



**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE LOS  
VEHÍCULOS DE COORDINACIÓN CON FUNCIONES DE PUESTO DE MANDO AVANZADO DE  
LA DIRECCIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIUDADANA**

## **1. OBJETO DEL PROYECTO**

El objeto del contrato es la prestación de un servicio de mantenimiento cuyo objetivo es asegurar el perfecto estado de operatividad de los dos vehículos de coordinación de la Dirección General de Protección Ciudadana, garantizando el funcionamiento ininterrumpido.

El servicio de mantenimiento a realizar lleva asociado trabajos de mantenimiento tanto preventivo como correctivo. De esta forma, se asegura que los vehículos puedan ser utilizados ante la activación de un Plan de Emergencias como PMA, y para la prestación de cualquier servicio que se considere necesario, dentro del ámbito de la Protección Civil y las Emergencias, durante 24 horas al día, los 365 días del año.

Los vehículos de la coordinación objeto del servicio son:

- Vehículo de coordinación pesado: vehículo tipo camión con una Masa Máxima Autorizada de más de 3.500 kg.
- Vehículo de coordinación ligero: vehículo tipo furgón con una Masa Máxima Autorizada inferior a 3.500 kg.

## **2. GESTIÓN DEL SERVICIO**

### **2.1 La empresa adjudicataria del presente contrato conformará un equipo de Atención al Cliente, que estará formado por:**

- Un Coordinador de proyecto

El Coordinador será un profesional con al menos cuatro años de experiencia laboral en la coordinación de equipos de proyectos similares al objeto del contrato. Será la persona responsable de todas las operaciones de mantenimiento, tanto del preventivo como del correctivo, cuya misión será centralizar y supervisar todas las actividades que se lleven a cabo.

Este coordinador será el interlocutor único con la Dirección General de Protección Ciudadana de Castilla-La Mancha para todas las cuestiones relativas al servicio de mantenimiento, y asistirá a las reuniones que, para el seguimiento del mismo, dicha Dirección General estime oportuno realizar.

Las funciones mínimas del Coordinador se describen a continuación:

- Centralizar y supervisar todas las actividades que se lleven a cabo, como responsable de todas las operaciones de mantenimiento.
- Servir de apoyo en la resolución técnica de problemas e incidencias de los técnicos en todas las tareas relacionadas con el objeto del contrato.
- Supervisar y Coordinar todas las actividades que afectan a la prestación del servicio de soporte.
- Asesorar técnicamente sobre qué productos o servicios son los más adecuados en función de las necesidades surgidas.



- Alcanzar los objetivos marcados en los Acuerdos de Niveles de Servicio de este Pliego.
- Seguimiento de los trabajos, colaborando en la detección proactiva de errores y problemas.
- Ejecución e implantación de medidas correctoras derivadas de las reuniones de seguimiento del proyecto.

- Un grupo de técnicos especializados.

Será un grupo de al menos 3 profesionales con experiencia y formación adaptada a las necesidades específicas del Puesto de Mando Avanzado (PMA), tanto para el mantenimiento preventivo como correctivo.

Los técnicos integrantes de este grupo dependerán funcionalmente del Coordinador de proyecto antes mencionado, contando con todo el apoyo de la estructura de servicios del contratista.

Si durante la vigencia del contrato fuese preciso realizar cambios en la composición del equipo de trabajo, el adjudicatario deberá exponer por escrito los motivos que suscitan el cambio, acompañados con la presentación de un candidato con una cualificación técnica igual o superior a la de la persona cuya sustitución se propone, para la aprobación por el responsable del contrato.

- Servicio Técnico de Atención Telefónica.

Será un servicio de atención telefónica en modalidad 7\*24\*365 (7 días a la semana, 24 horas al día, todos los días del año), encargado de:

- Filtrar las comunicaciones de incidencias.
- Actuar como atención de primer nivel para los usuarios.
- Solucionar aquellas incidencias que, por su carácter puedan ser resueltas de forma inmediata, agilizando de esta forma el retorno del sistema a su plena funcionalidad.
- En caso necesario, recabar la información imprescindible para que el técnico de segundo nivel (técnico que deberá desplazarse a la ubicación del PMA) pueda resolver la incidencia.
- Salvo que se disponga de un centro de recepción de llamadas 7\*24\*365, el adjudicatario deberá proporcionar al menos tres teléfonos de contacto de guardia, ordenados según prioridad, para asegurar la posibilidad de contactar con un responsable de la empresa al que comunicar cualquier incidencia crítica en el PMA. Será responsabilidad del adjudicatario comunicar con al menos 24 horas de antelación, cualquier modificación de los citados teléfonos de contacto o de su priorización.

Como norma general y dentro del horario descrito en el epígrafe 3.2.2, todas las incidencias se comunicarán:



- Por escrito a través de correo electrónico a la dirección que el adjudicatario comunique para tal fin.
- Fuera del horario descrito en el epígrafe 3.2.2, o para incidencias críticas, también se comunicarán vía telefónica al primero de los números de contacto proporcionados por el adjudicatario que pueda ser localizado.

El Servicio de Coordinación del 112 gestionará las autorizaciones de entrada del personal de la empresa adjudicataria a las dependencias del Servicio de Emergencias 112 o a aquellas otras dependencias donde el PMA se encuentre ubicado.

Así mismo, dicho Servicio asignará el personal adecuado para proporcionar a la empresa adjudicataria la información necesaria para el análisis y resolución de incidencias.

## 2.2 Transferencia tecnológica

Durante la ejecución del mantenimiento objeto de este contrato, el adjudicatario se compromete, en todo momento, a facilitar a las personas designadas por la Dirección General de Protección Ciudadana de Castilla-La Mancha, la información y documentación que éstas soliciten para disponer de un pleno conocimiento de las circunstancias en que se desarrollan los trabajos de mantenimiento, así como de los eventuales problemas que puedan plantearse y de las tecnologías, métodos y herramientas utilizadas para resolverlo.

## 2.3 Compatibilidad

La empresa adjudicataria se compromete a que todos los elementos a mantener dentro de este contrato sean cual sea su naturaleza (software / hardware) serán compatibles, en caso de sustitución, con todos los sistemas instalados actualmente en los vehículos y que no producirán ninguna merma en el Servicio 112 de Castilla-La Mancha o en las funcionalidades existentes los vehículos.

En caso de detectarse una disminución en las funcionalidades citadas que sean atribuibles a la sustitución de los elementos averiados, la empresa se compromete a la subsanación y restauración de las funcionalidades que se hayan visto resentidas sin coste adicional para la Administración

## 3. SERVICIO DE MANTENIMIENTO

Los servicios de mantenimiento deberán garantizar el funcionamiento óptimo de los Vehículos de Coordinación, tanto de los componentes hardware como de las aplicaciones y módulos software (sistema de conmutación) objeto de este contrato, durante 24 horas al día los 365 días del año.

Del mismo modo, el mantenimiento cubrirá todo el mobiliario, mecanismos e instalaciones.

Quedan excluidos de este contrato de mantenimiento los chasis de las cabinas, motor, sus repuestos originales y la infraestructura de comunicaciones de red corporativa JCCM: switch PoE, antena de satélite para datos IP, su controlador, acelerador y módem y el módem 4G.

Los servicios de mantenimiento comprenderán:

- **Mantenimiento preventivo:** Consistirá en revisiones preventivas encargadas de evitar posibles degradaciones en el funcionamiento habitual del vehículo.



- **Mantenimiento correctivo:** Consistirá en la realización de los cambios correctores necesarios sobre aplicaciones y equipamiento cuando se detecte algún tipo de mal funcionamiento o vicio oculto. Este servicio se realizará en régimen 7 x 24 en las circunstancias previstas en el epígrafe 3.2.1. En el resto de situaciones se hará uso del horario descrito en el epígrafe 3.2.2.

La empresa adjudicataria establecerá con el Servicio el Servicio de Coordinación del 112 un protocolo de comunicación de incidencias tanto críticas como no críticas. Como mínimo facilitará un número de fax, una cuenta de correo electrónico, y teléfono fijo y móvil de su personal de guardia y soporte 7x24x365. Estos datos deberán proporcionarse por escrito, al responsable del contrato, tras la firma del mismo.

El alcance de los servicios de mantenimiento se establece de acuerdo a las características técnicas que se especifican en los apartados siguientes.

### 3.1. Mantenimiento Preventivo

Las revisiones preventivas afectan a todos los componentes mecánicos, neumáticos, hidráulicos, eléctricos, electrónicos y de control, así como el hardware y software de las cabinas habitables de los vehículos.

Se realizará un mantenimiento preventivo de forma presencial, si es necesario incluso en horas nocturnas, festivas o fuera del horario laboral de la empresa, para revisiones, regulación, ajustes, actualizaciones, instalación de parches, etc., incluyendo recomendaciones más estrictas de los fabricantes de los equipos objeto de este contrato tal y como se especifica a continuación.

Las revisiones habituales se efectuarán de forma general en instalaciones aportadas por la empresa, y las mismas deben encontrarse a menos de 100 Km de distancia de Toledo.

En situaciones debidamente justificadas, las revisiones podrán efectuarse in-situ, en las dependencias de la Dirección General de Protección Ciudadana, o donde el responsable del contrato designado por la Administración estime oportuno.

#### 3.1.1. Mantenimiento Cuatrimestral del Vehículo de Coordinación Pesado

Con periodicidad cuatrimestral se realizarán como mínimo las siguientes comprobaciones y/o acciones:

<b>SISTEMAS HIDRÁULICOS</b>
Revisión formal del sistema automático (Hidráulico)
Revisión del sistema de elevación neumático de mástiles.
Revisión formal del sistema láser
Subida y bajada de suelo
Apertura y cierre de petaca 1
Apertura y cierre de petaca 2
Bajada y subida de pata 1
Bajada y subida de pata 2
Bajada y subida de pata 3
Bajada y subida de pata 4



Pliegue y despliegue de mesa de operadores
Subida y bajada de mástil de cámara exterior
Subida y bajada de mástil meteorológico
Subida y bajada de mástil de los focos
Subida y bajada de mástil de antena
Apertura y cierre de puerta 1
Apertura y cierre de puerta 2
Nivel del aceite de los hidráulicos
<b>MANTENIMIENTO GENERAL</b>
Comprobación funcionamiento grupo electrógeno 1
Comprobación funcionamiento grupo electrógeno 2
Comprobación del sistema redundante de los grupos electrógenos.
Revisión del sistema eléctrico del mástil de iluminación.
Prueba de alimentación externa (tanto monofásica como trifásica)
Probar funcionamiento de frigoríficos, cafeteras y hornos microondas
Comprobación general de puertas de armarios
Comprobación general de luces interiores de alumbrado
Comprobación funcionamiento del aire (frío, calor)
Pruebas de funcionamiento de aguas limpias y sucias
Revisión de luces del vehículo interiores e exteriores
Revisión de luces de emergencias exteriores
Revisión de claxon y sirenas de emergencias (rotativos)
Revisión de los dos extintores EXFAEX (6kg. Polvo ABC)
Revisión extintora CO2 (2kg)
<b>SISTEMAS TECNOLÓGICOS</b>
Revisión visual de cableados y continuidad, prestando especial atención a cables pelados y conexiones sueltas o deterioradas.
Revisión de Automatismos de los cuadros eléctricos del vehículo, haciendo especial hincapié en los diferenciales.
Testeo con aparato de medida certificado para ver la atenuación de las distintas tomas que conforman la red de datos
Probar estación meteorológica

La lista descrita es el conjunto de mínimos exigidos al proveedor durante su revisión de mantenimiento de tipo preventivo. Cada uno de los ítems descritos se considera como un grupo de elementos que lleva asociado, a su vez, la comprobación de diversos puntos.

Todos aquellos elementos que durante la revisión se encuentren en estado defectuoso, o aquellos cuyo estado de deterioro sea causa posible de avería inminente serán sustituidos por cuenta del proveedor. Cuando el coste del elemento defectuoso o deteriorado supere los 1.300 € (IVA excluido), la administración se hará cargo del importe en el que se exceda dicha cantidad, mientras que la empresa asumirá los primeros 1.300 € del elemento. El proveedor siempre proporcionará la mano de obra precisa para su sustitución sin cargo adicional para la Administración.



En caso de discrepancia con la Administración respecto al coste del elemento defectuoso, el adjudicatario deberá proporcionar al menos un presupuesto de un suministrador de dicho elemento para justificarlo. Si la Administración puede proporcionar un presupuesto similar en prestaciones con un precio inferior, el adjudicatario deberá asumir dicho presupuesto.

En todos aquellos equipos donde sea posible, se llevará a cabo la comprobación de su funcionamiento mediante programas de diagnóstico.

A la finalización de cada revisión preventiva se entregará al responsable del contrato un informe técnico, que detallará por escrito:

- Trabajos concretos realizados.
- Descripción del estado del sistema.
- Descripción de los componentes del sistema tanto hardware como software.
- Relación de anomalías detectadas.
- Descripción de reparaciones efectuadas, así como elementos sustituidos.
- Recomendaciones respecto a actualizaciones y/o modificaciones, de los componentes del sistema.

**3.1.1.1. Mantenimiento grupos electrógenos.** Cada uno de los 2 grupos electrógenos (MASTERVOLT WHISPER 12, monofásicos), será objeto de una revisión de mantenimiento, de forma acorde a los siguientes periodos:

- Cada **150 horas** de uso. La revisión a realizar como mínimo deberá contemplar:
  - Cambio de aceite y filtro de aceite.
  - Relleno de nivel de líquido refrigerante, aceites, etc.
  - Revisar estado y tensión de la correa de la bomba de agua.
  - Control y estado de las baterías de arranque de los grupos, revisión de nivel de agua destilada, tensión, corrosión de los bordes, etc.
- Cada **300 horas** de uso. La revisión a realizar como mínimo deberá contemplar los puntos indicados en la revisión de 150 horas más los siguientes:
  - Sustitución filtro de gas-oil.
  - Sustitución filtro de aire.
  - Revisión y limpieza de los conductos de refrigeración.
- Cada **1.000 horas** de uso. La revisión a realizar como mínimo deberá contemplar los puntos indicados en la revisión de 300 horas más los siguientes:
  - Sustitución correa bomba de agua.





- Reapriete tornillos de culata.
- Reglaje de válvulas.
- Limpieza de radiadores y cambio de líquido refrigerante.
- Cada **2.000 horas** de uso. La revisión a realizar como mínimo deberá contemplar los puntos indicados en la revisión de 1.000 horas más los siguientes:

- Revisión presión de aceite.
- Revisión de inyectores y presión de los mismos.

Los periodos indicados están establecidos en base a la puesta en marcha por primera vez de cada uno de los dos grupos electrógenos. El adjudicatario deberá realizar el tipo de mantenimiento oportuno, para cada grupo electrógeno, en el momento en que se acumulen las horas establecidas para el mismo.

Como norma general, tanto para las revisiones cuatrimestrales descritas en el epígrafe 3.1.1, como para las específicas de los grupos electrógenos, es obligación para el adjudicatario que:

- La sustitución de los elementos defectuosos o deteriorados, en las condiciones descritas en el apartado anterior.
- A la finalización de cada revisión, independientemente del tipo que sea, se proporcionará al responsable del contrato un informe técnico donde se detallará por escrito los trabajos concretos realizados, describiendo el estado del sistema y de sus componentes tanto hardware como software, posibles anomalías detectadas y recomendaciones respecto a actualizaciones del mismo.

### 3.1.2. Mantenimiento Cuatrimestral del Vehículo de Coordinación Ligero

Con periodicidad Cuatrimestral se realizarán como mínimo las siguientes comprobaciones y/o acciones

MANTENIMIENTO GENERAL
Revisión anclaje baca
Revisión Silentblock de armarios y equipos
Revisión estanqueidad en conductos pasacables del exterior al interior
Revisión Alumbrado interior y exterior del vehículo
Revisión Puertas, tiradores, Anclajes, cerraduras, bisagras y sujeciones de los armarios, mesas y racks de las zonas de trabajo y carga.
Revisión puente de alumbrado de emergencia, altavoz y sirena.
Revisión de los extractores de aire del rack de comunicaciones
Revisión estabilizadores mecánicos del vehículo
Comprobación funcionamiento de los grupos electrógenos
Comprobación del estado de las mangueras de alimentación eléctrica usadas para los grupos electrógenos
Comprobación del cargador del sistema de baterías





Comprobación del inversor del sistema de baterías
Comprobación del panel fotovoltaico
Sistema de alimentación fotovoltaico con inversor/rectificador y baterías
Comprobación del estado de las baterías (especialmente el ciclo de descarga)
Revisión del extintor ABCE y retimbrado si procede
Revisión del extintor CO2 y retimbrado si procede
<b>SISTEMAS TECNOLÓGICOS</b>
Comprobación de los monitores de video (Funcionamiento de todas las entradas y salidas tanto de audio como de vídeo) así como el estado de la pantalla y funcionamiento de los mandos a distancia.
Comprobación de la Tablet (Funcionamiento de todas las entradas y salidas bien sean de audio, video o datos, estado de la pantalla táctil así como el correcto funcionamiento de las aplicaciones).
Pruebas reales, en comunicaciones, multimedia e informática, de todos los elementos embarcados.
Revisión visual de cableados y continuidad, prestando especial atención a cables pelados y conexiones sueltas o deterioradas. (Esto se aplica a instalación eléctrica, datos, antena y telefonía).
Revisión de Automatismos de los cuadros eléctricos del vehículo, haciendo especial hincapié en los diferenciales.
Testeo con aparato de medida certificado para ver la atenuación de las distintas tomas que conforman la red de datos
Comprobación del PC embarcado (Funcionamiento de todas las entradas y salidas bien sean de audio, video o datos, estado de la pantalla, así como el correcto funcionamiento de las aplicaciones).
Comprobación del funcionamiento de todo el sistema en modo de baterías.
Comprobación del funcionamiento de todo el sistema en modo grupo electrógeno
Comprobación del funcionamiento de todo el sistema en modo alimentación red eléctrica externa.
Comprobación de todas las emisoras embarcadas en el vehículo (Antena, display, botoneras, micrófono-altavoz PTT.)
Comprobación del sistema integrador de comunicaciones. (Funcionamiento de todas las entradas y salidas bien sean de audio, video o datos, así como el correcto funcionamiento de las aplicaciones).
Comprobación de la DockStation (funcionamiento de todas sus entradas y salidas).
Comprobación de todas las funcionalidades de la impresora multifunción embarcada.

### 3.1.2.1. Mantenimiento grupos electrógenos

Los dos grupos electrógenos del serán revisados según la hoja de producto y mantenimiento especificada por el fabricante.

### 3.2. Mantenimiento Correctivo de los Vehículos



Con independencia de las revisiones periódicas previstas en el mantenimiento preventivo, la empresa adjudicataria se compromete a la recepción de avisos, soporte en la interpretación y en su caso reparación inmediata, incluso en horas nocturnas o festivas, de cuantas averías de carácter crítico se produzcan y/o defectos de carácter crítico se detecten en las revisiones periódicas o de forma fortuita por parte del personal la Dirección General de Protección Ciudadana o de la empresa adjudicataria, comprometiéndose, si fuera necesario, a desplazar al personal especializado para efectuar la reparación.

Se contemplarán las labores de diagnóstico de averías y las reparaciones o sustituciones necesarias para la resolución de las mismas. Para este propósito se hará uso, cuando la infraestructura existente en los lugares de ubicación de los equipos lo permita, de técnicas de diagnóstico remoto, mediante conexión al Centro vía línea telefónica, acceso VPN, etc. En el caso de que la incidencia reportada no se pueda resolver vía conexión remota, la asistencia técnica por el técnico especialista será prestada en las propias ubicaciones de los equipos y sistemas.

La cobertura técnica incluirá para los equipos, la reparación de las averías que se generen en los equipos o la sustitución de los mismos, sus componentes y/o accesorios objeto de la misma, durante el periodo contractual. Cuando el coste del elemento defectuoso ó deteriorado supere los 1.300 €, la Administración se hará cargo del importe en el que se exceda dicha cantidad, mientras que la empresa asumirá los primeros 1.300 € del elemento. El proveedor siempre proporcionará la mano de obra precisa para su sustitución sin cargo adicional para la Administración.

En caso de discrepancia con la Administración respecto al coste de del elemento defectuoso, el adjudicatario deberá proporcionar al menos un presupuesto de un suministrador de dicho elemento para justificarlo. Si la Administración puede proporcionar un presupuesto similar en prestaciones con un precio inferior, el adjudicatario deberá asumir dicho presupuesto.

- Los fallos objeto del servicio de mantenimiento correctivo se tipifican de la siguiente forma:
  - Fallos críticos.
  - Fallos no críticos.
- Los tiempos de desplazamiento máximos serán los siguientes:
  - El tiempo de presencia física en caso de fallo crítico con el PMA desplazado en el lugar de la emergencia será de 3 horas.
  - El tiempo de presencia física en caso de fallo crítico con el PMA ubicado en la sede de la Dirección General de Protección Ciudadana será de 24 horas.
  - El tiempo de presencia física en caso de fallo no crítico será de 48 horas.

### 3.2.1. Fallos críticos

Se consideran **fallos críticos** del sistema aquellas averías que afecten al funcionamiento global de los vehículos o de una de sus partes y que obliga a la intervención inmediata del personal de mantenimiento. La prestación del servicio técnico será de 24 horas al día, 365 días al año para este tipo de incidencias, incluso con el vehículo desplazado fuera de su zona de estacionamiento habitual. Deben entenderse como anomalías críticas aquéllas que no permitan la movilización de las unidades o su funcionalidad como Puestos de Mando Avanzados y en general toda incidencia



que obliga a la intervención inmediata del personal de mantenimiento citándose como ejemplos las siguientes:

- Fallo total o parcial de los sistemas hidráulicos (suelo técnico, petacas, patas de apoyo, puertas de entrada, embrague, etc.).
- Fugas de niveles de líquido del aceite hidráulico.
- Fallo de presión en el sistema de calderines asociados al sistema hidráulico.
- Fallo de presión en el sistema de calderines asociados al sistema neumático (frenos, mástiles).
- Fallo en la climatización (frio-calor).
- Fallo en los sistemas de refrigeración de los grupos electrógenos.
- Fallo total o parcial en cualquiera de los grupos electrógenos.
- Fallo total en el sistema de iluminación interior y exterior.
- Fallo en el sistema de comunicación de telefonía y radio integrado en puesto de operaciones 1, 2 y 3.
- Fallo físico de cualquiera de los elementos hardware que impida la movilización de las unidades o su funcionalidad como Puesto de Mando Avanzado.
- Fallo en el sistema de disipación de calor del Rack de elementos electrónicos.

### 3.2.2. Fallos no críticos

Se consideran **Fallos No Críticos** el resto de las incidencias del sistema.

El horario de atención, por parte de la empresa adjudicataria, para este tipo de incidencias será el siguiente:

- Lunes a jueves no festivos: de 9:00 a 19:30.
- Viernes no festivos: de 9:00 a 14:00.

### 3.2.3. Tiempos de atención

Se establecen como tiempos máximos de atención los especificados en la siguiente tabla:

Tipo de Fallo	Tiempo máximo respuesta telefónica	Tiempo máximo presencia física en el lugar
<b>Críticos con PMA desplazado</b>	Inmediata	5 horas
<b>Críticos con PMA en base</b>	Inmediata	24 horas
<b>No Críticos</b>	30 minutos	48 horas



#### **4. GARANTÍA EN LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO**

El mantenimiento objeto de este contrato, durante el período de ejecución del mismo, tendrá una cobertura de 365 días al año 24 horas al día, con cobertura total de mano de obra, desplazamiento y piezas deterioradas por buen uso.

La empresa adjudicataria se hará cargo del mantenimiento preventivo y correctivo de la unidad durante este período. Igualmente realizará la sustitución de aquellos componentes en los que se detecte un mal funcionamiento y no sea achacable a una mala utilización o manipulación de los mismos por parte del personal acreditado de la Dirección General de Protección Ciudadana. Esta sustitución no comportará coste alguno adicional para la Dirección General de Protección Ciudadana durante el período de vigencia del contrato.

Habrà de tenerse en cuenta que, durante el periodo de ejecución del contrato, la Dirección del Centro podrá trasladar el Vehículo de Emergencias, bajo este contrato de mantenimiento, a cualquier otro lugar que estime oportuno por motivos de ejercicios, simulacros, incidencias reales, etc. Por tanto, el adjudicatario estará obligado a prestar las operaciones objeto del contrato en el lugar donde esté ubicado, durante el periodo de ejecución.

Firmado en el lugar y fecha de la firma digital