



**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS  
PARTICULARES QUE HA DE REGIR LA  
CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE **TELEFONÍA  
FIJA, TELEFONÍA MOVIL, DATOS Y ACCESO DE  
SERVICIOS DE INTERNET**, PARA LA SOCIEDAD  
MUNICIPAL AGUAS DE BURGOS S.A., MEDIANTE  
PROCEDIMIENTO ABIERTO SOMETIDO A  
REGULACION ARMONIZADA (SARA), CON  
PLURALIDAD DE CRITERIOS.**

---

**Burgos, Enero de 2019**

## Contenido

<b>1. Objeto del Contrato</b> .....	4
<b>2. Servicios a prestar</b> .....	4
<b>2.1. Servicios de conectividad de datos</b> .....	4
2.1.1. Conexión a Internet de la sede de Avenida del Cid.....	4
2.1.2. Presencia en Internet de Aguas de Burgos .....	4
<b>2.2. Servicios de telefonía fija</b> .....	5
2.2.1. Mantenimiento de la telefonía interna .....	5
2.2.2. Renovación de terminales de Telefonía Fija.....	6
2.2.3. Llamadas desde y hasta las sedes de Aguas de Burgos .....	7
2.2.4. Electrónica de red .....	7
<b>2.3. Servicios de telefonía móvil</b> .....	8
2.3.1. Servicio de mensajería masiva.....	8
2.3.2. Cobertura.....	8
2.3.3. Perfiles de líneas móviles .....	9
2.3.4. Tarjetas SIM .....	10
2.3.5. Catálogo para la renovación de terminales móviles .....	11
2.3.6. Gestión del catálogo de terminales móviles .....	12
2.3.7. Mantenimiento de los Terminales Móviles.....	12
2.3.8. Gestión unificada de terminales y líneas .....	12
<b>2.4. Integración de redes y comunicaciones unificadas</b> .....	13
2.4.1. Integración de redes .....	13
2.4.2. Plan privado de numeración .....	13
2.4.3. Comunicaciones unificadas .....	14
2.4.4. Servicio de acceso remoto .....	14
2.4.5. Respaldo de datos en ubicación remota.....	15
2.4.6. Sistema de videoconferencias a través de la web.....	16
<b>3. Tarificación de los servicios</b> .....	16
<b>4. Implantación, migración y continuidad de los servicios</b> .....	16
4.1. Continuidad en la prestación del servicio.....	16
4.2. Conservación de la numeración y otros identificativos .....	17
4.3. Implantación, migración y desmontaje de los servicios .....	17
<b>5. Planificación, dirección, seguimiento y control de los servicios</b> .....	18
5.1. Plan de implantación.....	18
5.2. Niveles de calidad de servicio (Service-Level Agreements).....	19

<b>5.3. Plan de Calidad .....</b>	<b>19</b>
<b>5.3.1. Equipo de seguimiento del proyecto .....</b>	<b>19</b>
<b>5.3.2. Gestión de incidencias.....</b>	<b>20</b>
<b>5.3.3. Gestión de la configuración.....</b>	<b>20</b>
<b>5.3.4. Gestión de licencias .....</b>	<b>21</b>
<b>5.3.5. Operación de los servicios y atención a prestar.....</b>	<b>21</b>
<b>6. Cuestiones adicionales.....</b>	<b>21</b>
<b>6.1. Ampliaciones y mejoras .....</b>	<b>21</b>
<b>6.2. Transferencia tecnológica .....</b>	<b>21</b>
<b>6.3. Seguridad y control de accesos a Aguas de Burgos .....</b>	<b>21</b>
<b>6.4. Consultas sobre el pliego de prescripciones técnicas.....</b>	<b>22</b>
<b>7. ANEXO I. Descripción de la instalación.....</b>	<b>22</b>
<b>7.1. Instalación del servicio de Telefonía Fija .....</b>	<b>23</b>
<b>7.1.1 Centralita .....</b>	<b>23</b>
<b>7.1.2. Descripción actual de las líneas de Aguas de Burgos .....</b>	<b>23</b>
<b>7.1.3. Volumetrías de Tráfico.....</b>	<b>25</b>
<b>7.2. Red de Telefonía Móvil .....</b>	<b>25</b>
<b>7.2.1. Descripción actual de las líneas de Aguas de Burgos .....</b>	<b>25</b>
<b>7.2.2. Volumetrías de Tráfico.....</b>	<b>28</b>
<b>7.3. Infraestructura Informática de Comunicaciones de Aguas de Burgos.....</b>	<b>29</b>

## 1. Objeto del Contrato

La presente licitación tiene por objeto la prestación de los servicios de telefonía fija y móvil y la conexión a Internet para la Sociedad Municipal Aguas de Burgos.

En concreto dichos servicios comprenderán:

- Los servicios de conexión a Internet para la Sociedad Municipal Aguas de Burgos.
- Los servicios de voz y telefonía fija para la Sociedad Municipal Aguas de Burgos, incluyendo la actualización, configuración y mantenimiento de su centralita y sus terminales.
- Los servicios de voz y datos de telefonía móvil para Sociedad Municipal Aguas de Burgos.
- La renovación parcial del parque de terminales de sobremesa para adecuarlos al nivel tecnológico existente durante la vigencia del contrato.
- Los servicios para la gestión centralizada de los terminales móviles que constituyen el parque móvil de Aguas de Burgos, incluyendo su renovación.
- Los servicios de comunicaciones unificadas.

## 2. Servicios a prestar

### 2.1. Servicios de conectividad de datos

#### 2.1.1. Conexión a Internet de la sede de Avenida del Cid

El adjudicatario prestará el servicio de conexión y acceso a Internet del edificio de la sede 1 de Aguas de Burgos en Avenida del Cid 12 y sede 2 en C/ La Demanda s/n, que cumplirá las siguientes prescripciones:

- Caudal de datos de bajada mínimo de 1Gb en la sede de Avenida del Cid 12 y de 300Mb en la sede C/ La Demanda.
- Caudal de datos de subida mínimo de 1Gb en la sede de Avenida del Cid 12 y de 300Mb en la sede C/ La Demanda..
- Compatibilidad con 1Pv4 e 1Pv6.
- Conectividad mediante dos líneas redundantes diversificadas en alta disponibilidad, (una en cada sede).
- Conexiones a la red mediante interfaces RJ-45.

Los caudales mínimos exigidos son los expuestos.

El acceso a Internet de 1Gb habrá de dotarse mediante línea dedicada y 100% garantizada al efecto y exclusiva para Aguas de Burgos.

Ambos accesos, habrán de basarse en medios de transmisión terrestres.

El licitador detallará en su oferta las infraestructuras y mecanismos que dan soporte a la alta disponibilidad del acceso primario a Internet, no considerándose suficiente la mera duplicidad de cableado hasta las sedes de Aguas de Burgos.

#### 2.1.2. Presencia en Internet de Aguas de Burgos

El adjudicatario proveerá a Aguas de Burgos de un rango de 8 1Pv4 públicas para su uso exclusivo.

Actualmente Aguas de Burgos gestiona los servicios de DNS de acceso público, así como el

nombre DNS "aguasdeburgos.com", que es propiedad de Aguas de Burgos. El adjudicatario deberá disponer de la infraestructura DNS global de Internet, así como los mecanismos para gestionar las altas, bajas, consultas y modificaciones de las entradas de DNS públicas mencionadas con anterioridad, para en el caso que durante los años del concurso, así lo solicitara Aguas de Burgos. El suministrador deberá disponer de un servicio de doble IP pública para la misma DNS, permitiendo el balanceo automático en el caso de fallo en una de las IP.

## **2.2. Servicios de telefonía fija**

### **2.2.1. Mantenimiento de la telefonía interna**

El adjudicatario se encargará de la actualización del sistema de telefonía fija con el que cuenta Aguas de Burgos, y que comprende la centralita Alcatel Lucent Enterprise e\_CS 150, Release 8.x para su actualización a última versión existente en la fecha de publicación del presente pliego, para su conversión a Voz IP y así como el parque de terminales de las diferentes sedes. Las especificaciones concretas de dicho sistema se detallan en el Anexo 1 Descripción de la Instalación del presente pliego.

El adjudicatario asumirá el coste de las líneas actuales de acceso básico individual existentes y que se detallan en el anexo 1 Descripción de la Instalación del presente pliego, hasta su cancelación para su sustitución por una nueva red NGN (Next Generation Networking) con dos módulos de 10 canales de voz para la red fija y un módulo de 10 canales para la red móvil y que servirá de conector de la centralita con la red pública. Se solicitan 5 números de contingencia para averías. Se detallará por parte de Aguas de Burgos, los números que se tendrán que portar a las nuevas líneas NGN.

De las tres líneas que actualmente dan el servicio de FAX en las diferentes sedes, dos serán eliminadas, permaneciendo en servicio la línea básica de la sede 1 (Avenida del Cid), dentro del contrato.

Se aplicará al funcionamiento de los sistemas de telefonía interna a los que se refiere el presente apartado las mismas obligaciones que resulten de aplicación al conjunto de los servicios de los que es objeto la presente licitación, en especial los compromisos de nivel de calidad de servicio comprometidos en la oferta.

El adjudicatario acepta los equipos e instalaciones existentes en las condiciones actuales de todos y cada uno de sus elementos, así como cuantas modificaciones e incorporaciones puedan introducirse durante la vigencia del contrato, haciéndose cargo de las mismas.

El adjudicatario se compromete a ejecutar las tareas de mantenimiento, conservación y reparación que procedan en los términos, tiempos y formas exigidos en el presente pliego.

Se considerarán incluidos en el importe de la oferta los costes de desplazamiento de los técnicos, la mano de obra de la intervención y los portes de material y equipo desde y hasta las sedes de Aguas de Burgos.

El adjudicatario deberá poner a disposición del personal que realizará las labores de mantenimiento cuanto equipamiento y material sea necesario para su realización. Los costes de provisión de este material correrán por cuenta del adjudicatario.

En caso de actuaciones de mantenimiento sobre equipamiento propiedad de Aguas de Burgos en instalaciones ajenas a Aguas de Burgos, el adjudicatario correrá con los costes de envío del equipamiento a dichas instalaciones y de su devolución a Aguas de Burgos, así como

del importe íntegro de la reparación o cualquier otro gasto ocasionado. En concreto se deben llevar a cabo tareas de mantenimiento preventivo, correctivo y adaptativo.

1) **Mantenimiento preventivo:** que consistirá en las tareas efectuadas específicamente para evitar que se produzcan fallos. Las anomalías y problemas detectados serán notificados al personal técnico responsable de Aguas de Burgos. La corrección de los mismos se incluirá en las labores de mantenimiento correctivo.

El adjudicatario deberá elaborar informes de estado de los sistemas y de problemas o incidencias detectados con motivo de las revisiones realizadas, en caso de detección de malfuncionamientos o problemas serios durante actuaciones de cualquier otra índole, o cuando le sean expresamente solicitados.

2) **Mantenimiento correctivo:** destinado a corregir las averías y problemas de funcionamiento que no permitan a los sistemas cumplir sus funciones de manera óptima. Las averías o problemas detectados en los sistemas se repararán siempre que sea posible en la propia sede de Aguas de Burgos. De no ser posible efectuar la reparación del elemento averiado en la propia sede, el adjudicatario se encargará, previa autorización del personal técnico responsable de Aguas de Burgos, de gestionar su reparación en las instalaciones apropiadas. El adjudicatario se encargará de la gestión de las garantías que el equipamiento pueda tener frente a terceros de ser requerido para ello por los responsables técnicos de Aguas de Burgos.

3) **Mantenimiento adaptativo:** para adaptar el sistema a circunstancias y necesidades cambiantes. Incluirá las incorporaciones, modificaciones y eliminaciones necesarias en los sistemas para cubrir dicho fin.

El adjudicatario deberá mantener el óptimo funcionamiento de los sistemas, entendiendo por óptimo aquel que sea más adecuado en cada momento de la ejecución del contrato. Para ello deberá realizar las tareas que sean necesarias para alinear el funcionamiento de los sistemas con los objetivos y requisitos que Aguas de Burgos requieran de los mismos.

### **2.2.2. Renovación de terminales de Telefonía Fija.**

El licitador incluirá en su oferta una propuesta de renovación de una parte del parque de terminales de telefonía fija de Aguas de Burgos descrito en el Anexo 1 Descripción de la Instalación del presente pliego.

En concreto, la oferta se comprometerá a:

- a) la sustitución de al menos 41 de los terminales básicos referidos en el citado anexo por otros tantos terminales actuales con capacidades equivalentes o ligeramente superiores para las sedes de Avenida del Cid (24), Nave (14), Arlanzón (1) y Cerro San Miguel (2).
- b) la sustitución de al menos 4 de los terminales avanzados referidos en el citado anexo por otros tantos terminales actuales con capacidades equivalentes o superiores para las sedes de Avenida del Cid (2) y Nave (1).
- c) la sustitución de la menos 8 de los terminales portátiles por otros tantos terminales actuales con capacidad equivalentes o superiores para las sedes de Nave (3) y Arlanzón (5).

Los terminales ofertados, tendrán las siguientes características:

- Calidad de la voz.
- Óptima ergonomía.

- Cantidad y posibilidades de las teclas de navegación y de función.
- Capacidad de integración en la solución global.
- Posibilidad de acoplar teclados de expansión y cascos inalámbricos.

La oferta incluirá tanto los nuevos terminales, como cuantos accesorios, licencias de centralita o cualquier otro elemento que sea necesario para el óptimo funcionamiento de los mismos.

La sustitución de los terminales se llevará a cabo tras la adjudicación, de acuerdo con los responsables del servicio de informática de Aguas de Burgos.

### **2.2.3. Llamadas desde y hasta las sedes de Aguas de Burgos**

El adjudicatario prestará el servicio de conexión a la red de telefonía pública de la infraestructura de telefonía fija resultante de la actualización en Aguas de Burgos. En particular, el adjudicatario prestará al menos los siguientes servicios:

- a) Acceso a la red de telefonía fija para llamadas entrantes y salientes.
- b) Acceso a la red de telefonía fija para envío y recepción de faxes en la línea especificada.
- c) Soporte para 20 llamadas concurrentes entrantes y salientes.
- d) Soporte para 5 DDis (marcación directa entrante), de modo que hasta 50 extensiones privadas de Aguas de Burgos cuenten con un número de llamada directo desde el exterior.
- e) Soporte para identificación de llamada en la red pública:
  - i) Soporte para número llamante individual, de modo que una extensión privada pueda identificarse en la red pública con su propio número de llamada directo.
  - ii) Soporte para número llamante corporativo, de modo que una extensión privada pueda identificarse en la red pública con el número de llamada de la centralita Aguas de Burgos (número cabecera).
  - iii) Posibilidad de que Aguas de Burgos elija cuál de los dos modos anteriores desean utilizar globalmente para todas las extensiones.
- f) Integración de la red telefónica con la centralita existente en Aguas de Burgos.
- g) Conectividad redundante en alta disponibilidad, hasta la sede 1 de Aguas de Burgos en Avenida del Cid 12, siendo la línea principal NGN y la secundaria de acceso básico.

El licitador detallará en su oferta las infraestructuras y mecanismos que dan soporte a la alta disponibilidad del servicio de voz, no considerándose suficiente la mera duplicidad de cableado hasta la sede de Aguas de Burgos en Avenida del Cid.

Las volumetrías actuales aportadas en el anexo 1, más un incremento del 20%, es el mínimo aceptado en la oferta económica.

### **2.2.4. Electrónica de red**

Con el objetivo de preparar la red para soportar con garantía el servicio de Telefonía IP, los switches suministrados deberán:

- Disponer de puertos 10/100/1000.

- Soportar QoS, clasificación de tráfico, priorización y gestión de colas, estándar 802.1p a nivel 2 o DSCP y/o IP precedence a nivel 3.
- Soportar protocolo PoE para alimentación de teléfonos IP sin necesidad de alimentador externo.
- Soportar IEEE 802.1Q sobre soporte de etiquetado VLAN.

Se requiere 1 switch de 48 bocas, 3 Switch de 24 bocas y 1 Switch de 8 bocas, todas POF +. De las 6 unidades transceiver monomodo de 1Gb necesarias, 4 serán para 10 km y 2 superiores a 40 km.

## **2.3. Servicios de telefonía móvil**

El adjudicatario prestará servicio de telefonía móvil 4G a las líneas móviles de Aguas de Burgos. Este servicio se deberá actualizar con las innovaciones tecnológicas que adopte el mercado durante la vigencia del contrato.

En concreto el servicio deberá suministrar servicios finales de telefonía móvil, y adicionalmente otros de valor añadido, así como mantener el plan de numeración privado integrado con el servicio de telefonía fija que existe actualmente.

### **2.3.1. Servicio de mensajería masiva**

Esta opción no estará incluida en el presente acuerdo económico, aunque si deberá detallarse su coste, en la oferta. El adjudicatario dispondrá de un servicio de mensajería masiva, que permita de una forma sencilla el envío a un número elevado de destinatarios un mensaje SMS, para en el caso que durante los años del concurso, así lo solicitara Aguas de Burgos.

Este servicio se destinará fundamentalmente a las necesidades de las aplicaciones informáticas que requieren de envío masivo de SMS, Sede Electrónica, Telecontrol, etc.

El adjudicatario proporcionará líneas que dispongan de esta funcionalidad así como el software, api y otros mecanismos que fueran necesarios para llevar a cabo esta tarea sin coste adicional para Aguas de Burgos.

### **2.3.2. Cobertura**

El operador adjudicatario deberá disponer de cobertura de ámbito nacional e internacional a través, en su caso, de los correspondientes acuerdos de roaming, debiendo ofrecer parámetros de cobertura a nivel nacional en las tecnologías de comunicación móvil existentes en el mercado.

Los licitadores deberán presentar los mapas actualizados al detalle de la cobertura en la Comunidad de Castilla y León, especialmente en aquellas poblaciones en las que se encuentran las sedes de Aguas de Burgos, tanto para comunicaciones de voz como de cobertura 4G y GPRS. Estas garantías de cobertura serán excluyentes para los operadores que no cumplan en las siguientes sedes:

- Avenida del Cid 12, Burgos 09005
- Calle la Demanda s/n, Burgos 09007
- Carretera Burgos-Villarcayo km16, Merindad de Río Ubierna 09591
- Calle Samuel Morse s/n, Arlanzón 09199
- Calle Cerradas s/n, Villasur de Herreros 09199

El adjudicatario garantizará en el interior de las sedes de Aguas de Burgos los niveles de cobertura completa para la correcta prestación del servicio. Se considerará que la prestación es correcta si cualquier terminal de los suministrados por el adjudicatario es capaz de establecer las comunicaciones entrantes y salientes normalmente en el primer intento, los mensajes no quedan encolados, la voz se transmite de forma inteligible y sin cortes, y las comunicaciones de datos se establecen a velocidad nominal y con tasas de error bajas.

### **2.3.3. Perfiles de líneas móviles**

El número de líneas móviles actualmente en servicio es de 113, pero se iniciará el contrato con 136. Durante la vigencia del contrato este número global de líneas móviles, podrá incrementarse en 3 unidades con una tarifa de voz básico y datos básico y 2 con una tarifa de voz avanzado y datos avanzado. Estas variaciones previstas en el número de líneas no supondrán perjuicio para Aguas de Burgos en lo relativo a las condiciones económicas del contrato o en las tarifas ofertadas.

La oferta incluirá el coste que supondrá cada línea adicional para cada perfil definido, por encima del margen superior anteriormente mencionado.

Las líneas móviles deben poder realizar al menos los siguientes servicios:

- Llamadas de voz entrantes y salientes.
- Conexión de datos a Internet a la máxima capacidad tecnológica que la red del operador soporte en cada localización, en aquellas líneas que estén habilitadas para ello.
- Envío y recepción de mensajes SMS y/o superiores.
- Servicio de roaming en el extranjero.
- Servicios de valor añadido.

Cualquier servicio de tarificación adicional, líneas 800, 901, 902, servicios premium, etc. deberán estar restringidos durante todos los años de contrato, siendo el operador el responsable de dicha restricción, para evitar cualquier desvío en la oferta acordada.

En función de las necesidades de voz y de datos de las líneas móviles se han definido los siguientes perfiles:

1) Perfil voz Básico: para aquellas líneas cuyo uso fundamental es de voz, se solicita tarifa plana de 500 minutos de voz y mensajes ilimitados.

2) Perfil voz Avanzado: para aquellas líneas cuyo uso fundamental es de voz, se solicita tarifa plana de 1000 minutos de voz y mensajes ilimitados.

3) Perfil datos Básico: para aquellas líneas cuyo uso fundamental es de datos y en entornos WIFI, se solicita un tráfico mínimo de 3 GB al mes a la máxima velocidad nominal.

4) Perfil datos Avanzado: para aquellas líneas cuyo uso fundamental es de datos y en entornos WIFI, pero que necesitan un volumen mayor de conectividad, por ser dispositivos de movilidad, se solicita un tráfico mínimo de 5 GB al mes a la máxima velocidad nominal.

5) Perfil datos Premium: para aquellos usuarios con dispositivos de movilidad, que por su naturaleza consumen mayor volumen de datos, se solicita al menos 12 GB al mes a la máxima velocidad nominal.

6) Perfil datos Especial: para las líneas que se utilizan con dispositivos de movilidad y que requieren un volumen de datos de al menos 20 GB al mes a la máxima velocidad nominal.

7) Perfil datos M2M: para las líneas que se utilizan con dispositivos para intercambiar información entre puntos de control, sensores y un servidor centralizado del cliente para uso exclusivo de datos. Estas líneas requieren un volumen de datos de al menos 0,10 GB al mes a la máxima velocidad nominal. Estas líneas tienen que ser 100% compatibles con los modelos LS42 GPRS, LT42, LT42-US de la marca Sofrel. El total de datos, podrá ser compartido entre todas las líneas.

8) Perfil Mensajería: para las líneas que se utilizan para el envío masivo de mensajes SMS. Estas líneas exclusivamente envían SMS para intercambiar información entre puntos de control y sensores y un servidor centralizado del cliente. Una de estas líneas requiere tarifa plana de SMS. Estas líneas tienen que ser 100% compatibles con los modelos LS42 SMS de la marca Sofrel.

Los perfiles se adecuarán a las líneas que en el momento de la adjudicación **estén** dadas de alta. La migración de cada una de las líneas se consensuará en tiempo y forma con los responsables de Aguas de Burgos una vez adjudicado el **contrato**. De cada perfil se requieren un número de líneas que se indican en la siguiente tabla. Estas necesidades son una estimación inicial que podrá sufrir variaciones durante la vigencia del **contrato**, sin que esto influya en el precio de la **oferta**.

Nº Líneas	PERFIL
22	Voz Básico
26	Voz Avanzado
29	Datos Básico
25	Datos Avanzado
21	Datos Premium
2	Datos Especial
36	Perfil M2M
23	Perfil Mensajería

El licitador debe especificar en su oferta el precio de las tarifas asociadas a cada perfil.

Los volúmenes de tráfico a velocidad máxima mensuales, asociados a cada perfil serán objeto de revisión anual entre el adjudicatario y Aguas de Burgos sin perjuicio económico para Aguas de Burgos. Con este compromiso se pretende adaptar cada uno de los perfiles a las evoluciones tecnológicas que aparezcan en el mercado durante la vigencia del contrato y sus posibles prórrogas, no siendo estos volúmenes de tráfico nunca inferiores a lo que el licitador ofrece a sus clientes finales.

### 2.3.4. Tarjetas SIM

El adjudicatario proporcionará tarjetas SIM para todas las líneas móviles que se incluyen en el ámbito del contrato. Estas tarjetas se entregarán inicialmente si fuera necesario y a demanda durante la vigencia del contrato. El tipo de tarjeta SIM a suministrar habrá de ser la solicitada en cada caso de entre cualquiera de los tipos existentes en el mercado.

El adjudicatario proveerá asimismo a Aguas de Burgos si este lo solicitara, de las tarjetas SIM adicionales para líneas ya existentes, sin que esto suponga un coste adicional

para Aguas de Burgos. Estas tarjetas se configurarán como multisims de la línea principal, con la que compartirán consumos y gastos.

Aguas de Burgos también podrán solicitar sin coste adicional tarjetas SIM modo duplo para incluir más de una línea en una misma SIM.

El uso de tarjetas SIM virtuales (eSIM) se irá implantando sin coste adicional en la medida en que esta tecnología se soporte por los terminales del mercado.

El suministro de tarjetas SIM no tendrá nunca coste para Aguas de Burgos, ya sea por sustitución, pérdida, robo, deterioro.

### **2.3.5. Catálogo para la renovación de terminales móviles**

El adjudicatario deberá proporcionar en calidad de renovación de los actuales terminales, aquellos que sean solicitados por el personal responsable designado para ello por Aguas de Burgos. Estos terminales serán libres pudiendo utilizarse con cualquier tipo de operador.

Durante la vigencia del contrato, el adjudicatario deberá renovar los terminales según las necesidades que le manifieste Aguas de Burgos de acuerdo con el catálogo de terminales ofertado, una vez durante el contrato.

El catálogo de terminales móviles a ofertar organizará los terminales propuestos por el licitador, atendiendo a las prestaciones de los mismos, clasificándoles por 4 tipos de terminales: básico, avanzado, representación y navegación (modem USB).

1º) Terminal básico, enfocado a servicio telefónico, con prestaciones de conectividad de datos, donde prime la ergonomía, la resistencia (IP68) y la duración de la batería. Con posibilidad de conectar correo electrónico corporativo Microsoft Exchange 2010, cámara de fotos de al menos 3 Mpx y servicio GPS integrado.

2º) Terminal avanzado. smartphone enfocado a disponer de altas prestaciones de conectividad de datos. con capacidad para conectar con las redes de comunicaciones de más alta tecnología en cada momento, mayores prestaciones de resolución de la pantalla, mayor definición para la cámara integrada (mínimo 10 Mpx) y mayor memoria interna (mínimo 32GB). Debe ser compatible con Microsoft Exchange 2010, y otros clientes de correo del mercado, pudiendo disponer de varias cuentas en un mismo terminal. El operador presentará un mínimo de 3 modelos.

Dentro de esta gama se deberá proponer algún terminal que disponga soporte a doble SIM, y algún modelo de terminal que permita transferencia de llamadas y conferencia a tres o fusión de llamadas.

3º) Terminal de representación, smartphone gama alta, tope de la gama de los fabricantes líderes, cuyas características de diseño, ergonomía y prestaciones punteras los hagan apropiados para un perfil de directivo siendo por esto diferencial con el resto de terminales del mercado. El operador presentará un mínimo de 3 modelos.

4º) Dispositivos móviles de datos, cuya principal finalidad es dotar a otro dispositivo informático de conexión a internet; estos son los modem o router USB.

El adjudicatario asumirá los costes de gestión, administrativo y logístico de la entrega de los terminales sustituidos. Si Aguas de Burgos lo estima oportuno el adjudicatario será el responsable de la retirada, borrado y en su caso reciclaje (según normativa medioambiental

vigente en cada momento) de los terminales sustituidos.

El licitador se comprometerá a la sustitución de:

- 36 terminales básicos.
- 5 terminales avanzados.
- 8 terminales de representación.
- 1 dispositivo móvil de datos.

### **2.3.6. Gestión del catálogo de terminales móviles**

Para cada una de las gamas descritas en el punto anterior, los licitadores presentarán las marcas y modelos de terminales que se describen en el Anexo del presente Pliego y otros que consideren, acompañados de las características y funcionalidades correspondientes. Tras la adjudicación, Aguas de Burgos seleccionará un subconjunto de los mismos para cada gama para confeccionar el catálogo de terminales.

Cada 3 meses se revisará este catálogo de terminales para poder garantizar el suministro durante los siguientes 3 meses. La actualización de los terminales móviles se realizará con otros terminales de la misma marca y su modelo sucesor, de la más alta gama que haya salido al mercado durante los últimos tres meses. (mejor cámara fotográfica, memoria, velocidad del procesador...).

Ante la retirada de un terminal del mercado, se realizará una revisión del catálogo para sustituir por otro modelo el terminal retirado.

Si algún terminal de los suministrados presentara algún defecto de diseño o fabricación se procederá a excluirlo y sustituirlo en el catálogo, así como a la sustitución de los terminales afectados por otros nuevos dentro de la misma gama.

### **2.3.7. Mantenimiento de los Terminales Móviles**

El licitador ofrecerá el servicio de garantía y mantenimiento de los terminales durante la vigencia del contrato y prórrogas si las hubiera. Los compromisos de disponibilidad de los terminales averiados que estén sometidos a garantía, quedarán reflejados en los niveles de calidad del servicio ofertados.

### **2.3.8. Gestión unificada de terminales y líneas**

El licitador proveerá un servicio de gestión de la movilidad corporativa, en adelante MDM, para la gestión de los dispositivos móviles de Aguas de Burgos. Este servicio será administrado por Aguas de Burgos, y permitirá dar cabida a dispositivos móviles suministrados o no por el adjudicatario de este concurso.

La solución técnica ofertada será un entorno multiplataforma para terminales móviles de diferentes fabricantes y sistemas operativos, al menos, Android, Apple iOS y Microsoft Windows. El licitador deberá especificar detalladamente la arquitectura propuesta describiendo la operativa, escalabilidad y redundancia, indicando el equipamiento utilizado y el procedimiento de integración de la solución.

La solución ofertada se utilizará para un total de 80 terminales (entre smartphones, tabletas y otros dispositivos móviles), con variaciones de un 20% sobre esta cifra.

La solución ofrecerá un modelo de gestión basado en perfiles de usuario de modo que se

puedan definir distintas políticas según los perfiles creados. También deberá permitir distintos niveles de administración. La plataforma deberá ofrecer los siguientes servicios:

1. Inventario y monitorización de terminales móviles: integrando la monitorización automática y el mantenimiento del inventario de hardware y software de todos los terminales que gestiona la sección de informática de Aguas de Burgos. El sistema propuesto deberá ser compatible con "Device Enrollment Program" de Apple.

2. Configuración y gestión remota del dispositivo: acceso a recursos corporativos (correo electrónico, WiFi, etc.), gestión de certificados digitales, restricción de determinadas funcionalidades hardware y software del dispositivo, etc.

3. Seguridad: la solución MDM deberá permitir el cumplimiento obligatorio de políticas de seguridad corporativas definidas por Aguas de Burgos de forma centralizada forzándolos de manera automática en la conexión del terminal. Este servicio garantizará, al menos:

- Protección Remota: bloqueo de terminal, aplicación de borrados selectivos o completos, definición de una política de autenticación asociada al acceso para desbloqueo y utilización del terminal, política de gestión de contraseñas, etc.
- Gestión de las Comunicaciones: gestión de los mecanismos de conectividad y disponibilidad y estado de los diferentes interfaces de comunicación inalámbrica del dispositivo: Bluetooth, WiFi, acceso de datos móvil (2G, 3G, 4G, etc.), NFC, etc.
- Gestión de Aplicaciones: posibilidad de definir catálogos corporativos de aplicaciones, integración del mismo con mercados públicos oficiales disponibles en Internet (por ejemplo, Google Play, Apple's App Store o Microsoft Windows Phone Store), distribución y gestión de aplicaciones (distribución y borrado de aplicaciones, restricción del uso de aplicaciones nativas de un dispositivo, bloqueo de aplicaciones públicas, etc.)

4. Análisis de datos: la solución ofertada permitirá obtener informes y estadísticas sobre el estado y el uso de los dispositivos que gestiona.

Se valorará la arquitectura propuesta, describiendo la operativa, escalabilidad y redundancia, indicando el equipamiento utilizado y el procedimiento de integración de la solución.

El licitador comprometerá en su oferta formación presencial para los técnicos de Aguas de Burgos.

## **2.4. Integración de redes y comunicaciones unificadas**

### **2.4.1. Integración de redes**

El adjudicatario asegurará la correcta y completa integración de la telefonía interna, el servicio de telefonía fija y el servicio de telefonía móvil entre sí.

En particular, el adjudicatario deberá garantizar que se puedan realizar llamadas entre extensiones fijas, entre extensiones móviles, de extensión fija a extensión móvil y viceversa empleando los números de marcación abreviada existentes.

### **2.4.2. Plan privado de numeración**

Todas las extensiones fijas de Aguas de Burgos tendrán un número de extensión. Del mismo modo, todas las líneas móviles tendrán asociada una extensión corta del plan privado de

numeración. El adjudicatario realizará todas las operaciones pertinentes para el funcionamiento de esta numeración que procedan tanto en la red de telefonía como en la centralita de Aguas de Burgos para asegurar el funcionamiento correcto de dicha numeración.

La red de telefonía móvil identificará los números del plan privado de numeración en cualquier zona de cobertura del territorio nacional, o **extranjero**, independientemente de que se trate del número público o de la extensión corta corporativa.

Cuando una extensión (fija o móvil) de Aguas de Burgos llame a otra extensión (fija o móvil) de Aguas de Burgos, la primera se presentará con su numeración privada de extensión. Al **devolver** la llamada a dicho número, ésta entrará directamente a la extensión que hizo la llamada inicial.

Cuando una extensión (fija o móvil) de Aguas de Burgos llame a otro número no perteneciente a Aguas de Burgos, se permitirán dos posibilidades, a elegir por Aguas de Burgos para **cada extensión**:

1) Se presentará con su numeración pública. Al devolver la llamada a dicho número, ésta entrará directamente a la extensión que hizo la llamada inicial.

2) Se presentará con un número asignado por Aguas de Burgos de su numeración.

En defecto de otras indicaciones, se entenderá que la primera opción es la que se requiere para todas las extensiones.

Para la numeración pública y privada de las líneas ya existentes en el momento de la firma del contrato se estará a lo dispuesto en la prescripción 4.2 "Conservación de la numeración y otros identificativos" del presente pliego.

### **2.4.3. Comunicaciones unificadas**

El licitador incluirá en su oferta la propuesta de comunicaciones unificadas para integrar los servicios de comunicaciones objeto de la licitación con los sistemas de comunicaciones internas existentes en Aguas de Burgos.

La propuesta de comunicaciones unificadas tendrá las siguientes características:

- a) Integrará con la centralita actualmente en **servicio**.
- b) Se requiere operadora automática avanzada que permita atender llamadas entrantes sin requerir interacción humana, despachando las llamadas en función de locuciones y menús.

### **2.4.4. Servicio de acceso remoto**

Se necesita un servicio de acceso remoto a la red privada de Aguas de Burgos de mínimo **25 usuarios** simultáneos.

El Servicio de **acceso remoto** permitirá el acceso a la red privada corporativa de Aguas de Burgos desde redes fijas y móviles (4G/3G/Wifi) con independencia del dispositivo que se use (PC, Smartphone, Tablet) y del SO del mismo (Windows, Linux, macOS, iOS, Android, etc.). De este modo se posibilitará a los usuarios de Aguas de Burgos acceder a recursos de la red privada desde cualquier ubicación para cualquier uso que se necesite del mismo modo que si se encontrasen dentro de la red.

Se provisionará un entorno web de gestión en el que definir:

- Diferentes perfiles de usuarios remotos a los que poder aplicar diferentes políticas/niveles de acceso en función del rol que desempeñen dentro de la empresa.
- Políticas de conformidad en los dispositivos para permitir o denegar el acceso a las aplicaciones.
- Configuración de un certificado de seguridad.
- Integración con los procesos de autenticación de Aguas de Burgos.
- Doble factor de autenticación.
- Configurar las aplicaciones internas y en Cloud (Office 365, etc.) a las que se quiere dar acceso de forma segura.

El usuario al acceder establecerá una conexión segura (VPN SSL/TLS) desde su dispositivo a través de Internet hasta la plataforma de servicio, donde Aguas de Burgos terminará sus túneles en su propia instancia virtual del gateway VPN. Desde dicho punto el tráfico se encaminará hacia el punto de la red de datos de Aguas de Burgos optimizándose el uso de dicha red. Además del propio terminador de túneles el servicio incluirá:

- Elementos de seguridad que lo protegen de una red pública como internet: firewall, balanceadores.
- Los enlaces de red de la plataforma de servicio con Internet y con la red MPLS (MLAN/VPNIP) del cliente.
- Portal de Acceso de Usuarios, incluida la IP Pública a la que invocan los usuarios. Este portal podrá personalizarse.
- Aplicación de acceso que se instala en los dispositivos de usuario disponible en los markets.
- Atención de incidencias y consultas.

#### **2.4.5. Respaldo de datos en ubicación remota**

El licitador ofertará un servicio de respaldo de datos en una ubicación distinta de la sede de Aguas de Burgos. Este servicio tendría las siguientes funcionalidades:

a) Replicación de los datos elegidos por Aguas de Burgos, fuera de la sede de Aguas de Burgos.

b) Recuperación de la totalidad o una parte de la copia remota en una ubicación local de la sede de Aguas de Burgos.

c) Almacenamiento de un mínimo de 5 TB, con posibilidad de crecimiento.

d) Se podrá limitar el ancho de banda disponible para este servicio, ya sea de manera global, programando los periodos horarios de replicación o mediante una combinación de estos u otros mecanismos, que vendrán adecuadamente descritos en la oferta.

e) El licitador proporcionará la herramienta y el espacio solicitado, pero será gestionado por personal de Aguas de Burgos.

Tras la finalización del contrato el licitador se compromete al borrado de los datos

pertenecientes a Aguas de Burgos que pudiera tener en sus instalaciones.

#### **2.4.6. Sistema de videoconferencias a través de la web**

Es interesante para Aguas de Burgos disponer de un servicio web que permita en tiempo real, a través de Internet, celebrar reuniones con independencia de la ubicación de los asistentes, así como su pertenencia o no al sistema de Aguas de Burgos.

### **3. Tarificación de los servicios**

Al objeto de poder realizar regularizaciones de las facturaciones semestrales, las ofertas deberán detallar los costes de las llamadas y de tráfico de datos que tengan origen en los terminales de Aguas de Burgos, tanto de telefonía fija como de móvil. Deberán especificar cuál es el coste por minuto para las comunicaciones de voz según destino y de coste por MB en el caso del tráfico de datos.

Estos precios no será objeto de valoración.

En todo caso habrán de cumplirse las siguientes condiciones:

1. La conexión a Internet de las sedes de Aguas de Burgos y los servicios destinados a la presencia en Internet no tendrán coste adicional fuera del importe de adjudicación.
2. Las llamadas con origen y destino en extensiones de Aguas de Burgos (llamadas internas), sean estas fijas o móviles, no tendrán coste.
3. Las llamadas a destinos fijos o móviles nacionales con origen en extensiones de Aguas de Burgos, sean éstas fijas o móviles (siempre que éstos estén situados en territorio de la Unión Europea) que sobrepasen las volumetrías definidas en las tarifas de los puntos 2.2.3 y 2.3.3 y que por lo tanto tengan coste adicional, se deberá especificar cuál es el coste por minuto de estas llamadas, así como el establecimiento de llamada.
4. La conexión de datos desde terminales móviles situados en territorio de la Unión Europea no tendrán coste adicional fuera del importe de adjudicación.
5. Cuando una línea haya consumido el total de volumen de datos que tiene asignado no se le suprimirá el servicio pero si podrá limitarse la velocidad de la misma, sin suponer un coste adicional fuera del importe de adjudicación.
6. El licitador deberá incluir en su oferta un catálogo de precios de otras llamadas o servicios. Estos costes se mantendrán durante toda la vigencia del contrato, incluidas sus posibles prórrogas. En todo caso la oferta incluirá el coste por minuto de las llamadas internacionales (con división por destinos geográficos si procediera) desde terminales fijos y desde terminales móviles.
7. El licitador deberá incluir en su oferta los acuerdos de roaming tanto de voz como de datos para países de fuera de la Unión Europea.

## **4. Implantación, migración y continuidad de los servicios**

### **4.1. Continuidad en la prestación del servicio**

Será responsabilidad del adjudicatario asegurar el mantenimiento de la prestación de todos los servicios objeto de la presente licitación ininterrumpidamente desde el día de la firma del contrato.

El adjudicatario realizará todas las actuaciones que sean necesarias para mantener los servicios en funcionamiento durante el periodo que medie entre la firma del contrato y la puesta en funcionamiento de sus mecanismos para la prestación del servicio.

El adjudicatario no realizará ninguna operación que implique la pérdida total o parcial de servicio para cualquier usuario de Aguas de Burgos sin la previa aprobación de Aguas de Burgos.

Todas las paradas de servicio necesarias para la migración de los servicios habrán de ser previamente acordadas con los responsables técnicos de Aguas de Burgos con indicación expresa de hora de comienzo y duración máxima. Esta restricción incluye expresamente las operaciones de portabilidad de líneas móviles.

## **4.2. Conservación de la numeración y otros identificativos**

El adjudicatario habrá de garantizar la conservación de todos los identificadores de uso común que en Aguas de Burgos tuvieran en servicio con anterioridad a la fecha de firma del contrato, así como los números que se vean afectados por la transformación de telefonía de acceso básico en IP.

El adjudicatario garantizará especialmente la portabilidad de la numeración pública fija y móvil, las extensiones fijas y móviles y los nombres de DNS públicos si se requiriera. No se considerará admisible ninguna oferta que implique que Aguas de Burgos deba cambiar su numeración telefónica fija o móvil o sus nombres de DNS o que imponga que éstos no estén disponibles durante un periodo de tiempo superior a un mes desde la firma del contrato.

La portabilidad de las líneas móviles de Aguas de Burgos al nuevo operador que resulte de la adjudicación del contrato se realizará sin ningún coste adicional para Aguas de Burgos y según una planificación detallada y aprobada por los responsables técnicos de Aguas de Burgos.

El adjudicatario realizará las portabilidades de líneas móviles que Aguas de Burgos solicite, tanto desde otras compañías a la del adjudicatario, como desde la del adjudicatario hacia otras compañías. Esta prestación se extenderá durante toda la vigencia del contrato y en el periodo de transición entre este contrato y el que, en su caso, lo suceda. Estas portabilidades no tendrán coste alguno ni para Aguas de Burgos ni para terceras partes, en su caso.

## **4.3. Implantación, migración y desmontaje de los servicios**

El adjudicatario provisionará, instalará y configurará la infraestructura de prestación de servicio y realizará cuantas operaciones sean necesarias para poner en marcha los servicios, según las condiciones del presente pliego técnico y los compromisos incluidos en su oferta. Correrá por cuenta del adjudicatario la adquisición e instalación de cualquier equipamiento que sea necesario para la prestación del servicio.

Del mismo modo, el adjudicatario deberá realizar y costear los trámites administrativos o de cualquier otra índole que sea preciso realizar para la prestación del servicio. Esto incluye, sin limitarse a, cualquier licencia o permiso que la legislación exija durante el período de vigencia del contrato para los sistemas implantados.

Cuando finalice definitivamente la prestación del, el adjudicatario desmontará y retirará el equipamiento que para la misma haya instalado en la sede de Aguas de Burgos y que ya no tenga ningún uso. El adjudicatario perderá el derecho a reclamar cualquier equipamiento que

no haya retirado a los doce meses de la finalización definitiva de la prestación de los servicios.

Para la ejecución de la implantación y la migración de los servicios se estará a lo dispuesto en el apartado del presente pliego.

## **5. Planificación, dirección, seguimiento y control de los servicios.**

El licitador detallará en su oferta la planificación propuesta, de acuerdo con lo dispuesto en el presente apartado, para la realización de las prestaciones objeto del presente contrato.

Todos los planes presentados se discutirán con los responsables técnicos de Aguas de Burgos de cara a su adaptación y adecuación a las circunstancias particulares de Aguas de Burgos.

Los responsables técnicos de Aguas de Burgos podrán requerir del adjudicatario informes sobre el cumplimiento de los planes acordados, así como la celebración de reuniones para la evaluación, revisión y mejora continua de dichos planes durante el periodo de vigencia del contrato.

### **5.1. Plan de implantación**

El licitador detallará en su oferta el Plan de Implantación **comprometido**, el cual será consensuado y desarrollado tras la adjudicación, de acuerdo con los responsables técnicos de la Aguas de Burgos.

Se determinarán las responsabilidades para esta implantación, determinando **los** técnicos que asumen la coordinación y comunicación con **Aguas de Burgos**, así como **la** responsabilidad desde el punto de vista administrativo y comercial. Se propondrá el equipo que habrá de realizar la implantación y los protocolos y metodologías para su **coordinación**.

Éste plan contendrá la metodología, los procedimientos de trabajo, descripción de las tareas y los recursos necesarios para la puesta en marcha del proyecto. Incluirá una cronología de instalaciones, configuraciones. y puestas en servicio. Los tiempos de ejecución de las tareas se consensuarán con los responsables técnicos de Aguas de Burgos, de cara a minimizar su impacto en los sistemas y servicios de Aguas de Burgos.

Deberá incluir asimismo un estudio de impacto de la implantación de los nuevos sistemas, en los sistemas y servicios de Aguas de Burgos, así como un plan de migración de la solución existente, a la propuesta, si fuese necesario.

Se explicitarán los requerimientos de infraestructura o comunicaciones que Aguas de Burgos deba poner a disposición del adjudicatario para completar la implantación, dando debida cuenta de la duración temporal de la asignación del recurso y del fin al que se destinará.

El plan incluirá los mecanismos de vuelta atrás y restauración del servicio de cada una de las tareas de implantación. Dichos mecanismos deberán permitir recuperar el estado del sistema previo a la tarea de implantación en un tiempo no superior a **24 horas**.

Se incluirá también un plan de pruebas que permita validar el correcto funcionamiento de cada elemento de la implantación y de la solución en su conjunto.

El adjudicatario entregará a los responsables técnicos de Aguas de Burgos por escrito

toda la información de gestión y administración de los sistemas y elementos implantados, incluyendo en todo caso nombres de usuario, contraseñas, llaves hardware, claves o cualquier otra información que permita realizar todas las operaciones sobre dichos elementos.

El adjudicatario entregará asimismo los manuales técnicos y de usuario, inventario de componentes, planimetría, esquemas, o cualquier otra documentación descriptiva del sistema y de sus componentes.

Los responsables técnicos de Aguas de Burgos podrán solicitar del adjudicatario informe sobre el desarrollo de este plan, sobre las incidencias y variaciones en el mismo y sobre los resultados conseguidos en cada tarea propuesta. De igual forma, se podrán solicitar la celebración de reuniones en las que se evalúe la situación y resultados de cada momento y se realicen oportunas modificaciones correctoras al mismo.

## **5.2. Niveles de calidad de servicio (Service-Level Agreements)**

El licitador incluirá los niveles de calidad de servicio en cada uno de los sistemas y servicios incluidos en su oferta. Dichos compromisos incluirán el tiempo de primera respuesta y el tiempo de resolución de incidencias.

La empresa licitadora se compromete a prestar, al menos, los siguientes niveles de calidad de servicio:

- a) Cobertura asistencial: 24x7x365 (24 horas al día, 365 días al año).
- b) Tiempo de primera respuesta ante incidencias: inferior a 2 horas desde la comunicación de la incidencia.
- c) Tiempo de restauración del servicio tras incidencia: inferior a 6 horas desde la comunicación de la incidencia.
- d) Tiempo de resolución de la incidencia: inferior a 1 día desde la comunicación de la incidencia.
- f) Tiempo de resolución de una petición de portabilidad de línea: inferior a 3 días desde la comunicación de la solicitud.

A los efectos del cálculo del tiempo de no disponibilidad de los servicios, no se considerarán: una parada del servicio, los problemas puntuales de un terminal, o una línea en particular.

Los compromisos de calidad de servicio descritos anteriormente, se consideran mínimos y de obligado cumplimiento.

## **5.3. Plan de Calidad**

### **5.3.1. Equipo de seguimiento del proyecto**

Aguas de Burgos designará a los responsables técnicos que se constituirán en equipo de trabajo con los técnicos que designe la empresa adjudicataria, a efectos de gestión y seguimiento del mantenimiento de los sistemas objeto del contrato.

Dentro de este equipo de seguimiento, el adjudicatario y Aguas de Burgos designarán los responsables de comunicación entre ambas organizaciones y aquellos que tendrán las responsabilidades de coordinar las actuaciones y establecer metodologías para las mismas.

Este equipo tomará decisiones, de acuerdo con lo establecido en este pliego, sobre la ejecución de la oferta del adjudicatario, para lograr la máxima eficacia y corregir posibles desviaciones y problemas que pudieran surgir.

El adjudicatario notificará los cambios que puedan efectuarse en el equipo mencionado en el presente apartado.

### **5.3.2. Gestión de incidencias**

Aguas de Burgos podrá comunicar al adjudicatario incidencias relativas a los sistemas objeto de la presente licitación. Dichas incidencias incluirán información sobre cuestiones detectadas por Aguas de Burgos en materia de funcionamiento, rendimiento, adecuación a los planes de mantenimiento o cualquier otra que se considere relevante.

El licitador incluirá en su oferta su propuesta para la gestión de incidencias. El procedimiento de resolución de incidencias será coherente con los planes de mantenimiento y permitirá el cumplimiento de los niveles de calidad de servicio referidos en el presente pliego.

En todo caso, el procedimiento cubrirá las siguientes fases:

1. Detección y comunicación de la incidencia.
2. Registro de la incidencia.
3. Resolución de la incidencia.
4. Comunicación de la resolución de la incidencia y cierre de la misma.

El cierre será efectivo por comunicación expresa a los responsables técnicos de Aguas de Burgos. En la misma se indicará si la resolución de la incidencia ha sido completa o parcial y si serán necesarias actuaciones posteriores. El adjudicatario informará detalle del cambio o la incidencia detectada, los efectos provocados, el tiempo empleado en su resolución y los trabajos realizados por parte del personal propio para lograr devolver el servicio a su funcionamiento, cuando sea requerido para ello por los responsables técnicos de Aguas de Burgos.

### **5.3.3. Gestión de la configuración**

Los responsables técnicos de Aguas de Burgos podrán establecer mecanismos de versionado de la configuración de los sistemas objeto del presente contrato.

El adjudicatario deberá entregar puntualmente a los responsables técnicos de Aguas de Burgos toda la información de configuración de los sistemas, obtenida como consecuencia de la ejecución de las tareas objeto del presente contrato. Del mismo modo, deberá entregar puntualmente todas las copias de respaldo realizadas durante el desarrollo del contrato.

El adjudicatario podrá establecer, en sus dependencias, sus propios sistemas de almacenamiento y versionado de copias de respaldo e información de configuración, siempre atendiendo a las cuestiones de confidencialidad de la información incluidas en legislación vigente. En ningún caso podrá facilitar dicha información a terceros sin autorización por escrito de Aguas de Burgos.

El adjudicatario se compromete a entregar a los responsables técnicos de Aguas de Burgos toda la información almacenada en sus dependencias al término del presente contrato, no pudiendo guardar copia alguna por ningún motivo.

#### **5.3.4. Gestión de licencias**

Todas las licencias renovadas como consecuencia de la ejecución del presente contrato se harán figurar a nombre de **Aguas de Burgos**. Se incluirá en las mismas como persona de contacto al responsable técnico designado por **Aguas de Burgos**. Todas las licencias y productos se registrarán con el fabricante, siguiendo los mismos criterios.

El adjudicatario entregará al responsable técnico designado por **Aguas de Burgos** los números de licencia, números de serie, cuentas de usuario, contraseñas, mecanismos de autenticación, contactos y demás información que permitan a **Aguas de Burgos** la gestión directa con los fabricantes de todas y cada una de las operaciones que el fabricante proporciona a sus clientes.

En ningún caso la condición de partner, distribuidor oficial autorizado o cualquier otra relación de la empresa adjudicataria con el fabricante del componente licenciado, será eximente de cumplir estrictamente las condiciones expuestas en el presente apartado.

#### **5.3.5. Operación de los servicios y atención a prestar**

El adjudicatario facilitará a los responsables técnicos de **Aguas de Burgos** los mecanismos para poder realizar, de manera ágil, las operaciones sobre cada uno de los servicios objeto de la presente licitación. La oferta deberá describir todos los sistemas y mecanismos que pone a disposición de **Aguas de Burgos** para conseguir tal fin, tales como centros de atención, personal a su disposición, metodología, etc. Este sistema de atención deberá ser totalmente flexible para adaptarse a las características y necesidades de **Aguas de Burgos**.

### **6. Cuestiones adicionales**

#### **6.1. Ampliaciones y mejoras**

Independientemente de los sistemas y servicios que se detallan en este Pliego, **que** son mínimos y obligatorios, los licitadores podrán incluir en sus ofertas aquellos otros que supongan mejoras sobre tales mínimos.

En todo caso estas mejoras y ampliaciones no supondrán variación en los precios y tarifas ofertados.

#### **6.2. Transferencia tecnológica**

Durante la ejecución de los trabajos objeto del contrato, el adjudicatario se compromete a facilitar en todo momento a los responsables técnicos de **Aguas de Burgos**, la información y documentación que éstos soliciten para disponer de un pleno conocimiento de las circunstancias en que se desarrollan los trabajos, así como de los eventuales problemas que puedan plantearse y de las tecnologías, métodos, herramientas y otros recursos utilizados para resolverlos.

Esta transferencia se realizará de acuerdo con los responsables técnicos de **Aguas de Burgos**.

#### **6.3. Seguridad y control de accesos a Aguas de Burgos**

La empresa contratada entregará, y mantendrá actualizada una lista de los técnicos y personas autorizadas para el acceso a sus instalaciones y la realización de actuaciones en las

mismas, con referencia del área o elementos a los que atañe dicho acceso. Aguas de Burgos se reserva el derecho a registrar los accesos de estos técnicos y guardar la relación de los mismos por tiempo indefinido.

A los técnicos de la empresa adjudicataria se les proporcionará la correspondiente identificación, que acompañarán a los partes de trabajo, en cada acceso a las instalaciones de Aguas de Burgos, para las actuaciones correspondientes, tanto en los procesos de instalación y mantenimiento, como para la resolución de incidencias y reuniones relacionadas con los trabajos referidos al contrato en ejecución. Dicha identificación se mantendrá visible durante su permanencia en las sedes de Aguas de Burgos.

La empresa adjudicataria especificará en cada parte de trabajo el técnico o técnicos que habrán de realizar la actuación, incidencia o instalación. En los casos de discordancia en estas asignaciones, los responsables de seguridad de Aguas de Burgos podrán ponerse en contacto con los técnicos responsables de Aguas de Burgos o con la empresa correspondiente, a efectos de la confirmación del cambio.

Los planes de mantenimiento o instalaciones reflejados en actuaciones periódicas programadas, se representarán en los correspondientes partes de trabajo individuales, en los que se anotará la identificación de la actuación, fecha programada y actuación de la misma. Al igual que en el apartado anterior, en las desviaciones o alteraciones en estos planes periódicos, los responsables técnicos de Aguas de Burgos contactarán con los servicios técnicos o la empresa y se asegurarán de la exactitud del parte de trabajo.

Los oferentes deberán mencionar en su oferta la aceptación, para el personal de apoyo técnico, de las normas de control de presencia dictadas por Aguas de Burgos.

#### **6.4. Consultas sobre el pliego de prescripciones técnicas**

Los licitadores podrán solicitar información adicional sobre el presente pliego hasta diez días antes de que venza el plazo de licitación que se indica en el pliego de Cláusulas Regulatorias Particulares.

La solicitud se realizará a través de correo electrónico a la dirección [contratacion@aguasdeburgos.com](mailto:contratacion@aguasdeburgos.com)

Por Aguas de Burgos se procederá a la contestación de las solicitudes de información adicional que pudieran recibirse mediante correo electrónico. En el caso de que se trate de la resolución de una duda frecuente o que se estime que su conocimiento por todos los licitadores es necesario para garantizar los principios de transparencia e igualdad, se publicará en el perfil de contratante de Aguas de Burgos (<https://perfildelcontratante.aguasdeburgos.com/>)

No serán atendidas las solicitudes de información adicional que se reciban fuera del plazo habilitado al efecto, o realizadas por procedimiento distinto a los reseñados.

## **7. ANEXO I. Descripción de la instalación**

En los siguientes apartados se pretende hacer una descripción de la instalación de telecomunicaciones que actualmente da servicio a Aguas de Burgos. También se pretende recoger otro tipo información, como los distintos volúmenes de tráfico que habitualmente se consumen tanto de telefonía fija como servicios de móvil, para ayudar a los licitadores a construir su oferta. Por último se proporciona información de interés sobre el sistema de

información de Aguas de Burgos.

## 7.1. Instalación del servicio de Telefonía Fija

En este punto se da una somera descripción de los elementos que permiten en la actualidad, dar el servicio de Telefonía Fija en las sedes de Aguas de Burgos.

### 7.1.1 Centralita

Actualmente Aguas de Burgos dispone de una centralita ALCATEL-LUCENT ENTERPRISE e\_CS 150 Release 8.x. El detalle de los diferentes equipos es el siguiente:

Servicio	Sede A. Cid	Sede Nave	Sede Arlanzón
Extensiones Digitales	16	16	16
Extensiones Analógicas	40	12	12
Placa de Enlaces Analógicos APA-4	1	-	-
Placa de Accesos Básicos BRA-8	1	1	1
Terminales Alcatel-Lucent 4039, 4035T, 4034, 4029, 4019 o similar	20	12	2
Terminal Alcatel-Temporis 580 o similar	11	5	
PCS (Pasive Call Server)	1	1	1
Mensajería Vocal y Operadora Automática 4645	1	-	-
Usuarios DECT	20	-	-
Estaciones Base DECT 4070-IO Ext.	-	2	3

### 7.1.2. Descripción actual de las líneas de Aguas de Burgos

Las líneas de acceso básico individual RDSI son las siguientes:

Cabecera	Número	Servicio	Domicilio	Población
947421805	947421805	Línea acceso básico individual RDSI	Afuera	Arlanzón
947421805	947421818	Línea acceso básico individual RDSI – Numeración múltiple	Afuera	Arlanzón

Las líneas de acceso básico centralita RDSI actuales son las siguientes:

Número	Servicio	Domicilio	Población
947474433	Línea acceso básico enlace centralitas RDSI Digital	La Demanda	Burgos
947257111	Línea acceso básico enlace centralitas RDSI Digital	Cid Campeador, 12	Burgos

947421130	Línea acceso básico enlace centralitas RDSI Digital	Afuera	Arlanzón
-----------	---	--------	----------

Las líneas de numeración múltiple asociadas al acceso básico centralita RDSI son las siguientes:

Cabecera	Número	Servicio
947474433	947474162	Enlace. centralitas – Numeración Múltiple RDSI
947474433	947474163	Enlace. centralitas – Numeración Múltiple RDSI
947474433	947474164	Enlace. centralitas – Numeración Múltiple RDSI
947257111	947255718	Enlace. centralitas – Numeración Múltiple RDSI
947257111	947256310	Enlace. centralitas – Numeración Múltiple RDSI
947257111	947256311	Enlace. centralitas – Numeración Múltiple RDSI
947257111	947256313	Enlace. centralitas – Numeración Múltiple RDSI
947257111	947256556	Enlace. centralitas – Numeración Múltiple RDSI
947257111	947256557	Enlace. centralitas – Numeración Múltiple RDSI
947257111	947257115	Enlace. centralitas – Numeración Múltiple RDSI
947257111	947257119	Enlace. centralitas – Numeración Múltiple RDSI
947257111	947257123	Enlace. centralitas – Numeración Múltiple RDSI
947257111	947257262	Enlace. centralitas – Numeración Múltiple RDSI
947257111	947257263	Enlace. centralitas – Numeración Múltiple RDSI
947257111	947257264	Enlace. centralitas – Numeración Múltiple RDSI
947257111	947257265	Enlace. centralitas – Numeración Múltiple RDSI
947257111	947257266	Enlace. centralitas – Numeración Múltiple RDSI
947257111	947257267	Enlace. centralitas – Numeración Múltiple RDSI
947257111	947257268	Enlace. centralitas – Numeración Múltiple RDSI
947257111	947257269	Enlace. centralitas – Numeración Múltiple RDSI
947257111	947257270	Enlace. centralitas – Numeración Múltiple RDSI
947257111	947257271	Enlace. centralitas – Numeración Múltiple RDSI
947257111	947257272	Enlace. centralitas – Numeración Múltiple RDSI
947257111	947257273	Enlace. centralitas – Numeración Múltiple RDSI
947257111	947257274	Enlace. centralitas – Numeración Múltiple RDSI
947257111	947257275	Enlace. centralitas – Numeración Múltiple RDSI
947257111	947257276	Enlace. centralitas – Numeración Múltiple RDSI
947257111	947257277	Enlace. centralitas – Numeración Múltiple RDSI
947257111	947257278	Enlace. centralitas – Numeración Múltiple RDSI
947257111	947257279	Enlace. centralitas – Numeración Múltiple RDSI
947257111	947257280	Enlace. centralitas – Numeración Múltiple RDSI
947257111	947257281	Enlace. centralitas – Numeración Múltiple RDSI
947421130	947421407	Enlace. centralitas – Numeración Múltiple RDSI
947474433	947281177	Enlace. centralitas – Numeración Múltiple RDSI

Número	Servicio	Domicilio	Población
947558715	Línea Individual FTTH	Cantabria	Burgos
947	Línea Individual FTTH	Cid Campeador,	Burgos

		12	
--	--	----	--

### 7.1.3. Volúmetrías de Tráfico

En la siguiente tabla se muestran los volúmenes de tráfico de Aguas de Burgos entre las fechas 19/06/2017 y 19/06/2018.

DESCRIPCION	LLAMADAS	SEGUNDOS
Llamadas a Numeraciones 800/900	54	7092
Llamadas a Numeraciones 901	31	5097
Llamadas a Numeraciones 902	96	22830
Llamadas a Sº de Información y Emergencia	11	693
Llamadas Internacionales	5	784
Llamadas Interprovinciales	1229	213066
Llamadas Metropolitanas	4998	710711
Servicios de información telefónica y tarificación adicional	8	627

## 7.2. Red de Telefonía Móvil

A continuación, se hace un breve resumen de la situación actual de este servicio.

### 7.2.1. Descripción actual de las líneas de Aguas de Burgos

Líneas Móviles: Actualmente Aguas de Burgos dispone de 113 líneas móviles dadas de alta.

Los perfiles de estas líneas que se demandan son los siguientes:

Teléfono	Servicio
606505753	LINEA SMS
606509797	LINEA SMS
606544498	LINEA M2M
606548995	LINEA SMS
618041421	LINEA SMS
618043182	LINEA M2M
618268743	LINEA SMS
618283415	LINEA M2M
618507246	LINEA SMS
620002124	LINEA SMS
620003824	LINEA SMS
620516154	LINEA SMS
626008932	LINEA SMS
630018470	LINEA SMS
630029483	LINEA M2M

630559296	LINEA SMS
630559334	LINEA SMS
645541393	LINEA M2M
646545209	LINEA SMS
646580418	LINEA SMS
646794286	LINEA M2M
646842863	LINEA M2M
646869223	LINEA SMS
646981883	LINEA SMS
646981944	LINEA SMS
659878236	LINEA SMS
669935779	LINEA M2M
669935792	LINEA SMS
669936126	LINEA SMS
669936308	LINEA SMS
669936731	LINEA SMS
676422334	LINEA M2M
676961763	LINEA M2M
676965924	LINEA M2M
676966245	LINEA M2M
676966294	LINEA SMS
690834355	LINEA SMS
690856181	LINEA M2M
690859895	LINEA M2M
690859899	LINEA M2M
690859904	LINEA M2M
690859907	LINEA M2M
690859918	LINEA M2M
690859928	LINEA M2M
690859931	LINEA M2M
690859932	LINEA M2M
690859967	LINEA M2M
690859974	LINEA M2M
690859986	LINEA M2M
690859989	LINEA M2M
690860026	LINEA M2M
690860033	LINEA M2M
696030048	LINEA M2M
696030544	LINEA M2M
696030932	LINEA M2M
696049985	LINEA M2M
696050011	LINEA M2M
606505733	LINEA SMS
608114833	TARIFA INTERNET MULTIDISPOSITIVO

608448439	TARIFA INTERNET MULTIDISPOSITIVO
608546189	TARIFA INTERNET MULTIDISPOSITIVO
608546190	TARIFA INTERNET MULTIDISPOSITIVO
609107163	TARIFA INTERNET MULTIDISPOSITIVO
609439091	TARIFA INTERNET MULTIDISPOSITIVO
620564617	TARIFA INTERNET MULTIDISPOSITIVO
620839660	TARIFA INTERNET MULTIDISPOSITIVO
620913283	TARIFA INTERNET MULTIDISPOSITIVO
620913284	TARIFA INTERNET MULTIDISPOSITIVO
620913285	TARIFA INTERNET MULTIDISPOSITIVO
620913286	TARIFA INTERNET MULTIDISPOSITIVO
620913288	TARIFA INTERNET MULTIDISPOSITIVO
620913289	TARIFA INTERNET MULTIDISPOSITIVO
620913390	TARIFA INTERNET MULTIDISPOSITIVO
620913401	TARIFA INTERNET MULTIDISPOSITIVO
626092531	TARIFA INTERNET MULTIDISPOSITIVO
626403616	TARIFA INTERNET MULTIDISPOSITIVO
626978670	TARIFA INTERNET MULTIDISPOSITIVO
628128675	TARIFA INTERNET MULTIDISPOSITIVO
628193877	TARIFA INTERNET MULTIDISPOSITIVO
629494891	TARIFA INTERNET MULTIDISPOSITIVO
630559343	TARIFA INTERNET MULTIDISPOSITIVO
639331276	TARIFA INTERNET MULTIDISPOSITIVO
639331473	TARIFA INTERNET MULTIDISPOSITIVO
646546297	TARIFA INTERNET MULTIDISPOSITIVO
646546934	TARIFA INTERNET MULTIDISPOSITIVO
646973165	TARIFA INTERNET MULTIDISPOSITIVO
646973166	TARIFA INTERNET MULTIDISPOSITIVO
646973167	TARIFA INTERNET MULTIDISPOSITIVO
646981887	TARIFA INTERNET MULTIDISPOSITIVO
649816920	TARIFA INTERNET MULTIDISPOSITIVO
656538203	TARIFA INTERNET MULTIDISPOSITIVO
659878406	TARIFA INTERNET MULTIDISPOSITIVO
682804634	TARIFA INTERNET MULTIDISPOSITIVO
689812370	TARIFA INTERNET MULTIDISPOSITIVO
689970994	TARIFA INTERNET MULTIDISPOSITIVO
690834270	TARIFA INTERNET MULTIDISPOSITIVO
690834307	TARIFA INTERNET MULTIDISPOSITIVO
690834338	TARIFA INTERNET MULTIDISPOSITIVO
690834350	TARIFA INTERNET MULTIDISPOSITIVO
696437204	TARIFA INTERNET MULTIDISPOSITIVO
696938827	TARIFA INTERNET MULTIDISPOSITIVO
696938911	TARIFA INTERNET MULTIDISPOSITIVO
696939055	TARIFA INTERNET MULTIDISPOSITIVO

696940576	TARIFA INTERNET MULTIDISPOSITIVO
696941819	TARIFA INTERNET MULTIDISPOSITIVO
699414658	TARIFA INTERNET MULTIDISPOSITIVO
629422076	TARIFA INTERNET MULTIDISPOSITIVO
690717560	TARIFA INTERNET MULTIDISPOSITIVO
696940764	TARIFA INTERNET MULTIDISPOSITIVO
648035799	TARIFA INTERNET MULTIDISPOSITIVO
649808897	TARIFA INTERNET MULTIDISPOSITIVO
620913287	TARIFA INTERNET MULTIDISPOSITIVO
639333265	TARIFA INTERNET MULTIDISPOSITIVO

No todas las líneas dadas de alta están asociadas a terminales proporcionados en el ámbito del contrato, ya que en ocasiones se utilizan en otros dispositivos móviles que se adquieren por otros medios.

Parque de terminales móviles actual, a mantener en tanto no sean renovados con el nuevo contrato, lo configuran terminales de los siguientes modelos y marcas.

- De gama representación: iPhone 7
- De gama avanzado: Samsung Galaxy A3
- De gama básica: Samsung Galaxy Xcover3.
- Modems USB: ZTE MF823 40

El catálogo actual exacto se podrá consultar previa aceptación por parte del licitador del acuerdo de confidencialidad.

## 7.2.2. Volumetrías de Tráfico

En la siguiente tabla se muestran los volúmenes de tráfico de Aguas de Burgos entre las fechas 19/06/2017 y 19/06/2018.

TIPO DE TRAFICO	LLAMADAS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD MEDIDA
LINEAS 118XX	3	Segundos	76
LLAMADAS A NUM. 901	40	Segundos	7873
LLAMADAS LÍNEAS 905	3	Segundos	156
LLAMADAS NÚMEROS DE INTERÉS SOCIAL	6	Segundos	2623
LLAMADAS PERDIDAS (MENSAJES DICTADOS)	637	Segundos	0
MENS. ORIG. MMS A OTROS OPERAD. NACIONAL	1	Megabytes	0
MENSAJES CORTOS NACIONALES	21946	Segundos	0
MENSAJES ORIGINADOS MMS A E-MAIL	1	Megabytes	0
MENSAJES ORIGINADOS MMS A MOVISTAR	1	Megabytes	0
MENSAJES ORIGINADOS OTRO OPER. NACIONAL	165	Segundos	0
MMS A MOVISTAR CON CONTENIDO	1	Megabytes	0
MMS CON CONTENIDO OTROS OPERAD.NACIONAL	1	Megabytes	0
TRAF INTERNET MULTIDISPOSITIVO 25 EN UE	20	Megabytes	2862

TRAF INTERNET MULTIDISPOSITIVO 35 EN UE	8	Megabytes	464
TRAF. OTROS OPERADORES MOV. CON RECARGO	5	Segundos	392
TRAF. TARIFA PLANA NUMEROS PROPIOS EN UE	16	Segundos	728
TRAF. VIDEOTELEFONIA OP. FIJOS NACIONAL	1	Segundos	1
TRAF. VIDEOTELEFONIA OP. MOVIL NACIONAL	1	Segundos	19
TRAF.CON TU NEG 24H MULTIDISP. 70 UE	30	Segundos	3850
TRAF.CON TU NEG 24H MULTIDISPOSITIVO 70	8171	Segundos	1164593
TRAF.CON TU NEG 24H+MULTIDIS 30 (PT 454)	24949	Segundos	3073633
TRAF.CON TU NEG 24H+MULTIDIS 30 UE	1	Segundos	50
TRAF.CON TU NEG 24H+MULTIDIS 40 (PT 455)	33	Segundos	4681
TRAF.CON TU NEG 24H+MULTIDIS 50 UE	2	Segundos	177
TRAF.CON TU NEG 24H+MULTIDIS 50(PT 456)	3841	Segundos	717386
TRAF.UMTS OTROS OPER.MOV.NAC CON RECARGO	749	Segundos	125152
TRAFICO ATENCION AL CLIENTE MS	3	Segundos	959
TRAFICO BONO 500 SMS DUOS CONT.NEGOCIOS	111	Segundos	0
TRAFICO EMOCION	1377	Segundos	0
TRAFICO GPRS EN ITINERANCIA	2	Megabytes	0
TRAFICO GPRS VIDEOSTREAMING	10	Megabytes	1
TRAFICO INTERNACIONAL	1	Segundos	196
TRAFICO INTERNET GPRS M2M GPRS PYMES	14494	Megabytes	2929
TRAFICO INTERNET MULTIDISPOSITIVO 25	18126	Megabytes	558046
TRAFICO INTERNET MULTIDISPOSITIVO 35	813	Megabytes	115493
TRAFICO NACIONAL A RED FIJA	1577	Segundos	248863
TRAFICO NACIONAL MOVISTAR	3899	Segundos	448740
TRAFICO OTROS OPERADORES MOVILES	4095	Segundos	646160
TRAFICO RECIBIDO EN ITINERANCIA EN UE	34	Segundos	2874
TRAFICO SER.TARIFICACION ADICIONAL (80X)	5	Segundos	548
TRAFICO SERVICIOS ESPECIALES	23	Segundos	4688
TRAFICO TARIFA PLANA NUMEROS PROPIOS	20708	Segundos	1822851
TRAFICO VIDEOTELEFONIA MOVISTAR	11	Segundos	505
TRAFICO VOZ NACIONAL LLAMADAS 902	171	Segundos	74646
TRAFICO VOZ YAVOY	1	Segundos	8
TRANS. DATOS OTROS OPERADORES MOVILES	425	Segundos	46178
TRANSMISION DATOS DESTINO MOVISTAR	1158	Segundos	114179

### 7.3. Infraestructura Informática de Comunicaciones de Aguas de Burgos

El entorno en el que se encuentra el sistema de información de Aguas de Burgos es básicamente Microsoft

Enero 2019

