adjudicación del contrato y tendrá que garantizar que los servicios estén completamente operativos en el plazo de dos meses.



En caso de portabilidad, las de las líneas móviles se harán de forma escalonada por grupos de líneas definidos por FERIA VALENCIA que facilitará al contratista listados de números a portar. El contratista realizará esa portabilidad en un plazo no superior a dos días laborables.

No se realizarán portabilidades en fin de semana o día festivo. Ningún usuario deberá permanecer más de 2 horas sin servicio.

FERIA VALENCIA designará un interlocutor que actuará como punto único de coordinación de trabajos con FERIA VALENCIA y detallará las necesidades concretas de los servicios de comunicaciones.

En caso de cambio de contratista FERIA VALENCIA no tendrá tiempo de solapamiento de facturación entre el actual prestatario y el contratista de este concurso, siendo por cuenta del nuevo contratista cualquier pago duplicado durante el proceso de implantación.

## 5.2 Operación y Gestión de Incidencias y Averías

La fase de operación comprende el periodo transcurrido entre la finalización de la instalación y la finalización del contrato. Por tanto, comienza una vez el servicio está operativo. En él se incluye el mantenimiento, la tramitación de altas, bajas y modificaciones así como la detección y resolución de posibles incidencias.

El contratista nombrará **un responsable único para todos los servicios** de FERIA VALENCIA, con poder gerencial suficiente. Este responsable actuará como interlocutor con cualquier departamento de la empresa contratista.

Para esta fase, el operador contratista deberá incluir en su oferta un Plan de Gestión y Mantenimiento del Servicio.

Se definirán necesariamente los siguientes apartados, encaminados a asegurar el correcto y continuo funcionamiento del servicio.

- Procedimientos de actuación para apertura, seguimiento, escalado y cierre de **incidencias**
- Procedimientos de actuación para solicitud de nuevas altas, cambios y bajas.
- Procedimiento para la consulta con el suficiente detalle por parte de FERIA VALENCIA de los **parámetros de calidad del servicio recibido**.
- **Proceso de escalado** a aplicar en caso de problemas que no sean resueltos en tiempo y/o funcionalidad identificando la función de los responsables de cada nivel de escalado y la forma inequívoca de contacto.

Será responsabilidad del contratista del servicio gestionar a su cargo los recursos y acciones necesarios para conseguir la calidad del servicio de comunicaciones móviles que forma parte de este concurso.

### 5.3 Parámetros de calidad de los servicios

Los servicios deberán prestarse cumpliendo los siguientes niveles de calidad:

#### 5.3.1 Disponibilidad

Se entiende por disponibilidad el tanto por ciento del tiempo en el que los servicios están operativos, y se calcula como la media de la disponibilidad de todas las interfaces de acceso que la componen, mediante la siguiente fórmula:

$$disponibilidad = \frac{\sum_{i=1}^N \frac{Ttotal_i - Tindisp_i}{Ttotal_i}}{N} \times 100\%$$

Donde:

Ttotali = tiempo total del periodo considerado en la línea i (minutos).

Tindispi = tiempo de no disponibilidad en la línea i, dentro del intervalo Ttotali considerado (minutos).

N = número de líneas consideradas.

En este sentido, el operador contratista deberá establecer una disponibilidad mínima del 99,8 % para los enlaces fijos y un 99,0% los servicios globales de telefonía móvil.

Las paradas programadas, que deberán ser aprobadas con antelación por FERIA VALENCIA, no se tendrán en cuenta para el cómputo de la disponibilidad siempre que la duración no exceda el tiempo de parada previsto.

### **5.3.2 Tiempo de resolución de incidencias**

Se define tiempo de resolución de incidencias como el tiempo transcurrido desde que una incidencia es notificada hasta su completa resolución.

El horario de atención de averías será de 24 horas x 365 días. Para ello, el oferente deberá proveer a FERIA VALENCIA de un número de teléfono y una dirección de correo electrónico para gestionar dichas averías.

Teniendo en cuenta que el horario laboral de FERIA VALENCIA se extiende de lunes a viernes de 08:00 a 19:00 horas, el tiempo máximo de resolución de averías deberá ser:

- Averías de los enlaces fijos a la red móvil:
  - Averías reportadas dentro del horario laboral: cuatro horas
  - Averías reportadas fuera del horario laboral: ocho horas
- Averías individuales: antes de finalizar el siguiente día laborable al de la comunicación de la avería.

### **5.3.3 Plazos para altas de nuevas líneas**

Las altas de nuevas líneas móviles deberán ser ejecutadas por el contratista en un plazo no superior a dos días laborables desde la petición de FERIA VALENCIA.

## 6. DETERMINACIÓN DEL COSTE DEL CONTRATO

La determinación del coste del contrato se realizará mediante la suma de los distintos conceptos procedentes del siguiente desglose:

- Un coste por las cuotas fijas de los servicios durante el periodo del contrato.
- Un coste por tráfico de voz fija y móvil y por tráfico de datos y SMS calculado a partir de la aplicación de las tarifas ofertadas para cada tráfico a los volúmenes de tráfico fijo y móvil recogidos en los apartados 3.2.2 y 3.3.4

### 6.1.1 Tarificación del tráfico

La tarificación de las llamadas se realizará por segundos de cada llamada, sumándose los segundos de todas las llamadas de cada tipo de tráfico. El precio será el resultante de multiplicar el precio por minuto de la oferta para ese tipo de tráfico por el número de segundos de ese tipo cursados en el periodo tarificado dividido por 60.

No se admitirán cálculos de redondeo de segundos a minutos ni costes de establecimiento, etc. En caso de que algún tipo de llamada especial requiera otro tipo de tarificación se explicará en la oferta la tarifa a aplicar.

La tarificación de los mensajes se realizará por el número de mensajes de cada tipo. El precio de los mensajes será el resultante de multiplicar el precio por mensaje de la oferta para ese tipo de tráfico, por el número de mensajes de ese tipo cursados en el periodo tarificado.

La tarificación del tráfico de datos móviles se realizará por kilobytes de cada conexión de cada conexión, sumándose los kilobytes de todas las conexiones de cada tipo de tráfico. El precio será el resultante de multiplicar el precio por kilobyte de la oferta para ese tipo de tráfico por el número de kilobytes de ese tipo cursados en el periodo tarificado.

No se admitirán cálculos de redondeo de Kilobytes a Megabytes ni costes mínimos por conexión ni de establecimiento, etc.

- Se incluirá una tabla con los costes por línea, minuto, megabyte o mensaje de líneas o tipos de tráfico que, aunque no hayan sido utilizados por FERIA VALENCIA durante el periodo estudiado, puedan serlo en el periodo del nuevo contrato adjudicado y el ofertante desee que no sean asimilados dentro de los tipos de líneas y tráficos ya incluidos en las tablas anteriores. Por ejemplo durante el periodo analizado no hay ninguna llamada a terminales conectados vía satélite ni a servicios de información 118xx que sí podría haber en el futuro. (Tabla 7 del Anexo 5 del documento MCFV-09-2019-D00)

No se aplicará ninguna tarifa que no haya sido explicitada en la oferta del adjudicatario.

En aquellos tipos de tráfico en que la regulación lo exija se podrá incluir también un coste por establecimiento de llamada especificando su coste en la oferta.

Todos los cargos realizados por el contratista a la Feria deberán estar recogidos en los casos anteriores. No se aceptarán cargos diferentes.

En caso de que hubiera un volumen de tráfico incluido en la propuesta que no haya sido consumido en el periodo contratado este volumen no será transferido a un periodo posterior.

En caso de prórroga del contrato el volumen de tráfico incluido en él se calculará como la parte proporcional del volumen incluido de la propuesta para el periodo de la prórroga.

En los costes ofertados se incluye todo el equipamiento a suministrar para llevar a cabo el servicio, así como la sustitución de todos los equipos y servicios actualmente implantados para el correcto funcionamiento de la nueva solución.

Para el cálculo del coste variable deberán utilizarse las métricas de los consumos de FERIA VALENCIA referidos al periodo 2018

Los oferentes presentarán sus ofertas con la forma y el contenido indicados en el Pliego de Prescripciones Técnicas del presente servicio, debiendo

MCFV-09-2019-D01 PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

MCFV-09-2019-D01 Pág. 29 / 30

Fecha: febrero de 2019

cumplimentar en su totalidad el modelo de Proposición Económica (Anexo 5 del documento MCFV-09-2019-D00).

En tanto que la adjudicación se va a realizar en base a los costes unitarios ofertados, de existir discrepancias entre el importe total indicado por el oferente y el resultante de la aplicación de los costes unitarios ofertados, serán considerados como correctos éstos últimos.