

# **PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS**

## **“SERVICIOS DE TELEFONÍA MÓVIL Y FIJA Y SERVICIO DE DATOS EN EL ÁMBITO DE LA COMISIÓN NACIONAL DE LOS MERCADOS Y LA COMPETENCIA”**

### **CONTRATO DE SERVICIOS**

**EXPEDIENTE DE CONTRATACIÓN Nº 1400253**

**SUBDIRECCIÓN DE SISTEMAS DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN  
Y LAS COMUNICACIONES**

---

---

<b>1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.....</b>	<b>3</b>
1.1 Objeto del pliego .....	3
1.2 Alcance del proyecto .....	3
<b>2 PRESCRIPCIONES GENERALES APLICABLES A TODOS LOS</b>	
<b>SERVICIOS.....</b>	<b>3</b>
2.1 FASES .....	3
2.2 FASE DE IMPLANTACIÓN.....	4
2.3 FASE DE OPERACIÓN.....	6
<b>3 GARANTÍA DE CALIDAD DE LOS SERVICIOS.....</b>	<b>7</b>
<b>4 DIRECCIÓN, SEGUIMIENTO Y CONTROL DEL CONTRATO.....</b>	<b>9</b>
<b>5 ESTRUCTURA NORMALIZADA DE LAS OFERTAS .....</b>	<b>10</b>
<b>6 LOTE 1: TELEFONIA MÓVIL.....</b>	<b>11</b>
6.1 Situación actual.....	11
6.2 Descripción del servicio.....	11
6.3 Requerimientos .....	11
6.3.1 Plan de numeración .....	13
6.3.2 Integración red corporativa de voz.....	13
6.3.3 Restricciones por línea.....	14
6.3.4 Facilidades asociadas a las extensiones .....	15
6.3.5 Facilidades asociadas al buzón de voz .....	15
6.3.6 Facilidades adicionales .....	15
6.3.7 Servicios de mensajería.....	15
6.3.8 Plataforma de envío de SMS .....	16
6.3.9 Acceso de datos en movilidad .....	16
6.3.10 Suministro asociado a los terminales .....	17
6.3.11 Cobertura.....	18
<b>7 LOTE 2: TELEFONIA FIJA.....</b>	<b>19</b>
7.1 Situación actual.....	19
7.2 Alcance del servicio .....	19
7.3 Requerimientos.....	21
7.4 Calidad y nivel del servicio .....	22
7.5 Plazo de implantación.....	23
7.6 Volumen estimado de consumo.....	23
<b>8 LOTE 3: SERVICIOS DE CONEXIÓN DE DATOS Y ACCESOS A</b>	
<b>INTERNET .....</b>	<b>23</b>
8.1 Descripción del servicio.....	23
8.2 Requisitos técnicos .....	24
8.2.1 Conexión entre sedes de la CNMC.....	24
8.2.2 Conexión para acceso a servicios de la Intranet Administrativa.....	24
8.2.3 Conexión para acceso a Internet.....	25
8.2.4 Conexión para acceso a Internet de forma aislada.....	26

---

## **1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**

### **1.1 Objeto del pliego**

Tal como se señala en la cláusula 1 del Pliego de cláusulas administrativas particulares, el objeto del contrato es la prestación de los servicios de telefonía móvil, telefonía fija y datos para dotar a la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia en sus sedes de Madrid (C/ Alcalá nº 47 y C/ Barquillo nº 5) y de Barcelona (C/ Bolivia nº 56).

En el presente pliego se definen las condiciones técnicas de la prestación de dichos servicios.

### **1.2 Alcance del proyecto**

El alcance de los trabajos específicos comprende la provisión, canalizaciones, instalación, configuración, prestación de servicios y explotación de todos los elementos constituyentes del servicio, garantizando su plena operatividad que deberá mantenerse con las condiciones indicadas en el presente pliego durante la vigencia del contrato.

El concurso se divide en los lotes siguientes:

- Lote nº 1: Servicio de telefonía móvil.
- Lote nº 2: Servicio de telefonía fija.
- Lote nº 3: Servicios de conexión de datos y accesos a Internet

Los servicios solicitados incluyen también la gestión y mantenimiento de la infraestructura ofertada (incluyendo la electrónica y equipos de comunicación necesarios instalados o suministrados por las empresas adjudicatarias) y los enlaces instalados, durante el período vigencia del contrato.

## **2 PRESCRIPCIONES GENERALES APLICABLES A TODOS LOS SERVICIOS**

### **2.1 FASES**

La prestación de los servicios objeto del presente contrato se divide en dos fases principales:

- Fase de Implantación: Comprende la instalación, configuración, puesta en marcha del servicio y la realización de las pruebas de aceptación pertinentes; tendrá una duración máxima de 6 semanas desde la formalización del contrato. Su coste correrá a cargo íntegramente del adjudicatario. En caso de no cumplir el plazo de

---

implantación comprometido, el adjudicatario correría con todos los gastos necesarios para garantizar la continuidad de todos los servicios que actualmente utiliza la CNMC y que son objeto de este contrato (Telefonía fija, telefonía móvil, servicio de datos y conexión a Internet). En cualquier caso la fase de implantación deberá realizarse íntegramente antes de la fecha de inicio de la fase de operación.

- Fase de Operación: Es la fase de servicio efectivo.

## **2.2 FASE DE IMPLANTACIÓN**

La fase de implantación se ajustará a las tareas y el cronograma propuestos por el adjudicatario en el Plan de Implantación del Servicio contemplado en su proposición, sin perjuicio de las adaptaciones que se estimen pertinentes para adecuar dichos extremos a las necesidades reales de la CNMC.

Las relaciones entre el adjudicatario y la CNMC para la fase de implantación quedarán establecidas de común acuerdo.

A continuación se describen los procesos, las principales actividades y las responsabilidades del adjudicatario y de la CNMC en la Fase de Implantación.

### **Instalación de los servicios**

La CNMC aportará la información necesaria sobre los lugares de instalación de las líneas. El adjudicatario llevará a cabo las acciones siguientes:

- Se encargará de supervisar y gestionar la instalación de los servicios, lo cual debe de contemplar todos los elementos y actos involucrados.
- Cumplimiento del plazo de instalación máximo ofertado.
- Cumplimiento de los requerimientos en cuanto a infraestructura y condiciones de funcionamiento necesarios para cada instalación.
- Evaluará la necesidad de cableado adicional o de elementos de red intermedios y proporcionará los que considere necesarios, previo acuerdo con la CNMC.

La Subdirección de Sistemas y Tecnologías de la Información y las Comunicaciones validará el Plan de implantación, proponiendo los cambios que considere oportuno de común acuerdo con la empresa adjudicataria, de forma que se obtenga el Plan de implantación definitivo.

### **Validación de los servicios**

El adjudicatario llevará a cabo las siguientes acciones:

- 
- Una vez finalizada la fase de implantación, deberá asegurar su correcta instalación y funcionamiento.
  - Llevará a cabo lo descrito en su oferta, relativo a:
    - Metodología de realización de las pruebas.
    - Tipos de pruebas y medidas a realizar.
    - Valores máximos de error permitidos.
  - Notificará a la CNMC por escrito y por correo electrónico, de los resultados de las pruebas, adjuntando un informe detallado del plan de pruebas ejecutado.

### **Aceptación y Puesta en Servicio**

La CNMC llevará a cabo las acciones siguientes:

- Cuando el adjudicatario entregue el servicio operativo, la CNMC realizará las pruebas que considere pertinentes. Se podrá solicitar el soporte y asistencia técnica del adjudicatario, tanto en recursos humanos como en equipamiento, sin coste adicional alguno, para estas pruebas.
- Una vez realizadas las pruebas, aceptará o no el servicio mediante la correspondiente notificación formal al adjudicatario.

### **Documentación**

Durante esta fase se remitirá, con la frecuencia que la CNMC determine, la siguiente información:

- Memoria descriptiva de los trabajos realizados y material instalado.
- Informes de Progreso.
- Informe Final y de Conclusiones de la Fase de Implantación.
- Actas de reuniones.

Adicionalmente, al finalizar la implantación, se entregará la documentación completa de la instalación efectuada, incluyendo para la electrónica y equipos de comunicaciones los nombres de los fabricantes, modelos y números de serie.

Asimismo, se entregarán los esquemas de interconexión de equipos y, para los equipos de comunicación configurables, se aportará toda la documentación sobre la configuración requerida para la operación de los equipos, de acuerdo con los requisitos de este pliego.

---

Dicha documentación se entregará, al menos, en soporte electrónico y, opcionalmente, en soporte papel.

### **2.3 FASE DE OPERACIÓN**

La fase de operación se ajustará al Plan de Gestión de los Servicios propuesto por el adjudicatario en la fase de licitación, sin perjuicio de las adaptaciones y cambios propuestos por la Subdirección de Sistemas y Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, para adecuarlo a las necesidades reales de la Comisión. Todo ello en relación con las actividades y las responsabilidades encaminadas a asegurar el correcto y continuo funcionamiento del servicio y, en concreto, con los aspectos que se indican en los siguientes puntos:

#### **Gestión de Incidencias y Averías**

Será responsabilidad del adjudicatario del servicio sin coste adicional:

- La empresa adjudicataria dispondrá en todo momento de los recursos humanos adecuados y suficientes para prestar apoyo y soporte técnico a fin de garantizar la correcta y óptima operación del servicio.
- La corrección y reparación de las averías que puedan implicar la sustitución de equipos, desplazamiento de personal, mano de obra, etc., cuyos gastos correrán a cargo del adjudicatario.
- El adjudicatario deberá proporcionar un servicio de mantenimiento, soporte y asistencia técnica para la apertura, seguimiento, escalado, y cierre de cualquier incidencia o avería, por vía telefónica y /o Internet. Se debe proporcionar el procedimiento para la comunicación, seguimiento, escalado y cierre de incidencias y averías. Dicho servicio deberá estar operativo las 24 horas de los 365 días del año.

#### **Gestión de Seguridad**

Durante la ejecución del contrato, el adjudicatario deberá aplicar el Plan de confidencialidad de la información y de integridad de datos que hubiera propuesto en la fase de licitación, con las adaptaciones que resulten necesarias para:

- Garantizar la confidencialidad de la información y los datos proporcionados por la CNMC e impedir que se dé a los mismos cualquier otro uso no previsto en este pliego y/o que se faciliten o manipulen, ya sea por el adjudicatario ya por terceras personas.

- 
- Asegurar integridad de los datos de la CNMC transmitidos por su red, de tal manera que lleguen sin errores a los nodos destinos.

### **Gestión de la configuración**

Una vez implantados los servicios objeto de la licitación, las posibles variaciones (altas, modificaciones y bajas) serán realizadas por la empresa adjudicataria previa aprobación y supervisión de la CNMC.

### **Adaptación de los servicios**

A lo largo de la duración del contrato la CNMC podrá solicitar variaciones en la prestación del servicio dentro del marco de la legislación vigente y de acuerdo con lo señalado en la cláusula 26 del Pliego de cláusulas administrativas particulares.

### **Documentación, informes y estadísticas**

Durante esta fase se remitirá, con frecuencia mensual, la siguiente información:

- Estadísticas e informes de incidencias (averías, caídas, modificaciones, alarmas, causas de desconexión, etc.).
- Estadísticas e informes de uso y prestaciones para cada servicio, indicando los principales parámetros de consumo y uso (de forma indicativa: tráfico entrante/saliente en la conexión a Internet, disponibilidad de los enlaces con Internet, disponibilidad de los equipos de comunicaciones, incidencias de gestión del servicio de Internet, número y consumo de las llamadas fijas por tipo de llamada, número y consumo de llamadas móviles por tipo de llamada, tráfico SMS y MMS, tráfico de datos IP).
- En el caso de que el adjudicatario hubiera ofertado el acceso a la información estadística en línea, mediante página Web o servicio Web protegido mediante controles de acceso, la puesta a disposición de los informes señalados se llevará a cabo a través de la misma.

## **3 GARANTÍA DE CALIDAD DE LOS SERVICIOS**

El seguimiento y control de la calidad del servicio, que llevará a cabo la CNMC junto con el adjudicatario, tendrá como misiones fundamentales:

- Garantizar el cumplimiento de los objetivos de este pliego y de los plazos que de común acuerdo se establezcan.

- 
- El seguimiento del desarrollo de las distintas fases del contrato y la toma de las decisiones necesarias.
  - En la Fase de Implantación, la aprobación de las instalaciones y de los trabajos y actuaciones del adjudicatario.

El Plan de Garantía de Calidad propuesto por el adjudicatario en la fase de licitación formará parte del contrato y el incumplimiento del mismo podrá dar lugar a la resolución del contrato. El plan debe incluir los siguientes contenidos básicos:

- Descripción de la Metodología de Seguimiento y Control del Servicio a aplicar en las dos fases diferenciadas del proyecto.
- Definición de un Plan de Actuación del servicio, de acuerdo con los requisitos de implantación.
- Compromiso por parte del licitante a ofrecer una disponibilidad del servicio como mínimo de un 99,8% para los Servicios de telefonía fija, móvil y conexión a Internet.
- Compromiso de un tiempo máximo para las reparaciones de fallos críticos de 4 horas.
- Compromiso de un tiempo máximo de reparación de fallos no críticos de 48 horas.
- Compromiso de tiempos de respuesta para las incidencias en el servicio.
- Compromiso de tiempos de resolución de las incidencias del servicio.
- Compromiso de un servicio de atención a incidencias y averías las 24 horas del día los 365 días del año.
- Compromiso de emisión de informes, con carácter mensual como mínimo, sobre los parámetros de calidad de servicio.

Al objeto de verificar las calidades de servicio señaladas, las ofertas incluirán la descripción de las medidas que se adoptarán para verificarlas, la forma de acceso en cualquier momento a esas medidas y estadísticas por el personal de la CNMC designado al efecto, así como los medios adicionales de verificación que se pongan a disposición de la CNMC para la realización de pruebas que determinen el correcto funcionamiento del servicio contratado.



---

En los compromisos de disponibilidad no se computarán las interrupciones de servicio derivadas de operaciones de mantenimiento siempre que éstas sean notificadas con al menos 7 días de antelación, siendo además necesaria la aprobación previa por parte de la Subdirección de Sistemas y Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de la CNMC.

#### **4 DIRECCIÓN, SEGUIMIENTO Y CONTROL DEL CONTRATO**

Corresponde a la CNMC como destinataria de los servicios de telecomunicaciones:

- La supervisión del contrato.
- Proponer las modificaciones que convenga introducir.
- En su caso, proponer la suspensión de los trabajos si existiese causa suficientemente motivada.

La CNMC designará un responsable del contrato cuyas funciones con relación a la prestación de los servicios objeto del presente contrato serán las señaladas con carácter general en la cláusula 20.3 del Pliego de cláusulas administrativas y, concretamente:

- Velar por el cumplimiento de los servicios exigidos y ofrecidos.
- Emitir las certificaciones parciales de los servicios prestados.

Con carácter previo a la emisión de certificación parcial y a fin de su inclusión en la misma, el responsable del contrato por parte de la CNMC detallará los siguientes aspectos:

- Altas y bajas producidas durante el periodo a certificar y su repercusión económica, de acuerdo con lo establecido en este Pliego y con el contenido de la oferta de la empresa adjudicataria.
- Penalizaciones que fueran de aplicación en el periodo.

El responsable del contrato por parte de la CNMC podrá delegar sus funciones en una persona de su equipo. Asimismo, podrá incorporar al proyecto durante su realización los recursos humanos necesarios para verificar y evaluar todas las actuaciones a su cargo.

La empresa adjudicataria designará, a su vez, un Director de Proyecto para la implantación y seguimiento de los servicios contemplados en el presente pliego, en los términos indicados en la cláusula 22 del Pliego de cláusulas administrativas.

---

## 5 ESTRUCTURA NORMALIZADA DE LAS OFERTAS

Las ofertas deberán incluir toda la documentación relativa a los servicios ofertados con el fin de que pueda valorarse adecuadamente cada una de las propuestas.

Con independencia de que el licitador pueda adjuntar a su oferta cuanta información complementaria considere de interés, deberá estar obligatoriamente estructurada de la siguiente forma:

- 1º Índice
- 2º Características generales
  - Identificación de la oferta.
  - Acatamiento con carácter general a las condiciones del pliego.
- 3º Descripción de la solución técnica
  - Se incorporará al inicio de este apartado el resumen de los aspectos más significativos y relevantes de la solución ofertada.
  - Se deberá incluir información detallada de la oferta en relación con los requisitos de este pliego.
  -
- 4º **Plan de Implantación del Servicio** de acuerdo a las especificaciones del presente pliego. El Plan de Pruebas de la fase de implantación se incluirá perfectamente identificado y separado del resto del Plan de Implantación.
- 5º **Plan de Gestión de los Servicios** de acuerdo a las especificaciones de la parte de operación del servicio del presente pliego.
- 6º **Plan de Garantía de Calidad de Servicio y Acuerdos de niveles de servicio** comprometidos de acuerdo con el presente pliego.

Dicha documentación se entregará tanto en soporte papel como en soporte electrónico.

---

## **6 LOTE 1: TELEFONIA MÓVIL**

### **6.1 Situación actual**

El servicio actual de comunicaciones móviles de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia (en adelante CNMC) está compuesto aproximadamente por:

Líneas de datos con tarifa plana	120
Líneas correspondientes a servicio de voz	40
Líneas correspondientes a servicio de voz y datos	80

Módems	120
Terminales gama básica	40
Terminales gama avanzada	50
Terminales gama alta o especial	30

El número de líneas y dispositivos móviles podrá sufrir modificaciones sin que varíen las condiciones económicas, especialmente en lo referido al coste del tráfico cursado.

### **6.2 Descripción del servicio**

El servicio de comunicaciones móviles deberá disponer, de forma general, de las máximas prestaciones permitidas por la tecnología actual y, en la medida de lo posible, deberá representar una prolongación móvil de los servicios de telefonía fija, tanto en cuanto a numeración, como en cuanto a funcionalidades.

El servicio de comunicaciones móviles debe comprender los servicios de voz y datos en movilidad, y su interconexión con la red corporativa de telefonía fija existente en la CNMC con el objeto de proveer los servicios demandados en el presente pliego.

### **6.3 Requerimientos**

La CNMC posee en la actualidad unos servicios de comunicaciones móviles que le proporcionan unas facilidades y calidad del servicio, que constituyen un mínimo a garantizar por el adjudicatario del presente contrato, sin perjuicio de las posibles mejoras adicionales contenidas en su proposición.

El alcance de los trabajos especificados en este pliego comprende la instalación, configuración y, puesta en marcha, así como la gestión y mantenimiento de todos los elementos constituyentes de los servicios de comunicaciones requeridos, para garantizar su plena operatividad, que deberá mantenerse con las condiciones indicadas en el presente pliego durante todo su período de vigencia.

---

Los servicios de comunicaciones móviles deberán estar soportados por la tecnología que se crea conveniente con el objeto de satisfacer los requisitos planteados y vayan acorde a las recomendaciones y normativas tanto nacionales como internacionales. De igual forma, la red deberá ser actualizada de forma continua por el proveedor, adaptando el servicio a las tecnologías vigentes y manteniendo las funcionalidades más avanzadas para el servicio prestado.

Los servicios de comunicaciones móviles ofertados deberán tener, de forma general, las siguientes características:

- Ofrecer servicios finales de telefonía móvil y servicios de valor añadido asociado (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.
- Integración de la red corporativa de voz que permita su integración, de cara al usuario, con el servicio de telefonía fija.
- Permitir la tarificación detallada por cada terminal, siendo capaz de proporcionar informes y estadísticas agregadas.
- Proveer servicio de movilidad de correo corporativo.
- Proveer servicio de movilidad de acceso Internet.
- Suministro, mantenimiento y renovación de terminales.
- Cobertura nacional e internacional.
- Las llamadas entre los números móviles de la CNMC tendrán una tarifa especial de comunicación interna.
- Los terminales deberán ser de tecnología 4G y las empresas licitadoras indicarán el modelo y marca de los que se ofertan con indicación de todas sus especificaciones, compatibles con los que se utilizan en la actualidad.

El servicio de comunicaciones móviles debe estar dotado de un sistema de gestión que permita la administración de las restricciones y obtener toda la información necesaria sobre la tarificación detallada, el tráfico generado mensualmente, y la monitorización del servicio de telefonía móvil corporativa.

Adicionalmente se tendrá en cuenta lo que sigue:

---

- La Subdirección de Sistemas de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de la CNMC facilitará al adjudicatario la documentación básica disponible para la prestación del servicio objeto de contratación por la empresa adjudicataria.
- A su vez, el adjudicatario entregará a la Subdirección de Sistemas de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de la CNMC toda la documentación que se genere y utilice a lo largo del periodo de vigencia del contrato, todos aquellos documentos que permitan llevar a cabo un control detallado del consumo real y de la plasmación correcta del mismo en las facturas emitidas.

### **6.3.1 Plan de numeración**

Se requiere el mantenimiento del plan de numeración existente, tanto numeración pública como privada. Esto implica el mantenimiento de la numeración de todas las líneas móviles existentes en la CNMC y la de sus respectivas extensiones fijas corporativas. Se garantizará la conservación de la numeración actualmente asignada, llevándose a cabo, sin coste adicional y a cargo del adjudicatario, la adecuada portabilidad numérica.

El plan de numeración deberá mantener extensiones fijas con una numeración de 4 dígitos para las extensiones fijas y de 4 dígitos para las móviles (1 como código de ruta y 3 como identificador de extensión). Este plan de numeración es válido en cualquier zona de cobertura nacional.

A efectos de facturación, se considera indiferente la marcación a una línea de forma abreviada o usando el número asignado en la red pública.

### **6.3.2 Integración red corporativa de voz**

Tanto líneas móviles como extensiones fijas se consideran dentro del mismo plan de numeración y, por tanto, deben permitir el establecimiento de comunicaciones mediante marcación abreviada. Se requiere la integración entre extensiones fijas y líneas móviles.

El funcionamiento de los mismos debe coordinarse con el personal designado por la CNMC y con el adjudicatario de los servicios de telefonía fija de la CNMC.

Se considerarán llamadas internas:

- Las comunicaciones realizadas desde teléfonos móviles y destino móvil de la CNMC.
- Las llamadas realizadas entre móviles de la CNMC y extensiones fijas de la CNMC con origen un móvil y destino un teléfono fijo, y

---

viceversa, cuando el usuario haga uso tanto de la marcación abreviada como del número público para establecer la comunicación.

El adjudicatario del servicio de comunicaciones móviles deberá proveer los sistemas necesarios para cursar el tráfico con destino móvil, tanto interno como externo a la CNMC. El operador adjudicatario deberá ofrecer informes de nivel de ocupación cuando la CNMC lo solicite.

El adjudicatario deberá proponer los cambios necesarios para mantener la disponibilidad y eficiencia del servicio ofrecido durante la vigencia del concurso.

Durante la vigencia de este contrato todas las actuaciones ejecutadas por el adjudicatario de los servicios de telefonía móvil, serán coordinadas por la Subdirección de Sistemas de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de la CNMC.

### **6.3.3 Restricciones por línea**

El servicio de comunicaciones móviles deberá ofrecer la posibilidad de restricción en cada una de las líneas en función de diferentes facilidades:

- Destino de llamadas. Al menos debe proporcionar niveles de restricción entre llamadas corporativas, nacionales o internacionales.
- Roaming. Se debe ofrecer la capacidad de activación o desactivación del servicio de telefonía móvil fuera del territorio nacional.
- 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.
- Restricción de ser llamado en el extranjero sólo por los miembros de un grupo
- Horario. Se debe posibilitar la activación o restricción del servicio en función de un horario determinado.
- Consumo. Se debe permitir el establecimiento de límites de consumo por línea o grupo de líneas
- Permitir establecer limitaciones para todo tipo de tráfico, voz, datos y mensajería.

---

#### **6.3.4 Facilidades asociadas a las extensiones**

El servicio de telefonía móvil corporativa debe incluir facilidades asociadas a las extensiones móviles entre las que destacan las siguientes:

- Transferencia de llamadas activas entre líneas móviles.
- Aviso de disponibilidad cuando una línea móvil deja de estar ocupado.
- Multiconferencia.
- Rellamada si ocupado/ si ausente.
- Servicio de aviso cuando el móvil está apagado o comunica.
- Desvío de móvil corporativo a fijo corporativo.
- Posibilidad de retener una llamada.
- Servicio de backup de la agenda.
- Videollamada.
- Agenda telefónica.

#### **6.3.5 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. Mínimamente es necesaria la inclusión de 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.

#### **6.3.6 Facilidades adicionales**

El adjudicatario debe presentar a la CNMC todas las facilidades y servicios adicionales que vaya incorporando a su catálogo de servicios.

#### **6.3.7 Servicios de mensajería**

Se requiere, al menos, mantener el servicio de telefonía móvil corporativa que actualmente se está prestando a la CNMC, de manera que las líneas móviles dispongan de capacidad de envío de mensajes de texto SMS y de envío de mensajes multimedia MMS, junto a la posibilidad de envío y gestión del servicio desde aplicaciones accesibles desde la red de comunicaciones de la CNMC.

---

El operador adjudicatario de este servicio debe proporcionar los mecanismos adecuados para las funciones que se describen a continuación. En todos los casos, el operador debe permitir los mecanismos apropiados para que la CNMC establezca las políticas de control adecuadas para cada función.

- Múltiples destinatarios. Se debe permitir el envío de mensajes cuyo destino sea una lista de números, tanto pertenecientes a la red pública como a la numeración privada.
- Envío mediante correo electrónico. El operador deberá proveer los mecanismos necesarios para permitir el envío de mensajes al menos a las líneas móviles corporativas, desde cualquier cuenta de correo electrónico y usando como destino direcciones de correo asociadas a estas líneas.
- Envío mediante aplicación web. El adjudicatario deberá proveer los mecanismos necesarios para permitir el envío de mensajes individuales o masivos al menos a las líneas móviles corporativas usando una aplicación accesible vía web.

### **6.3.8 Plataforma de envío de SMS**

El adjudicatario deberá poner a disposición de la CNMC una interfaz técnica que permita a las aplicaciones de gestión internas del organismo el envío de mensajes SMS de forma automatizada, mediante la conexión por APIs como pueden ser por ejemplo los Web Services. En particular han de tenerse en cuenta los siguientes aspectos:

- Envío masivo de SMSs (entiéndase masivo como un número aproximado a 100)
- Confirmación y seguimiento de los envíos de forma individual.
- Trazabilidad de los errores.
- Tiempos de respuesta cortos.
- Sencillez de integración mediante APIs o protocolos estándar, o de fácil conexión.
- Herramienta de administración y monitorización.
- Posibilidad de envío de SMS a números internacionales

### **6.3.9 Acceso de datos en movilidad**



---

El adjudicatario suministrará acceso a Internet mediante terminales móviles, módems USB o bien los dispositivos que tecnológicamente se consideren más adecuados de acuerdo con la Subdirección de Sistemas de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de la CNMC. El servicio se abonará en régimen de tarifa plana, para un valor de referencia de al menos 5 GB/mes por línea. En ningún caso, el exceso de tráfico del valor de referencia de la tarifa plana podrá ser objeto de facturación adicional. Se permite, eso sí, una reducción del caudal de la línea de datos en este supuesto.

### **6.3.10 Suministro asociado a los terminales**

El adjudicatario del servicio de comunicaciones móviles deberá proporcionar los terminales adecuados para la prestación de todos los servicios, corriendo a su cargo el suministro de los mismos.

Los terminales suministrados deben ser de gama básica, de gama avanzada y de gama alta o especial y responder a las necesidades y prestaciones descritas en el presente Pliego.

Con el fin de permitir el acceso de los usuarios a las tecnologías vigentes en cada momento, el adjudicatario deberá comprometerse a la renovación periódica de los terminales utilizados, corriendo a su cargo el suministro de los mismos. Se podrá solicitar la renovación de cada terminal transcurridos 18 meses desde su entrega. Los nuevos terminales deben reunir al menos las mismas características y prestaciones que las ofrecidas por los que se sustituyen. De cualquier manera, en caso de prórroga del contrato el adjudicatario actualizará los modelos cedidos sin coste y notificará, si los hubiere, los precios de los terminales con coste.

Con el objeto de ofrecer una respuesta eficaz ante los posibles daños o deterioro de terminales, se considera necesaria la existencia de un número de terminales almacenados en las dependencias de la CNMC. El número de terminales debe ser del 5% del número total de líneas con servicio de cada gama.

El operador debe ofrecer un servicio de garantía y mantenimiento de terminales durante la vigencia del contrato. Este servicio, sin cargo adicional para la CNMC, debe permitir que todos los usuarios del servicio cuenten con terminales plenamente operativos, actualizados y capaces de soportar los servicios del operador en todo momento.

El operador debe ofrecer un sistema de gestión de terminales que permita la gestión de inventario, la gestión de configuración, la gestión de backups, distribución de software, bloqueo de seguridad y el control remoto.

---

### **6.3.11 Cobertura**

El adjudicatario deberá garantizar que está capacitado para proveer cobertura nacional e internacional, para lo cual deberá incluir en su proposición técnica información sobre los indicadores de cobertura y de servicio disponibles.

El adjudicatario garantizará la cobertura plena de datos y telefonía en el interior de las dependencias de la CNMC, suministrando mapas de cobertura que lo certifiquen. Actualmente, las dependencias de la CNMC están ubicadas la calle Alcalá 47 de Madrid, en la calle Barquillo 5 de Madrid y en la calle Bolivia 56 de Barcelona.

## **6.4 Calidad y nivel de servicio**

Los parámetros mínimos exigibles de calidad de servicio serán los que siguen:

- Disponibilidad del servicio en su conjunto: mayor que el 99,8 % del periodo.
- Tiempo de gestión de bajas, cambios y activaciones: dentro de las cuatro horas siguientes a la notificación de la incidencia.
- Plazo de reparación o cambio de terminales: dentro de las 24 horas siguientes a la notificación de la incidencia.
- Plazo de recogida de terminales: dentro de las 12 horas siguientes desde la solicitud.
- Tiempo de resolución de incidencias críticas: dentro de las tres horas siguientes a la notificación de la misma.
- Tiempo de resolución de incidencias no críticas: dentro de las cinco horas siguientes a la notificación de la misma.
- Tiempo máximo de interrupción para mantenimiento programado: 3 horas.
- Número máximo de interrupciones para mantenimiento programado: 2 por año.

Las revisiones sobre el cumplimiento de los niveles de calidad del servicio se llevarán a cabo sobre periodos mensuales.

---

## **6.5 Plazo de implantación**

El plazo de implantación de los servicios contemplados en el presente pliego debe ser, como máximo, de 6 semanas. Tal como se indica en el Pliego Administrativo, el incumplimiento de este plazo podrá comportar la rescisión del contrato, si así lo considera la CNMC.

## **6.6 Volumen estimado de consumo**

En el anexo I se especifica la estimación de consumo para el periodo de licitación (2 años). Las estimaciones de consumo citadas no son vinculantes para la CNMC, esto es, no obligan a la Comisión a alcanzar los niveles indicados durante el periodo de vigencia del nuevo contrato, sino que solo se señalan para que los licitadores realicen su proposición económica. La estimación señalada se ha calculado sobre datos del ejercicio 2013, por lo que constituye solo una referencia para los licitadores.

## **7 LOTE 2: TELEFONIA FIJA**

### **7.1 Situación actual**

Actualmente la CNMC dispone de un gestor de llamadas Cisco que proporciona los servicios de telefonía IP fija corporativa con 300 números de marcación directa y dispone de dos centralitas digitales Hipath marca Siemens en dos edificios diferentes (calle Barquillo 5 y calle Alcalá 47) con un total de 5 accesos primarios con 800 números de marcación directa que deben ser migrados al sistema de telefonía IP Cisco.

La CNMC también dispone de un sistema de videoconferencia IP / RDSI que necesita de al menos un enlace RDSI primario en cada sede (Madrid y Barcelona) para comunicarse que también se usa como contingencia en la telefonía IP.

### **7.2 Alcance del servicio**

Se pretende mantener el servicio que actualmente se está prestando y actualizarlo completamente a telefonía IP nativa para incorporar las máximas funcionalidades técnicas posibles. Durante la fase de transición el adjudicatario deberá proporcionar una solución de conectividad temporal entre la centralita IP Cisco y las dos centralitas digitales Hipath cuyos DDIs se han de portar. Esta solución deberá tener capacidad suficiente para soportar todo el tráfico habitual de voz de dichas centralitas. La conectividad se mantendrá hasta que la CNMC complete totalmente el proceso de migración a telefonía IP. Los teléfonos IP y las licencias de Call Manager asociadas a los teléfonos quedan excluidos del presente pliego.

La CNMC dispone actualmente, en propiedad, de un sistema de telefonía IP ubicado en la sede de Barcelona con 300 números de marcación directa

---

(936036100 hasta 936036399) cuyas características se detallan a continuación:

- 1 gestor de llamadas Cisco Unified Communications Manager 10 virtualizado con 2 servidores modelo publisher y subscriber.
- 2 gateways ISR 2921-VI (CUBE) con tarjeta de un primario.

Además la CNMC dispone de dos centralitas digitales marca Siemens en dos edificios diferentes en la sede de Madrid, con 5 accesos primarios con 800 números de marcación directa que deberían seguir funcionando hasta que todas sus extensiones sean migradas al sistema de telefonía IP Cisco.

Los detalles de la centralita digital Hipath 4300 de calle Alcalá que se debe interconectar temporalmente vía dos enlaces qsig con el sistema de telefonía IP son los siguientes:

- HiPath 4000 en versión 5.0 com
- 8 enlaces analógicos a/b y 3 accesos primarios S2
- 176 extensiones analógicas y 144 extensiones digitales Up0e
- 2 operadoras AC-WIN
- Tarificador TAR 4000
- 2 módulos HG para trunking IP y Terminales IP
- Xpressions con 521 licencias de messenger
- El número de líneas para las que se solicita la portabilidad numérica son grupos de 190, 195, 151, 15, 6, y 6 de numeración directa consecutiva, otros 150 de numeración directa consecutiva.

La centralita digital Hipath 4300 de calle Alcalá y la centralita IP Cisco están en mantenimiento con soporte activo. La centralita Hipath del edificio de calle Barquillo no se puede utilizar en la migración por tanto las extensiones se migrarán directamente al nuevo sistema IP de telefonía.

Además la CNMC deberá disponer de las siguientes conexiones físicas que se deben seguir manteniendo con su numeración asociada en los casos requeridos:

- 2 accesos primarios uno en cada sede (Madrid y Barcelona número 935066217).
- Al menos 12 líneas analógicas de emergencia independientes repartidas entre las sedes (Madrid y Barcelona).

---

El servicio solicitado supone dotar a la CNMC de enlaces SIP TRUNK en ambas sedes para la prestación de telefonía fija con capacidad de al menos 200 canales simultáneos de voz y ampliable para cursar el tráfico de voz de la CNMC y que contemple las siguientes modalidades de llamadas:

- Metropolitanas
- Nacionales
- Internacionales
- A Teléfonos Móviles
- Otros tipos de llamadas (servicios especiales tales como 90X, 80X, 118XY, etc.)

Durante la ejecución del contrato se podrá ampliar estas dotaciones en función de las necesidades organizativas de la CNMC.

### **7.3 Requerimientos.**

El servicio contemplará de forma necesaria los siguientes aspectos:

- Se utilizará el plan de numeración existente. Se garantizará la conservación de la numeración actualmente asignada y en uso por parte de la CNMC, llevándose a cabo, sin coste adicional y a cargo del adjudicatario, la adecuada portabilidad numérica. En la oferta técnica se habrá debido detallar el proceso de portabilidad, aportando la ventana de tiempo estimada para los cambios.
- La numeración asignada a cada una de las extensiones deberá ser accesible directamente desde el exterior de la CNMC, mediante la marcación del número completo.
- El servicio debe ser totalmente interoperable con la versión 10 del Call Manager.
- El servicio debe soportarse sobre dos accesos SIP TRUNK redundados de la empresa adjudicataria con las sedes de Madrid y Barcelona, de manera que si cae un acceso SIP Trunk el otro acceso tiene capacidad suficiente para cursar todo el tráfico de voz de la CNMC.
- Los dos accesos SIP TRUNK de las sedes de Madrid y Barcelona deben ser configurados en modo activo activo.
- El servicio debe soportarse sobre dos SBCs en localizaciones diferentes de manera que si cae un SBC el otro tiene capacidad suficiente para cursar todo el tráfico de voz de la CNMC.

- 
- Los equipos de acceso que se instalen deben de ofrecer capacidad suficiente y flexibilidad para permitir ampliar la cantidad de accesos de manera ágil y rápida.
  - El operador adjudicatario deberá ofrecer informes de nivel de ocupación mensualmente. El operador deberá proponer los cambios necesarios para mantener la disponibilidad y eficiencia del servicio ofrecido durante la vigencia del concurso.
  - El operador adjudicatario deberá proporcionar e instalar la red de acceso que unirá los gestores de llamadas Cisco de la CNMC con la central local del operador. La red de acceso no llevará asociado ningún coste de alta.
  - El medio físico portador tendrá la calidad y capacidad suficiente para proveer el servicio y prever el crecimiento futuro.
  - El operador adjudicatario deberá indicar los mecanismos de redundancia propuestos para garantizar la máxima disponibilidad.
  - Todas las actuaciones ejecutadas por el adjudicatario de los servicios de telefonía fija serán coordinadas por la Subdirección de Sistemas de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de la CNMC.

Adicionalmente se tendrá en cuenta lo que sigue:

- La Subdirección de Sistemas de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de la CNMC facilitará al adjudicatario la documentación básica disponible para la prestación del servicio objeto de contratación por la empresa adjudicataria.
- A su vez, el adjudicatario entregará a la Subdirección de Sistemas de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de la CNMC toda la documentación que se genere y utilice a lo largo del periodo de vigencia del contrato, así como, todos los documentos que permitan llevar a cabo un control detallado del consumo real y de la plasmación correcta del mismo en las facturas emitidas.

#### **7.4 Calidad y nivel del servicio**

Los parámetros mínimos exigibles de calidad de servicio serán los que siguen:

- Disponibilidad del servicio en su conjunto: mayor que el 99,8 % del periodo.
- Disponibilidad de servicio de voz: mayor que el 99,9 % del periodo.

- 
- Tiempo de resolución de incidencias críticas: dentro de las tres horas siguientes a la notificación de la misma.
  - Tiempo de resolución de incidencias no críticas: dentro de las cinco horas siguientes a la notificación de la misma.
  - Tiempo máximo de interrupción para mantenimiento programado: 3 horas.
  - Número máximo de interrupciones para mantenimiento programado: 2 por año.

### **7.5 Plazo de implantación**

El plazo de implantación de los servicios contemplados en el presente pliego debe ser, como máximo, de 6 semanas. Tal como se indica en el Pliego Administrativo, el incumplimiento de este plazo podrá comportar la rescisión del contrato, si así lo considera la CNMC.

### **7.6 Volumen estimado de consumo**

En el anexo II se especifica la estimación de consumo para el periodo de licitación (2 años). Las estimaciones de consumo citadas no son vinculantes para la CNMC, esto es, no obligan a la Comisión a alcanzar los niveles indicados durante el periodo de vigencia del nuevo contrato, sino que solo se señalan para que los licitadores realicen su proposición económica. La estimación señalada se ha calculado sobre datos del ejercicio 2013, por lo que constituye solo una referencia para los licitadores.

## **8 LOTE 3: SERVICIOS DE CONEXIÓN DE DATOS Y ACCESOS A INTERNET**

### **8.1 Descripción del servicio**

Prestación de los servicios de:

- Conexión entre las sedes de Madrid y Barcelona de la CNMC.
- Conexión para acceso a los servicios de la Intranet Administrativa a través del Ministerio de Economía y Competitividad y con el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.
- 2 Accesos a Internet de la red IP de la CNMC, desde cada una de sus 2 sedes (la sede de Madrid y la sede de Barcelona).
- 2 Accesos a Internet en cada sede, totalmente separados de los anteriores y de la red interna de comunicaciones, que pueden ofertarse

---

con características asimétricas. Su objetivo es el acceso desde la red Wifi de la CNMC, que estará conectada únicamente a Internet.

El adjudicatario correrá con todos los gastos y trabajos requeridos para instalar el equipamiento y el acceso físico en la sede de la CNMC (obra civil y permisos).

Todos los servicios se dispondrán de enlaces permanentes y dedicados de altas prestaciones, que cumplan los requisitos técnicos que se exponen a continuación.

## **8.2 Requisitos técnicos**

### **8.2.1 Conexión entre sedes de la CNMC**

Para el establecimiento de la conexión entre las sedes de la CNMC de Madrid y Barcelona se requiere:

- Una línea redundada y con doble acometida con un caudal mínimo garantizado y simétrico de 500 Mbps.
- El ancho de banda se podrá incrementar anualmente en módulos de 100 Mbps.
- Se admitirá otra garantía de la línea que no suponga doble acometida cuando esta no sea posible debido a restricciones ajenas al adjudicatario.
- Para los accesos a las infraestructuras de la CNMC en Madrid se dispone de edificios comunicados en la calle de Alcalá, 47 y en la calle Barquillo, 5. En Barcelona el acceso es a la calle Bolivia, 56 y dispone de galerías de servicio para instalación de acometidas.
- La oferta incluirá el equipamiento necesario para entregar el servicio con conectividad a los switches Ethernet de la CNMC. El mantenimiento y configuración de los equipos será responsabilidad del adjudicatario.

### **8.2.2 Conexión para acceso a servicios de la Intranet Administrativa**

Para el acceso a los servicios de la Intranet administrativa se deberán ofrecer enlaces punto a punto con el Ministerio de Economía y Competitividad y con el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, con las siguientes características:

- Una línea punto a punto con un caudal garantizado simétrico de 200 Mbps con el Ministerio de Economía y Competitividad (Paseo de la Castellana, 162 de Madrid)



- 
- Una línea punto a punto con un caudal garantizado simétrico de 200 Mbps con el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (Paseo de la Castellana, 160 de Madrid)
  - La conexión punto a punto con ambos ministerios se realizará desde la sede de Madrid, donde se dispone de edificios comunicados en la calle de Alcalá, 47 y en la calle Barquillo, 5.
  - La oferta incluirá el equipamiento necesario para entregar el servicio con conectividad a los switches Ethernet de la CNMC. El mantenimiento y configuración de los equipos será responsabilidad del adjudicatario.

### **8.2.3 Conexión para acceso a Internet**

Para el acceso corporativo a Internet en las sedes de la CNMC se deberán ofrecer dos enlaces físicos por cable en Madrid y uno en Barcelona con las siguientes características:

- Acceso corporativo permanente y dedicado con un caudal de al menos 400 Mbps para Madrid en dos circuitos terminados en equipos distintos, y de 200 Mbps para Barcelona, simétricos y garantizados al 100% con redundancia de líneas y con acceso pleno e ilimitado a la red Internet.
- El ancho de banda se podrá incrementar anualmente en módulos de 50 Mbps.
- Los dos enlaces de Madrid deberán proporcionarse por diferentes acometidas, que se podrán instalar en cualquiera de los dos edificios, calle de Alcalá, 47 y calle Barquillo, 5.
- El enlace de Barcelona se instalará en la calle Bolivia, 56
- Los enlaces podrán proporcionarse por el mismo o diferentes sistemas Autónomos y tendrán soporte para múltiples sesiones BGP-4.
- El direccionamiento IP a utilizar será el propio de la CNMC y se requerirá el uso de Sistema Autónomo propio.
- Se requerirá que el operador configure sus servidores DNS públicos para ofrecer el servicio de resolución secundaria a los dominios de la CNMC.
- Se podrá requerir el servicio de un servidor de correo SMTP secundario aportado por el operador que almacene durante un mínimo de 7 días los mensajes destinados a la CNMC en caso de caída de los servidores primarios.

- Se requiere que en la oferta se incluyan todos los equipos de comunicaciones necesarios para la prestación del servicio hasta los enrutadores propiedad de la CNMC, incluyendo su gestión y mantenimiento durante el periodo de vigencia del contrato. La configuración será responsabilidad del adjudicatario, no obstante, configurará el equipo de comunicaciones para que filtre el tráfico que la CNMC no desee recibir.
- Se requiere la posibilidad de gestión y control de ancho de banda por parte de la CNMC.

Se entregarán informes de tráfico diario con una periodicidad mínima mensual. Los informes serán accesibles de forma remota

#### **8.2.4 Conexión para acceso a Internet de forma aislada**

Para el acceso a Internet desde las redes Wifi de las dos sedes de la CNMC se deberán ofrecer dos enlaces físicos, pudiendo ser asimétricos, en Madrid y en Barcelona con las siguientes características.

- Acceso permanente y dedicado con un caudal de al menos 100 Mbps de descarga para Madrid, y de 100 Mbps de descarga para Barcelona, garantizados al 100% y con acceso pleno e ilimitado a la red Internet.
- El ancho de banda se podrá incrementar anualmente en módulos de 10 Mbps.
- El enlace de Madrid deberá proporcionarse en el edificio de Alcalá, 47.
- El enlace de Barcelona se instalará en la calle Bolivia, 56.
- Se requiere que en la oferta se incluyan todos los equipos de comunicaciones necesarios para la prestación del servicio, incluyendo su gestión y mantenimiento durante el periodo de vigencia del contrato. La configuración será responsabilidad del adjudicatario, no obstante, configurará el equipo de comunicaciones para que filtre el tráfico que la CNMC no desee recibir.
- El adjudicatario proporcionará direccionamiento IP para la configuración de los equipos a instalar. El direccionamiento privado para los dispositivos que usen estos enlaces será definido por la CNMC.
- Se requiere la posibilidad de gestión y control de ancho de banda por parte de la CNMC.

Se entregarán informes de tráfico diario con una periodicidad mínima mensual. Los informes serán accesibles de forma remota.