



**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA ADJUDICACION DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA, MANTENIMIENTO Y SOPORTE DE LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN, MENTORING Y FORMACION AL PERSONAL EN ESTAS TECNOLOGÍAS, DE LA UNIDAD ALIMENTARIA DE GRANADA “MERCAGRANADA”  
PROCEDIMIENTO GENERAL (Nº EXP 1AS/2020)**

## Contenido

<b>1.</b>	<b>ANTECEDENTES.....</b>	<b>3</b>
<b>2.</b>	<b>OBJETO DEL CONTRATO.....</b>	<b>3</b>
<b>3.</b>	<b>ÁMBITO DE PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS.....</b>	<b>4</b>
<b>4.</b>	<b>ALCANCE. CARACTERÍSTICAS DE LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS. ....</b>	<b>5</b>
	<b>1.- Administración del sistema.....</b>	<b>5</b>
	<b>2.- Tareas de mantenimiento: .....</b>	<b>6</b>
	<b>3.- Asistencia Técnica a proyectos y a tareas de evolución tecnológica. ....</b>	<b>15</b>
	<b>4.- Servicio de formación y mentoring a usuarios:.....</b>	<b>16</b>
	<b>5.- Definición y mantenimiento de nuevos procedimientos.....</b>	<b>16</b>
	<b>5.- CONDICIONES DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO .....</b>	<b>18</b>
	<b>6.- PROPIEDAD INTELECTUAL Y CONFIDENCIALIDAD. ....</b>	<b>21</b>
	<b>7.- ESTRUCTURA DE LA PROPOSICIÓN TÉCNICA DE LAS EMPRESAS LICITADORAS.....</b>	<b>22</b>
	<b>ANEXO 1. INVENTARIO DE EQUIPOS EXISTENTES Y SOFTWARE.....</b>	<b>23</b>
	<b>ANEXO 2. PLANO DE MERCAGRANADA .....</b>	<b>26</b>

## 1. ANTECEDENTES.

Mercagranada, S.A. en los últimos años ha incrementado el número de servicios e infraestructuras de Tecnologías de la Información y comunicación, dotándose de un importante parque informático que ayuda a gestionar las diversas necesidades de los servicios que MERCAGRANADA presta a sus usuarios.

El correcto funcionamiento de dicho sistema en su conjunto es, por tanto, la garantía de un eficiente y adecuado funcionamiento de los servicios que presta MERCAGRANADA. Dada la relevancia del mismo, y puesto que MERCAGRANADA no posee ningún experto en esta área, es necesario realizar la contratación de un servicio externo que gestione el mantenimiento y correcto funcionamiento de todos los sistemas informáticos, tanto de hardware como de software.

## 2. OBJETO DEL CONTRATO

El objeto del presente pliego de condiciones es la contratación de la prestación del servicio de mantenimiento y soporte de:

- Servicio de mantenimiento y soporte de infraestructuras TIC de MERCAGRANADA S.A.
- Mantenimiento de software
- Mantenimiento de hardware: equipos, tablets, servidores, pantallas, impresoras, equipos del CPD: switch, router, etc...(se incluye anexo de equipos)
- Mantenimiento de red local, wifi y control de accesos parking, control de accesos personas, sistemas de comunicación de voz y datos, sistemas de impresión
- Mantenimiento de los procedimientos que se deben crear.
- Servicios informáticos que se prestan durante la actividad: asistencia y apoyo técnico en tareas de administración y gestión informática.
- Servicio de asistencia y apoyo técnicos en tareas de administración y gestión informática. Ayuda en pequeños fallos de software o hardware de equipos y móviles.
- Servicios de mentoring informático a MERCAGRANADA, S.A.
- No forman parte de este contrato los gastos de inversión de nuevos equipos, pero sí las horas de trabajo necesarias para la sustitución de elementos, piezas de recambio o

puesta en funcionamiento de nuevos equipos.

- Definición de los procedimientos siguientes:
  - Procedimiento, plan de continuidad de negocio.
  - Procedimiento de alta/baja/modificación de puesto de trabajo y equipos. Seguimiento y mantenimiento del inventario actual de equipos y software.
  - Procedimiento de seguridad, backup, vulnerabilidades.
  - Procedimiento de autoevaluación de riesgos periódicos.
  - Procedimiento de incidentes de seguridad de la información y prevención de infecciones.
  - Procedimiento de monitorización de eventos de seguridad.
- Formación al personal que se defina en MERCAGRANADA (máximo 25 personas) definiendo el plan de formación a realizar en software y en mantenimientos.
- Mentoring y plan anual para MERCAGRANADA de necesidades informáticas que deberá ser entregado la última semana de agosto de cada año.
- De entre los técnicos de la empresa que se seleccione deberá designarse la figura de CISO (Responsable de seguridad de la Información) para MERCAGRANADA ante CNPIC.

### 3. ÁMBITO DE PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS.

Los sistemas de tecnologías de la información y comunicación, dentro del alcance de este contrato se encuentran en la Unidad Alimentaria de MERCAGRANADA y están detallados en la cláusula 4.

**Será necesaria una visita por parte del licitador para comprobar el alcance y estado de las instalaciones incluidas en la presente licitación y poder licitar correctamente.**

Quedará registrada en un acta firmada por la empresa visitante y el Técnico de Mercagranada, según el modelo de **anexo VI MERCAGRANADA** S.A.. Se publicará en su página web [www.mercagranada.es/perfil](http://www.mercagranada.es/perfil) del contratante en el concurso 1AS/2020, el día y hora que se fijará para la realización de la visita. En caso de no poder asistir, para concertar el día y hora de la cita se podrá solicitar por teléfono al 958 27 63 00, ext. 216 o a solicitándolo a la dirección de correo electrónico: [tecnico@mercagranada.es](mailto:tecnico@mercagranada.es)

#### 4. ALCANCE. CARACTERÍSTICAS DE LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS.

Las empresas licitadoras deberán encontrarse en condiciones de iniciar la prestación de los servicios el día **1 de Abril de 2021**.

Se entiende por mantenimiento todas aquellas actuaciones sobre un sistema de tecnologías de la información y comunicación, ordenadores, tablets, servidores, impresoras, etc. Que conduzcan a que el mismo quede operativo y en perfecto grado de funcionamiento, incluida la restauración del sistema operativo en los casos en los que la avería del equipo lo requiera. Dentro del contrato se incluyen todas aquellas acciones preventivas, correctivas y de valor añadido, encaminadas a conseguir que el equipamiento TIC de MERCAGRANADA funcione correctamente.

En el concepto de sistema informático se incluyen los equipos, PC, terminales ligeros, ordenadores portátiles, tables, scanner, webcams, lectores, grabadoras, regrabadores, monitores, discos duros externos, cámaras digitales, memorias USB, tarjetas USB/PCI, smartpone, servidores, swicht, router, red wifi, red local, impresoras, copiadoras y cuantos otros puedan existir similares durante el periodo de duración del contrato.

El adjudicatario se compromete a mantener cualquier equipamiento informático en el inventario actual y renovar el mismo en caso de nuevas adquisiciones e instalaciones.

Se incluye en anexo un plano de la Unidad Alimentaria de Mercagranada, en la visita se visitarán los lugares donde existen equipamiento TIC. Asimismo en anexo se adjunta listado a fecha actual de inventario de hardware y equipos, si bien la empresa deberá atender cualquier equipo que por error u omisión no se haya incluido en el inventario de detalle. (Este anexo se entregará en la visita a las instalaciones).

Las tareas más específicas para desarrollar son:

##### **1.- Administración del sistema.**

Tareas básicas de administración del conjunto de equipos, servidores y usuarios:

- administración de usuarios y grupos de trabajo, permisos y accesos
- administración de estaciones de trabajo
- administración de servidores (incluyendo los virtuales) así como instalación y configuración de nuevos servidores que sean necesarios
- administración de la red y su topología
- seguridad y monitorización de conexión a internet para todos los usuarios
- protección del sistema contra ataques del exterior, monitorización.
- copias de seguridad de datos
- configuración de todas las cuentas de correo electrónico de Mercagranada, incluyendo los dispositivos de telefonía móvil.

## 2.- Tareas de mantenimiento:

El mantenimiento tecnológico está centrado en tareas tanto desde el punto de vista de software como de hardware, así como de procedimientos

### **Mantenimiento correctivo:**

Este mantenimiento informático consiste en corregir los errores del equipo conforme vayan apareciendo por el uso, el avance tecnológico y los bugs de seguridad.

Llegado el caso de tener que aplicar este tipo de tareas de mantenimiento se debe establecer un plan de acción por incidencia o problema originado, que constará de:

- 1.- Fase de análisis: centrada en la detección del origen de la incidencia.
- 2.- Fase de resolución: tras detectar el origen y entender el problema se indicarán los pasos a seguir para la reparación del equipo o solución del software.
- 3.- Fase de documentación: es necesario documentar todo el proceso de la incidencia corregida, validar el documento desde un punto de vista técnico y formal, finalmente subirlo a un repositorio documental donde disponer de documentación para aprender ante futuras situaciones similares.

Estos planes de acción de correctivos quedarán registrados en un registro específico y con sus números de incidencias.

Se realizarán las asistencias técnicas necesarias en caso de anomalía o avería de cualquiera de los equipos para recuperar en el menor tiempo posible la operativa del servicio.

- La modalidad de mantenimiento será la de reparar in situ, si es posible.
- Este servicio cubrirá la gestión de la reparación o sustitución de piezas defectuosas, todos y cada uno de los elementos (externos, internos, electrónicos, mecánicos) que componen los equipos.
- Cuando los equipos se encuentren en garantía, la empresa adjudicataria se encargará de la gestión de esta con el fabricante.
- En el caso de elementos o dispositivos de terceros (sin garantías), se coordinará con el proveedor correspondiente la gestión de la incidencia ocurrida la resolución de la misma.
- Los elementos a ser sustituidos, al no ser posible su reparación, habrán de serlo, a ser posible, por piezas nuevas y originales. De no ser posible por obsolescencia o discontinuidad lo serán por piezas de similares características.
- La empresa adjudicataria deberá garantizar la gestión de la provisión de cualquier clase de repuestos que permita, si no la sustitución inmediata del equipo o componente averiado, la reposición del servicio en condiciones de calidad similares a las originales. Si resultase imposible, tendrá que ofrecer soluciones alternativas que requerirán la aceptación previa por parte del personal técnico de MERCAGRANADA.
- Cuando por motivo justificado el tiempo de reparación sea superior a 24 horas, el adjudicatario estará obligado a la sustitución temporal por otro equipo de similares o superiores características y prestaciones, totalmente configurado. El stock de equipos para la sustitución correrá a cargo del adjudicatario, así como el transporte de los equipos a reparar y sus sustitutos.
- Los plazos máximos de respuesta presencial en MERCAGRANADA serán:
  - o Incidencias críticas: media hora
  - o Incidencias graves: una hora
  - o Incidencias no graves: 4 horas.
- Será responsabilidad de la empresa contratista de contar con los medios materiales y logísticos necesarios.
- La empresa adjudicataria deberá de implantar una herramienta de gestión de incidencias a fin de controlar en un único punto la gestión de las mismas. La empresa adjudicataria deberá hacerse cargo del licenciamiento, mantenimiento, soporte y cambio de versionado del mismo durante el tiempo del contrato activo. El pago de las licencias de los software será por parte de MERCAGRANADA.

Los costes de los elementos hardware o software derivados de una reparación o sustitución de piezas serán por cargo de MERCAGRANADA, siendo responsabilidad del contratista los correspondientes servicios de instalación y puesta en marcha. Todo ello respetando en todo caso las prerrogativas de la LCSP, y siempre previa autorización expresa de MERCAGRANADA.

**Partes de mantenimiento:** La empresa adjudicataria recibirá los avisos de averías mediante el correspondiente registro y deberá documentar todas las acciones que realice relacionadas con el aviso (tiempo de respuesta, tiempo de resolución, piezas, gestión de garantía, motivo resolución, registro de sustituciones, plazos, etc). Además, todo el personal técnico que atiendan el servicio dispondrán de teléfono móvil (suministrado por la empresa adjudicataria) para aviso de las intervenciones urgentes vía llamada de voz,

sms o email.

- **Mantenimiento predictivo:** Poner en marcha procedimientos que aseguren la continuidad de la actividad de MERCAGRANADA, ante posibles paradas e interrupciones de los sistemas. Se establecen mecanismos para la monitorización constante de hardware y de software:
  - o Monitorización actividad y equipos de trabajo
  - o Emisión de informes de actividad de los equipos de trabajo
  - o Sistema de comunicación de alertas y fallos dentro de los sistemas.
  - o Sistemas de control de renovación de licencias de software.
- **Mantenimiento preventivo:** Consiste en intervenciones constantes y sistemáticas de los equipos, aunque estos aún no hayan dado señales de desgaste o error. Se tiene en cuenta las vulnerabilidades de las infraestructuras IT/software y se plantea el mantenimiento en el momento oportuno para no llegar a necesitar una reparación/sustitución en un momento crítico que pueda poner en riesgo la actividad.

El mantenimiento preventivo implica la revisión periódica de todas las infraestructuras hardware y software y de procedimientos. Este servicio será preferiblemente presencial, requiriéndose la presencia física de los técnicos que el adjudicatario estime, cuando la circunstancia así lo demande y a instancias de MERCAGRANADA, quedando la posibilidad de soporte y mantenimiento remoto relegado a intervenciones rutinarias y /o anomalías de escaso impacto en el servicio.

Mínimo deberá realizarse dos veces al año cada seis meses, si bien se deja a criterio de la empresa adjudicataria aumentar la periodicidad, siendo aconsejable una periodicidad mensual en la limpieza del registro y archivos temporales, limpieza de virus y software malintencionado, revisión general de los equipos, revisión del estado de la red, revisión de los servidores, revisión del sistema de copias de seguridad.

Se llevará a cabo:

- Tareas de mantenimiento hardware
- Tareas de mantenimiento de software
- Tareas de actualización de procedimiento que se deberán ejecutar.

Para la ejecución de todas estas tareas de mantenimiento de hardware, software, control accesos de puertas, de presencia y red de comunicaciones, se estiman aproximadamente 600 horas/año, que el licitante deberá describir.

### **Tareas de mantenimiento hardware**

- o Limpieza de equipos y periféricos.



- Para su correcto funcionamiento, todos los dispositivos deben ser limpiados con regularidad. En especial, hay que encargarse de eliminar el polvo de todos los canales de ventilación para permitir el paso del aire y evitar sobrecalentamientos, así como eliminar los restos de tóner y pequeños trozos de papel de las impresoras, los cuales podrían afectar a su funcionamiento.

En cuanto a la periodicidad de estas tareas:

- Se establece una periodicidad de estas tareas de 3 meses para los equipos ubicados en naves y control de accesos.
  - Periodicidad de 6 meses para equipos situados en armarios de comunicación, oficinas administración y CPD.
- Organización de cables y conectores
  - Los cables y conectores deben ser reorganizados, además de añadir los necesarios o eliminar los que hayan dejado de usarse. De esta manera, quedan recogidos de la forma menos molesta posible y se evitan tiranteces que podrían dañar a los dispositivos.

En cuanto a la periodicidad de estas tareas:

- Se establece una periodicidad de estas tareas mínima de 6 meses.
  - En caso de llevar a cabo cambios/modificaciones de ubicación de equipos, renovaciones, puestos de trabajo...etc se realizan estas tareas al finalizar los cambios.
- Reubicación de puestos de trabajo:
  - Con los cambios organizativos o de personal de la empresa, se deberán recolocar los dispositivos en los lugares correspondientes, retirándolos de donde ya no sean necesarios.
  - Repaso del inventario:
  - Tras la realización de un inventario de sus dispositivos informáticos/tecnológicos se debe poner a disposición de toda la organización para que se conozca. Dicho inventario tiene que, además, mantenerse actualizado conforme a los diferentes cambios que se van sucediendo.
  - Mantenimiento Red wifi: comprobar cables conectores y equipos.  
Cada 3 meses. Control monitorizado para prevención de averías en mantenimiento predictivo
  - Mantenimiento control acceso puertas y control presencia personal.  
Cada 6 meses. Control monitorizado para prevención de averías en mantenimiento predictivo.
  - Análisis de registros de errores del sistema, cuando sea posible o realización de test

de diagnóstico para comprobación de defectos y estado de los componentes de las máquinas.

- Limpieza y ajuste general de piezas sujetas a desgastes, sustitución de baterías, revisión de filtros, ventiladores, etc.
- Revisión de las condiciones ambientales de las instalaciones, comunicando las acciones correctivas que se estime necesario efectuar en las mismas para el buen funcionamiento de los equipos.
- Pruebas funcionales según las especificaciones y el protocolo fijado por el fabricante.
- Verificación del estado de las S.A.I. comprobando su estado, nivel de carga y desgaste de baterías con el objetivo que su rendimiento sea óptimo en caso de caída de la red eléctrica. Comprobar cuales dispositivos son críticos (servidor, swich, router, etc) para que estén soportados por SAI y aguanten en funcionamiento en caso de fallo eléctrico.

### **Tareas de mantenimiento Software**

- Actualizaciones del sistema operativo y las aplicaciones:
  - En caso de no estar automatizadas, habrá que realizarlo de forma manual y de manera periódica para asegurarse, tanto del buen funcionamiento de los dispositivos como de la seguridad proporcionada por las últimas versiones de los sistemas operativos.
- Eliminación de malware:
  - Como parte del mantenimiento informático también se debe realizar un análisis de los sistemas para revisar si están infectados por algún tipo de malware o virus y, en caso afirmativo, proceder a su desinfección. Asimismo se deberán comprobar las actualizaciones de los antivirus, comprobar las versiones del motor de búsqueda, y otras tareas relacionadas, como comprobar que los ordenadores están libres de otras amenazas tipo gusanos, malware, hackers, eliminación de archivos innecesarios y optimar el funcionamiento del registro por medio de utilidades que se encargan de eliminar restos de programas obsoletos o desinstalados, además de desfragmentamiento de discos para mejorar los sistemas.

Sería conveniente en este aspecto disponer de una solución de ciberseguridad y monitorización en tiempo real de equipos y software.

- Optimización de los recursos de los dispositivos:
  - Es necesario mejorar su funcionamiento con una buena revisión periódica del software y, de ser necesario, una reconfiguración, para sacarles el máximo rendimiento.

Se propone hacer esta revisión periódica cada 6 meses por parte de miembros técnicos del área de informática o recursos técnicos externos que puedan dar soporte al respecto.

Además, mediante esta optimización es posible detectar posibles carencias de hardware y recomendar ampliaciones.

- Realizar copias de seguridad y verificar su correcto funcionamiento:
  - Es imprescindible realizarlas con regularidad, (diariamente, programarlas, revisarlas y cada tres meses hacer verificación de restauración para comprobar que están correctas) ya se trate de copias completas o incrementales que actualicen una copia previa.

Se propone realizar copias de seguridad según los diferentes criterios:

- Servicios/software críticos de forma diaria
- Resto de servicios/software de forma semanal

También es importante que se mantengan fuera físicamente de la organización.

- Monitorización, gestión de actualizaciones, y nuevas configuraciones de los equipos cortafuegos, elementos de red, sistemas de back up y firewalls, así como la supervisión periódica de los parámetros de configuración, rendimiento, incidencias, Log de errores y alarmas de todos los sistemas con capacidad de autodiagnóstico.
- Monitorización gestión de actuaciones y nuevas configuraciones necesarias del sistema de virtualización y Vservers.
- Colaboración y apoyo con otros proveedores de MERCAGRANADA que gestionen otros software como el de control de accesos de lectura de matrículas para vehículos, (CBL), seguridad ( SECUR / Desico), lecturas de contadores digitales, ERP Primavera, (Trevenque)etc.
- Se propone disponer de un servicio en cloud para poder disponer de repositorio de copias de seguridad, para el caso de un fallo completo del sistema.

Los criterios que utilizan para estimar costes del almacenamiento de este tipo de servicios dependen de los siguientes factores:

- Volumen de datos almacenados al mes.
- Cantidad y tipo de operaciones realizadas, junto con los costos de posibles transferencias de datos.
- Opción de redundancia de datos seleccionada.

La empresa elegida deberá proponer a MERCAGRANADA la mejor opción en relación con la cantidad de datos a almacenar y calidad, y el precio para la elección de un proveedor de servicio CLOUD. Posteriormente se encargará la empresa adjudicataria de la gestión y control de los servicios de CLOUD.

- Dentro del mantenimiento preventivo del software existente en relación con:
  - Control de acceso y puertas
  - Control de presencia física
  - Sistema software comunicaciones Wifi
  - Revisión técnica y funcional de software de terceros utilizados en Mercagranada (banca electrónica, control cámaras)

Se deberá atender al mantenimiento preventivo de estos softwares y la relación con los proveedores que en su día lo instalaron.

De manera general y común, dentro del mantenimiento tanto de software como hardware, se propone disponer en Mercagranada de:

- Informe de incidencias y soluciones.
  - El objetivo es poder tener de un almacenamiento a modo de bitácora de problemas ocurridos de cara a una mejor y más rápida solución de estos en el caso de ocurrir en más de una ocasión.
- Plan de renovación hardware y software.
  - A nivel de equipos hardware
    - Revisión anual mediante el inventario de equipos de aquellos que tengan más de 5 años de antigüedad. Serán candidatos a renovación.
    - Revisión en cuestiones de asignación/ubicación de los equipos y su rendimiento en relación con las tareas para los que el usuario asignado los utiliza (adaptabilidad al puesto de trabajo).
    - Identificados los equipos de manera anual objeto de renovación se realizará una migración de información al nuevo equipo (por ejemplo, mediante el clonado del disco con la información del usuario).
  - A nivel de software
    - Revisión de manera anual de actualizaciones de software, pluggins o releases del fabricante.
    - Integración y compatibilidad del software con terceros aplicativos dentro de Mercagranada.

**Mantenimiento preventivo de software.** Este mantenimiento será preferiblemente presencial, requiriéndose la presencia física de los técnicos que el adjudicatario estime, cuando la circunstancia así lo demande y a instancias de MERCAGRANADA, quedando la posibilidad de soporte y mantenimiento remoto relegado a

intervenciones rutinarias y/o anomalías de escaso impacto en el servicio.

Otros servicios de mantenimiento de equipos de usuario, impresoras y recursos de red serán:

- Instalación y reinstalación de equipos, así como posible reubicación de los mismos.
- Instalación, reinstalación y migración de versiones de software.
- Mantenimiento de ordenadores e impresoras
- Gestión de recursos compartidos en la red
- Instalación y mantenimiento de los programas de cada usuario
- Gestión de los recursos compartidos para cada puesto de trabajo
- Asistencia al trabajo informático a los usuarios
- Asistencia a la decisión acerca de nuevos programas y/o productos a implantar
- Gestión de la topología de la red. Administración de la red y topología.

**Registro estadísticos:** La empresa adjudicataria deberá llevar un registro de todos los datos que se consideren de interés, en concreto:

- Número de intervenciones de hardware y software
- Equipos reparados
- Equipos sustituidos
- Incidencias destacables
- Otros datos como gestión de contraseñas

Asimismo, con periodicidad mensual, la empresa adjudicataria elaborará un informe en el que se haga un balance de los datos más significativos y , si fuera necesario proponiendo acciones correctoras.

La empresa adjudicataria registrará puntualmente en una herramienta de inventario todos los movimientos de equipos en que su personal intervenga (almacén, sustituciones, averías ) y deberá poner los medios para presentar un inventario actualizado y fiable en la primera semana de septiembre de cada año, a fin de valorar la evolución del parque, así como otra actualización, dos meses antes de la finalización de su contrato. Del mismo modo etiquetará todo el equipamiento con su correspondiente número de inventario.

#### CONDICIONES PARA PRESENTAR EN LA PROPUESTA DE OFERTA:

Las empresas licitadoras explicarán en sus propuestas los recursos humanos y técnicos aplicados en la prestación de los servicios.

Las revisiones y operaciones de mantenimiento preventivo y correctivo se realizarán en fechas, horarios y con utilización de procedimientos y métodos que no interfieran con el desarrollo normal de la actividad.

La prestación de los servicios comprenderá la elaboración y el mantenimiento de un libro de Registro que contendrá, permanentemente actualizada, la documentación acreditativa de las revisiones y de los trabajos de conservación preventiva y correctiva realizados. Dicho libro permanecerá en el Dto. Técnico de MERCAGRANADA y será actualizado por la empresa adjudicataria cada vez que se realice algún tipo de intervención sea cual sea su relevancia. El libro podrá ser digital y almacenado en el servidor de MERCAGRANADA.

Las empresas propondrán un sistema de control para asegurar la calidad en la prestación de los servicios, valorándose positivamente la oferta de soportes técnicos que permitan la disponibilidad en tiempo real de información sobre las acciones desarrolladas. Se enviará diariamente vía telemática un documento de control diario de las revisiones realizadas en las instalaciones de Mercagranada según el procedimiento de calidad de Mercagranada.

La empresa deberá contar con las siguientes certificaciones necesarias para realizar las tareas de mantenimiento, actualización y configuración de sistemas de red LAN, VLAN y Wireless instalados en MERCAGRANADA:

- Certificaciones Ubiquiti Broadband Wireless Admin (UBWA)
- Certificación Mikrotik Certified Network Associate (MCTNA)
- Certificación Mikrotik Certified Routing Engineer (MCTRE)

Además, la empresa deberá disponer acuerdos con empresas de servicios de colaboración como partner de Microsoft Office 365, que deberá demostrar, para poder ser administrador de dicha plataforma en la red informática de MERCAGRANADA, dado que la empresa deberá realizar la gestión de perfiles de usuarios, cuentas de correo, etc, en el entorno de Microsoft Office 365.

#### Asistencia de avisos urgentes

La empresa adjudicataria deberá atender los avisos de averías o incidencias (mantenimiento correctivo) graves, es decir, averías que pongan en peligro la conservación de los productos almacenados en ellas, realizados al teléfono específico

activo las 24 horas del día durante los 365 días del año que deberá facilitar el Contratista, con asistencia técnica al lugar de la avería o incidencia en un tiempo máximo de 24 horas a partir de la recepción de estos.

La asistencia técnica que será durante los 365 días del año y a cualquier hora del día, comprenderá la mano de obra, transporte, herramientas y equipos de medida necesarios; así como, material fungible y consumible para la corrección de la anomalía en el menor tiempo posible, sin coste adicional para MERCAGRANADA. Si la avería no puede ser corregida por ser necesario material de repuesto de coste considerable, primero se realizarán, sin coste alguno, todas las tareas necesarias para eliminar cualquier riesgo de deterioro del material almacenado y en segundo lugar se actuará conforme al programa de mantenimiento correctivo.

### Inspecciones y revisiones periódicas de usuario, reglamentarias y certificados

El Contratista, estará obligado a realizar las revisiones periódicas de usuario recomendadas, las obligatorias especificadas en la normativa que les sea de aplicación para las instalaciones y equipos frigoríficos, las recomendadas por el fabricante de los distintos equipos instalados dentro de MERCAGRANADA.

El Contratista anotará todas las intervenciones anuales en los registros correspondientes.

Si aparecen defectos (no debidos a una mala ejecución de mantenimiento preventivo), a raíz de revisiones o inspecciones, en los que sea necesario emplear material de repuesto el Contratista tendrá la obligación de elaborar un presupuesto para corregir las anomalías detectadas y se actuará según lo indicado en el programa de Mantenimiento correctivo, dando en todo caso prioridad a las acciones correctivas para evitar el deterioro del material almacenado en las cámaras frigoríficas.

### **3.- Asistencia Técnica a proyectos y a tareas de evolución tecnológica.**

El personal del Servicio participará en proyectos que los responsables de MERCAGRANADA estimen oportuno, realizando aquellas tareas que le sean asignadas por los responsables del proyecto o de infraestructura. La participación puede corresponder a cualquiera de las fases de un proyecto, y siempre dentro de la infraestructura objeto de este contrato. Los tipos de proyectos en los que se podrá participar podrían ser:

- Apoyo al plan de modernización informática y mejora continua de la mecanización y digitalización.
- Implantación de nuevos productos o infraestructuras
- Estudios de viabilidad y pilotos de nuevos productos o infraestructuras

- Evolución tecnológica de infraestructuras existentes y migraciones de software.
- Modificaciones de configuración para permitir el crecimiento digital
- Migraciones de versión de productos de software
- Seguridad informática tanto física como lógica
- Planes que Mercagranada pueda tener en temas de TIC con respecto a la ciberseguridad.

Además de entre los técnicos de la empresa que se seleccione deberá designarse la figura de CISO (Responsable de seguridad de la Información) para MERCAGRANADA ante CNPIC.

#### **4.- Servicio de formación y mentoring a usuarios:**

La empresa contratista tendrá la responsabilidad de:

- Analizar las necesidades de formación de los usuarios en los productos o aplicaciones ofimáticas y del puesto de trabajo.
- Realizar soporte tutorizado en el puesto de trabajo de nuevas versiones de software instalados. La formación será sobre nuevos hardware o software que se implanten, y deberá la empresa ser capaz de impartirlo ella misma o conseguir al experto que pueda realizar esta formación. Estas tutorías serán cortas y como mucho se espera realizar un máximo de 60 horas al año.
- La empresa adjudicataria atenderá vía teléfono los pequeños problemas de conexión o fallos que se produzcan al personal de MERCAGRANADA en las distintas herramientas TIC. Si fuese posteriormente necesario se desplazará in situ al puesto en concreto.
- Formación específica para una o dos personas de MERCAGRANADA para su capacitación en el cumplimiento de los procesos de nivel de mantenimiento y evolución tecnológica.
- La empresa adjudicataria deberá tener un equipo de mentoring tecnológico para poner a disposición de MERCAGRANADA, que sea experto en temas digitales y acompañar a la dirección de la empresa en labores de consultoría y asesoramiento centrado en nuevas tecnologías.

#### **5.- Definición y mantenimiento de nuevos procedimientos.**

- Definición de los procedimientos siguientes: Estos procedimientos tendrán un coste de ejecución para el primer año y el resto de años de contrato sólo incluirá el precio de mantenimiento.
- **Procedimiento, plan de continuidad de negocio:** este procedimiento establecerá los procedimientos y pasos a seguir por todas las áreas de MERCAGRANADA ante una situación crítica donde el negocio pueda verse perjudicado y se garantice la



continuidad operativa de toda la organización. Debe realizarse:

- Fase 1: Determinación del alcance
- Fase 2: análisis de la organización
- Fase 3: respuesta ante contingencias
- Fase 4: Plan de pruebas
- Fase 5: Difusión y conocimiento del plan.

- **Procedimiento de alta/baja/modificación de puesto de trabajo y equipos. Seguimiento y mantenimiento del inventario actual de equipos y software.** Este procedimiento se debe implantar atendiendo al nivel de seguridad de la información y los servicios prestados, y la categoría de los sistemas de Mercagranada que resulten de la aplicación de las previsiones contempladas en los Anexos I y II del Real Decreto 3/2010, de 8 de enero, por el que se regula el Esquema Nacional de Seguridad en el ámbito de la administración electrónica (ENS). De esta manera se tendrá un Procedimiento aplicable a la Gestión de Usuarios: Altas, Bajas, Identificación, Autenticación y Control de Acceso Lógico de los usuarios de los Sistemas de Información
- **Procedimiento de seguridad, backup, vulnerabilidades.** Este procedimiento irá de la mano de la ejecución de las copias de seguridad periódicas. Se trata de tener definidas las ubicaciones de las copias, tipologías de estas y contenido. Ante la restauración de un sistema, se dispondrá de una documentación adecuada para poder restablecer la operativa de la manera más eficiente y eficaz posible.
- **Procedimiento de autoevaluación de riesgos periódicos.** Consiste en disponer de un plan de revisión periódico que identificara posibles riesgos de manera ficticia, con el objetivo de prevenir que se den situaciones reales. Este plan periódico ira aplicado en el mantenimiento predictivo identificado más arriba de este documento.
- **Procedimiento de incidentes de seguridad de la información y prevención de infecciones.** Se definirá el procedimiento para la prevención de infecciones por virus, gusanos, hackers y se explicará al personal de MERCAGRANADA. Se requiere un servicio que dé valor añadido al servicio de mantenimiento que sea capaz de resolver peticiones, incidencias de software y conectividad que se presenten, de forma que se deje el puesto operativo en una sola intervención, aunque no deriven de una incidencia o solicitud hardware. Se deberá contar y describir en este procedimiento un aplicativo informativo que emita mensualmente un informe sobre estadísticas de intervenciones, tiempos empleados, piezas sustituidas, equipos conflictivos y tiempos.
- **Procedimiento de monitorización de eventos de seguridad.** El proceso de monitorización consiste en la recolección, análisis y escalado de indicadores y alertas para detectar y responder a intrusiones, aunque también se puede ver como la manera de encontrar agentes ajenos a la red y llevar a cabo las acciones necesarias antes de que dañen los sistemas. Se definirá y llevará el seguimiento de este procedimiento a crear

## 5.- CONDICIONES DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO

Los servicios objeto del presente contrato se efectuarán preferentemente en las propias dependencias de MERCAGRANADA.

En función de la naturaleza de los equipos a mantener, así como de la magnitud de la incidencia, se establecen las siguientes criticidades:

- **criticidad máxima**, para equipos que precisan de unas condiciones de servicio más exigentes (servidores, dispositivos de copia, seguridad perimetral, comunicaciones, impresoras de red).
- **criticidad media**, para equipos que precisan unas condiciones de servicio intermedias (estaciones de trabajo, portátiles, monitores e impresoras locales).
- **criticidad normal** (escáneres y resto de equipamiento)

El tiempo máximo de respuesta a las incidencias, así como de resolución de las mismas, queda reflejado en la siguiente tabla:

Criticidad incidencia	Tiempo respuesta	Tiempo solución
Máxima	2 horas	24 horas
Media	4 horas	48 horas
Normal	8 horas	72 horas

Se entiende por tiempo de respuesta como el plazo transcurrido desde la comunicación

de una incidencia hasta el momento en que el adjudicatario se pone a disposición del usuario en las instalaciones donde esté ubicado el equipo, personándose en las mismas para resolverla o por control remoto cuando pueda resolverse así la incidencia. Se entiende

por tiempo de solución el plazo transcurrido entre la personación del personal técnico del adjudicatario en las instalaciones donde se halla ubicado el equipo, y la aceptación

firmada de la resolución de la incidencia. Se valorará positivamente cualquier mejora en los tiempos de respuesta y resolución.

### Horario de prestación del servicio.

MERCAGRANADA está funcionando 24 horas al día, y en el Edificio Administrativo el personal presta sus servicios de 7 a 16 horas. Este horario tiene carácter orientativo. La empresa adjudicataria deberá dar soporte telefónico a las incidencias graves que puedan ocurrir en el servidor para las personas que trabajan de tarde o personas teletrabajando en casa.

La empresa adjudicataria deberá intentar llevar a cabo las labores de mantenimiento y las reparaciones sin que interfieran en el funcionamiento de los trabajadores.

Se seguirá el calendario de días festivos de Granada. No obstante, se podrá requerir al técnico en cualquier momento por caída de servidores o fallos graves.

No habrá límite en el número de desplazamientos del servicio y los técnicos deberán desplazarse, por cuenta de la empresa adjudicataria, siempre que sea necesario para solucionar el problema. Mercagranada, podrá requerir una actuación de urgencia a través del coordinador del servicio que designe, quien podrá cambiar las prioridades de las tareas a realizar.

Las horas mínimas estimadas para el servicio serán:

- 240 horas anuales para tareas de mantenimiento de hardware y software
- 240 horas anuales para las tareas de mantenimiento wifi y controles de accesos de puertas y parking
- 120 horas anuales para el mantenimiento de procedimientos.

No obstante, la empresa adjudicataria realizará su oferta teniendo en cuenta que MERCAGRANADA está abierta 24 horas y en caso de fallo grave deberán resolverlo en menos de dos horas.

### **Desarrollo del servicio.**

El adjudicatario deberá nombrar un responsable, que será el interlocutor único con las personas responsables nombradas por MERCAGRANADA. Ambas interlocuciones se reunirán, al menos, mensualmente, y analizarán tanto el servicio de mantenimiento y soporte realizado, como la evolución de los sistemas y necesidades.

Para ello y con al menos dos días de antelación a la fecha propuesta de reunión remitirá el informe de seguimiento correspondiente. El informe del servicio contemplará, al menos, los siguientes aspectos: seguimiento del servicio, coordinación de las acciones en curso, incidencias significativas ocurridas y gestión dada, análisis de problemas y recomendaciones sobre la conveniencia de cambios de infraestructura, nuevos productos o estrategias o cualquier mejora que se considere oportuna.

La empresa deberá contar con las certificaciones necesarias para realizar las tareas de mantenimiento, actualización y configuración de sistemas de red LAN, VLAN y Wireless instalados en MERCAGRANADA:

- Certificaciones Ubiquiti Broadband Wireless Admin (UBWA)
- Certificación Mikrotik Certified Network Associate (MCTNA)
- Certificación Mikrotik Certified Routing Engineer (MCTRE)

Además la empresa deberá disponer acuerdos con empresas de servicios de colaboración como partner de Microsoft Office 365, que deberá demostrar, para poder ser administrador de dicha plataforma en la red informática de MERCAGRANADA, dado que la empresa deberá realizar la gestión de perfiles de usuarios, cuentas de correo, etc, en el entorno de Microsoft Office 365.

## **Medios humanos**

La empresa adjudicataria dispondrá de personal cualificado para realizar cualquiera de las tareas necesarias descritas anteriormente.

La empresa adjudicataria deberá adscribir a la prestación del contrato como mínimo los siguientes recursos humanos:

- Un perfil de jefe de servicio con cualificación de Ingeniero Superior en Informática.
- Mínimo dos técnicos de soporte informáticos cualificados en grado de administración de redes y sistemas informáticos.

Estas personas deberán acreditar documentalmente una experiencia mínima de 5 años en tareas propias objeto del contrato.

La empresa asume el compromiso de contratar o subcontratar a dichos profesionales como condición esencial de ejecución del contrato.

El contratista está obligado a contar con todos los elementos y utensilios necesarios para satisfacer las exigencias del presente pliego tanto en lo que respecta a las herramientas, equipos y aparatos de medida que deben manejar su personal y a los vehículos de los que les dote, así como aquel que haya que aumentar como consecuencia de la dinámica funcional y operativa en la prestación del servicio. Se dispondrán los medios de transporte adecuados y suficientes para la realización de los servicios del presente pliego.

Deberá contar con los locales necesarios para sus oficinas administrativas y almacenes, dentro del ámbito provincial para satisfacer las prestaciones que este Pliego exige. La oficina administrativa estará dotada de teléfono, fax y equipos informáticos, para labor administrativa, así como para el almacenamiento de información de control de revisiones de mantenimiento y programas de actuación.

El adjudicatario dispondrá de un teléfono de guardia para la atención de las averías y emergencias, atendiendo las 24 horas y 365 días al año.

El personal de la empresa adjudicataria mantendrá en todo momento tanto los equipos como la sala del centro de proceso de datos, en perfecto estado de orden y limpieza y siguiendo en todo momento las indicaciones de Mercagranada.

Se llevará un control de acceso de los operarios del contratista en las instalaciones de MERCAGRANADA S.A mediante el control de accesos por reconocimiento de matrícula, por lo que deberá proporcionar a MERCAGRANADA las matrículas de los

vehículos con los que se vaya a acceder al recinto.

**Traspaso de conocimiento.** Desde que la empresa adjudicataria firme el contrato se computará un plazo máximo de 8 semanas para realizar una fase de transición en la que se produzca un traspaso del “conocimiento” de la metodología de trabajo. El nuevo adjudicatario, junto con el actual, deberá adquirir los conocimientos y realizar la transferencia tecnológica que le permitirá asumir el servicio de manera definitiva al finalizar la fase de transición

### **Medidas de prevención de riesgos laborales y seguridad y salud en el trabajo**

El adjudicatario, sin coste adicional, estará obligado a presentar antes de la firma del contrato, para lo que se establece un plazo de 5 días hábiles, en cumplimiento del R.D. 171/2004 de Coordinación Empresarial en materia de Prevención de Riesgos Laborales la siguiente documentación por escrito:

Nombramiento de trabajador/es designado/s y/o responsable de Prevención de Riesgos Laborales mientras dure el servicio contratado por MERCAGRANADA, con sus datos de contacto.

Plan de gestión y evaluación de riesgos, la planificación de su actividad preventiva y medidas de protección a adoptar y en su caso equipos de protección que deban utilizarse en el servicio contratado por MERCAGRANADA S.A.

Acreditación que han cumplido sus obligaciones en materia de información y formación en Prevención de Riesgos Laborales respecto del servicio contratado por MERCAGRANADA S.A. a todos los trabajadores que vayan a prestar sus servicios en los mismos.

## **6.- PROPIEDAD INTELECTUAL Y CONFIDENCIALIDAD.**

### **Propiedad intelectual de los trabajos**

El adjudicatario reconocerá que toda la documentación, información y herramientas de soporte que se produzcan como resultado del contrato serán de propiedad única y exclusiva de MERCAGRANADA, siendo un secreto irreproducible y no divulgable sin la expresa autorización escrita de su propietario. También se pacta expresamente que cualquier modificación, o creación por parte del adjudicatario que tenga como base softwares que se creen para MERCAGRANADA, o que este utilizando será propiedad de éste, que podrá utilizarlo, explotarlo y cederlo sin ninguna limitación

### **Confidencialidad de la información.**

El adjudicatario queda expresamente obligado a mantener absoluta confidencialidad

y reserva sobre cualquier dato que se pueda conocer con ocasión del cumplimiento del contrato, especialmente las de carácter personal que no podrá copiar o utilizar con una finalidad diferente a la que figura en este pliego, ni tampoco ceder a otros ni tan solo a efectos de conservación sin la autorización escrita de MERCAGRANADA. Igualmente, el adjudicatario se compromete a mantener absoluta confidencialidad y reserva sobre cualquier tipo de documentación y información que se pueda conocer con ocasión del cumplimiento del contrato, que no podrá copiar o utilizar con una finalidad diferente a la que figura en este pliego, ni tampoco ceder a otros ni tan solo de conservación sin la autorización escrita de MERCAGRANADA.

## Seguridad

El adjudicatario se comprometerá a la no difusión de ningún tipo de código de acceso o cualquier otro tipo de información que pueda facilitar la entrada a los sistemas de MERCAGRANADA, así como a no hacer un uso incorrecto de los permisos y privilegios que se concedan a su personal para la ejecución de este contrato. En tal sentido, el adjudicatario se hará responsable de los perjuicios que se le puedan ocasionar a MERCAGRANADA debido al incumplimiento de cualquiera de las condiciones mencionadas.

Durante la ejecución de los trabajos objeto del contrato el adjudicatario se compromete a facilitar en todo momento, a las personas designadas por MERCAGRANADA para estos efectos, la información y documentación que soliciten para disponer de un pleno conocimiento de las circunstancias en que se desarrollen los trabajos, así como de los eventuales problemas que puedan plantearse y de las tecnologías, métodos y herramientas utilizadas para solucionarlos.

Cuando finalice el contrato la empresa deberá formar y traspasar los conocimientos a los técnicos o a la empresa que asuma en aquel momento el servicio. Para realizar esta tarea será imprescindible la elaboración de una memoria explicativa del funcionamiento del servicio durante el contrato.

Cada año de prestación del servicio se presentará al final del periodo de contratación anual la memoria de las actuaciones realizadas y los incidentes ocurridos, con la definición de las necesidades para el siguiente periodo.

## 7.- ESTRUCTURA DE LA PROPOSICIÓN TÉCNICA DE LAS EMPRESAS LICITADORAS

En la oferta se detallarán SEPARADAMENTE los siguientes apartados, y en el siguiente orden:

- Descripción y planificación del servicio ofertado.
- Mantenimiento preventivo: planificación, metodología y procedimientos con indicación de dedicación presencial.
- Mantenimiento correctivo: planificación, metodología y procedimientos

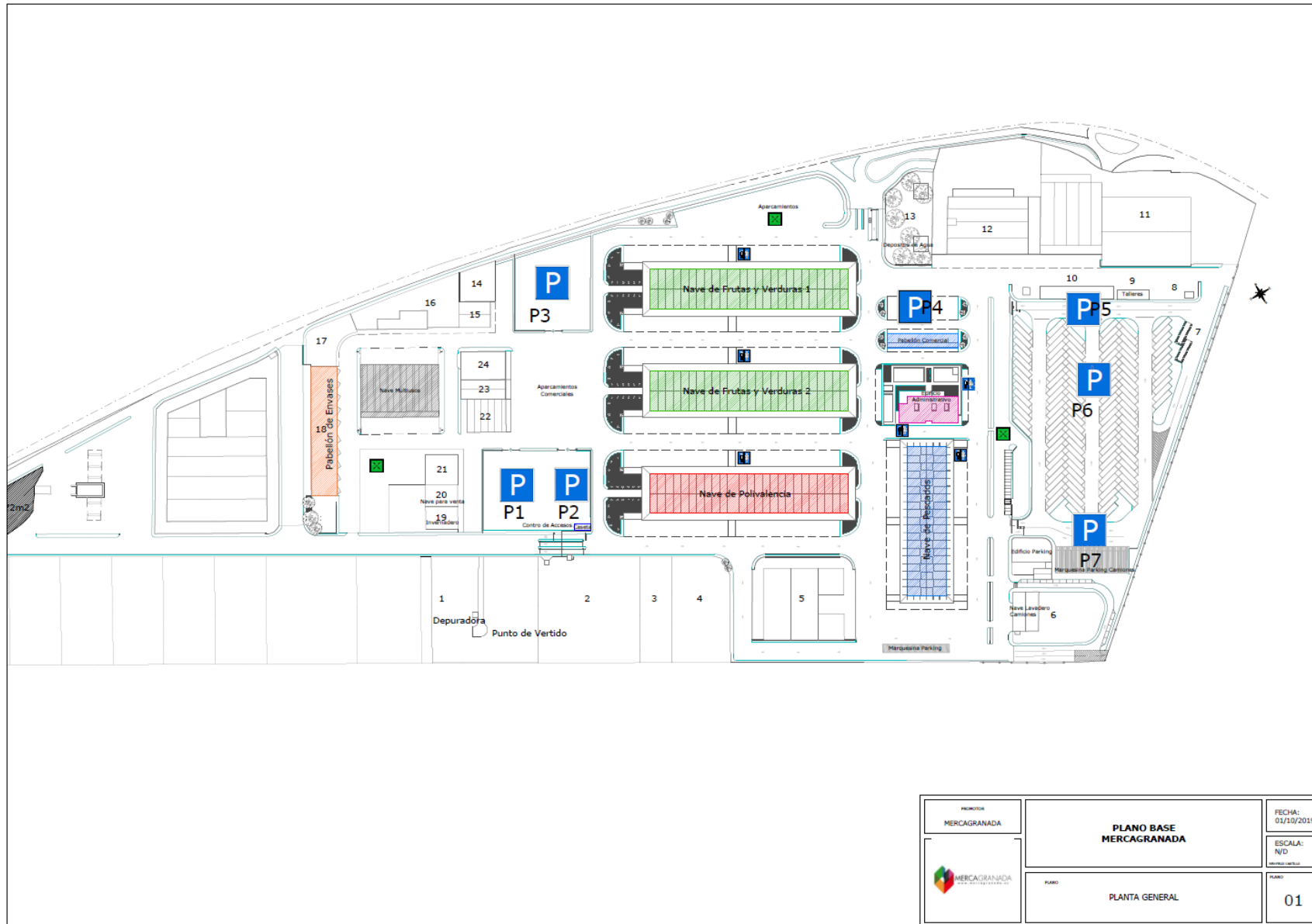
- especificando tiempos de respuesta y resolución.
- Mantenimiento de las instalaciones de la red de datos: planificación, metodología y procedimientos
  - Mantenimiento de la tipología de red wifi, servicios de control de accesos de puertas de personas y parking.
  - Reparación de averías de equipos: procedimientos.
  - Sustitución de equipos: procedimientos.
  - Indicación y acreditación, en su caso, de las certificaciones de fabricante de hardware y software con las que se cuenta.
  - Descripción de los servicios de mentoring y formación a realizar. Como se va a proceder en estos servicios.
  - Descripción y tiempo de ejecución de los procedimientos que se han solicitado desarrollar y mantenimiento de estos. Alcance, metodología.
  - Recursos humanos y técnicos adscritos al servicio, indicando la experiencia y CV de estos, y designando quien será el CISO adjudicado para representar a MERCAGRANADA.
  - Propuesta de asesoramiento tecnológico: alcance, metodología y procedimientos.
  - Indicación de la parte del servicio a subcontratar y con quién.

## ANEXO 1. INVENTARIO DE EQUIPOS EXISTENTES Y SOFTWARE

El inventario forma parte de documentación confidencial, será entregado previa firma del correspondiente documento de confidencialidad en la visita obligatoria a las instalaciones.



# ANEXO 2. PLANO DE MERCAGRANADA



PROYECTO <b>MERCAGRANADA</b>	<b>PLANO BASE          MERCAGRANADA</b>	FECHA: 01/10/2019
		ESCALA: N/D <small>sin definir</small>
PLANO: <b>PLANTA GENERAL</b>	PLANO: <b>01</b>	

**MERCAGRANADAS.A.**



**MERCAGRANADAS.A.**

Ctra. De Badajoz-Granada Km. 436 18080 GRANADA Telf.: 958-203531- Fax: 958-276208 [www.mercagranada.es](http://www.mercagranada.es)

**MERCAGRANADA S.A.**

Ctra. De Badajoz-Granada Km. **436** 18080 GRANADA Telf.: 958-203531- Fax: 958-276208 [www.mercagrana](http://www.mercagrana)