

## **MADRID 112**

**PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARA  
LA CONTRATACIÓN DEL SUMINISTRO E  
INSTALACIÓN DE LICENCIAMIENTO PARA LA  
ACTUALIZACIÓN DEL SERVICIO ECALL A  
NEXTGEN\_ECALL EN LA PLATAFORMA  
TECNOLÓGICA SOPORTE DEL SERVICIO 112  
DE LA COMUNIDAD DE MADRID**

## ÍNDICE

<b>1</b>	<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>OBJETO .....</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>ALCANCE .....</b>	<b>5</b>
<b>4</b>	<b>SERVICIOS REQUERIDOS .....</b>	<b>6</b>
4.1	Prestaciones.....	6
4.2	Requisitos técnicos generales.....	6
4.3	Arquitectura del sistema .....	7
<b>5</b>	<b>PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO DE LOS TRABAJOS.....</b>	<b>8</b>
5.1	Planificación del contrato.....	8
5.2	Documentación .....	8
5.3	Pruebas .....	8
5.4	Servicio de Mantenimiento .....	9

## **1 INTRODUCCIÓN**

De acuerdo con la Decisión del Consejo de las Comunidades Europeas 91/396/CEE, de 29 de julio de 1991 y con el Real Decreto 903/1997 de 16 de junio de 1997 se estableció, en el ámbito territorial de la Comunidad de Madrid, el Servicio de Atención de Llamadas de Urgencia a través del número telefónico único 112. El Decreto 168/1996, de 15 de noviembre y la Ley 25/1997, de 26 de noviembre determinaron el modo de prestación y regulación del Servicio en la Comunidad de Madrid. El Servicio 112 se puso en marcha el 1 de enero de 1998, a través del Centro de Atención de Llamadas de Urgencia 112 y pasó a desempeñarse por el Organismo Autónomo Madrid 112 en virtud del artículo 17 de la Ley 13/2002, de 20 de diciembre, de Medidas Fiscales y Administrativas, de creación del Organismo Autónomo Madrid 112. En la actualidad es prestado por el Servicio Madrid 112, adscrito a la Agencia de Seguridad y Emergencias Madrid 112, según la Ley 05/2023, de 22 de marzo, de Creación del Sistema Integrado de Protección Civil y Emergencias de la Comunidad de Madrid, que en su disposición Adicional Cuarta dispone la extinción del Organismo Autónomo Madrid 112.

Un proceso de gestión de las emergencias, que posibilite la máxima integración de los servicios asistenciales y proporcione los mejores tiempos en la totalidad de las fases de la cadena de servicio (atención de llamadas, despacho, mando y control, servicios de apoyo...), requiere una concepción amplia en cuanto a espacios, infraestructuras, recursos y tecnología. En consecuencia, se dispone actualmente de un Centro de Gestión de Emergencias de muy alta especialización ubicado en Pozuelo de Alarcón (Madrid) y un Centro de Respaldo del anterior (Alcalá de Henares), con una Plataforma Tecnológica de altas prestaciones cuyo elemento principal es el Sistema Integrado de Gestión de Emergencias de Madrid 112 (en adelante SIGE 112) para una eficiente gestión de las emergencias en el ámbito de la Comunidad de Madrid (CM).

A grandes rasgos, el Centro Madrid 112 atiende las llamadas de emergencia que los ciudadanos realizan al número único 112, a través de redes de telecomunicación fijas y móviles; recoge los datos relativos al incidente, especialmente la localización y tipología del mismo; procesa los datos y transmite de forma simultánea a los servicios de intervención competentes, haciendo uso de las redes internas y de telecomunicaciones externas, la

información necesaria para realizar la movilización y gestión de sus recursos, siguiendo el incidente hasta el cierre de dichas intervenciones.

La Plataforma Tecnológica soporta el Servicio 112 y también otros servicios complementarios que mejoran la respuesta ciudadana, como los servicios de posicionamiento de móviles, el sistema de localización, alerta y seguimiento de vehículos taxi de la Comunidad de Madrid, el servicio de acceso para personas con discapacidad auditiva y el servicio eCall, de implantación a nivel europeo, que facilita a cualquier vehículo accidentado poder enviar automáticamente al 112 una petición de ayuda. Y, finalmente, sostiene las comunicaciones internas y externas necesarias de apoyo logístico.

El Reglamento (UE) 2015/758, del 19 de mayo de 2015, obliga a la instalación del eCall en todos los nuevos tipos de vehículos de pasajeros y ligeros vendidos en la UE después del 31 de marzo de 2018.

Las implementaciones actuales de eCall se basan en los estándares ETSI, Instituto Europeo de Normas de Telecomunicaciones, y CEN, Comité Europeo de Normalización, que se iniciaron hace más de 12 años, y utilizan un módem en banda para transportar datos de eCall en un circuito conmutado de llamada al 112. Hasta ahora el conjunto mínimo de datos enviado por el eCall, cuando ocurre el accidente, y que incluye datos como la información de localización del vehículo, el modelo del coche y la matrícula, se envía a través de redes móviles 2G/3G.

Dado que el uso de las redes móviles de 2G/3G está llegando gradualmente a su fin, se está implementando y desarrollando un nuevo NextGen eCall utilizando redes 4G/5G. El Reglamento Delegado (UE) 2024/1180 exige el uso de Next Generation eCall, un nuevo sistema que utilizará redes 4G y 5G con conmutación de paquetes, en los nuevos tipos de vehículos comercializados después del 1 de enero de 2026 y en todos los vehículos nuevos comercializados en la UE después del 1 de enero de 2027. A pesar de los riesgos que supone el cierre de las redes 2G y 3G para el sistema eCall tradicional, NextGen eCall generará nuevas oportunidades para mejorar la calidad de los servicios para los usuarios de vehículos. Los vehículos podrán enviar más información, de forma más fiable y rápida, y los datos podrán transmitirse al Centro 112 sin interferir en la conversación entre los ocupantes del vehículo y el 112.

## **2 OBJETO**

El contrato tiene como objeto la implementación de un nuevo sistema NextGen eCall, que emplee redes 4G/5G, totalmente integrado en la Plataforma Tecnológica, soporte del Servicio 112 de la Comunidad de Madrid, como evolución del sistema eCall actual.

Con el tiempo, el acceso al 112 mediante red conmutada será reemplazado por la llamada de emergencia IMS en las redes UMTS-PS y LTE y se espera, además, que los operadores de la UE eliminen gradualmente el soporte de GSM y UMTS conmutados por circuitos (CS).

El ETSI abordó la cuestión de cómo se puede lograr prestar el servicio eCall utilizando la llamada de emergencia IMS, publicando en abril de 2014 el documento TR 103 140. El IETF ha elaborado borradores de NextGen eCall. El trabajo de estandarización está avanzando en 3GPP y CEN.

El Reglamento Delegado (UE) 2024/1180 exige el uso de Next Generation eCall, un nuevo sistema que utilizará redes 4G y 5G con conmutación de paquetes, en los nuevos tipos de vehículos comercializados después del 1 de enero de 2026 y en todos los vehículos nuevos comercializados en la UE después del 1 de enero de 2027.

## **3 ALCANCE**

El adjudicatario realizará su mejor propuesta de acuerdo con el contenido de este pliego, que comprende la actualización del actual sistema eCall al sistema NextGen eCall, mediante el licenciamiento necesario, totalmente integrado en la Plataforma Tecnológica, soporte del Servicio 112 de la Comunidad de Madrid.

Los trabajos consistirán en la evolución del actual sistema eCall del Servicio 112, con el objetivo de que sea capaz de recibir tanto las llamadas de NextGen eCall como las llamadas eCall.

Complementariamente, el adjudicatario proveerá de la documentación necesaria, y realizará las integraciones correspondientes y las pruebas asociadas oportunas, así como el traspaso de información o formación.

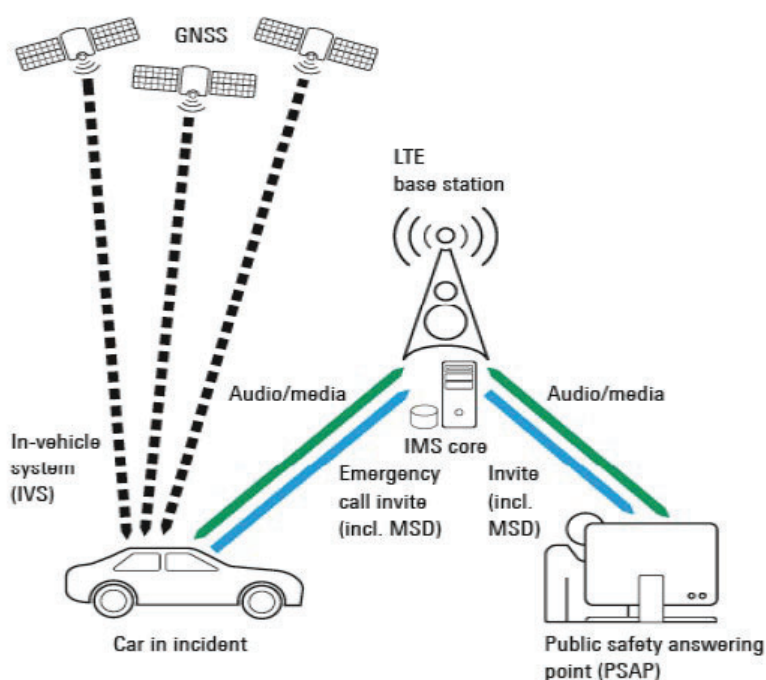
## 4 SERVICIOS REQUERIDOS

### 4.1 Prestaciones

Los sistemas instalados darán respuesta a las necesidades actuales del Servicio 112, en prestación 24x7, durante los 365 días del año, con una disponibilidad del 99.90%.

### 4.2 Requisitos técnicos generales

Los trabajos consistirán en la evolución del actual sistema eCall del Servicio 112, mediante el licenciamiento necesario, con el objetivo de que sea capaz de recibir tanto las llamadas de NGeCall como las llamadas eCall.



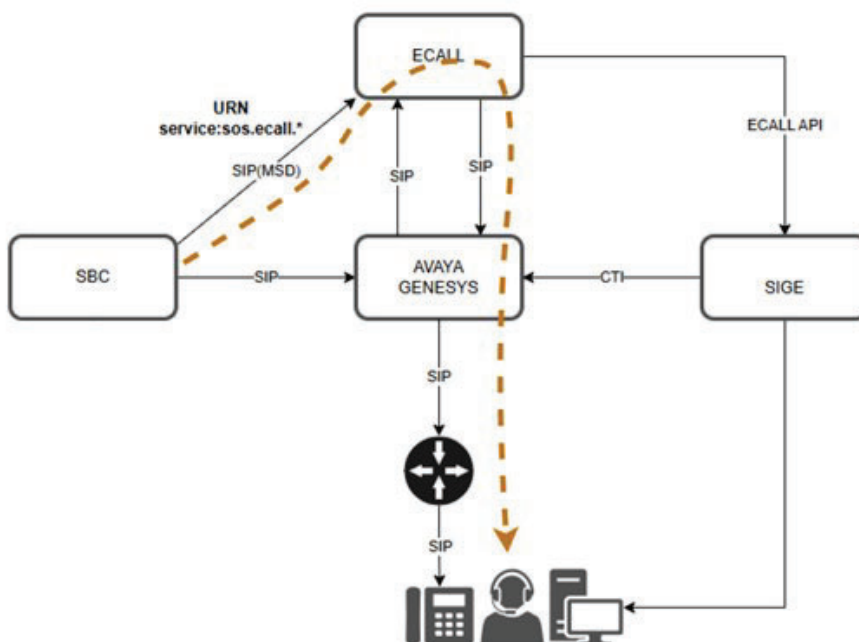
Para ello, los elementos necesarios son los siguientes:

- Licenciamiento NextGen eCall para el centro principal (Pozuelo). 2 licencias Next Generation eCall en alta disponibilidad.

- Licenciamiento NextGen eCall para el centro de respaldo (Alcalá). 2 licencias Next Generation eCall en alta disponibilidad.
- Servicios profesionales de upgrade (actualización) y configuración de la solución
- Mantenimiento del NextGen eCall durante 3 años

### 4.3 Arquitectura del sistema

A continuación, se muestra el esquema lógico del sistema:



1. La llamada llega al SBC de Madrid112.
2. El SBC discriminará el tipo de llamada, bien sea la misma de voz o bien de eCall o NGeCall. Si se tratase de una llamada NGeCall enviará la misma directamente al Gateway de eCall de Madrid112, que estará preparado para permitir llamadas tanto eCall como NGeCall.
3. El Gateway de NGeCall interpreta el MSD para enviárselo a SIGE y reenviar la llamada a un gestor a través de la centralita Avaya.

La llamada viajará directamente al SBC asegurando de esta forma que la información llega sin modificaciones en el MSD a los servidores eCall/NGeCall. Desde los servidores eCall se dirige la misma hasta la centralita, de forma que ésta entrega las llamadas correctamente a los gestores y, a través del eCall API, se entrega la información adecuadamente a SIGE.

## **5 PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO DE LOS TRABAJOS**

### **5.1 Planificación del contrato**

El adjudicatario establecerá la planificación en el Programa de Suministro e Instalación, en la que quedarán reflejados los hitos y actividades principales del mismo, de acuerdo con el plazo de entrega establecido en el Pliego de Cláusulas Administrativas.

Madrid112 designará un responsable técnico que servirá de interlocutor válido con el adjudicatario.

Una vez aprobada la planificación por Madrid112, ésta constituirá la base y el marco general para el desarrollo del contrato, así como para la verificación y el seguimiento del mismo por parte del responsable técnico.

### **5.2 Documentación**

El adjudicatario entregará las documentaciones técnicas relativas al nuevo licenciamiento, así como esquemas de su integración en la Plataforma Tecnológica de Madrid112.

### **5.3 Pruebas**

El Contratista elaborará un Plan de Pruebas tanto para el Centro Principal como para el Centro de Respaldo, que será sometido a la aprobación de Madrid112. En este plan se establecerán las pruebas de funcionamiento unitarias, así como las relativas a las integraciones realizadas.

El Contratista planificará las pruebas formales a realizar, su calendario y su documentación,

y se compromete a actuar ante los rechazos aparecidos en las mismas subsanando las deficiencias encontradas.

Madrid112 se reserva el derecho de:

- Definir los casos de pruebas adicionales necesarios hasta alcanzar una cobertura que considere suficiente.
- Participar en todas las pruebas en que considere conveniente su presencia.

#### **5.4 Servicio de Mantenimiento**

El adjudicatario deberá disponer de un Servicio de Mantenimiento personalizado para Madrid112, al cual se pueda notificar cualquier incidencia, durante horario continuo en la modalidad de 24x7, durante un periodo de 3 años.

Pozuelo de Alarcón, a la fecha de la firma

**LA SUBDIRECTORA GENERAL DE  
DESARROLLO TECNOLÓGICO**

Firmado digitalmente por: GUILLERMO MARTÍN MARIA JOSÉ  
Fecha: 2025.09.19 19:18

**CONFORME,  
EL CONTRATISTA**

Fdo.: M<sup>a</sup> José Guillermo Martín