

Pliego de Cláusulas Técnicas que han de regir el contrato mixto de suministro denominado **“SISTEMA INTEGRADOR DE COMUNICACIONES PARA EL CENTRO DE MANDO Y CONTROL (CECOP) DEL CUERPO DE BOMBEROS DE LA COMUNIDAD DE MADRID Y EL CENTRO DE EMISORAS DEL CUERPO DE AGENTES FORESTALES (ECAF)”** a adjudicar mediante procedimiento abierto con pluralidad de criterios



La autenticidad de este documento se puede comprobar en [www.madrid.org/csv](http://www.madrid.org/csv)  
mediante el siguiente código seguro de verificación: **0944472453171436671306**



## INDICE:

<b>CLÁUSULA 1.- INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>4</b>
<b>CLÁUSULA 2.- OBJETO Y ALCANCE DEL CONTRATO .....</b>	<b>4</b>
<b>CLÁUSULA 3.- REQUISITOS GENERALES .....</b>	<b>5</b>
<b>CLÁUSULA 4.- DESCRIPCIÓN DE LOS SISTEMAS A SUMINISTRAR .....</b>	<b>6</b>
4.1 Requisitos generales de la plataforma tecnológica. ....	6
4.2 Funciones genéricas de las comunicaciones de voz.....	7
4.3 Requerimientos del software de los puestos.....	7
4.4 Requerimientos del integrador de comunicaciones.....	8
4.4.1 Funcionalidades del sistema integrador de comunicaciones .....	9
4.4.2 Transmisión de mensajería y datos cortos.....	12
4.4.3 Gestión de radiocomunicaciones PMR .....	12
4.4.4 Gestión de radiocomunicaciones TETRA. ....	13
4.4.5 Sistema de telefonía .....	14
4.4.6 Vías Adicionales de Comunicación.....	15
4.5 Sistema de grabación de audios .....	16
4.6 Integración con sistemas externos.....	17
4.6.1 Conexiones:.....	17
4.7 Características de la instalación en el vehículo PC.....	18
4.8 Entornos de trabajo.....	19
<b>CLÁUSULA 5.- SUMINISTRO .....</b>	<b>20</b>
<b>CLÁUSULA 6.- DOCUMENTACIÓN Y FORMACIÓN.....</b>	<b>21</b>
<b>CLÁUSULA 7.- CONDICIONES ADICIONALES A CUMPLIR .....</b>	<b>21</b>
7.1 Gestión del proyecto .....	21
7.2 Disponibilidad de medios .....	21
7.3 Verificación de la capacidad de los componentes del equipo prestador del servicio .....	21
7.4 Documentación .....	21
7.5 Responsable del servicio .....	22
<b>CLÁUSULA 8.- SEGUIMIENTO Y CONTROL DE LOS TRABAJOS .....</b>	<b>23</b>
<b>CLÁUSULA 9.- PROPIEDAD DE LOS TRABAJOS .....</b>	<b>23</b>
<b>CLÁUSULA 10.- DERECHOS SOBRE EL HARDWARE, SOFTWARE E INFRAESTRUCTURAS.....</b>	<b>24</b>
<b>CLÁUSULA 11.- CALIDAD DEL SUMINISTRO Y DEL SERVICIO .....</b>	<b>24</b>
<b>CLÁUSULA 12.- GARANTIA.....</b>	<b>24</b>
<b>CLÁUSULA 13.- SERVICIO DE SOPORTE Y MANTENIMIENTO.....</b>	<b>24</b>
13.1 <i>Mantenimiento correctivo</i> .....	25
13.2 <i>Mantenimiento preventivo</i> .....	26
13.3 <i>Gestión de reparaciones</i> .....	26
13.4 <i>Asistencia In-Situ</i> .....	26
<b>CLÁUSULA 14.- PLAZO DE EJECUCIÓN.....</b>	<b>26</b>



<b>CONSULTAS SOBRE EL PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS .....</b>	<b>27</b>
<b>ANEXO I: GESTIÓN DE LA SEGURIDAD .....</b>	<b>28</b>
<b>Protección de datos personales y Privacidad.....</b>	<b>28</b>
Normativa .....	28
Obligaciones del Adjudicatario en calidad de Encargado del Tratamiento .....	28
Obligaciones de la Agencia Madrid Digital para la prestación del servicio .....	31
Sub-encargos de tratamiento asociados a Subcontrataciones .....	31
Tratamiento de datos personales .....	31
Deber de Información .....	32
<b>Seguridad en la utilización de medios electrónicos .....</b>	<b>32</b>
Normativa .....	32
Conformidad con el Esquema Nacional de Seguridad .....	32
<b>Medidas de Seguridad .....</b>	<b>33</b>
Documentación de seguridad.....	33
Confidencialidad y deber de secreto .....	33



## CLÁUSULA 1.- INTRODUCCIÓN

La **Agencia para la Administración Digital de la Comunidad de Madrid** (en adelante Madrid Digital), según se establece en la Ley 7/2005, de 23 de diciembre, de Medidas Fiscales y Administrativas, modificada parcialmente por la Ley 9/2015, de 28 de diciembre, de Medidas Fiscales y Administrativas (B.O.C.M. núm. 311, de 31 de diciembre de 2015), tiene asignada, entre otras funciones, la prestación de los servicios informáticos y de comunicaciones a la Comunidad de Madrid, mediante medios propios o ajenos, a cuyo fin le corresponde particularmente la seguridad, confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información tratada, en su ámbito de responsabilidad (Artículo 10, Tres ).

Actualmente, la Agencia de Emergencias cuenta en las instalaciones de Madrid 112 con dos matrices de comunicaciones independientes una para el Cuerpo de Bomberos de la Comunidad de Madrid (CBBCM) y la segunda para el Cuerpo de Agentes Forestales (CAF), como elemento central de las comunicaciones y dos sistemas de grabación de comunicaciones independientes. Estas matrices están integradas con los servicios de comunicaciones de Madrid 112, la red TETRA de la Comunidad de Madrid. Así mismo en el camión que se utiliza como Puesto de Control (lo denominaremos PC en el documento) están instaladas radios aisladas, una centralita telefónica analógica y su correspondiente grabador de comunicaciones.

Hay necesidad de sustitución de todos estos elementos: matrices de comunicaciones y sistemas de grabación al estar en situación de obsolescencia tecnológica.

## CLÁUSULA 2.- OBJETO Y ALCANCE DEL CONTRATO

Este contrato tiene por objeto el suministro, instalación, configuración, puesta en producción y posterior soporte y mantenimiento de los elementos software y hardware específicos para la sustitución de las matrices integradoras de comunicaciones y los grabadores de voz con las especificaciones y requisitos que se describen en este pliego.

Dichos sistemas se instalarán para dar servicio a los puestos de operador del Centro de Coordinación Operativa de Bomberos (CECOP) y de Emisoras del Cuerpo de Agentes Forestales (ECAF) los existentes en el vehículo Puesto de Control (PC).

El sistema integrador se instalará en una red informática independiente. La electrónica de red (switches y routers) de comunicación IP, servidores y puestos de trabajo incluyendo los accesorios necesarios para llevar a cabo la operación (micrófonos, auriculares, etc.), serán proporcionados por la Agencia Madrid Digital. El proveedor suministrará los elementos hardware necesarios para conectar a los diferentes sistemas de radio y telefonía (Gateways).

Para la gestión del audio del sistema se emplearán microauriculares con conexión USB, micrófono de sobremesa USB con pulsador de PTT (manual y pedal) y el sistema de sonido del PC de operador (altavoces) con dos canales de audio por puesto.

### CLÁUSULA 3.- REQUISITOS GENERALES

Los licitadores presentarán en su oferta un nuevo integrador de comunicaciones que permita la integración de los diferentes tipos de recursos existentes actualmente (telefonía, radio, SMS) y posibilite incluir nuevos canales de comunicación. (Video conferencia, mensajes texto, redes sociales, video desde drones,...).

El integrador de comunicaciones será la plataforma especialmente orientada a facilitar a los operadores, la gestión de las comunicaciones y actuaciones, tanto en su operativa diaria como en casos de emergencia.

A continuación, se detallan las características generales requeridas del sistema:

**Sistema modular y expandible:** que permita ampliar el número de canales de comunicación y los puestos de operador. El crecimiento del sistema se adaptará a las futuras necesidades de la Agencia de Emergencias de la Comunidad de Madrid en cuanto a funcionalidades del software, así como en requerimientos (multiagencia, posible centro de respaldo, nuevos sistemas de comunicación como LTE o 5G, RoIP, etc.).

Se instalará en hardware estándar, con sistemas operativos abiertos, comunicaciones IP/SIP y virtualizado con VMWare. Para los sistemas no IP se utilizarán gateways.

**Gestión de la seguridad informática / Seguridad de la información.** La solución por implementar deberá gestionar de manera adecuada el acceso, por parte de los operadores y supervisores, a la información relativa a las comunicaciones de audio, garantizando su confidencialidad, integridad y disponibilidad. Para ello, deberá implementar los métodos, procedimientos y estrategias a nivel de software que gestionen los permisos de acceso a la información, en función de los tipos de usuarios y sus roles autorizados. Debe permitir la integración con el LDAP de la Comunidad de Madrid.

**Sistema abierto a la integración** con aplicaciones de otros desarrolladores mediante APIs (Interfaces de Programación de Aplicaciones). Inicialmente, se deberá poder integrar con la aplicación de emergencias utilizada por el cuerpo de Bomberos SITREM (ATOS) y la aplicación utilizada por el Cuerpo de Agentes Forestales CeCoCo (Teltronic).

**Compatibilidad** con sistemas de telecomunicaciones de voz y datos de distintos fabricantes, tanto a nivel de telefonía (fija y móvil) como de terminales de radio TETRA/DMR, banda aérea, etc. Podrá incluir futuros sistemas de voz y datos, - 5G, video, videoconferencia, Next Generation Networking (NGN).

**Sistema integrador de comunicaciones embarcado** en el vehículo PC, adicional que incluya todas las funcionalidades requeridas en el pliego de prescripciones técnicas, para instalación en vehículo. Debe ser una solución compacta, compatible y formar parte del mismo sistema incluyendo integrador y grabador de comunicaciones, tal cual se detalla en el Pliego para todo el sistema, ya que es la misma solución que el instalado en el CECOP y debe integrarse y sincronizarse perfectamente con él.

## **CLÁUSULA 4.- DESCRIPCIÓN DE LOS SISTEMAS A SUMINISTRAR**

### **4.1 Requisitos generales de la plataforma tecnológica.**

Las características que debe cumplir el sistema de gestión de emergencias para dar soporte a actuaciones críticas obligan a la utilización de últimas tecnologías.

Debido a la criticidad del servicio prestado por la Agencia de Seguridad y Emergencias de la Comunidad de Madrid, en relación con el servicio 112, la propuesta de plataforma tecnológica deberá garantizar la máxima disponibilidad.

El sistema deberá ser multiagencia (permitir con la misma instalación tener servicios para varias agencias), con configuración diferenciada para el Cuerpo de Bomberos y para el Cuerpo de Agentes Forestales.

La solución deberá estar basada en una arquitectura de alta disponibilidad con dos nodos instalada en el CPD de Madrid 112, Paseo del Río, 1, 28223 Pozuelo de Alarcón. Deberá garantizar el siguiente funcionamiento:

- En caso de fallo o degradación de funcionamiento de uno de los nodos, de forma automática el único nodo que queda operativo asume la totalidad del procesamiento.
- En caso de caída de cualquiera de los nodos, el sistema es capaz de mantener las comunicaciones de voz (telefonía y radio) y la integridad de las transacciones de BD sin interrupción del servicio.
- Cada uno de los nodos dispondrá de líneas de comunicación de voz redundadas y a través de rutas diversificadas. Así mismo, ante la posibilidad de caída de estas líneas, se dispondrá de líneas de telefonía móvil como contingencia.
- Arquitectura de componentes geodistribuida: debe permitir la ampliación de la sala de coordinación del CECOP con equipos conectados en la sala de coordinación de respaldo y en el PC.
- Multi-emplazamiento: deberá permitir la integración de interfaces de comunicaciones (radio, líneas, etc.) instalados en el vehículo (PC).
- Estructura modular que permita la integración futura de nuevos sistemas de comunicación, por ejemplo 5G.
- Posibilidad de replicación de contenidos “off-line” entre ambos nodos, de forma que cualquiera de los nodos puede funcionar de forma autónoma.
- Debe soportar el balanceo de carga y de redundancia en los servidores virtuales sin interrupción de servicio.
- El sistema debe ofrecer la posibilidad de crecimiento y añadir clientes y sitios remotos sin interrupción de servicio.
- El sistema debe ser totalmente redundante, soportando un funcionamiento distribuido y sin perder ningún dato ante la caída de cualquier sistema.
- El sistema estará diseñado para su funcionamiento ininterrumpido (24 horas x 7 días a la semana), tanto ante contingencias accidentales como para la ejecución de tareas de administración y mantenimiento del sistema.
- En cualquiera de los casos se deberán emplear los elementos y métodos necesarios para garantizar la disponibilidad continua del servicio. Permitirá, por tanto, todo tipo de

configuraciones y desarrollos de funcionalidades adicionales sin alterar el núcleo y sin comprometer la actualización futura de la misma.

## 4.2 Funciones genéricas de las comunicaciones de voz.

Las características generales del sistema para el tratamiento de voz deben ser los siguientes:

- Debe soportar tecnología VoIP con soporte de estándares SIP.
- Se deben poder conectar directamente teléfonos IP.
- Realizar transferencias y conferencias con las llamadas.
- Comunicaciones entre puestos: sistema de mensajería interna, chat o similar. Llamadas telefónicas. Posibilidad de realizar videoconferencias.
- Control en tiempo real desde cualquier puesto (definidos por perfil por el administrador del sistema) del número de incidentes (partes de incendios, partes de accidentes, etc.). Además, la información podrá extraerse mediante informes pre-configurados.
- Capacidad de determinados perfiles o usuarios para realizar escuchas e intrusismo en las conversaciones de otros operadores, incluso interviniendo en las llamadas.
- Se establecerá un sistema de tutorización de llamadas que permita a un perfil o usuario escuchar a otro. El tutor podrá hablar con el puesto tutorizado sin ser oído por el llamante. Además, el tutor podrá asumir la llamada del tutorizado, intercambiando sus roles durante la llamada (INVERSIÓN). En determinados perfiles esta tutorización podrá configurarse para requerir la autorización previa del tutorizado. Habrá un mecanismo interno que permita también a un puesto solicitar la tutorización de otro.
- El adjudicatario proporcionará una plataforma de integración de comunicaciones vía radio que permitirá la gestión conjunta de la telefonía y de diferentes sistemas de radio. Deberá permitir la coordinación desde un puesto de diferentes equipos de emergencias, utilizando y mezclando tanto la telefonía como los sistemas de radio.
  - Soporte para conferencias de como mínimo 6 participantes.
  - Posibilidad de canales alternativos o paralelos de comunicación por datos.
  - El sistema permitirá evitar el solapamiento de llamadas de teléfono y radio para un mismo usuario.
  - Posibilidad de realizar conferencias a través del software de integración entre comunicaciones de telefonía y cualquier tipología de llamada de radio.

## 4.3 Requerimientos del software de los puestos.

El software del puesto de operador debe permitir las siguientes operaciones:

- Acceso al puesto doble: por perfil y por usuario. El usuario accede con sus datos y después elige el perfil.
- Debe haber al menos 7 perfiles distintos, pudiendo agrupar a varios puestos en un mismo perfil.
- Posibilidad de hasta 8 comunicaciones simultáneas por diferentes canales
- La pantalla se debe poder configurar por el usuario y asignarse a un perfil.
- Se debe poder trabajar con pantallas táctiles. Los botones de acceso a las diferentes tareas serán de tamaño adecuado para ser pulsados con los dedos de la mano.
- Manejo desde el puesto de telefonía y radio (mínimo 2 canales de audio) de manera simultánea.



- Calidad de sonido, retardos, tiempos de conexión, ecos y otros aspectos que posibiliten trabajar con al menos 2 audios de manera simultánea.
- Posibilidad de cierre del puesto con botón fácil en pantalla principal. Cuando el puesto esté cerrado, la pantalla debe cambiar de estado (mediante parpadeo, cambio de color u otro método) de forma que se sepa fácilmente que el puesto esté cerrado a la entrada de llamadas.
- Posibilidad de tener “líneas calientes” en la pantalla principal. Número de teléfono de uso frecuente para acceso rápido.
- Posibilidad de multiconferencia pudiendo decidir quién oye, quién habla, etc.
- Posibilidad de tener una zona en pantalla de “conversaciones propias” y zona de “otras conversaciones” diferenciadas.
- Botón de PTT en pantalla con modo pulsador y modo interruptor.
- Todos los puestos podrán activar el MUTE total, es decir, la llamada seguirá activa en el puesto, pero el llamante no oirá al operador ni tampoco quedará grabado el operador.
- Altavoces para manos libres:
  - Asignación de manera libre a canales de radio o telefonía.
  - Control del volumen independiente.

El software de puesto de operador deberá funcionar en cualquier ordenador personal y sistema operativo Windows que defina Madrid Digital como estándar para los usuarios de la Comunidad de Madrid. Tendrá que poder manejar los siguientes accesorios mínimos:

- Micro-auriculares.
- Auricular telefónico, teléfono IP o softphone.
- Micrófono manos libres tipo cuello cisne.
- PTT en micrófono o pedal.
- Dos altavoces.
- Pantalla táctil.

#### 4.4 Requerimientos del integrador de comunicaciones

El sistema de comunicaciones deberá permitir el manejo de diferentes interfaces de comunicación (radio, telefonía fija y móvil, grabación, etc.), permitiendo que desde los puestos de operador se puedan recibir e iniciar llamadas a través de los medios citados desde un único interfaz de usuario.

El interfaz de usuario permitirá utilizar pantalla táctil y definir botones suficientemente amplios para poder ser utilizados fácilmente por los operadores.

Dicho sistema estará basado en una arquitectura distribuida de red que utilizará VoIP para la codificación de la voz, haciendo uso del estándar SIP como protocolo para el intercambio de información multimedia.

La solución por implementar será ampliable en número de operadores e interfaces de comunicación y todos los elementos se integrarán en una red LAN/Ethernet, permitiendo adaptarse a múltiples configuraciones.

El sistema permitirá la coexistencia de tecnologías de comunicación con funcionalidad completa, disponiendo de una amplia gama de interfaces (PMR, TETRA, DMR, GSM, RDSI, SIP-TRUNK, E1, etc.) y de las APIs para la integración de aplicaciones propias o de terceros.



- Se incluirán todos los elementos necesarios para integrar los diferentes canales de comunicación, incluyendo los gateways-
- La conexión a la plataforma (autorización y autenticación) y el uso de los diferentes recursos por parte de los operadores y/o administradores del sistema se realizará en todos los casos mediante la introducción de un login y clave de usuario, accediendo a los privilegios de acceso y funcionalidades asignados por el administrador mediante roles.
- Se deberá permitir las siguientes integraciones para las aplicaciones SITREM y CeCoCo independientemente:
  - La solución de integración de comunicaciones se deberá poder integrar con las aplicaciones, permitiendo recibir y realizar llamadas desde la misma.
  - Integración de las agendas de las aplicaciones de manera que todas las modificaciones se propaguen al nuevo sistema. (Independientemente por cada aplicación)
- Permitirá la interconexión de dos o más agencias y de recursos móviles que utilicen distintas tecnologías para que puedan comunicarse entre sí.
  - En particular, se deberán compartir las radios PMR, Banda Aérea y varios canales Tetra entre las dos agencias a las que nos referimos en este pliego.
  - Estas operaciones se tendrán que hacer mediante configuración software.

#### **4.4.1 Funcionalidades del sistema integrador de comunicaciones**

Mediante una combinación sencilla de acciones, los operadores podrán integrar los diferentes recursos:

- Radio – Radio
- Telefonía – Telefonía
- Radio – Telefonía
- Telefonía – Radio

La integración de cualquiera de los recursos (radio, telefonía, etc.), por parte del operador, no bloqueará ni condicionará la operativa del resto de funciones del mismo. El operador podrá elegir entre estar escuchando e interviniendo en la misma (conferencia a tres) o por el contrario “desconectarse” de la conversación dejando al resto de los interlocutores hablando y pudiéndose, después, conectar si lo necesita.

Se ajustarán los niveles de audio y PTT (transmisión) de todos los equipos de radio, así como los correspondientes a los sistemas telefónicos, con el fin de conseguir una correcta integración de los equipos de radio con telefonía y viceversa, consiguiendo un adecuado acoplamiento de los niveles de señal en las conversaciones teléfono-radio.

Todos los operadores que tengan privilegios para seleccionar un determinado equipo de radiocomunicaciones visualizarán su descripción y/o cualquier otra identificación (extensión telefónica, ISSI (Individual Short Subscriber Identity), unidad, etc.).

#### **Visualización de estados de operatividad**

El sistema dispondrá de un soporte intuitivo (código de colores, cambio de forma o similar), que permita de manera rápida advertir del estado, tanto de uso como de funcionamiento del recurso de radio o telefonía del sistema.

Los operadores visualizarán los estados de los equipos que podrán ser los siguientes:

- Recurso / Equipo en reposo
- Recurso / Equipo en uso
- Recurso recibiendo
- Recurso averiado o fuera de servicio
- Recurso / Equipo bloqueado (al que no se tiene acceso)
- Recurso / Equipo activado (al que se tiene acceso)
- Recurso /Equipo no disponible ocupado por otro usuario (con indicación del usuario que lo utiliza)
- Operador o número de extensión que está utilizando un determinado recurso o lo tiene seleccionado.

### Panel o ventana de audio

La consola dispondrá de una ventana de gestión de audios donde el operador podrá seleccionar y escuchar los diferentes recursos que tenga asignados en su perfil. Podrá realizar la escucha mediante el micro-auricular, o por el contrario escuchar todas las conversaciones y/o llamadas utilizando los altavoces exteriores, disponible en su puesto de trabajo, es decir, el sistema permitirá la selección por parte del operador del tipo de escucha que quiere configurar durante su turno de trabajo, seleccionado entre micro-auricular o altavoces exteriores. Se podrán elegir diferentes emisoras por cada altavoz.

Tanto la opción de microauricular como la de los altavoces exteriores, tendrán ajuste de audio por parte del operador de forma independiente.

### Funcionalidades de la escucha activa

El sistema permitirá la selección individualizada de la escucha de un solo recurso de radio, o de varios recursos simultáneamente.

El supervisor podrá asignar o forzar la escucha de un determinado equipo de radio a uno/varios operadores concretos del sistema, permitiendo de esta manera que no se pueda silenciar por parte del operador y siempre esté activa (escucha permanente), evitando que se reciban llamadas y no sean contestadas por descuido o despiste del operador.

Los operadores podrán seleccionar de manera individualizada la posibilidad de escuchar cada uno de los recursos, pudiendo en algunos casos escuchar todos los equipos de radio que tenga asignados en su perfil.

Cuando se mantenga una conversación telefónica y simultáneamente se reciba una llamada por radio, el interlocutor que esté al otro lado de la línea telefónica no escuchará las conversaciones o llamadas de radio recibidas por el operador.

Si hubiera una conversación de radio en activo en un determinado momento (radio seleccionada), cualquier otra conversación vía radio que se produzca simultáneamente, se deberá escuchar en los altavoces que tenga seleccionado el operador (microauricular o altavoz externo) sin necesidad de acciones adicionales.

Cuando se produzca una llamada por cualquiera de los equipos PMR, DMR, TETRA, Aeronáuticos, etc., se deberá indicar con una señal luminosa en la propia identificación del terminal, así como mostrar el texto alfanumérico del grupo o canal (en el caso de equipos convencionales) por el que se produjo la conversación. Esta indicación luminosa a modo de advertencia y la selección automática del grupo/canales de origen, no desaparecerá de la pantalla de visualización hasta que el operador conteste a la llamada.

### Trasmisión PTT

La puesta en emisión (PTT) de los equipos de radiocomunicaciones se realizará, como mínimo, mediante dos sistemas:

- Vía software en la propia pantalla del puesto de operador sobre cada recurso radio.
- Mediante un pulsador de PTT incorporado en el micrófono de sobremesa y/o pedal en pie, y conectado vía USB al ordenador del Puesto de Operador.

El tiempo máximo de trasmisión o pulsación de PTT de manera continua en el Puesto de Operador podrá configurarse de modo ilimitado o para un máximo programable en el sistema, debiendo volver a pulsar PTT transcurrido este tiempo para poder emitir. El botón o pulsador de transmisión o PTT presentará un color neutro cuando esté en reposo (no hay transmisión) y cambiará a otro color o estado (parpadeo, botón resaltado, etc..) cuando se produzca una transmisión por cualquiera de los equipos de radio.

### Visualización de las llamadas. Nombre del canal o grupo y radio desde donde se produce la llamada.

Cuando se produzca una llamada por cualquiera de los sistemas de comunicaciones (PMR, DMR, TETRA, telefonía, etc.), ésta podrá identificarse automáticamente en la aplicación, al menos con los siguientes datos:

1. Día en que se produce la llamada.
2. Hora de la misma.
3. Código numérico de identificación del terminal llamante.
4. Texto identificativo asociado como descripción.

Adicionalmente, el sistema dispondrá de un avisador que permita claramente ver durante un tiempo la radio que recibió la última llamada y el canal por donde la recibió, al objeto de facilitar al operador la rápida identificación de su origen.

Estos mismos datos se podrán pasar vía API a las aplicaciones de gestión SITREM y CeCoCo.

### Registro de llamadas

Los operadores tendrán en todo momento presente el diario de llamadas recibidas, emitidas o pérdidas de todos los recursos (PMR, DMR, TETRA, telefonía etc.). Este histórico de llamadas será secuencial, con una capacidad mínima de 20 llamadas consecutivas por tipo de recurso utilizado. El sistema las irá sustituyendo, actualizando en tiempo real las listas, a medida que sigan entrando llamadas. Las llamadas se mostrarán secuencialmente ordenadas por fecha y hora de entrada. El operador sólo podrá acceder a aquellas llamadas que se han realizado con su sesión.

### Contestación rápida

El operador podrá realizar una llamada rápida al terminal registrado desde cualquiera de los paneles de llamada “entrantes, salientes o perdidas” de los distintos tipos de terminales pulsando sobre ella, o mediante un desplegable accesible desde el ratón.

#### Agenda y administración.

Todos los recursos de comunicaciones (radio/telefonía) estarán incluidos en una agenda del sistema y serán accesibles mediante un listín que permita la búsqueda por su código identificador o por el nombre asociado. Se podrán efectuar llamadas selectivas mediante la marcación del código incluido en la agenda mediante el ratón o pulsando en la pantalla táctil.

Se permitirán búsquedas alfanuméricas, incrementales y descriptivas en la agenda al menos por:

- Código id
- Nombre asociado

Desde el módulo de administración del sistema se permitirá el mantenimiento de terminales, usuarios, redes radio, agencias y el establecimiento de relaciones entre todos ellos.

#### **4.4.2 Transmisión de mensajería y datos cortos**

El sistema de integración de radiocomunicaciones permitirá el envío/recepción de mensajería y datos desde cualquier puesto de operador a través de todos los terminales de radio que se integren en el sistema, siempre y cuando el perfil de usuario lo permita.

Cuando se reciba algún mensaje de texto/estado, se visualizará en los puestos de operador que tengan asignados estos recursos, produciendo simultáneamente a la recepción del mismo un aviso a modo de advertencia, pasando la receptación de datos/mensajes a primer plano si es posible.

#### Visualización de mensajes recibidos

Cuando se produzca un mensaje por cualquiera de los canales de radio (DMR, TETRA, etc.), este se representará de manera gráfica en la aplicación informática. Estos mismos datos se deberán pasar a la aplicación de gestión vía API.

Todos los mensajes enviados y recibidos se almacenarán en una base de datos para una posterior explotación por parte del administrador, vinculados a un código único por incidente.

#### **4.4.3 Gestión de radiocomunicaciones PMR**

El sistema de gestión de comunicaciones tendrá capacidad para gestionar recursos de radio convencionales (PMR) y contará como mínimo con las siguientes funcionalidades específicas:

- El sistema integrador permitirá la gestión de todas las funcionalidades de los terminales de radio, cambio de canal (mostrando el número de canal y el texto asociado al mismo para mejor identificación por parte de los operadores), llamada selectiva al terminal de radio (5-7 tonos), llamada de grupo, etc. Todas estas funcionalidades se deben mostrar en el panel principal de visualización del operador mediante colores, botones o iconos característicos, que identifiquen cuando están activos y cuando no.

- Todos los equipos de radiocomunicaciones dispondrán de un botón o icono gráfico en pantalla que permita adicionalmente al operador poner un determinado equipo de radio en función escáner. La activación y/o desactivación de esta función en el equipo de radio debe estar representada por una indicación visible. Cuando se detecte un canal con presencia de audio, deberá indicar el número del canal y la leyenda de texto asociado al mismo, para mejor identificación por parte de los operadores.
- Todos los equipos de radio convencional dispondrán de un sistema que permita la transmisión/recepción e identificación de llamadas selectivas por códigos alfanuméricos, de 5 a 7 tonos normalizados. Esta acción de envío de llamadas selectivas, se realizará mediante un icono en pantalla, que active la agenda de terminales disponibles para la selección y envío rápido de llamadas selectivas a los diferentes terminales. También podrá efectuarse una llamada mediante un teclado en pantalla. El protocolo de señalización de tonos se realizará en cualquiera de los estándares compatibles para este tipo de señalización (CCIR, ZVEI, DZVEI...).
- El integrador permitirá la llamada a una unidad PMR registrada en la agenda del sistema, mediante una acción sencilla con el ratón o pantalla táctil. El sistema deberá seleccionar automáticamente la red de radio, el recurso y el canal para establecer la comunicación sin acciones adicionales por parte del operador.

#### 4.4.4 Gestión de radiocomunicaciones TETRA.

La gestión de recursos de radio de tipo TETRA en el Sistema Integrador de Comunicaciones, contará como mínimo con las siguientes funcionalidades específicas:

- Cambio de grupo TETRA. El operador deberá poder cambiar desde el grupo de trabajo a cualquier grupo TETRA de tipo TMO o DMO programado en el recurso radio. El sistema dispondrá de un icono de "cambio de grupo" donde el operador abrirá un desplegable con la totalidad de los canales/grupos disponibles (mostrando el GSSI o código de grupo y texto descriptivo asociado), agrupados por carpetas. para mayor facilidad, sólo se deben mostrar al operador los grupos de la carpeta seleccionada. La lista de carpetas constará de un número ordinal y un texto descriptivo, para cambiar a un grupo bastará con actuar con el ratón o pulsando en pantalla táctil sobre el seleccionado en la lista.

Para facilitar la operativa de los grupos de radio, al entrar en las listas desplegables, deberán aparecer resaltados gráficamente, la carpeta y el grupo operativo en ese momento en la radio.

Los grupos a los que tiene acceso un operador en los distintos recursos TETRA serán fijados por el administrador al asignar el perfil de operador. Una vez asignados, el operador podrá cambiar a cualquiera de ellos según sus necesidades operativas.

- Identificación de grupo de conversación. Cuando se produzca una conversación por cualquier recurso de comunicaciones TETRA. deberá aparecer en el control correspondiente, la descripción alfanumérica asociada a la agenda del grupo TETRA por el que se esté estableciendo la conversación, así como el identificador del grupo (GSSI).
- Escucha activa y recepción de llamadas. Cuando se reciba una llamada selectiva por cualquiera de los equipos TETRA, el sistema deberá:



- Indicar el equipo origen de la misma mediante una señal en el propio terminal, Esta indicación no desaparecerá de la pantalla de visualización hasta que el operador conteste a la llamada,
- Mostrar el texto alfanumérico del terminal TETRA por el que se produce la conversación.
- Mostrar el texto alfanumérico asociado en la agenda para identificar el terminal TETRA. En el caso de no estar asociado en agenda, representará el número del terminal, dando opción de incorporación a la agenda, acción que deberá ser validada por un supervisor.
- Llamada en grupo de usuarios. Los Operadores podrán realizar cualquier comunicación en grupo TETRA mediante la selección de cualquier canal, pulsando únicamente sobre la indicación de PTT, realizándose la transmisión por el grupo seleccionado en ese momento. No será necesaria la selección en cada conversación del grupo TETRA.
- Llamada desde agenda. El integrador permitirá la llamada a una unidad TETRA registrada en la agenda del sistema. mediante una acción sencilla con el ratón o mediante operación sobre el monitor táctil. El sistema deberá seleccionar automáticamente la red de radio. el recurso y el canal para establecer la comunicación sin acciones adicionales por parte del operador.
- Posibilidad de establecer jerarquías y prioridades de radio.
- El sistema de radio podrá ser operado desde cualquiera de los puestos de usuario, según perfil asignado por el administrador del sistema.

#### 4.4.5 Sistema de telefonía

Las funcionalidades del sistema de telefonía serán, como mínimo, las siguientes:

- Sistema ACD (Automatic Call Distributor) con monitorización de colas. Debe permitir la programación de la cola de la llamada entrante en función del ALI, día del año, hora, etc. También se podrá programar la cola en función de los perfiles de los usuarios. Debe ser fácilmente configurable por un supervisor.
- Posibilidad de grabar un mensaje si el puesto está ocupado. (Contestador automático).
- Marcación por agenda o individual de dígitos,
- Retención de llamadas.
- Los puestos podrán realizar llamadas salientes, aunque tengan otras llamadas en cola.
- Llamadas entre puestos.
- Llamada en espera. Podrá configurarse la opción de que las llamadas tipificadas con prioridad emergencia no se puedan dejar en espera.
- Identificación y representación en pantalla de llamadas por número entrante, e identificación por el texto asociado en la agenda correspondiente.
- Agenda de destinatarios telefónicos con marcación rápida ordenada por grupos e individual o descriptiva
- Transferencia de llamadas.
- Conferencia.
- Rellamada. Posibilidad de volver a llamar a aquellos números que pasado un tiempo determinado de espera en línea configurable no han logrado contactar con un operador para ser atendidos
- Capacidad de multiconferencia.





- Los sistemas de telefonía permitirán su integración con los sistemas de radiocomunicaciones (PMR, TETRA, DMR, etc.), permitiendo la intercomunicación entre los mismos.
- Marcación por tonos.

Se debe mantener un sistema de histórico de llamadas, por usuario y accesibles sólo por él y supervisor, de manera que se puedan hacer operaciones sobre él.

En los casos de sistemas de telefonía móvil, permitirá el envío y recepción de mensajes cortos (SMS) con las siguientes funcionalidades:

- Envío de mensajes SMS individuales, envío directo o asociado a una base de datos, donde el usuario pueda seleccionarlo por el nombre asociado o por un grupo de usuarios asociados.
- Envío de mensajes SMS de grupo de usuarios asociados a una base de datos.
- Envío de mensajes prefijados asociados a una base de datos.
- Recepción de mensaje y visualización del texto recibido.
- Visualización óptico-acústica de la recepción de mensajes SMS en todos los puestos de operadores o clasificados por sectores.
- Posibilidad de tener mensajes de texto prefijados, pudiéndolos seleccionar fácilmente.

Todos los recursos (líneas y/o extensiones telefónicas) estarán identificados individualmente con una "etiqueta" o leyenda alfanumérica, donde el operador pueda identificar, claramente, el número de teléfono o extensión desde donde se está realizando o recibiendo la llamada telefónica.

Para identificar más rápidamente a los interlocutores cuando se produzca o se reciba una llamada telefónica, se visualizarán unos datos mínimos de la base de datos de usuarios habituales, que se representarán cuando se establezca comunicación con el mismo. Estos datos de identificación serán como mínimo:

- Número de Teléfono o Extensión del Interlocutor.
- Nombre o Identificación del Interlocutor.
- Campo comentario y observaciones

#### **4.4.6 Vías Adicionales de Comunicación**

Además de las vías de comunicación anteriormente citadas, se deberá contemplar las siguientes opciones para entablar un canal de atención desde el CECOP.

- Atención a los alertantes vía SMS
- Capacidad para la recepción y envío de fotos y vídeos, desde y hacia dispositivos móviles y aplicaciones.
- Se podrá recibir la localización geográfica del alertante, con su posterior representación en el GIS, a través de las tecnologías que permitan el envío de dicha información, como las aplicaciones móviles.
- Funcionalidad de un sistema de mensajería interna, chat o similar, entre todos los puestos que conformen la plataforma, con capacidad de introducir texto libre y mensajes predefinidos. Existirá posibilidad de realizar envíos individuales puesto a puesto) o grupales y con capacidad de definir los grupos mediante identificación de usuario, perfil, etc. Todos



los mensajes quedarán registrados, con la posibilidad de asociarlos a un determinado incidente.

#### 4.5 Sistema de grabación de audios

Este sistema permitirá la grabación y monitoreo de las comunicaciones de audio atendidas por los operadores, almacenándolas en un repositorio de audio indexado para realizar escuchas off-line de todas las líneas (tanto analógicas como IP) y poder realizar consultas a través de un interfaz web que permita descargar y reproducir las grabaciones de forma inmediata, permitiendo la trazabilidad e identificación de las acciones realizadas por los operadores, con todos los requisitos exigidos por la LOPD, el RGPD y el ENS para un sistema de NIVEL MEDIO.

##### Características requeridas:

- Grabación del 100% llamadas (entrantes y salientes) de radio y telefonía gestionadas en el puesto de operador, no permitiendo la selección de qué comunicaciones deben ser grabadas y permitiendo su posterior reproducción de los ficheros de audio vinculados con los incidentes.
- Las grabaciones estarán disponibles en un formato que sea compatible con sistemas Windows estándar sin la necesidad de instalar software adicional.
- Generación de huella digital de los ficheros de audio mediante algoritmo criptográfico (MD5, SHA, etc.) para garantizar su integridad ante cualquier modificación.
- Respaldo de grabaciones: El Sistema de Grabación debe contemplar el respaldo del 100% de las llamadas por un período de un año al menos.
- Se deberá poder acceder a esta información, siguiendo los siguientes criterios:
- Acceso en tiempo real: el sistema deberá permitir la escucha de la llamada on-line.
- Acceso inmediato: una vez finalizada la comunicación, la misma deberá estar disponible para la búsqueda.
- El operador podrá acceder a sus grabaciones de las últimas 24 horas desde su usuario.
- El supervisor podrá acceder a todas las grabaciones, de cualquier usuario, de las últimas 24 horas
- Administración de perfiles de usuarios, controlando el acceso a canales, agentes, funciones de descarga y escucha.
- El sistema de grabación permitirá realizar búsquedas de llamadas de telefonía y/o radio en base al menos a los siguientes criterios:
  - Fecha y hora
  - Número de persona que llama (ANI) o identificador del terminal de radio participante en la conversación: ISSI, IDE, etc., según la tecnología
  - Puesto de operador
  - Operador
  - Duración y tipo de llamada (entrante o saliente)
  - Llamada de grupo o individual
  - Tecnología utilizada en la comunicación: TETRA, PMR, DMR. Teléfono, etc.
  - Referencia al suceso al que pertenece
  - Agencia que ha realizado la comunicación
- Totalmente compatible e integrable 100% con todos los sistemas de telefonía (principales y de backup) y equipos de radio descritos en este pliego.



- No se admitirán soluciones que utilicen exclusivamente los puestos clientes como almacén de las grabaciones. Al menos deberá existir en cada nodo un equipo que centralice dichas grabaciones.
- Se deben permitir la configuración paralelo redundante para garantizar la grabación ininterrumpida 7x24.
- El sistema permitirá trasladarlas a dispositivos de almacenamiento externo tipo NAS, tanto para realizar el backup como para liberar espacio en disco.
- Se deberá permitir encriptar las llamadas para evitar acceso directo desde el sistema. Esta encriptación será tanto en el disco del propio grabador como en la NAS.
- Contará con un módulo de administración que permita, entre otras funciones, definir alarmas ante fallo de canales, falta de actividad en ellos, grabaciones excesivamente largas, etc.
- Deberán permitir la creación y gestión de perfiles de usuario. Para el manejo y acceso al módulo de gestión de las grabadoras se deberá garantizar la restricción de los mismos según definición de perfiles parametrizables por el administrador del sistema.
- Dispondrá de un mecanismo a través del cual quede constancia de todos los accesos a grabaciones: fecha, hora, usuario que accede, tipo de acceso, y registro de voz concreto que es accedido, garantizando el pleno cumplimiento de la legislación vigente en materia de seguridad de la información y protección de datos.
- Se podrán establecer permisos específicos para poder realizar la exportación de las grabaciones que se determinen a ficheros en los principales formatos abiertos del mercado (MP3, WAV, etc.), a fin de posibilitar su envío a los organismos que puedan requerirlo.
- Todas estas operaciones deberán quedar registradas.
- La aplicación ha de soportar el etiquetado de grabaciones de llamadas con datos como fecha y hora de inicio y de fin, código de incidente, nº de orden dentro del incidente, teléfono del alertante, identificación del operador, extensión que atiende la llamada, etc.
- Capacidad de vincular las grabaciones con los códigos de incidentes generados por el sistema de gestión de incidentes, de forma que con tan solo buscar este código aparezcan todas las llamadas con independencia de la tipología.
- Las grabaciones podrán ser gestionadas desde varios puestos simultáneamente.
- Para el manejo del histórico de grabaciones se deberá garantizar la restricción de accesos según definición de perfiles parametrizables por el administrador del sistema.

#### 4.6 Integración con sistemas externos

Como ya se ha descrito anteriormente, el nuevo sistema se tendrá que integrar con sistemas ya existentes. Por lo que debe cumplir con lo siguiente:

- Debe disponer de un API que permita la integración con el Sistema de Emergencias de Bomberos de la Comunidad de Madrid SITREM y con el Sistema de Emergencias del Cuerpo de Agentes Forestales CeCoCo., en concreto debe permitir:
  - La Integración de la Agenda
  - La Recepción y realización de llamadas
- Conexión con la central AVAYA de Madrid 112 modelo Aura CM7.
- Conexión con centralita CISCO de Madrid Digital

##### 4.6.1 Conexiones:

Para el Cuerpo de Bomberos se necesitan las siguientes conexiones:

- Equipos TRUNKING Digital TETRA
  - 15 radios fijas Motorola MTM 800E
- Equipos Banda Aérea
  - 2 Equipos Icom
  - 2 Canales por equipo en banda 129.825-129.850 MHZ
  - Posibilidad de cambio remoto de canal si la radio lo permite
- Equipos PMR
  - 4 Equipos Teltronics
  - 4 canales por equipo
  - Posibilidad de cambio remoto de canal si la radio lo permite
- Telefonía
  - Centralita Avaya de M112
    - 6 líneas telefónicas directas
  - Centralita Cisco de Madrid Digital
    - Al menos 4 teléfonos institucionales (con extensión de la centralita)
- Datos
  - SITREM. Aplicación de mando y control
- GSM para envío de mensajes SMS

Para el Cuerpo de Agentes Forestales se necesitan:

- Equipos TRUNKING Digital TETRA
  - 4 radios fijas Motorola MTM 800E
- Datos
  - CeCoCo. Aplicación de mando y control

Además como ya se ha indicado se deberán poder compartir entre ambos Cuerpos las radios PMR, Banda Aérea y varios canales TETRA.

#### **4.7 Características de la instalación en el vehículo PC.**

En el vehículo PC (Puesto de Control) se instalará un sistema completo compuesto por un integrador de comunicaciones y un sistema de grabación.

Este sistema y sus puestos dispondrán de las mismas funciones que el resto de equipos no remotos.

La conectividad se realizará a través de las comunicaciones corporativas instaladas en el PC, tanto de red móvil como satelital, sin menoscabar la seguridad y robustez de la plataforma.

Los puestos del PC podrán trabajar en un modo “degradado” ante los casos de caída de las comunicaciones con Madrid 112, permitiendo que el cliente remoto siga trabajando temporalmente de forma autónoma (offline). Cuando las comunicaciones se restablezcan, toda la información generada “offline” se volcará en el servidor central. Existirán garantías de que el proceso no afectará al funcionamiento global, será transparente y sin pérdida de información.

Se deberán poder integrar con el CECOP las comunicaciones telefónicas y de radio del PC a través del nuevo sistema, siempre que la conectividad lo permita.

El sistema del vehículo PC dará servicio a 4 puestos. Este número de puestos está incluido en el total de 32, objeto de suministro.

Se necesitan las siguientes conexiones:

- Equipos TRUNKING Digital TETRA
  - 4 radios fijas Motorola MTM 800E
- Equipos Banda Aérea
  - 1 Equipos Icom
  - 2 Canales por equipo en banda 129.825-129.850 MHZ
  - Posibilidad de cambio remoto de canal si la radio lo permite
- Equipos PMR
  - 1 Equipos Teltronics
  - 4 canales por equipo
  - Posibilidad de cambio remoto de canal si la radio lo permite
- Teléfonos IP: 3

Las comunicaciones del vehículo PC se grabarán directamente en el CECOP mediante un canal radio TETRA.

Los puestos tipo para el vehículo serán tabletas Windows 10 utilizando microcascos para la comunicación.

#### **4.8 Entornos de trabajo**

Se definirán tres entornos de trabajo: desarrollo, formación/preproducción y producción, siendo los dos últimos iguales.

Estos entornos se instalarán en sistemas virtualizados con VMWare, siguiendo la arquitectura de sistemas de Madrid Digital.

En el vehículo PC, únicamente se instalará un sistema de producción.

Todos aquellos componentes hardware, servicios o procesos que compongan la plataforma y deban estar operativos para su correcto funcionamiento, deberán poder ser monitorizados en tiempo real en todos los parámetros que resulten de interés para determinar su estado de funcionamiento. El adjudicatario deberá asesorar sobre los parámetros a ser supervisados, indicando que rangos de valores son normales, cuales indican una desviación a corregir lo antes posible y cuales deben considerarse como alarmas que requieren una atención inmediata.

Debe ofrecer herramientas de monitorización de salud del sistema vía Web (gestión a través de protocolo SNMP o cualquier otro que sea compatible con las herramientas corporativas de monitorización), remotamente y en local desde la propia máquina, con alarmas como mínimo sobre: uso de disco, de procesadores, de memoria, de errores de componentes internos del sistema.

Control desde determinados puestos y/o perfiles de información sobre la actividad telefónica (nº de llamadas recibidas, realizadas, etc.) de un grupo de puestos previamente definido y configurable por los administradores.

Las llamadas en cola de cada puesto se mostrarán en una tabla donde serán visibles al menos los siguientes atributos si están disponibles (teléfono de alertante, tipo de alertante, clasificación inicial y prioridad inicial del incidente). Será posible la elección de una llamada a demanda de esta cola.

Explotación estadística de la actividad: por periodos de trabajo, terminales, canales, estado de los terminales, usuarios.

Los informes que se generen se deben poder exportar a Excel y filtrar por fecha, hora, usuario o puesto. Deben ser al menos los siguientes:

- Llamadas telefónicas:
  - Listado de llamadas sin responder, en total, por usuario y por puesto.
  - Listado de llamadas respondidas en número y tiempo, en total, por usuario y por puesto.
  - Sesiones de operador: tiempo que pasa un usuario abierto o cerrado. Por usuario y por puesto.
  - Listado de números telefónicos entrantes y dónde se atienden (por usuario y puesto).
  - Cola de teléfono: listado de llamadas que se quedan en cola, sin atenderse.
  - Tiempo de puesto cerrado/abierto por operador.
- Emisoras:
  - Listado conversaciones: por emisora, por usuario, por consola. Número y duración. Tanto entrantes como salientes.

<b>CLÁUSULA 5.- SUMINISTRO</b>
--------------------------------

Con el fin de alcanzar el objeto del presente pliego, el adjudicatario, deberá suministrar los siguientes componentes:

1. Suministro de un sistema integrador de comunicaciones para 25 puestos de operador del CECOP del Cuerpo de Bomberos de la Comunidad de Madrid y 7 puestos de operador del Cuerpo de Agentes Forestales. Debe incluir todas las licencias y sistemas hardware necesarios para poder cumplir con lo descrito en el presente pliego, incluyendo las instalaciones en el CPD de Madrid 112 y en el vehículo PC.
  - a. Licencias para los entornos descritos para el sistema integrador de comunicaciones.
  - b. Licencias para los entornos descritos para el grabador de comunicaciones.
  - c. Licencias para 32 puestos de operador que cumpla con los requisitos expuestos.
  - d. Gateways necesarios para las conexiones descritas en el apartado “4.6.1 Conexiones” y en el apartado “4.7 Características de la instalación en el vehículo PC”.
2. Instalación, configuración, puesta y producción de los elementos anteriormente descritos.
  - a. No se incluye la integración con SITREM o CECOCO.
3. Actualización de versiones de software incluido en la garantía.

#### 4. Formación.

### CLÁUSULA 6.- DOCUMENTACIÓN Y FORMACIÓN

El adjudicatario llevará a cabo todas las tareas de elaboración de la documentación y la formación para el Cuerpo de Bomberos, CECOP y el Cuerpo de Agentes Forestales y se adaptará a las necesidades y conocimientos de los participantes en los cursos de formación.

Se deberán llevar a cabo acciones formativas de cada uno de los sistemas a implantar, para asegurar un debido traspaso de conocimiento al personal responsable de su operación y administración.

En las fases iniciales del proyecto se definirá el Plan de Formación de forma conjunta entre el adjudicatario y la Comunidad de Madrid.

Los cursos de formación que se realizarán son:

- Formación de usuario para los operadores. Curso de 24 horas, para un número aproximado de 65 operadores en 4 sesiones.
- Formación especializada de administración y operación para los supervisores. Curso de 24 horas, aproximadamente 10 asistentes en 2 sesiones.
- El adjudicatario proveerá los elementos necesarios para la formación.

### CLÁUSULA 7.- CONDICIONES ADICIONALES A CUMPLIR

#### 7.1 Gestión del proyecto

El proyecto se podrá realizar utilizando metodologías ágiles si así se requiere.

#### 7.2 Disponibilidad de medios

El adjudicatario deberá contar con los medios propios, necesarios de cara al soporte técnico, que pueda necesitar para prestar con éxito los servicios objeto del presente contrato. Contará para ello con el/los necesario/s centro/s de soporte.

#### 7.3 Verificación de la capacidad de los componentes del equipo prestador del servicio

El contratista responderá siempre de la adecuación del personal asignado a la prestación del servicio objeto del contrato.

Durante la ejecución de los trabajos, Madrid Digital podrá comprobar la capacidad del personal asignado al servicio contratado y verificar la misma en cualquier momento.

#### 7.4 Documentación

La documentación que se genere como consecuencia de la ejecución del contrato será propiedad exclusiva de Madrid Digital, y el adjudicatario no podrá trasladar su contenido o copia de la misma a terceros, sin la expresa autorización de ésta.



## 7.5 Responsable del servicio

El contratista designará un *Responsable del Servicio* ante Madrid Digital.

El licitador propuesto como adjudicatario, con carácter previo a la adjudicación del contrato, deberá aportar el *Curriculum Vitae* del mismo, que deberá presentar debidamente cumplimentado y firmado por la persona que ostente la representación, especificando su cualificación profesional (con detalle de categoría, titulación, formación y actividad profesional).

Este responsable se encontrará en permanente contacto con el personal que la Dirección de Madrid Digital designe, a los efectos que se señalan en la cláusula correspondiente del Pliego de Cláusulas Jurídicas.

El adjudicatario, a través del *Responsable del Servicio*, y con la periodicidad que en cada fase del mismo Madrid Digital determine, informará sobre la planificación de trabajos, el estado de ejecución del contrato y, en su caso, sobre las incidencias producidas.

En particular, este responsable realizará, entre otras, las siguientes tareas:

- Coordinar el apoyo técnico y la formación necesaria que el adjudicatario suministrará al equipo humano que realice los servicios objeto del contrato, en todas aquellas materias que sean necesarias para el perfecto desempeño de dichos trabajos.
- Impartir, con exclusividad, instrucciones específicas sobre el trabajo a realizar al personal que el adjudicatario adscriba a la ejecución del contrato, siempre teniendo en cuenta la base de las instrucciones genéricas que se desprendan de lo establecido en el presente Pliego y encaminadas al buen término del servicio.
- Supervisar y controlar el trabajo y las actividades realizadas, e informar a Madrid Digital de las posibles incidencias y seguimiento o desviaciones de plazos.
- Ejercer el mando y el poder organizativo sobre el equipo humano del adjudicatario destinado a atender los servicios objeto del presente contrato, que estará siempre bajo la disciplina laboral y el poder de dirección del adjudicatario con independencia de que, para el mejor cumplimiento del servicio, en determinados momentos, pueda el adjudicatario destacar personal del equipo prestador del servicio en cualquier centro de trabajo, oficinas o ubicaciones de la Comunidad de Madrid.
- Informar a Madrid Digital, con la periodicidad que ésta defina, sobre el estado de ejecución del contrato y, en su caso, sobre las incidencias producidas.
- Mantener con el *Responsable del Contrato* designado por Madrid Digital reuniones periódicas de seguimiento del contrato y de los trabajos realizados.

El perfil mínimo requerido para el responsable del servicio será:

- Titulación académica:
  - Grado de segundo ciclo (MECES 3) en cualquiera de las áreas de ingeniería, informática o ciencias, o ingeniería superior o equivalente.
  - Alternativamente, se admitirá un Grado de primer ciclo (MECES 2) en cualquiera de las áreas de ingeniería, informática o ciencias, o ingeniería técnica o equivalente siempre y



cuando se acrediten 72 meses de experiencia adicional a la solicitada en la Experiencia Profesional.

- Experiencia profesional:
  - Al menos 48 meses de actividad profesional en proyectos de implantación y gestión de soluciones de comunicaciones unificadas:
    - Organización y planificación de proyectos para el control de la implantación de sistemas de integración de comunicaciones.
    - Realización del seguimiento y control de las actividades del proyecto en todo su ciclo de vida, acorde con los criterios estratégicos de la organización
    - Organización, planificación y coordinación de equipos humanos, con el fin de alcanzar los objetivos del contrato.
  - Al menos 24 meses de actividad profesional en la implantación y gestión de servicios de implantación de sistemas en entornos de emergencias.

#### **CLÁUSULA 8.- SEGUIMIENTO Y CONTROL DE LOS TRABAJOS**

El seguimiento y control del contrato se efectuará sobre las siguientes bases:

- Seguimiento continuo de la evolución de los trabajos entre el responsable por parte del adjudicatario y el **Responsable del Contrato** que Madrid Digital designe. A tal fin, el adjudicatario designará como único interlocutor ante Madrid Digital, al **Responsable del Servicio** que será quien represente al equipo de trabajo y asistirá a las reuniones de seguimiento del proyecto.

Las reuniones de seguimiento se celebrarán con la periodicidad que el Responsable del Contrato de Madrid Digital determine, y tendrán como finalidad controlar y garantizar que los trabajos se ejecutan con los niveles de calidad requeridos y de conformidad con las condiciones contractuales, o si, por el contrario, procede la imposición de penalizaciones por algún incumplimiento de las mismas.

- Madrid Digital determinará los procedimientos, herramientas y modelos de informes de actividad a utilizar, para llevar a cabo el seguimiento y control del servicio.

#### **CLÁUSULA 9.- PROPIEDAD DE LOS TRABAJOS**

Todos los informes, estudios y documentos, elaborados por el contratista como consecuencia de la ejecución del contrato serán propiedad de Madrid Digital, quien podrá reproducirlos, publicarlos y divulgarlos, total o parcialmente, sin que pueda oponerse a ello el adjudicatario autor material de los trabajos.

En cuanto a estos últimos, la empresa adjudicataria y su personal renuncia expresamente a cualquier derecho que sobre los trabajos realizados pudieran corresponderle, y no podrá hacer ningún uso o divulgación de los estudios y documentos utilizados o elaborados, bien sea en forma total o parcial, directa o extractada, original o reproducida, sin autorización expresa de Madrid Digital.

<b>CLÁUSULA 10.-</b>	<b>DERECHOS</b>	<b>SOBRE</b>	<b>EL</b>	<b>HARDWARE,</b>	<b>SOFTWARE</b>	<b>E</b>
<b>INFRAESTRUCTURAS</b>						

El contratista no adquiere ningún derecho sobre el hardware (material), software e infraestructuras propiedad de Madrid Digital, salvo el de acceso indispensable al mismo para el cumplimiento de las tareas que se desprenden de las obligaciones dimanadas del contrato.

El contratista no podrá utilizar la información obtenida en la actividad desarrollada como consecuencia de este contrato, no pudiendo transmitir dicho conocimiento, sin el consentimiento expreso y escrito de Madrid Digital.

<b>CLÁUSULA 11.-</b>	<b>CALIDAD DEL SUMINISTRO Y DEL SERVICIO</b>
----------------------	--

Durante el periodo de ejecución del contrato, el adjudicatario propondrá las mejoras de calidad que estime oportunas, para optimizar la actividad desarrollada. No obstante, Madrid Digital podrá establecer las acciones de aseguramiento de la calidad sobre las tareas realizadas y los productos obtenidos que estime oportunas.

<b>CLÁUSULA 12.-</b>	<b>GARANTIA</b>
----------------------	-----------------

Se establece un plazo de garantía de **VEINTICUATRO MESES**, cuyo cómputo se iniciará desde la fecha de recepción o conformidad de los trabajos.

Hasta que no tenga lugar la finalización del periodo de garantía, y debido a las particularidades propias de la elaboración de aplicativos y de la técnica de sistemas informáticos, el adjudicatario responderá de la correcta realización de los trabajos contratados y de los defectos que en ellos hubiera, sin que sea eximente ni le otorgue derecho alguno la circunstancia de que los representantes de Madrid Digital los hayan examinado o reconocido durante su ejecución o aceptado en comprobaciones, valoraciones, certificaciones o recepciones parciales e incluso en la recepción total del trabajo, en previsión de la posible existencia de vicios o fallos ocultos en los trabajos ejecutados.

El servicio de garantía tendrá como objeto la resolución de errores vinculados a vicios ocultos de los productos. Para ello se llevarán a cabo servicios de mantenimiento correctivo, servicio de reparaciones y asistencia in-situ para resolver dichos errores.

<b>CLÁUSULA 13.-</b>	<b>SERVICIO DE SOPORTE Y MANTENIMIENTO</b>
----------------------	--

Adicionalmente a dicha garantía y durante *todo el periodo de vigencia del contrato* el adjudicatario **deberá prestar un servicio de mantenimiento, asistencia y soporte técnico durante las 24 horas los 7 días de la semana, con el objetivo de mantener la plena disponibilidad y el perfecto funcionamiento del sistema.**

Durante la ejecución del proyecto se definirá un mecanismo de comunicación de incidencias a través del CAU de Madrid Digital.

Dentro de este servicio se incluirán las actualizaciones de firmware y parches necesarios para el mantenimiento operativo del servicio, tanto por errores de software como por cambios de versiones realizados en la infraestructura de las redes TETRA y telefónica.

Para ello deberá realizar las siguientes tareas:

### 13.1 Mantenimiento correctivo

El adjudicatario prestará mantenimiento correctivo a través del soporte telefónico, ilimitado en el número de incidencias, relacionado con el uso del sistema instalado, diagnóstico y resolución de incidencias, y, si fuera preciso, canalización de las mismas a segundos niveles de soporte técnico. Para la resolución de estas incidencias, el adjudicatario contará con la participación de personal de MD o del Cuerpo de Bomberos de la CM en el intento de resolución a un primer nivel para minimizar desplazamientos al centro. En caso de no poderse resolver de ese modo, se intentará a través de conexiones remotas y en último extremo, por desplazamiento de personal técnico del adjudicatario a las instalaciones de M112 para su resolución.

El tiempo de respuesta deberá estar de acuerdo con la severidad del problema a resolver, variando los tiempos de respuesta entre los 30 minutos (sistema fuera de servicio) o hasta las 8 horas en los casos en que el problema se califique con una prioridad normal.

Severidad	Tiempo de respuesta
S1	30 minutos
S2	2 horas
S3	6 horas
S4	8 horas

Ante una severidad tipo S1 (el sistema está fuera de servicio) se tendrá que volver a poner en marcha el mismo en un máximo de **6 horas**. Ante una severidad tipo S2 se tendrá que poner en marcha el servicio en un máximo de **8 horas**. El sistema debe permitir realizar las actividades normales aunque sea en modo degradado (por ejemplo, sistema sin alta disponibilidad, con parte de los elementos sin funcionar – varias radios sin acceso-), pero con al menos una radio o puesto de operador de cada tipo en funcionamiento.

Todos estos tiempos se medirán desde la notificación por parte del CAU de Madrid Digital de la incidencia al equipo de soporte del adjudicatario.

Las diferentes severidades se definen según lo siguiente:

Carácter	Severidad	Definición
Sistema no utilizable	S1	El sistema está fuera de servicio o existe un impacto crítico en sus operaciones de servicio.
	S2	El sistema se encuentra severamente degradado, o aspectos significativos del servicio han sido afectados negativamente o hay al menos dos puestos de operador fuera de servicio.
Sistema utilizable	S3	El rendimiento operacional del sistema se encuentra afectado mientras que la mayoría de los servicios permanecen en funcionamiento.
	S4	Se necesita asistencia o información sobre las capacidades de productos, instalación o

		configuración. Esta situación afecta mínimamente o no afecta las operaciones.
--	--	---

### 13.2 *Mantenimiento preventivo*

El adjudicatario desarrollará el mantenimiento preventivo de forma presencial o remota, en el que se asegure que tanto el equipamiento HW como SW se encuentra en correcto estado de funcionamiento, a través de la adecuada monitorización del estado del mismo, indicando a los responsables de MD en caso de encontrar alguna anomalía las acciones a tomar tanto por su parte como por parte de MD.

### 13.3 *Gestión de reparaciones*

En caso de ser preciso el reemplazo de un elemento Hardware, el adjudicatario deberá realizar las siguientes tareas:

- Detección del equipamiento a reemplazar.
- Notificación y evaluación del reemplazo.
- Lanzamiento de la cobertura logística y técnica para la ejecución del reemplazo en los SLA's contratados.
- Ejecución del reemplazo.
- Pruebas de verificación.

Los tiempos de resolución en la ejecución de los reemplazos serán considerados según la anterior clasificación entre S1, S2, S3 y S4 en función de la severidad del mismo. Todos estos tiempos se medirán desde la notificación por parte del CAU de Madrid Digital de la incidencia al equipo de soporte del adjudicatario.

Severidad	Tiempo de resolución
S1	6 horas
S2	12 horas
S3	24 horas
S4	3 días

### 13.4 *Asistencia In-Situ*

Consistirá en el desplazamiento del equipo técnico que el adjudicatario destine a la ejecución del contrato, para resolver cualquier servicio de asistencia y soporte que se requiera para la resolución de incidencias que pudiera plantearse si no fuera posible su resolución por alguno de los medios anteriormente descritos. Dicha asistencia estará relacionada tanto para elementos de HW como de SW, y tanto en servicios urgentes como con prioridad normal.

## CLÁUSULA 14.- PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución del contrato será de **treinta y dos meses**, con previsión de inicio desde el día 1 de noviembre de 2020. El proyecto de implantación será de ocho meses y veinticuatro meses adicionales de servicios de garantía, soporte y mantenimiento.

Si en la fecha de inicio de la ejecución, los trabajos objeto del contrato no hubieran comenzado y no se pudiera contar en tal fecha con la disponibilidad del equipo necesario para la atención de los mismos, Madrid Digital quedará facultada para instar la resolución del contrato.

## CONSULTAS SOBRE EL PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

Durante el periodo de licitación y ante cualquier necesidad de aclaración sobre cuestiones referidas a las especificaciones recogidas en el presente pliego de prescripciones técnicas, el licitador podrá dirigirse a:

[MD\\_interior-pliegos@madrid.org](mailto:MD_interior-pliegos@madrid.org)

Los licitadores deberán identificar, a un único responsable de la oferta, que será durante el periodo de licitación, el interlocutor único con la Agencia, para cualquier tipo de consulta o aclaración sobre los términos expuestos en el presente pliego.

Por su parte la Agencia se compromete a responder en los términos indicados en la Cláusula 10 del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

***Dirección de Servicios a Consejerías de Presidencia; Justicia, Interior y Víctimas; Transportes, Movilidad e Infraestructuras; y Vivienda y Administración Local***

***Fdo.: Mercedes Cuesta Gallardo***



## ANEXO I: GESTIÓN DE LA SEGURIDAD

### **Protección de datos personales y Privacidad**

#### **Normativa**

Los contratos que impliquen el tratamiento de datos de carácter personal deberán respetar en su integridad el Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo de 27 de abril de 2016 relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales (RGPD), Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales y la normativa complementaria.

Para el caso de que la contratación implique el acceso del contratista a datos de carácter personal de cuyo tratamiento sea responsable la entidad contratante, aquél tendrá la consideración de encargado del tratamiento. En este supuesto, el acceso a esos datos no se considerará comunicación de datos, cuando se cumpla lo previsto en el artículo 28 del RGPD. En todo caso, las previsiones de este deberán de constar por escrito.

La Agencia Madrid Digital, en virtud de lo previsto en el artículo 10 de la Ley 7/2005, de 23 de diciembre, de medidas fiscales y administrativas de la Comunidad de Madrid (BOE núm. 52, Jueves 2 marzo 2006) y lo establecido en la citada Disposición adicional 25ª de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, actuará en calidad de Encargado del Tratamiento de la Comunidad de Madrid en el ámbito de su competencia. Y como Responsable del Tratamiento para aquellos tratamientos así previsto en el registro de actividades de tratamiento ([www.comunidad.madrid/gobierno/informacion-juridica-legislacion/proteccion-datos](http://www.comunidad.madrid/gobierno/informacion-juridica-legislacion/proteccion-datos)).

#### **Obligaciones del Adjudicatario en calidad de Encargado del Tratamiento**

Para el cumplimiento del objeto de este pliego, el adjudicatario deberá tratar los datos personales de los cuales la Agencia Madrid Digital es Responsable o Encargado del Tratamiento de la manera que se especifica más adelante, en el apartado denominado "Tratamiento de datos personales".

Ello conlleva que el adjudicatario actúe en calidad de Encargado del Tratamiento y, por tanto, tiene el deber de cumplir con la normativa vigente en cada momento, tratando y protegiendo debidamente los Datos Personales.

Si el adjudicatario destinase los datos a otra finalidad, los comunicara o los utilizara incumpliendo las estipulaciones del contrato y/o la normativa vigente, será considerada también como Responsable del Tratamiento, respondiendo de las infracciones en que hubiera incurrido personalmente.

En caso de que como consecuencia de la ejecución del contrato resultara necesario en algún momento la modificación de lo estipulado en el apartado referido al "Tratamiento de Datos Personales", el adjudicatario lo requerirá razonadamente y señalará los cambios que solicita. En caso de que la Agencia Madrid Digital estuviese de acuerdo con lo solicitado emitiría un apartado referido al "Tratamiento de Datos Personales" actualizado, de modo que el mismo siempre recoja fielmente el detalle del tratamiento.

De conformidad con lo previsto en el artículo 28 del RGPD, el adjudicatario garantiza el cumplimiento de las siguientes obligaciones, complementadas con lo detallado en el apartado referido al "Tratamiento de Datos Personales":

- a) Tratar los Datos Personales conforme a las instrucciones documentadas en el presente Pliego o demás documentos contractuales aplicables a la ejecución del contrato y aquellas que, en su caso, reciba de la Agencia Madrid Digital por escrito en cada momento. El adjudicatario informará inmediatamente a la Agencia Madrid Digital cuando, en su opinión, una instrucción sea contraria a la normativa de protección de Datos Personales aplicable en cada momento.
- b) No utilizar ni aplicar los Datos Personales con una finalidad distinta a la ejecución del objeto del Contrato.



- c) Tratar los Datos Personales de conformidad con los criterios de seguridad y el contenido previsto en el artículo 32 del RGPD, así como observar y adoptar las medidas técnicas y organizativas de seguridad, necesarias o convenientes, para asegurar la confidencialidad, secreto e integridad de los Datos Personales a los que tenga acceso. En particular, y sin carácter limitativo, se obliga a aplicar las medidas de protección del nivel de riesgo y seguridad detallados en el apartado referido al “Tratamiento de Datos Personales”.
- d) Mantener absoluta confidencialidad sobre los Datos Personales a los que tenga acceso para la ejecución del contrato así como sobre los que resulten de su tratamiento, cualquiera que sea el soporte en el que se hubieren obtenido. Esta obligación se extiende a toda persona que pudiera intervenir en cualquier fase del tratamiento por cuenta del adjudicatario, siendo deber del adjudicatario instruir a las personas que de él dependan, de este deber de secreto, y del mantenimiento de dicho deber aún después de la terminación de la prestación del Servicio o de su desvinculación.
- e) Llevar un listado de personas del equipo prestador del servicio que están autorizadas para tratar los Datos Personales objeto de este pliego, así como los roles asignados a cada una de ellas y la relación de permisos y perfiles autorizados que son estrictamente necesarias para el desempeño de las funciones encomendadas. Garantizar que cada una de las personas del equipo prestador del servicio se comprometen, de forma expresa y por escrito, a respetar la confidencialidad, y a cumplir con las medidas de seguridad correspondientes, de las que les debe informar convenientemente. Y mantener a disposición de la Agencia Madrid Digital dicha documentación acreditativa.
- f) Garantizar la formación e información necesaria en materia de protección de Datos Personales de las personas autorizadas a su tratamiento.
- g) Salvo que cuente en cada caso con la autorización expresa de la Agencia Madrid Digital, no comunicar (ceder) ni difundir los Datos Personales a terceros, ni siquiera para su conservación.
- h) Nombrar Delegado de Protección de Datos en caso de que sea necesario según el RGPD, o alternatively, nombrar Responsable de Seguridad del Servicio del adjudicatario a efectos de protección de los Datos Personales en calidad de responsable del cumplimiento de la regulación del tratamiento de Datos Personales, en las vertientes legales/formales y en las de seguridad. Así como comunicar la identidad y datos de contacto de la(s) persona(s) física(s) designada(s) por el adjudicatario.
- i) Una vez finalizada la prestación contractual objeto del presente Pliego, se compromete, a devolver (i) los Datos Personales a los que haya tenido acceso; (ii) los Datos Personales generados por el adjudicatario por causa del tratamiento; y destruir (iii) los soportes y documentos en que cualquiera de estos datos consten cuando no tengan la consideración de entregable del servicio contratado, sin conservar copia alguna; salvo que se permita o requiera por ley o por norma de derecho comunitario su conservación, en cuyo caso no procederá la destrucción. El Encargado del Tratamiento podrá, no obstante, conservar los datos durante el tiempo que puedan derivarse responsabilidades de su relación con la Agencia Madrid Digital. En este último caso, los Datos Personales se conservarán bloqueados y por el tiempo mínimo, destruyéndose de forma segura y definitiva al final de dicho plazo.
- j) Según corresponda, llevar a cabo las instrucciones para el tratamiento de los Datos Personales en los sistemas/dispositivos de tratamiento, manuales y automatizados, y en las ubicaciones que se especifiquen, equipamiento que podrá estar bajo el control de la Agencia Madrid Digital o bajo el control directo o indirecto del adjudicatario, u otros que hayan sido expresamente autorizados por escrito por la Agencia Madrid Digital, según se establezca en su caso, y únicamente por los usuarios o perfiles de usuarios asignados a la ejecución del objeto de este Pliego.
- k) Salvo que se indique otra cosa en el apartado referido al “Tratamiento de Datos Personales” o se instruya así expresamente por la Agencia Madrid Digital, a tratar los Datos Personales dentro del Espacio Económico Europeo u otro espacio considerado por la normativa aplicable como de seguridad equivalente, no tratándolos fuera de este espacio ni directamente ni a través de cualesquiera subcontratistas autorizados conforme a lo establecido en este Pliego o demás documentos contractuales, salvo que esté obligado a ello en virtud del Derecho de la Unión o del Estado miembro que le resulte de aplicación.





- l) En el caso de que por causa de Derecho nacional o de la Unión Europea el adjudicatario se vea obligado a llevar a cabo alguna transferencia internacional de datos, el adjudicatario informará por escrito a la Agencia Madrid Digital de esa exigencia legal, con antelación suficiente a efectuar el tratamiento, y garantizará el cumplimiento de cualesquiera requisitos legales que sean aplicables a la Agencia Madrid Digital, salvo que el Derecho aplicable lo prohíba por razones importantes de interés público.
- m) Con el objeto de dar cumplimiento al artículo 33 RGPD, comunicar a la Agencia para la Administración Digital de la Comunidad de Madrid, de forma inmediata y a más tardar en el plazo de 72 horas, cualquier violación de la seguridad de los datos personales a su cargo de la que tenga conocimiento, juntamente con toda la información relevante para la documentación y comunicación de la incidencia o cualquier fallo en su sistema de tratamiento y gestión de la información que haya tenido o pueda tener que ponga en peligro la seguridad de los Datos Personales, su integridad o su disponibilidad, así como cualquier posible vulneración de la confidencialidad como consecuencia de la puesta en conocimiento de terceros de los datos e informaciones obtenidos durante la ejecución del contrato. Comunicará con diligencia información detallada al respecto, incluso concretando qué interesados sufrieron una pérdida de confidencialidad.
- n) Cuando una persona ejerza un derecho (de acceso, rectificación, supresión y oposición, limitación del tratamiento, portabilidad de datos y a no ser objeto de decisiones individualizadas automatizadas, u otros reconocidos por la normativa aplicable) ante el Encargado del Tratamiento, éste debe comunicarlo a la Agencia Madrid Digital con la mayor prontitud. La comunicación debe hacerse de forma inmediata y en ningún caso más allá del día laborable siguiente al de la recepción del ejercicio de derechos, juntamente, en su caso, con la documentación y otras informaciones que puedan ser relevantes para resolver la solicitud que obre en su poder, e incluyendo la identificación fehaciente de quien ejerce el derecho. Asistirá a la Agencia Madrid Digital, siempre que sea posible, para que ésta pueda cumplir y dar respuesta a los ejercicios de Derechos.
- o) Colaborar con la Agencia Madrid Digital en el cumplimiento de sus obligaciones en materia de (i) medidas de seguridad, (ii) comunicación y/o notificación de brechas (logradas e intentadas) de medidas de seguridad a las autoridades competentes o los interesados, y (iii) colaborar en la realización de evaluaciones de riesgos e impacto relativas a la protección de datos personales y consultas previas al respecto a las autoridades competentes; teniendo en cuenta la naturaleza del tratamiento y la información de la que dispone.
- Asimismo, pondrá a disposición de la Agencia Madrid Digital, a requerimiento de esta, toda la información necesaria para demostrar el cumplimiento de las obligaciones previstas en este Pliego y demás documentos contractuales y colaborará en la realización de auditorías e inspecciones llevadas a cabo, en su caso, por la Agencia Madrid Digital.
- p) En los casos en que la normativa así lo exija (ver art. 30.5 RGPD), llevar, por escrito, incluso en formato electrónico, y de conformidad con lo previsto en el artículo 30.2 del RGPD un registro de todas las categorías de actividades de tratamiento efectuadas por cuenta de la Agencia Madrid Digital, que contenga, al menos, las circunstancias a que se refiere dicho artículo.
- q) Disponer de evidencias que demuestren su cumplimiento de la normativa de protección de Datos Personales y del deber de responsabilidad activa, como, a título de ejemplo, certificados previos sobre el grado de cumplimiento o resultados de auditorías, que habrá de poner a disposición de la Agencia Madrid Digital a requerimiento de esta. Asimismo, durante la vigencia del contrato, pondrá a disposición de Agencia Madrid Digital toda información, certificaciones y auditorías realizadas en cada momento.
- r) Derecho de informar: El encargado del tratamiento, en el caso de realizar la recogida de los datos personales, debe facilitar a los interesados la información relativa a los tratamientos de datos que se van a realizar. La redacción y el formato en que se facilitará la información se debe aprobar por la Agencia Madrid Digital antes del inicio de la recogida de los datos.

La presente cláusula y las obligaciones en ella establecidas constituyen el contrato de encargo de tratamiento entre la Agencia Madrid Digital y el adjudicatario a que hace referencia el artículo 28.3 RGPD. Las obligaciones y prestaciones que aquí se contienen no son retribuíbles de forma distinta de lo previsto en el presente pliego y demás documentos contractuales y tendrán la misma duración que la prestación de Servicio objeto de este pliego y su contrato, prorrogándose en su caso por períodos iguales a éste.

No obstante, a la finalización del contrato, el deber de secreto continuará vigente, sin límite de tiempo, para todas las personas involucradas en la ejecución del contrato.

Para el cumplimiento del objeto de este pliego no se requiere que el adjudicatario acceda a ningún otro Dato Personal responsabilidad de la Agencia Madrid Digital y que no esté referido en el presente pliego, y por tanto no está autorizado en caso alguno al acceso o tratamiento de otro dato, que no sean los especificados en el apartado referido al "Tratamiento de Datos Personales". Si se produjera una incidencia durante la ejecución del contrato que conllevara un acceso accidental o incidental a Datos Personales responsabilidad de la Agencia Madrid Digital no contemplados en el apartado referido al "Tratamiento de Datos Personales" el adjudicatario deberá ponerlo en conocimiento de Agencia Madrid Digital, en concreto de su Delegado de Protección de Datos (Dirección de Seguridad Corporativa), con la mayor diligencia y a más tardar en el plazo de 72 horas.

### **Obligaciones de la Agencia Madrid Digital para la prestación del servicio**

- a) Facilitar el acceso del encargado a los datos a los que se refiere el apartado primero del apartado referido al "Tratamiento de Datos Personales".
- b) Supervisar el tratamiento, incluida la realización de inspecciones y auditorías.

### **Sub-encargos de tratamiento asociados a Subcontrataciones**

Cuando el pliego permita la subcontratación de actividades objeto del servicio contratado, y en caso de que el adjudicatario pretenda subcontratar con terceros la ejecución del contrato y el subcontratista, si fuera contratado, deba acceder a Datos Personales, el adjudicatario lo pondrá en conocimiento previo de la Agencia Madrid Digital, identificando qué tratamiento de datos personales conlleva, para que la Agencia Madrid Digital decida, en su caso, si otorgar o no su autorización a dicha subcontratación.

En todo caso, para autorizar la contratación, es requisito imprescindible que se cumplan las siguientes condiciones (si bien, aun cumpliéndose las mismas, corresponde a la Agencia Madrid Digital la decisión de si otorgar, o no, dicho consentimiento):

- a) Que el tratamiento de datos personales por parte del subcontratista se ajuste a la legalidad vigente, lo contemplado en este pliego y a las instrucciones de la Agencia Madrid Digital.
- b) Que el adjudicatario y la empresa subcontratista formalicen un contrato de encargo de tratamiento de datos en términos no menos restrictivos a los previstos en el presente pliego, el cual será puesto a disposición de la Agencia Madrid Digital a su mera solicitud para verificar su existencia y contenido.

El adjudicatario informará a la Agencia Madrid Digital de cualquier cambio previsto en la incorporación o sustitución de otros subcontratistas, dando así a la Agencia Madrid Digital la oportunidad de otorgar el consentimiento previsto en esta cláusula. La no respuesta de la Agencia Madrid Digital a dicha solicitud por el contratista equivale a oponerse a dichos cambios.

### **Tratamiento de datos personales**

Madrid Digital solo autorizará al adjudicatario a acceder a datos de carácter personal en aquellos supuestos en que resulte imprescindible para la ejecución del contrato, en cuyo caso el adjudicatario asumirá la condición de encargado de tratamiento conforme al artículo 28 del Reglamento General de Protección de Datos, con las obligaciones que lleva aparejadas.

Salvo autorización expresa y por escrito de Madrid Digital, el adjudicatario tendrá prohibido el acceso a los datos personales que se conserven en cada una de las dependencias o sistemas a cuyo interior o contenido deba de acceder. En consecuencia, el adjudicatario habrá de impartir las instrucciones oportunas a su personal para que éste se abstenga de examinar el contenido de los documentos que, en soporte informático, en soporte papel o en cualquier otro tipo de soporte, se encuentre en el interior de las dependencias o sistemas en los que desarrollen sus actividades.

Las actividades de tratamiento a las que pudiera tener acceso el adjudicatario, en aquellos supuestos en que resulte imprescindible para la ejecución del contrato, se encuentran enmarcadas por la norma de

la Comunidad de Madrid relativa a las funciones y competencias del Responsable del Tratamiento, así como lo recogido en el Registro de Actividades de Tratamiento publicado en [www.comunidad.madrid/gobierno/informacion-juridica-legislacion/proteccion-datos](http://www.comunidad.madrid/gobierno/informacion-juridica-legislacion/proteccion-datos)

En concreto, el Encargado de Tratamiento realizará los siguientes tratamientos en el marco de dicha prestación de servicios: Recogida, Registro, Consulta, Conservación, Transmisión por redes públicas/privadas.

### **Deber de Información**

Los datos de carácter personal del adjudicatario serán tratados por la Agencia Madrid Digital para ser incorporados al sistema de tratamiento “Gestión de los expedientes de adquisición y contratación”, cuya finalidad es la gestión administrativa de los expedientes de contratación de la Agencia y la gestión administrativa de los pedidos a los proveedores de adquisición de bienes y servicios.

Finalidad necesaria para el cumplimiento de una misión realizada en interés público o en el ejercicio de poderes públicos conferidos al responsable del tratamiento.

Los datos de carácter personal podrán ser comunicados a Unidades Administrativas encargadas de su tramitación, Boletines oficiales, Intervención General o la Cámara de Cuentas.

Se conservarán durante el tiempo que es necesario para cumplir con la finalidad para la que se recabaron y para determinar las posibles responsabilidades que se pudieran de dicha finalidad y del tratamiento de los datos.

Los derechos de acceso, rectificación, supresión y portabilidad de sus datos, de limitación y oposición a su tratamiento, así como a no ser objeto de decisiones basadas únicamente en el tratamiento automatizado de sus datos, cuando procedan, se pueden ejercitar ante la Agencia Madrid Digital, C/Embajadores, 181, 28049- Madrid o en la dirección de correo electrónico [protecciondatosmadriddigital@madrid.org](mailto:protecciondatosmadriddigital@madrid.org).

Asimismo, los datos del personal del adjudicatario, así como de sus empresas contratistas, si las hubiere, serán tratados por Madrid Digital cuando sea necesario para dar cobertura a la realización de los trabajos objeto del contrato. Su tratamiento quedará incorporado al registro de actividades de tratamiento de la Agencia. Estos datos personales podrán ser comunicados a usuarios y clientes de Madrid Digital cuando así lo requiera la prestación del servicio y se conservarán durante el tiempo que sea necesario para cumplir con la finalidad para la que se recabaron.

### **Seguridad en la utilización de medios electrónicos**

#### **Normativa**

El adjudicatario está obligado al cumplimiento de lo dispuesto en el Esquema Nacional de Seguridad, ENS, (Real Decreto 3/2010 de 8 enero) en lo referido a la adopción de medidas de seguridad de las soluciones tecnológicas o la prestación de servicios ofertados.

El adjudicatario deberá concienciar regularmente al personal acerca de su papel y responsabilidad para que la seguridad del sistema y de los servicios prestados alcance los niveles exigidos.

Se formará regularmente al personal en aquellas materias que requieran para el desempeño de sus funciones, en cuanto al servicio prestado.

### **Conformidad con el Esquema Nacional de Seguridad**

La Resolución de 13 de octubre de 2016, de la Secretaría de Estado de Administraciones Públicas, por la que se aprueba la Instrucción Técnica de Seguridad de conformidad con el Esquema Nacional de Seguridad, determina que cuando los operadores del sector privado presten servicios o provean soluciones a las entidades públicas, a los que resulte exigible el cumplimiento del Esquema Nacional de Seguridad, deberán estar en condiciones de exhibir la correspondiente Declaración o Certificación de Conformidad con el Esquema Nacional de Seguridad según corresponda.

Por ello, Madrid Digital podrá solicitar en todo momento al adjudicatario los correspondientes informes de Autoevaluación o Auditoría, al objeto de verificar la adecuación e idoneidad de lo manifestado en las Declaraciones o Certificados de Conformidad, salvo en aquellos casos en que las exigencias de proporcionalidad en cuanto a los riesgos asumidos no lo justifiquen a juicio del responsable de contrato.

## **Medidas de Seguridad**

### **Documentación de seguridad**

El adjudicatario deberá poseer al inicio de la prestación de los servicios, los siguientes documentos, los cuales deberán estar permanentemente actualizados y a disposición de la Agencia a lo largo de la ejecución del contrato:

- a) Un documento denominado “Política de Seguridad”, que estará basada en la Política de Seguridad Corporativa de la Agencia, que consistirá en un documento de alto nivel que defina lo que significa la 'Seguridad de la Información' en la organización y aplicable al servicio prestado. El documento deberá estar accesible por todos los miembros de la organización y redactado de forma sencilla, precisa y comprensible.
- b) Un documento denominado “Documento de Seguridad” coherente con los hitos y medidas de seguridad que se exigen en la presente cláusula y que recoja la información estructurada y ordenada de forma que describa la relación de las medidas de seguridad propuestas por el adjudicatario para dar respuesta a lo contenido en el presente pliego y que acredite la forma en la que se procederá al cumplimiento de las mismas. Asimismo, deberá, identificar las responsabilidades asociadas, con indicación expresa de la identidad del Responsable de Seguridad del Servicio y del Delegado de Protección de Datos del adjudicatario.

### **Confidencialidad y deber de secreto**

El adjudicatario se compromete de forma específica a tratar como confidencial toda aquella información responsabilidad de Madrid Digital a la que pueda tener acceso, con motivo de la prestación de sus servicios y se compromete a que dichos datos permanezcan secretos incluso después de finalizado el presente Acuerdo.

Debiendo el adjudicatario mantener dicha información en reserva y secreto y no revelarla de ninguna forma, en todo o en parte, a ninguna persona física o jurídica que no sea parte del contrato.

A estos efectos, el adjudicatario se compromete a tomar, respecto de sus empleados o colaboradores, las medidas necesarias para que resulten informados de la necesidad del cumplimiento de las obligaciones que le incumben como encargado de tratamiento y que, en consecuencia, deben respetar, así como a garantizar que los datos personales que conozcan en virtud de la prestación del servicio permanecen secretos incluso después de finalizado el presente Acuerdo por cualquier causa.

Dicha obligación de información a los empleados y colaboradores del adjudicatario se llevará a cabo de modo tal que permita la documentación y puesta a disposición de la Agencia Madrid Digital del cumplimiento de aquella obligación.

