

ANEXO No. 2 “ANEXO TÉCNICO”

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS EXIGIDAS

1.	INVENTARIO DE EQUIPOS DE COMPUTO, COMUNICACIONES, PASIVOS Y ACTIVOS DE RED DE PROPIEDAD DEL MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL					
1.1						

					HP Portatil Officejet H470	4		
					Lexmark C734DN	15		
					Lexmark T640	12		
					Lexmark T644	7		
					Lexmark T652DN B/N	14		
					Lexmark T654DN B/N	26		
					Lexmark X464de MTF	1		
					Lexmark MS811DN	26		
					Lexmark MX410DE MTF	31		
					HP OfficeJet 100	32		
					Lexmark C746DN - Color	15		
					HP M603XH B/N	17		
					HP LaserJet 400 Pro-Color	1		
					Samsung SL-M2020W	2		
					EPSON TM-T20-II	3		
					Zebra GT 800	21		
		Sub-Total	34		Sub-Total	313	347	
Scanner	Epson DS860	46	27-ago-18		Kodak i1420	8		
	Epson DS860	69	15-ago-20		Kodak i 2600	16		
					HP N 8420	55		
					Kodak i 1440	10		
					Xerox DocuMate 4440	35		
					HP Scanjet 8500 FN1	2		
					HP Scanjet Pro 3000	6		
					HP Scanjet 1000	15		
					HP Scanjet 7000 S2	7		
	Sub-Total	115			Sub-Total	154	269	
Lector Codigo Barras					Symbol - Motorola DS6707	9	9	
Switch Core					Force 10 E1200i	1	1	
Switch					Allied, Cisco, Extreme, 3Com	76		
					Force 10	14		
					Force 10	48		
	Sub-Total	0			Sub-Total	138	138	
Router					Cisco	1	1	
Switch - Silog					Allied Telesis, Cisco, Extreme, 3Com	15	15	
Plotter	HP T-794	2	26-sep-19		HP DesignJet 800	1	3	
Telefonos IP					Aastra 6731i, Ericson 4220, 4222,4425	193		
					Siemens	39		
					Alcatel 4038	5	237	
Consola KVM					Dell	3	3	
Fecha Actualización : 22-ene-2018								
2	MESA DE AYUDA							
	Entendida como el conjunto de servicios, que de manera integral, bien sea a través de correo electrónico, línea telefónica interna, celular, intranet, ofrecerá la posibilidad de registrar, gestionar y solucionar todas las posibles situaciones, junto con la atención de requerimientos relacionados con las TIC, es decir, las Tecnologías de Información y Comunicación ofreciendo servicios de soporte técnico presencial en sitio y no remoto a los usuarios de la Unidad de Gestión General del Ministerio de Defensa Nacional.							
2.1	ALCANCE DEL ITEM							
	Prestar a la Unidad de Gestión General del Ministerio de Defensa Nacional, el servicio de Mesa de Ayuda (punto de contacto para la recepción, registro, categorización, solución, escalamiento, documentación, seguimiento y control de las solicitudes de soporte técnico en software y hardware) que incluya el mantenimiento preventivo y correctivo con el respectivo suministro de repuestos de los equipos de cómputo, de los equipos de comunicaciones y de los equipos pasivos y activos de red. El número de usuarios a la fecha es de 2214 .							
2.2	HORARIO DE TRABAJO							
2.2.1	El Servicio de Mesa de Ayuda debe estar disponible de lunes a viernes de 08:00 am a 06:00 pm por la totalidad de los tecnólogos profesionales de soporte de los numerales 2.4.2.5, 2.4.2.6 y 2.4.2.7, 2.4.2.8, 2.4.2.9 de las presentes especificaciones técnicas y, todo el personal adicional que llegará a ofrecer sin costo adicional para el Ministerio y sin excepción alguna, adicionalmente el contratista deberá garantizar la permanencia de dos (2) tecnólogos profesionales en el horario de 06:00 pm a 08:00 pm que hacen parte de los numerales 2.4.2.5, 2.4.2.6 y 2.4.2.7, 2.4.2.8, 2.4.2.9 de las presentes especificaciones técnicas o personal adicional si lo hubiere, de lunes a viernes para atender los servicios de soporte técnico en la sede del CAN, sin costo adicional para el Ministerio de Defensa Nacional. El contratista coordinara la asignación de tecnólogos profesionales por sede de acuerdo con la programación semanal suministrada por el supervisor del contrato.							
2.2.2	Excepción: Para el mantenimiento preventivo de servidores, equipos de comunicaciones y activos de red, el							

**ENTERADOS,
ACEPTAMOS
Y CUMPLIMOS**

	<p>horario deberá ser programado de común acuerdo entre las partes y notificado a los usuarios de la Unidad de Gestión General mediante correo electrónico, previa autorización por parte del supervisor del contrato. Este mantenimiento se deberá llevar a cabo en horario no hábil o fines de semana y/o festivos con personal diferente al numeral 2.4</p>
2.3	COMPENSACION
2.3.1	<p>Indicar por cada tipo de equipo descrito en el anexo de compensación del Pliego de Condiciones Definitivo o sus adendas si las hubiere, (microcomputadores, servidores, portátiles, impresoras departamentales, impresoras de trabajo pesado, scanner, plotter, equipos de comunicación, puntos de datos lógicos y de corriente regulada) el costo asociado por concepto de mantenimiento preventivo y el costo asociado por concepto de mantenimiento correctivo, para cada mes, de forma que le permita al Ministerio de Defensa Nacional en caso de adquisición de nuevos equipos y su remplazo por equipos nuevos, determinar el costo de compensación. Dicha compensación se determinará a favor del Ministerio en otros servicios que hagan parte del objeto contractual. Lo anterior se solicita teniendo en cuenta que el costo de mantenimiento correctivo y preventivo cambia sustancialmente de un equipo usado y de bajas características a uno nuevo de última tecnología y con garantía, por lo que se acuerda entre las partes, a usar la compensación. El proponente deberá diligenciar el Anexo No. 2 A. "COMPENSACION"</p>
2.3.2	<p>Determinar el costo de compensación sobre los componentes de los puestos de trabajo (voz, datos y corriente regulada), que no se soliciten al finalizar la ejecución del contrato, en virtud de la cantidad de puntos requeridos en el numeral "6. SOPORTE EQUIPOS ACTIVOS Y PASIVOS DE RED sub numeral 6.4". El proponente deberá diligenciar dicho valor en la propuesta económica "VALOR PUNTO DE RED". Este valor también se aplicará si en algún evento el Ministerio requiere la contratación de puestos adicionales de trabajo (voz, datos y corriente regulada), el cual será tomado como el valor unitario definitivo a contratar.</p>
2.4	RECURSO HUMANO
2.4.1	<p>Garantizar el personal suficiente, idóneo y necesario para la completa ejecución del objeto del contrato, sin que esto genere costo adicional alguno para el MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL.</p> <p>El profesional propuesto deberá aportar la siguiente documentación con el fin de acreditar su formación académica:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Copia de la tarjeta profesional, copia del diploma o del acta de grado. • Copia de la certificación de los cursos exigidos, en los numerales 2.4.2.1 al 2.4.2.8 • Certificaciones de Experiencia según lo exigido en el presente estudio previo, la cual se tendrá en cuenta únicamente a partir de la expedición de la tarjeta profesional. <p>La documentación para acreditar la formación académica y la experiencia deberá ser entregada por parte del Contratista al Supervisor del contrato dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la suscripción del contrato, por lo que no es necesario aportarlo con la oferta. No obstante con la propuesta el oferente debe hacer el ofrecimiento total de los perfiles señalados en el numeral 2.4</p>
2.4.2	PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO PARA EL SERVICIO DE MESA DE AYUDA A NIVEL NACIONAL, MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO EQUIPOS DE CÓMPUTO, EQUIPOS DE COMUNICACIONES, EQUIPOS PASIVOS Y ACTIVOS DE RED
2.4.2.1	<p>Un (1) Director del Proyecto: Un (1) Ingeniero de Sistemas o Electrónico o de Telecomunicaciones o Telemático o Redes o Mecatrónica, con experiencia mínima de dos (2) años en dirección de proyectos ejecutados, que comprendan actividades afines y asociadas con el objeto del presente proceso de selección, obtenida entre el 01 de enero de 2013 y la fecha de cierre del proceso. Este profesional será la persona que tendrá la capacidad técnica y administrativa para tomar decisiones y resolver los problemas que surjan durante la ejecución del contrato. El Director del Proyecto NO tiene dedicación de tiempo completo en el desarrollo del contrato.</p>
2.4.2.2	<p>Un (1) Coordinador de Mesa de Ayuda: Un (1) Ingeniero o Tecnólogo Profesional de Sistemas o Electrónico o de Telecomunicaciones o Telemático o Redes o Mecatrónica, con dedicación de tiempo completo en el contrato y con certificación ITIL Foundation v3.0, con experiencia mínima de dos (2) años como coordinador de proyectos ejecutados, que comprendan actividades afines y asociadas con el objeto del presente proceso, obtenida entre el 01 de enero de 2013 y la fecha de cierre del proceso.</p>
2.4.2.3	<p>Un (1) Ingeniero: Un (1) Ingeniero de Sistemas o Electrónico o de Telecomunicaciones o Telemático o Redes o Mecatrónica, con dedicación de tiempo completo en el contrato y con certificación CCNA - Cisco Certified Networking Associate, con experiencia mínima de dos (2) años en soporte técnico en redes de datos obtenida entre el 01 de enero de 2013 y la fecha de cierre del proceso.</p>



2.4.2.4	Un (1) Ingeniero: Un (1) Ingeniero de Sistemas o Electrónico o de Telecomunicaciones o Telemático o Redes o Mecatrónica con dedicación de tiempo completo en el contrato y con certificación MCITP: SERVER ADMINISTRATOR O MCITP: ENTERPRISE ADMINISTRATOR o Microsoft Certified Solutions Associate (MCSA) Windows Server 2012 o Microsoft Certified Solutions Expert (MCSE): Server Infrastructure 2012 con experiencia mínima de un (1) año en Administración de Directorio Activo bajo plataformas Windows 2008 o superior, obtenida entre el 01 de enero de 2013 y la fecha de cierre del proceso.
2.4.2.5	Un (1) Tecnólogo Profesional: Un Tecnólogo Profesional en Sistemas o Electrónica o de Telecomunicaciones o Telemática o Redes o Mecatrónica con dedicación de tiempo completo en el contrato y con certificación MCAS - Microsoft Certified Application Specialist (MCAS) en Office Outlook 2010 o superior (Microsoft Office Specialist (MOS)) con experiencia mínima de un (1) año en soporte a usuarios, obtenida entre el 01 de enero de 2013 y la fecha de cierre del proceso.
2.4.2.6	Un (1) Tecnólogo Profesional: Un (1) Tecnólogo Profesional en sistemas o electrónica o telecomunicaciones o telemática o redes o Mecatrónica con dedicación de tiempo completo en el contrato y curso específico en mantenimiento y reparación de impresoras, con experiencia mínima de un (1) año en soporte a usuarios y mantenimiento de impresoras, obtenida entre el 01 de enero de 2013 y la fecha de cierre del proceso.
2.4.2.7	Un (1) Tecnólogo Profesional: Un (1) Tecnólogo Profesional en Sistemas o electrónica o de telecomunicaciones o telemática o redes o Mecatrónica con dedicación de tiempo completo en el contrato y con experiencia mínima de un (1) año en Administración de Directorio Activo bajo plataformas Windows 2008 o superior, obtenida entre el 01 de enero de 2013 y la fecha de cierre del proceso.
2.4.2.8	Once (11) Tecnólogos: Once (11) Tecnólogos Profesionales en sistemas o electrónica o telecomunicaciones o telemática o redes o Mecatrónica con dedicación de tiempo completo en el contrato y con experiencia mínima de un (1) año en soporte a usuarios Windows, Mac (Ipad, iPhone) y Sistema de Gestión Documental SGDEA (Indenova) obtenida entre el 01 de enero de 2013 y la fecha de cierre del proceso y curso específico en mantenimiento de computadores.
2.4.2.9	No se podrá acreditar que una misma persona cumple con dos o más de los perfiles.
2.4.2.10	El Ministerio garantizara un área de trabajo (puesto de trabajo) para cada uno los perfiles solicitados en los numerales 2.4.2.2, 2.4.2.3, 2.4.2.4, 2.4.2.5, 2.4.2.6, 2.4.2.7, 2.4.2.8 del presente anexo técnico.
2.4.3	Procurar la continuidad y permanencia, tiempo completo, salvo lo previsto para el Director, del personal asignado inicialmente al proyecto.
2.4.4	El MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL podrá exigir el remplazo definitivo del personal que considere no está cumpliendo a satisfacción con las políticas, procedimientos, mecanismos de seguridad y en general con la calidad de los servicios pactados en el contrato. El contratista contará con un máximo de cinco (5) días hábiles, siguientes a la notificación que por escrito haga el MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL, para que el nuevo personal comience sus labores, previa presentación y aprobación por parte del MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL a través del Supervisor del contrato, de la hoja de vida del personal propuesto, debiendo éste contar con un perfil académico y de experiencia igual o superior al inicialmente propuesto. El supervisor se reserva el derecho a solicitar el cambio en caso de no existir entera satisfacción acerca de la idoneidad del personal.
2.4.5	No obstante lo anterior, el contratista se obliga, sin costos adicionales para el MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL, a contratar y mantener el personal suficiente para cumplir con las obligaciones estipuladas dentro del contrato con la calidad y oportunidad debida y los ANS, si considera que el recurso mínimo exigido en el numeral 2.4 por el MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL no es suficiente.
2.4.6	En casos de ausencia, el contratista deberá sustituir a su personal al día hábil siguiente al evento presentado, por personal idóneo de iguales o superiores condiciones, de forma tal que no se vea afectado el servicio. Se entiende por ausencia, las incapacidades médicas, vacaciones, licencias, compensatorios, permisos u otros eventos, que impidan al personal del contratista acudir al lugar de trabajo.
2.4.7	El contratista deberá coordinar las vacaciones, licencias y permisos del personal asignado al contrato sin que ocasione el incumplimiento de los niveles de servicio pactados o de las condiciones señaladas en el presente documento.
2.4.8	Es responsabilidad del contratista mantener actualizado al personal que conforma la Mesa de Ayuda en las últimas versiones de los productos de Hardware y Software y, que estén relacionados con el servicio objeto del presente proceso contractual. Los costos del entrenamiento deberán ser asumidos por el contratista y el horario del mismo deberá ser diferente al especificado en el numeral "HORARIO DE TRABAJO".
2.4.9	En caso de requerir soporte especializado para la plataforma de servidores, el contratista deberá garantizar que el servicio será atendido por el fabricante o en su defecto por personal certificado directamente por el fabricante a nivel nacional.



3	FUNCIONES DE LA MESA DE AYUDA DURANTE LA EJECUCION DEL CONTRATO
3.1	REUNIONES E INFORMES MENSUALES DE SEGUIMIENTO
3.1.1	El contratista por intermedio del Director del Proyecto y el Coordinador de la Mesa de Ayuda y el Ministerio por intermedio del supervisor del contrato, realizarán una (1) reunión de seguimiento mensual a la ejecución del contrato, la cual se llevará a cabo en la Oficina Asesora de Sistemas de la Unidad de Gestión General, donde se levantará el acta respectiva, la cual deberá ser firmada por todos los asistentes.
3.1.2	<p>El Coordinador de la Mesa de Ayuda presentará el informe mensual de su gestión dentro de los primeros cinco (5) días calendario de cada mes así:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Informe No. 2. Contrato No. 3. Plantilla de personal 4. Incidentes cumplidos e infringidos (tabla y grafica) 5. Encuesta de satisfacción (tabla y gráfica) 6. Incidentes infringidos por analista (tabla y grafica) 7. Consolidado cumplidos e infringidos árbol de servicios 8. Análisis de incidentes infringidos (relación detallada, tabla, grafica, causas, plan de mejora) 9. Puntos de red 10. Garantías 11. Conceptos técnicos 12. Equipos dados de baja 13. Mantenimientos 14. Actividades adicionales 15. Inventario de hardware y software
3.1.3	Tomar acciones proactivas y correctivas para la mejora del servicio a partir del análisis de los reportes de servicios y las encuestas de satisfacción presentadas por el coordinador de la Mesa de Ayuda las cuales se consignarán en el informe mensual.
3.2	CONTROLES DE HARDWARE Y SOFTWARE
3.2.1	El contratista deberá entregar mensualmente al supervisor del contrato un informe de impresiones detallado con la siguiente información: placa sap, dirección ip, dependencia, marca impresora, serial, ciudad, modelo impresora, contrato de compra, cantidad de impresiones realizadas; equipo origen, usuario, debidamente organizado por dependencia y por volúmenes.
3.2.2	El contratista deberá actualizar el inventario de hardware y Software de cada uno de los microcomputadores clientes y servidores discriminando mínimo los siguientes campos: ciudad, dependencia, placa sap, marca y modelo, contrato de compra, nombre funcionario, usuario, nombre de máquina, sistema operativo, dirección ip, marca y modelo procesador, total memoria ram, tamaño disco duro, serial cpu, serial teclado, serial monitor (excluye formato all-in-one), serial mouse, versión office, antivirus y todo el software licenciado instalado en el equipo; y presentar el informe escrito correspondiente al supervisor del contrato, este informe hace parte integral al informe mensual de seguimiento al contrato presentado por el Coordinador de la Mesa de Ayuda
3.2.3	El contratista cada dos (2) meses deberá inspeccionar en sitio a nivel nacional y detectar e informar al supervisor del contrato, sobre la utilización por parte de los usuarios de Software no autorizado por el Ministerio.
3.2.4	El contratista deberá diligenciar el formato autorizado por el Ministerio para concepto técnico de los equipos de cómputo que se requieran para dar trámite interno administrativo el cual debe contener todos los datos de identificación del equipo y su estado. Adicionalmente deberá solicitar mínimo dos (2) cotizaciones de los equipos o partes que a juicio del Ministerio se requieran para dar trámite a la Aseguradora si es del caso.
3.3	SOFTWARE ADICIONAL PARA LA BUENA PRESTACION DEL SERVICIO DE MESA DE AYUDA
3.3.1	El contratista deberá disponer de un software antivirus monousuario (un usuario) debidamente licenciado (diferente al Antivirus McAfee existente en el MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL) que cumpla una función similar y que sirva de soporte en la eventualidad que el de uso del MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL no pueda detectar y/o solucionar el problema de virus presentado y que contenga como mínimo protección antispam, malware, ips host e internet security. Sin perjuicio de lo anterior, se puede utilizar otro Antivirus que cumpla la función similar, pero que no signifique costo adicional para el MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL y será utilizado para el diagnóstico y corrección adicional en el(los) equipo(s) afectado(s) a solicitud de la entidad, pero no se dejará instalado en ningún equipo del MINISTERIO DE



	<p>DEFENSA NACIONAL.</p> <p>Nota: Con la suscripción del Acta de Inicio se debe suministrar el nombre del antivirus y el número de licencia el cual hará parte de los documentos del contrato.</p>
3.3.2	<p>El contratista deberá disponer de un software licenciado de administración de impresión que no signifique costo adicional para el MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL, para realizar la administración, diagnóstico y seguimiento de los consumos de impresión que se realice en cada impresora del MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL. El software deberá ser instalado en un servidor de propiedad de la Unidad de Gestión General y será asignado por el supervisor del contrato o el contratista podrá suministrar un servidor con sistema operativo debidamente licenciado con la instalación del software de administración de impresión, esta solución deberá estar completamente implementada y en operación al 100 % dentro de los 30 días calendario siguiente a la suscripción del acta de inicio del contrato. El contratista deberá realizar la instalación y configuración, con personal diferente al ofertado, esto es, tanto el mínimo, como el adicional. Este software será de uso dedicado para este servicio y deberá estar regulado bajo las políticas de seguridad informática de la Unidad de Gestión General. El servidor del contratista y el software de administración de impresión podrán ser retirados por el contratista al finalizar la ejecución del contrato. Esta actividad no generará ningún costo adicional para el MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL.</p>
3.3.3	<p>El contratista deberá disponer de un software de recuperación de información monousuario (un usuario) debidamente licenciado que no signifique costo adicional para el MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL, que efectúe recuperación de datos, esto en caso de atender un incidente de un equipo que reporte pérdida de información. Su utilización se hará a solicitud de la entidad, pero no se dejará instalado en ningún equipo del MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL.</p> <p>Nota: Con la suscripción del Acta de Inicio se debe suministrar el nombre del software de recuperación y el número de licencia, el cual hará parte de los documentos del contrato.</p>
3.3.4	<p>El contratista deberá disponer de un software de mesa de ayuda licenciado que no signifique costo adicional para el MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL, del cual se dispondrá como mecanismo de contingencia ante fallas eventuales del software de mesa de ayuda. La utilización de este software será a criterio del Ministerio y para lo cual la metodología de instalación, configuración y tiempos de implementación serán acordados de común acuerdo entre el contratista y el ministerio.</p> <p>Nota: Con la suscripción del Acta de Inicio Se debe suministrar el nombre del software de mesa de ayuda y el número de licencia el cual hará parte de los documentos del contrato.</p>
3.4	SOPORTE A SISTEMAS OPERACIONALES Y DE INFORMACION
3.4.1	<p>El contratista deberá realizar talleres de socialización presencial <u>de 20 horas para 20 personas con personal diferente al del numeral 2.4.2 del presente anexo técnico o el adicional si lo hubiere</u>, en la ciudad de Bogotá, en sistemas operativos y/o software de ofimática (Word, Excel, Outlook, Power Point) con personal diferente al numeral 2.4.2 del anexo técnico o el adicional si lo hubiere, a los usuarios de la Unidad de Gestión General, basado en la estadística de atención a usuarios sobre los temas de interés o deficiencia en los usuarios.</p>
3.4.2	<p>El contratista deberá atender y solucionar las llamadas relacionadas con los sistemas operativos, software de ofimática (Word, Excel, Outlook, Power Point) y software corporativo (Sap, Siif Nación, Sgdea, Siath) de la Unidad de Gestión General.</p>
3.4.3	<p>El contratista deberá proveer mínimo los siguientes tipos de soporte:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Instalaciones y re-instalaciones de software estándar y corporativo 2. Configuración de servidores y equipos activos de red 3. Recuperación de información con software suministrado por el contratista 4. Recuperación de información de usuario a partir del backup 5. Atención a fallas originadas por mal funcionamiento del software estándar y corporativo 6. Instalación, configuración y soporte a dispositivos móviles 7. Instalación, configuración y soporte a teléfonos Ip, impresoras, scanner, computadores, plotter
3.4.4	<p>El contratista deberá proveer soporte mínimo en las siguientes herramientas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Windows 2003 Server o superior y en sus diferentes versiones 2. Linux Red Hat Enterprise 3. Windows 7, Windows 8, Windows 10 ó superior 4. Office 2010, 2013 o superior (Estándar y/o Professional) 5. Project Professional y Server (Web access)

**ENTERADOS,
ACEPTAMOS
Y CUMPLIMOS**

	6. Antivirus McAfee (Server y cliente) 7. Software de Diseño Web Standard y Premium, Adobe, Corel Draw, AutoCAD, Acrobat 8. Windows Mobile , PALM OS (Dispositivos móviles) 9. SharePoint 10. Software de administración de impresión 11. Software de Mesa de Ayuda de CA 12. Software de Administración de Hardware ITCM de CA 13. Software de administración de redes y equipos activos 14. Software de aplicaciones propietarias 15. Software de asignación de turnos
3.4.5	El contratista debe registrar las solicitudes e incidentes de soporte a sistemas operacionales, software de ofimática y software corporativo y la solución dada a los mismos en la herramienta de mesa de ayuda del MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL.
3.4.6	Se deben actualizar y/o documentar los procesos de atención con el fin de construir una base de conocimiento, que permita transferir el conocimiento a través de la consulta, para los casos en que se justifique.
3.4.7	El contratista deberá atender requerimientos de software propietario desarrollado por el Ministerio, reportando las actualizaciones de ser necesario, los manuales de instalación y manuales de usuario final deberán ser actualizados en la base de conocimiento.
4	FUNCIONES ADICIONALES DE LA MESA DE AYUDA
4.1	EMPALME
4.1.1	Efectuar las labores de empalme con el siguiente contratista, certificando el normal funcionamiento del servicio de Mesa de Ayuda y la transferencia adecuada del conocimiento y de la información. Esta actividad se realizará entre los Coordinadores de Mesa de Ayuda entrante y saliente en un tiempo máximo de 15 días, a partir de la adjudicación y sin costo adicional para el Ministerio. El cumplimiento del numeral 3.1.2 del presente anexo técnico es para el contratista que tenga a su cargo la ejecución del contrato dentro del plazo del mismo.
4.1.2	Cerrar todos los casos pendientes a la terminación del contrato y entregar a satisfacción del Ministerio cada uno de ellos.
4.2	INFORME FINAL DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO
4.2.1	<p>El contratista deberá elaborar y entregar un Informe Final de Ejecución del Contrato el último día del mismo, el cual debe contener mínimo los siguientes aspectos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Inventario de hardware (computador de escritorio, computador portátil, impresora, scanner, plotter, servidor, switch) a nivel nacional, mínimo con la siguiente información : ciudad, dependencia, placa sap, nombre funcionario, contrato de compra, usuario dominio, nombre de máquina, marca y modelo, sistema operativo, dirección ip, marca y modelo procesador, total memoria ram, tamaño disco duro, serial cpu, serial teclado, serial monitor (excluye formato all-in-one), serial mouse, versión office, antivirus 2. Relación de equipos o partes cambiadas por garantía que se efectuaron durante la ejecución del contrato, esta relación debe ser lo más detallada posible, es decir, con información como: fecha y número del incidente en el software de Mesa de Ayuda, equipo o parte, serial de la parte dañada, placa SAP, modelo, usuario final afectado, dependencia del usuario y fechas del cambio, empresa o contrato relacionado para el caso de las garantías, etc. 3. Relación de puntos de puestos de trabajo utilizados durante la ejecución del contrato, esta relación debe ser lo más detallada posible, es decir con información como: fecha y número del incidente en el software de Mesa de Ayuda, cantidad de puntos, dependencia tipo de punto (voz, datos y/o corriente regulada) y saldo de puntos de puestos de trabajo. 4. Relación y entrega de los ficheros de ingreso y movilidad dentro de las instalaciones del Ministerio de Defensa Nacional por cada uno de los integrantes salientes de la Mesa de Ayuda. 5. Relación de equipos de propiedad del contratista y que se encuentran en las instalaciones del Ministerio en calidad de stock, los cuales deberán ser retirados de las instalaciones del Ministerio máximo quince (15) días hábiles después de terminar la ejecución del contrato. 6. Relación de equipos de propiedad del Ministerio y que se encuentran en calidad de préstamo al contratista ara la ejecución normal de prestación del servicio de Mesa de Ayuda (teléfonos, discos, puestos de trabajo, sillas, perchero, cubre alfombras, etc.), estos se deberán entregar al Líder del Área de Servicios de la Oficina Asesora de Sistemas.

**ENTERADOS,
ACEPTAMOS
Y CUMPLIMOS**

	<p>7. Relación histórica de fechas de realización del mantenimiento preventivo para equipos de cómputo y servidores, que se realizaron durante la ejecución del contrato.</p> <p>8. Relación y entrega en medio magnético de los procedimientos y manuales de instalación de los aplicativos para usuario final que se atienden en la Mesa de Ayuda, ejemplo: procedimiento para cambio de equipo, aplicación SAP, Sgdea, configuración cuenta de correo, etc.</p> <p>9. Entrega del recurso compartido que contiene aplicaciones, drivers y demás que se requieren para el normal funcionamiento del servicio de Mesa de Ayuda.</p> <p>10. Relación de cursos dictados durante la ejecución del contrato, con información como: nombre del curso, fecha, usuarios participantes.</p>																																																												
5	STOCK DE EQUIPOS DE COMPUTO Y REPUESTOS PARA LA PRESTACION DEL SERVICIO DE MESA DE AYUDA																																																												
5.1	<p>El contratista debe mantener en las instalaciones de la Unidad de Gestión General del MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL durante el tiempo de ejecución del contrato, un stock de repuestos y los equipos que se describen a continuación para garantizar el cumplimiento de los Acuerdos de Nivel de Servicio (soporte, reparación y puesta en funcionamiento) de manera inmediata, los cuales se podrán retirar de las instalaciones del Ministerio al finalizar el contrato.</p> <table><tr><th>ITEM</th><th>DESCRIPCION</th><th>CANT</th></tr><tr><td>1</td><td>Computador de escritorio HP600 g1 con procesador Intel Core i7 segunda generación, 8GB RAM, DD 500 GB, monitor 21", teclado y mouse (Windows 10 Professional 64 bits y Office 2016 Professional licenciados)</td><td>2</td></tr><tr><td>2</td><td>Computador portátil HP ProBook 640 con procesador Intel Core i7 segunda generación, 8GB RAM, DD 500 GB, Cámara Web. WiFi (Windows 10 Professional 64 bits y Office 2016 Professional licenciados)</td><td>2</td></tr><tr><td>3</td><td>Monitor LCD de 19"</td><td>2</td></tr><tr><td>4</td><td>Teclado puerto USB</td><td>2</td></tr><tr><td>5</td><td>Mouse Óptico puerto USB</td><td>2</td></tr><tr><td>6</td><td>Impresora Láser monocromática marca Lexmark T-652 o superior con tóner nuevo.</td><td>1</td></tr><tr><td>7</td><td>Impresora Láser a color marca Lexmark C734XL o superior con tóner nuevos.</td><td>1</td></tr><tr><td>8</td><td>Impresora Láser HP 1102W</td><td>2</td></tr><tr><td>9</td><td>Scanner Kodak i2600</td><td>1</td></tr><tr><td>10</td><td>Scanner HP 1000 Mobile</td><td>1</td></tr><tr><td>11</td><td>Disco Duro 500 GB - SATA</td><td>3</td></tr><tr><td>12</td><td>Switch 10/100/1000 POE administrables de 24 puertos</td><td>2</td></tr><tr><td>13</td><td>Teléfono IP marca Aastra 6731i</td><td>2</td></tr><tr><td>14</td><td>Detector de tonos de puntos de red</td><td>2</td></tr><tr><td>15</td><td>Marquilladora</td><td>1</td></tr><tr><td>16</td><td>Multitoma con supresor de picos de voltaje marca APC</td><td>4</td></tr><tr><td>17</td><td>Extensión eléctrica con polo a tierra de 10 Mts</td><td>4</td></tr><tr><td>18</td><td>Kit de herramientas básicas para mantenimiento de computadores</td><td>5</td></tr><tr><td>19</td><td>Internet móvil 3.5 G o superior con plan ilimitado de datos</td><td>1</td></tr></table> <p>Nota 1: Los tóner de las impresoras deberán ser remplazados por el contratista cada vez que sea necesario, sin costo alguno para el Ministerio de Defensa Nacional.</p> <p>Nota 2: Todos los elementos deben permitir cumplir con los niveles de servicio solicitados por el Ministerio de Defensa Nacional Unidad de Gestión General y son objeto de revisión periódica por parte del supervisor; el no tener este stock como mínimo será objeto de incumplimiento</p> <p>Nota 3: Todos los elementos relacionados en este numeral deben ser nuevos y estar disponibles en forma permanente en las instalaciones del Ministerio de Defensa Nacional desde el comienzo de ejecución del contrato y para la firma del acta de inicio.</p> <p>Nota 4: El Ministerio proveerá el espacio físico para el almacenamiento y administración de los equipos, cuya custodia estará a cargo del Contratista.</p>	ITEM	DESCRIPCION	CANT	1	Computador de escritorio HP600 g1 con procesador Intel Core i7 segunda generación, 8GB RAM, DD 500 GB, monitor 21", teclado y mouse (Windows 10 Professional 64 bits y Office 2016 Professional licenciados)	2	2	Computador portátil HP ProBook 640 con procesador Intel Core i7 segunda generación, 8GB RAM, DD 500 GB, Cámara Web. WiFi (Windows 10 Professional 64 bits y Office 2016 Professional licenciados)	2	3	Monitor LCD de 19"	2	4	Teclado puerto USB	2	5	Mouse Óptico puerto USB	2	6	Impresora Láser monocromática marca Lexmark T-652 o superior con tóner nuevo.	1	7	Impresora Láser a color marca Lexmark C734XL o superior con tóner nuevos.	1	8	Impresora Láser HP 1102W	2	9	Scanner Kodak i2600	1	10	Scanner HP 1000 Mobile	1	11	Disco Duro 500 GB - SATA	3	12	Switch 10/100/1000 POE administrables de 24 puertos	2	13	Teléfono IP marca Aastra 6731i	2	14	Detector de tonos de puntos de red	2	15	Marquilladora	1	16	Multitoma con supresor de picos de voltaje marca APC	4	17	Extensión eléctrica con polo a tierra de 10 Mts	4	18	Kit de herramientas básicas para mantenimiento de computadores	5	19	Internet móvil 3.5 G o superior con plan ilimitado de datos	1
ITEM	DESCRIPCION	CANT																																																											
1	Computador de escritorio HP600 g1 con procesador Intel Core i7 segunda generación, 8GB RAM, DD 500 GB, monitor 21", teclado y mouse (Windows 10 Professional 64 bits y Office 2016 Professional licenciados)	2																																																											
2	Computador portátil HP ProBook 640 con procesador Intel Core i7 segunda generación, 8GB RAM, DD 500 GB, Cámara Web. WiFi (Windows 10 Professional 64 bits y Office 2016 Professional licenciados)	2																																																											
3	Monitor LCD de 19"	2																																																											
4	Teclado puerto USB	2																																																											
5	Mouse Óptico puerto USB	2																																																											
6	Impresora Láser monocromática marca Lexmark T-652 o superior con tóner nuevo.	1																																																											
7	Impresora Láser a color marca Lexmark C734XL o superior con tóner nuevos.	1																																																											
8	Impresora Láser HP 1102W	2																																																											
9	Scanner Kodak i2600	1																																																											
10	Scanner HP 1000 Mobile	1																																																											
11	Disco Duro 500 GB - SATA	3																																																											
12	Switch 10/100/1000 POE administrables de 24 puertos	2																																																											
13	Teléfono IP marca Aastra 6731i	2																																																											
14	Detector de tonos de puntos de red	2																																																											
15	Marquilladora	1																																																											
16	Multitoma con supresor de picos de voltaje marca APC	4																																																											
17	Extensión eléctrica con polo a tierra de 10 Mts	4																																																											
18	Kit de herramientas básicas para mantenimiento de computadores	5																																																											
19	Internet móvil 3.5 G o superior con plan ilimitado de datos	1																																																											
5.2	<p>El contratista deberá proveer de un (1) computador de escritorio con Windows 10 Professional 64 bits y Office 2016 estándar licenciados para cada analista de mesa de ayuda que integra el equipo de trabajo. Los equipos del stock solicitados en el numeral anterior no hacen parte de los equipos que usará cada analista.</p>																																																												



6	SOPORTE EQUIPOS ACTIVOS Y PASIVOS DE RED
6.1	El contratista debe realizar las reparaciones o traslados de puntos (datos, voz y corriente regulada) con personal certificado Ortronics para cableado estructurado y con electricistas acreditados con matrícula profesional expedida por el consejo nacional de técnicos electricistas, sin ningún costo adicional para el MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL, aún si se requieren suministros o partes. En el evento de alguna modificación de esta infraestructura por efecto de una contratación diferente, el contratista debe verificar que las instalaciones recibidas estén en las condiciones ideales para el normal funcionamiento del Ministerio de Defensa Nacional. Así mismo se verifique la actualización de los planos de las diferentes redes. El contratista deberá acreditar la condición de certificación del personal por parte de Ortronics y matrícula profesional del técnico electricista para la verificación y aprobación del supervisor del contrato.
6.2	El contratista debe realizar la reorganización y marcación de los centros de cableado a nivel nacional por una sola vez durante la vigencia del contrato con personal diferente del numeral 2.4.2 del presente anexo técnico o personal adicional si lo hubiere en coordinación con el supervisor del contrato.
6.3	El contratista debe incluir un (1) mantenimiento preventivo a nivel nacional durante la vigencia del contrato a los equipos de cómputo, de comunicaciones y equipos pasivos y activos de red que no tienen garantía. Adicionalmente incluirá un (1) mantenimiento preventivo a nivel nacional durante la vigencia del contrato a los centros de cableado.
6.4	<p>El contratista debe suministrar, instalar y certificar cien (100) nuevos puestos de trabajo a nivel nacional, que tendrán los servicios de voz, datos y corriente regulada, con personal certificado Ortronics para cableado estructurado y con electricistas acreditados con matrícula profesional expedida por el consejo nacional de técnicos electricistas, incluyendo materiales y mano de obra para dejarlos en correcto funcionamiento, de acuerdo con las normas y estándares (canaleta metálica, cable UTP categoría 6 marca Ortronics, cable eléctrico (RETIE), tomas eléctricas reguladas leviton, Jack categoría 6 marca Ortronics, face plate marca Ortronics, conectores, organizadores, bandejas, accesorios y demás), los cuales serán asumidos por el contratista sin ningún costo adicional para el MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL. En caso de no requerirse la totalidad de los puestos de trabajo (voz, datos y corriente regulada), se deberá realizar una compensación de acuerdo con el valor unitario ofertado en la Propuesta Económica "VALOR PUNTO DE RED". Para el caso de instalar nuevos componentes de los puestos de trabajo (voz, datos y corriente regulada), el contratista deberá actualizar los correspondientes planos y marquillar en sitio. El contratista deberá acreditar la condición de certificación del personal por parte de Ortronics y matrícula profesional del técnico electricista para la verificación y aprobación del supervisor del contrato.</p> <p>Nota 1: El Ministerio solicitará al contratista la cantidad de puntos a instalar y la ciudad a nivel nacional, de acuerdo a las necesidades de la Entidad y/o el sector defensa, durante la ejecución del contrato.</p> <p>Nota 2: El Ministerio no tiene las distancias máximas entre los puestos de trabajo y los switch de comunicaciones, pero confirma que no se excederán de los 100 metros lineales.</p>
6.5	El contratista deberá realizar la certificación categoría 6 de los puntos de red de los nuevos puestos de trabajo. Así mismo, el contratista deberá reparar y certificar los trayectos horizontales de cableado estructurado UTP que presenten problemas con personal certificado Ortronics. Igualmente el contratista deberá presentar un informe sobre el estado del punto diagnosticado, que arroje la herramienta de certificación. El contratista deberá acreditar la condición de certificación del personal por parte de Ortronics para la verificación y aprobación del supervisor del contrato
6.6	El contratista deberá remplazar, instalar y/o retirar los patch cord marca Ortronics categoría 6 certificados, suministrar y/o retirar los organizadores que se requieran, de acuerdo a la labor que se esté adelantando, sin ningún costo adicional para el MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
6.7	En caso de realizar alguna actividad para reorganización y marquillado de la red que requiera de personal adicional al que integra la Mesa de Ayuda, el contratista deberá enviar el apoyo sin costo adicional para el MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL, previa solicitud formal por parte del supervisor del contrato.
6.8	El contratista deberá incluir el suministro e instalación de ocho (08) patch panel de 24 puertos marca Ortronics que incluyan los jacks marca Ortronics que se requieran para garantizar la conectividad de los equipos, durante la vigencia del contrato, cuando los existentes no abastezcan las necesidades de nuevos puestos de trabajo.



7	MANTENIMIENTO PREVENTIVO
7.1	El objeto de este servicio es garantizar la correcta preservación y operación de los equipos de cómputo y sus periféricos, buscando de forma proactiva la detección y corrección de cualquier tipo de anomalía que se pueda presentar o anticipar, con el propósito que no interfiera en el desarrollo normal de las actividades de los diferentes usuarios. El contratista entregará al supervisor del contrato el cronograma de realización de mantenimiento preventivo de los equipos sin garantía objeto de la presente contratación el cual se anexará al acta de inicio correspondiente. La ejecución del plan de mantenimiento preventivo será aprobada por el supervisor del contrato. Nota: El mantenimiento preventivo aplica únicamente para equipos sin garantía
7.2	Es obligación del contratista informar oportunamente por escrito cualquier cambio en el desarrollo del plan de trabajo, los cuales podrán ejecutarse después de haber sido aprobados por la supervisión del contrato
7.3	El contratista deberá realizar una (1) jornada de mantenimiento preventivo a nivel nacional con personal diferente del numeral 2.4.2 del presente anexo técnico o personal adicional si lo hubiere durante la vigencia del contrato a todos los equipos de cómputo que se encuentran sin garantía (computadores, portátiles, impresoras, scanner, plotters, servidores, switch, periféricos y demás), con una duración de máximo sesenta (60) días calendario, la cual se iniciará previa aprobación por parte del Supervisor del Contrato.
7.4	El contratista deberá realizar el mantenimiento preventivo, con personal diferente al ofertado, esto es, tanto el mínimo, como el adicional.
7.5	El contratista deberá realizar mantenimiento preventivo únicamente al equipo informático que no tiene garantía; para lo cual diligenciará el formato correspondiente suministrado por el Ministerio para cada uno de los equipos que corresponda. El mantenimiento preventivo deberá incluir entre otros lo siguiente: <ol style="list-style-type: none"> 1. Limpieza interna y externa 2. Diagnóstico del funcionamiento del equipo 3. Optimización de los recursos del equipo 4. Corrección de las fallas detectadas 5. Reemplazo de partes defectuosas 6. Diligenciar formato de aceptación con la información del equipo con la aprobación del usuario 7. Inventario actualizado del hardware y software asignado a cada usuario
7.6	El contratista deberá contar con todas las herramientas y elementos necesarios para efectuar las labores de diagnóstico y solución de problemas durante la ejecución del mantenimiento.
7.7	El contratista deberá disponer de las herramientas necesarias para diagnóstico y recuperación del sistema operativo de los microcomputadores clientes y servidores
7.8	El contratista periódicamente (cada vez que se requiera) deberá realizar la revisión de la carga eléctrica regulada, en sitio y a nivel nacional con personal diferente del numeral 2.4.2 del presente anexo técnico o personal adicional si lo hubiere; a la cual se encuentran conectados los equipos y realizar oportunamente las recomendaciones pertinentes en forma escrita al supervisor del contrato. La omisión de este trámite implicará que el contratista asuma la responsabilidad en la solución de la falla que se pueda presentar, sin costo alguno para el MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL.
7.9	El contratista debe garantizar que una vez terminado el mantenimiento preventivo los equipos queden en perfecto funcionamiento sin ningún costo para el MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL.
7.10	El contratista deberá acordar con el supervisor del contrato la planilla de aceptación del servicio de mantenimiento por parte de cada uno de los usuarios de la Unidad de Gestión General.
7.11	El contratista deberá dar el acompañamiento necesario a nivel nacional con personal diferente al ofertado, esto es, tanto el mínimo, como el adicional, para el mantenimiento preventivo anual de los equipos de cómputo y periféricos que se encuentran en garantía y que deben realizar las empresas que han vendido a la Unidad de Gestión General en los últimos años, se debe coordinar la planeación de los cronogramas, personal requerido, autorizaciones de ingreso y entrega de reportes al finalizar los mantenimientos. El contratista informará por escrito al supervisor del contrato la relación de la(s) personas encargadas para su respectiva aprobación.
8	MANTENIMIENTO CORRECTIVO
	El desarrollo del mantenimiento correctivo, se inicia con la apertura de un incidente en el software de Mesa de Ayuda, se asigna un analista para atender el requerimiento el cual consiste en verificar el estado general del equipo que esté debidamente identificado con placa de activo fijo del Ministerio de Defensa Nacional, se



	<p>realiza el diagnóstico del mismo y se toman las medidas correspondientes para adelantar el nivel del mantenimiento que se requiera, este procedimiento con el objetivo de resolver el problema y restaurar el equipo al mismo estado previo al daño que originó el servicio.</p> <p>Mantenimiento Correctivo Primer Nivel: atención telefónica por parte de la Mesa de Ayuda y/o atención en sitio realizado por parte del tecnólogo de la Mesa de Ayuda, en donde se efectuará la verificación y corrección de la falla reportada por el usuario.</p> <p>Mantenimiento Correctivo Segundo Nivel: atención en sitio realizado por parte del analista interno el cual es un funcionario de la Oficina Asesora de Sistemas encargado del Servicio afectado y reportado por el usuario, este ha sido escalado por el coordinador de la Mesa de Ayuda.</p> <p>Mantenimiento Correctivo Tercer Nivel: se refiere al cambio y/o arreglos de partes físicas por parte del contratista para equipos sin garantía o por parte del fabricante o proveedor del equipo afectado para equipos con garantía, estos cambios de partes o cambios de equipos o cambios de repuestos (los cuales deben ser originales y/o homologados por el fabricante), deberán ser de iguales o superiores características. Este proceso debe estar autorizado por el supervisor asignado al contrato. (El cambio deberá quedar registrado en el software de mesa de ayuda, incluyendo el diligenciamiento del formato de concepto técnico, legalización de inventarios (número placa) y proceso oportuno de reasignación o baja de inventario con el Almacén General de la Unidad de Gestión General).</p>
8.1	<p>El contratista deberá realizar el mantenimiento correctivo a nivel nacional a equipos sin garantía tales como computadores, portátiles, servidores, impresoras, scanner, plotters, teléfonos IP, switch y demás para lo cual deberá:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Diagnosticar la falla presentada 2. Determinar si se requiere el remplazo de la parte o su reparación 3. Cambiar la parte por una nueva o repararla e instalarla nuevamente si es el caso 4. Realizar el reporte técnico
8.2	<p>El contratista deberá realizar el respaldo de la información del usuario, tales como datos contenidos en el disco duro o cualquier otro medio de almacenamiento que posea el dispositivo que presenta la falla, cuando se requiera el remplazo o reparación de las partes que pongan en peligro dicha información. Así mismo, el contratista deberá instalar nuevamente todas las aplicaciones y dejarlas en funcionamiento como se encontraban antes de su reparación o cambio.</p>
8.3	<p>Sin costo adicional para el MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL, el contratista deberá realizar la corrección de las fallas detectadas y remplazar inmediatamente las partes defectuosas por repuestos nuevos incluidas las baterías de los computadores portátiles y/o impresoras portátiles, de iguales o superiores características, previa aprobación del supervisor del contrato</p>
8.4	<p>El coordinador de mesa de ayuda del contratista deberá actualizar las hojas de vida de los equipos a los que se someten al mantenimiento correctivo bien sea por garantía del fabricante y/o proveedor o por cuenta del contratista en el software de Mesa de Ayuda que se encuentra en producción en la Unidad de Gestión General – UGG, esta información contendrá mínimo los datos detallados de cada equipo (incidente o solicitud, marca, modelo, serial, placa sap, usuario, dependencia), trabajos realizados, partes cambiadas, registro fotográfico de evidencias y las recomendaciones preventivas del caso entre otros.</p>
8.5	<p>Se excluyen del mantenimiento correctivo el suministro de insumos, entendidos éstos como los bienes que tienen el carácter de suministro periódico y que se consumen con su uso, tales como cintas para impresoras, tóner, cartuchos, fusoras, kits de mantenimiento, rodillos y piñones entre otros.</p>
8.6	<p>El contratista deberá atender las llamadas de servicio en un periodo máximo de dos (2) horas hábiles a nivel nacional (ver numeral HORARIO DE TRABAJO), siempre y cuando el usuario que requiera el servicio esté disponible en este lapso. La respuesta significa el diagnóstico de la falla a través de la presencia directa por parte del tecnólogo profesional de soporte en el sitio donde se encuentra el equipo a nivel nacional. En caso que el usuario no se encuentre disponible en este lapso para que se pueda efectuar el servicio, el tecnólogo profesional de soporte asignado deberá registrar la novedad en el incidente o solicitud previamente abierto, de tal forma que se notifique inmediatamente mediante correo electrónico al usuario que solicitó el servicio y quede registrado el comentario en el incidente o solicitud abierto en el software de Mesa de Ayuda con el fin de evitar posibles reclamaciones o infracciones en los Acuerdos de Nivel de Servicio.</p>
8.7	<p>El contratista deberá solucionar la falla reportada dentro de las cuatro (4) horas hábiles siguientes a la llamada de requerimiento a nivel nacional.</p>
8.8	<p>Si dentro de las cuatro (4) horas hábiles, no es posible dejar en normal funcionamiento el equipo objeto de la falla reportada, el contratista deberá proveer un equipo de su propiedad de iguales o superiores características hasta el momento en que se subsane el daño o se remplace definitivamente, sin costo</p>



	adicional para el MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL.
8.9	El contratista deberá realizar el mantenimiento correctivo a nivel nacional de los equipos sin garantía de todas las sedes de la Dirección de Asuntos Legales y demás oficinas del MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL ubicadas fuera de la ciudad de Bogotá.
8.10	Si dentro de las cuarenta y ocho (48) horas hábiles, siguientes a la atención de la falla reportada el equipo no ha sido reparado, el contratista deberá reemplazarlo definitivamente por otro de iguales o superiores características, sin costo adicional para el MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL. Cuando por razones de fuerza mayor se deba reemplazar por un equipo de una marca diferente, el MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL se reserva el derecho de aprobar o no el cambio.
8.11	Cuando algún componente de hardware haya sido reparado por el mismo daño en dos (2) oportunidades dentro de un período de dos (2) meses, el contratista debe reemplazarlo por uno nuevo de iguales o de superiores características, previa aprobación por parte del supervisor y sin costo adicional para el MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL.
8.12	El contratista deberá reponer los elementos que sean necesarios para dejar en perfecto funcionamiento un equipo de cómputo, cuando por una sola vez se haya demostrado que el mismo usuario realizó el uso inapropiado del bien, para lo cual el contratista deberá informar al supervisor del contrato y en coordinación con el Jefe de la dependencia de trabajo donde se encuentra inventariado el bien, se deberá brindar la orientación necesaria a los integrantes de la dependencia de trabajo afectada, para que el bien pueda ser manipulado en forma apropiada. En caso de reincidencia del usuario que inicialmente provocó el daño en el bien, el contratista deberá reportar el caso al supervisor del contrato, quienes en conjunto con el Jefe de la dependencia de trabajo, deberán informar a la Dirección Administrativa dando inicio al respectivo trámite administrativo. Durante el proceso de investigación administrativa el contratista deberá reparar o colocar un equipo de iguales o superiores características.
8.13	El contratista deberá atender las garantías de los equipos y/o partes que retira de las instalaciones del Ministerio de Defensa Nacional a nivel nacional en un máximo de 5 días hábiles, los cuales serán efectivos a partir de la fecha de salida de las instalaciones del Ministerio de Defensa Nacional y/o sede a nivel nacional y/o unidad militar. Los permisos y autorizaciones de retiro de los equipos y/o partes deberán ser tramitados por el contratista de acuerdo a los procedimientos y normatividad vigente para el efecto en el Ministerio de Defensa Nacional y/o sede a nivel nacional y/o unidad militar.
9	GARANTIA DE LOS MANTENIMIENTOS
9.1	El contratista deberá garantizar el correcto funcionamiento después de: <ol style="list-style-type: none"> 1. Realizado el mantenimiento preventivo de los equipos objeto del presente ítem 2. Realizado un mantenimiento correctivo, que requiera cambio de partes o reparación del bien 3. El correcto funcionamiento significa entregar al usuario el bien en las mismas condiciones previas al daño que originó el servicio; es decir tiempos de respuesta, niveles de ruido, consumo de energía, compatibilidad con los suministros, entre otros.
9.2	Controlar y gestionar la garantía de los equipos nuevos adquiridos por el Ministerio de Defensa Nacional – Unidad de Gestión General y que requieran reparación o cambio de partes por garantía.
10	ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO – ANS
10.1	El contratista debe abrir la solicitud o incidente de los servicios solicitados por los usuarios de la Unidad de Gestión General en la fecha de solicitud realizada por el usuario en el software de Mesa de Ayuda, que la Unidad de Gestión General del MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL tiene debidamente licenciado, de forma que permita registrar y gestionar todos los requerimientos que han solicitado los usuarios a través de correo, celular, teléfono, intranet, personalmente, etc.
10.2	El software de Mesa de Ayuda permitirá medir los Acuerdos de Nivel de Servicio (ANS) de tal forma que genere el reporte mensual de infracciones a los ANS. Las infracciones reportadas deberán ser informadas por el Coordinador de la Mesa de Ayuda al supervisor del contrato en el informe del mes de servicio efectivamente prestado, con el respectivo análisis de causas y planes de mejora propuestos, realizando un análisis individual a cada caso infringido y citando la respectiva acción de mejora.
10.3	El Ministerio sólo hará excepción a los Acuerdos de Nivel de Servicio ANS cuando el repuesto o equipo no se pueda conseguir en Colombia, por cuanto se estima que son inconvenientes de fuerza mayor que ocasionan casos atípicos por el trámite de importación de los repuestos o equipos, el contratista deberá informar por escrito al supervisor del contrato sobre la necesidad de importación y anexar la copia del pedido correspondiente con la fecha estimada de llegada de los repuestos o partes, adjuntando la documentación pertinente y los documentos de legalización de la importación, con el fin de llevar control sobre el incidente y el tiempo de solución del mismo.

**ENTERADOS,
ACEPTAMOS
Y CUMPLIMOS**

10.4	El Ministerio y/o el contratista, de común acuerdo y según la metodología de Control de Cambios podrán definir nuevos tipos de servicios, nuevas características de servicios, actualizar niveles de servicio y/o actualizar el tiempo máximo de solución del servicio.																																	
10.5	<p>Una vez firmado el contrato se podrán aplicar las compensaciones ocasionados por el incumplimiento a los Acuerdos de Nivel de Servicio (ANS) según tabla anexa, y para el caso se tomará como base el informe “Acuerdos de Nivel de Servicio” del software de Mesa de Ayuda del mes o fracción correspondiente. Si se debe aplicar algún tipo de compensación se deberá firmar un acta por el supervisor del contrato y el contratista donde conste de común acuerdo la aplicación del mismo.</p> <table><tr><td>Cantidad de Servicios Prestados x mes</td><td>=100%</td></tr><tr><td>Infracción de Servicios x mes</td><td>= X%</td></tr></table> <table><tr><td>X% Mensual</td><td>Compensación</td></tr><tr><td><= 5%</td><td>No Aplica</td></tr><tr><td>>5% y <=10%</td><td>5 Puntos de Red</td></tr><tr><td>>10% y <=20%</td><td>10 Puntos de Red</td></tr><tr><td>>20% y <=30%</td><td>15 Puntos de Red</td></tr><tr><td>>30% y <=40%</td><td>20 Puntos de Red</td></tr><tr><td>>40% y <=50%</td><td>25 Puntos de Red</td></tr><tr><td>>50% y <=60%</td><td>30 Puntos de Red</td></tr><tr><td>>60% y <=70%</td><td>35 Puntos de Red</td></tr><tr><td>>70% y <=80%</td><td>40 Puntos de Red</td></tr><tr><td>>80% y <=90%</td><td>45 Puntos de Red</td></tr><tr><td>>90% y <=100%</td><td>50 Puntos de Red</td></tr></table> <p>Nota: Estos puntos de red de compensación no hacen parte de los puntos de red que trata el numeral 6.4 del presente anexo técnico.</p>	Cantidad de Servicios Prestados x mes	=100%	Infracción de Servicios x mes	= X%	X% Mensual	Compensación	<= 5%	No Aplica	>5% y <=10%	5 Puntos de Red	>10% y <=20%	10 Puntos de Red	>20% y <=30%	15 Puntos de Red	>30% y <=40%	20 Puntos de Red	>40% y <=50%	25 Puntos de Red	>50% y <=60%	30 Puntos de Red	>60% y <=70%	35 Puntos de Red	>70% y <=80%	40 Puntos de Red	>80% y <=90%	45 Puntos de Red	>90% y <=100%	50 Puntos de Red					
Cantidad de Servicios Prestados x mes	=100%																																	
Infracción de Servicios x mes	= X%																																	
X% Mensual	Compensación																																	
<= 5%	No Aplica																																	
>5% y <=10%	5 Puntos de Red																																	
>10% y <=20%	10 Puntos de Red																																	
>20% y <=30%	15 Puntos de Red																																	
>30% y <=40%	20 Puntos de Red																																	
>40% y <=50%	25 Puntos de Red																																	
>50% y <=60%	30 Puntos de Red																																	
>60% y <=70%	35 Puntos de Red																																	
>70% y <=80%	40 Puntos de Red																																	
>80% y <=90%	45 Puntos de Red																																	
>90% y <=100%	50 Puntos de Red																																	
10.6	<p>De igual forma se efectuaran las compensaciones teniendo en cuenta la clasificación de servicios del anexo técnico según tabla adjunta. Si se debe aplicar algún tipo de compensación se deberá firmar un acta por el supervisor del contrato y el contratista donde conste de común acuerdo la aplicación del mismo.</p> <table><tr><td>Servicio</td><td>Incumplimiento Numeral Anexo Técnico</td><td>Compensación</td></tr><tr><td>Personal</td><td>2.4.6</td><td>5 Puntos de Red</td></tr><tr><td>Calidad y oportunidad informes</td><td>3.1.2</td><td>5 Puntos de Red</td></tr><tr><td>Software de impresión</td><td>3.3.2</td><td>5 Puntos de Red</td></tr><tr><td>Stock inventarios</td><td>5.1</td><td>5 Puntos de Red</td></tr><tr><td>Mantenimiento preventivo</td><td>7.3</td><td>5 Puntos de Red</td></tr><tr><td>Respaldo de la información</td><td>8.2</td><td>5 Puntos de Red</td></tr><tr><td>Actualización hojas de vida equipos</td><td>8.4</td><td>5 Puntos de Red</td></tr><tr><td>Reemplazo de equipos</td><td>8.10</td><td>5 Puntos de Red</td></tr><tr><td>Garantías</td><td>8.13</td><td>5 Puntos de Red</td></tr><tr><td>Omisión registro de incidentes</td><td>10.1</td><td>5 Puntos de Red</td></tr></table> <p>Nota: Estos puntos de red de compensación no hacen parte de los puntos de red que trata el numeral 6.4 del presente anexo técnico.</p>	Servicio	Incumplimiento Numeral Anexo Técnico	Compensación	Personal	2.4.6	5 Puntos de Red	Calidad y oportunidad informes	3.1.2	5 Puntos de Red	Software de impresión	3.3.2	5 Puntos de Red	Stock inventarios	5.1	5 Puntos de Red	Mantenimiento preventivo	7.3	5 Puntos de Red	Respaldo de la información	8.2	5 Puntos de Red	Actualización hojas de vida equipos	8.4	5 Puntos de Red	Reemplazo de equipos	8.10	5 Puntos de Red	Garantías	8.13	5 Puntos de Red	Omisión registro de incidentes	10.1	5 Puntos de Red
Servicio	Incumplimiento Numeral Anexo Técnico	Compensación																																
Personal	2.4.6	5 Puntos de Red																																
Calidad y oportunidad informes	3.1.2	5 Puntos de Red																																
Software de impresión	3.3.2	5 Puntos de Red																																
Stock inventarios	5.1	5 Puntos de Red																																
Mantenimiento preventivo	7.3	5 Puntos de Red																																
Respaldo de la información	8.2	5 Puntos de Red																																
Actualización hojas de vida equipos	8.4	5 Puntos de Red																																
Reemplazo de equipos	8.10	5 Puntos de Red																																
Garantías	8.13	5 Puntos de Red																																
Omisión registro de incidentes	10.1	5 Puntos de Red																																
10.7	Todas las compensaciones resultantes se deben detallar en cada informe mensual de actividades y el contratista se obliga a materializar el suministro e instalación de los puntos de red objeto de la misma dentro de la vigencia del contrato.																																	
11	SITIOS DE PRESTACION DEL SERVICIO																																	
11.1	<p>El contratista prestará el servicio de mesa de ayuda para las sedes de Bogotá y Madrid (Cundinamarca) como se detalla a continuación:</p> <table><tr><td>ITEM</td><td>SEDE</td><td>DIRECCION</td></tr><tr><td>1</td><td>Unidad Gestión General</td><td>Cra 54 No. 26-25 CAN</td></tr></table>	ITEM	SEDE	DIRECCION	1	Unidad Gestión General	Cra 54 No. 26-25 CAN																											
ITEM	SEDE	DIRECCION																																
1	Unidad Gestión General	Cra 54 No. 26-25 CAN																																

**ENTERADOS,
ACEPTAMOS
Y CUMPLIMOS**

	2	Prestaciones Sociales	Cra 13 No. 27-00 Ed. Bochica
			CLL 121 No. 6-37 Usaqué
			Cra 86 No. 53 B – 80 sur Chicala
			CLL 60 Sur con Av. Caracas, Km 3 vía Usme Cantón Sur
			Cra. 77 c No. 51-136 - Medellín
			Avda. San Martin Hospital Naval - Cartagena
	3	P.A.H.D.	Cra 13 No. 27-00 Ofc. 905, 910, 914 Ed. Bochica
			Cra 10 No. 27-51 Ofc. 223, 302, 304
	4	Jurisdicción Coactiva	Cra 10 No. 27-51 Ofc. 307, 309
	5	Tribunal Médico	Cra 10 No. 26–71 Piso 6
	6	Contencioso Constitucional	Cra 10 No. 26–71 Piso 7
	7	Dirección de Bienestar Sectorial	Cra 10 No. 27-27 Ofc. 607 y 1002
	8	Normas Técnicas	Cra 10 No. 27-51 Ofc. 301
			Cra 10 No. 27-51 Ofc. 456
			Calle 44 No. 54 -11 Ed. Indumil
	9	Enlace con el Congreso	Cra 7 No.8-68 Ofc. 607 b
	10	Casa de la Cultura	Calle 6 No. 6-86
11	Proyecto Sinergia Logística - SILOG	Aeropuerto el Dorado Base Aérea CATAM - Puerta 6	
		Cra 50 No. 18-92	
12	CNMC	Aeropuerto el Dorado Base Aérea CATAM - Puerta 6	
		Base Aérea de Madrid - Cundinamarca	
13	Archivo General MDN	Cra 31 No. 13-30	
14	Grupo Fortaleza	Calle 80 No. 38-06	
15	Fondetec	Calle 26 A No. 13-97 Local 11	
16	COLCERT	Avenida El Dorado 75-25	
17	Obispado Castrense	Trav 27 No. 37-48 Barrio la Soledad	
		Cra 7 No. 103-10 Canton Norte	

Y demás oficinas que el Ministerio de Defensa Nacional - Unidad de Gestión General requiera, de acuerdo con las necesidades propias para su buen funcionamiento. El contratista deberá atender el servicio in sitio en las sedes jurídicas a nivel nacional o donde determine el Ministerio de Defensa Nacional según la necesidad a nivel nacional con personal de acuerdo al numeral 2.4 Recurso Humano y sus sub numerales según corresponda el requerimiento.

11.2	El contratista deberá garantizar la permanencia de tiempo completo de un (1) tecnólogo profesional de mesa de ayuda que atienda los soportes de usuario final para las dependencias del SILOG CATAM y CNMC Madrid –Cundinamarca. Este personal hace parte del numeral 2.4.2 del presente anexo técnico y será de dedicación completa. El Ministerio garantizará el área de trabajo (puesto de trabajo) en las sedes de Silog-Catam y CNMC Madrid-Cundinamarca.
11.3	El contratista deberá garantizar el soporte técnico in sitio a nivel nacional con personal competente para las actividades programadas por el Ministerio a nivel nacional.
11.4	El contratista prestará el servicio de mesa de ayuda a nivel nacional a la Dirección de Asuntos Legales - Grupo Contencioso Constitucional así:

Ítem	Ciudad	Computadores	Impresoras	Switch
1	Armenia	2	1	1
2	Arauca	4	1	1
3	Barranquilla	2	1	1
4	Bucaramanga	3	1	1
5	Cali	4	1	1
6	Cartagena	4	1	1
7	Cúcuta	3	1	1
8	Florencia	4	1	1
9	Ibaqué	3	1	1

**ENTERADOS,
ACEPTAMOS
Y CUMPLIMOS**

		10	Neiva	2	1	1	
		11	Medellín	17	2	1	
		12	Mocoa	2	1	1	
		13	Pasto	3	1	1	
		14	Popayán	4	1	1	
		15	Quibdó	3	1	1	
		16	Santa Marta	2	1	1	
		17	Montería	2	1	1	
		18	Tunja	3	1	1	
		19	Sincelejo	2	1	1	
		20	Villavicencio	4	1	1	
		21	Pereira	2	1	1	
		22	San Gil	1	1	1	
		23	Barrancabermeja	1	1	1	
		24	Melgar	2	1	1	
		25	Carepa	1	1	1	
	<p>Nota : El número de equipos relacionados hace parte integral del inventario general a la fecha Igualmente, comprende las demás sedes que la Dirección de Asuntos Legales del Ministerio de Defensa Nacional - Unidad de Gestión General requiera, de acuerdo con las necesidades propias para su buen funcionamiento.</p>						
11.5	La sede de trabajo del contratista será en el Edificio del CAN, Oficina Asesora de Sistemas del Ministerio de Defensa Nacional– Unidad de Gestión General, ubicada en la Avenida el Dorado CAN carrera 54 No. 26 -25 de Bogotá D.C.						
12	GENERALIDADES						
12.1	EQUIPOS DE COMUNICACIONES REQUERIDOS PARA LA EJECUCION DEL CONTRATO						
12.1.1	<p>Se requiere al Inicio del contrato se entreguen diez y nueve (19) radios Avantel o teléfonos celulares nuevos con servicio de consumo ilimitado, los cuales serán herramienta de trabajo en cualquier momento y sitio de prestación del servicio, la responsabilidad de estos equipos estará a cargo del Coordinador de la Mesa de Ayuda.</p> <p>Nota: Se debe suministrar la relación de estos equipos con número de serie, los cuales harán parte del acta de inicio.</p>						
12.1.2	El contratista debe garantizar que el personal que integra el grupo de trabajo cuente como mínimo con un radio (Avantel) o teléfono celular para facilitar su localización en cualquier momento (los fines de semana los radios deberán permanecer en las oficinas asignadas al grupo de trabajo)						
12.1.3	El contratista debe suministrar al supervisor del contrato un (1) teléfono celular de última tecnología con plan de datos habilitado y con un mínimo de 1500 minutos de voz a todo operador y fijos a nivel nacional y asignar al coordinador de la mesa de ayuda un (1) teléfono celular con un plan mínimo de 500 minutos de voz a todo operador y fijos a nivel nacional, estos equipos serán de uso exclusivo para el alcance y cumplimiento del objeto contractual. Nota: Se debe suministrar la relación de estos equipos con número de serie, los cuales harán parte del acta de inicio.						
12.1.4	Todos los elementos y materiales que se utilicen deberán ser nuevos, de primera calidad y aceptados por el supervisor del contrato que designe el competente contractual de la Unidad de Gestión General del Ministerio de Defensa Nacional.						
12.1.5	El contratista deberá proveer sin costo adicional para la Unidad de Gestión General del Ministerio de Defensa Nacional, las partes requeridas para la realización de las reparaciones, según lo estipulado en el presente anexo. Estas partes deben ser nuevas, de características iguales o superiores a las afectadas y deben ser previamente aprobadas por el supervisor del contrato que designe el competente contractual de la Unidad de Gestión General del Ministerio de Defensa Nacional.						
12.2	ESTUDIOS DE SEGURIDAD						
12.2.1	El personal del equipo de trabajo asignado al proyecto por parte del contratista a nivel nacional (incluido el técnico de cableado estructurado y técnico eléctrico), debe cumplir con las normas de seguridad para el control, acceso y permanencia temporal en las instalaciones del MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL (Estudio de seguridad, documentación de identificación y carnetización, dotaciones de seguridad industrial), razón por la cual, el contratista efectuará los trámites pertinentes y asumirá los costos a que haya lugar.						
12.2.2	El proponente adjudicatario, dentro de los cinco (05) días hábiles siguientes a la fecha de adjudicación del						



	contrato, debe enviar toda la documentación requerida para la realización de los estudios de seguridad del personal propuesto para la ejecución del contrato.
12.3	ASPECTOS DE CONFIDENCIALIDAD, INTEGRIDAD Y SEGURIDAD DE LA INFORMACION INSTITUCIONAL
12.3.1	El contratista deberá suscribir junto con el contrato un acuerdo de confidencialidad de la información.
12.3.2	El contratista garantizará la reserva y confidencialidad de la información del Ministerio de Defensa Nacional – Unidad de Gestión General.
12.4	RIESGOS LABORALES
12.4.1	El contratista cumplirá todas las normas de seguridad industrial en la prestación del servicio y garantizará los cuidados y precauciones necesarias para el desarrollo del mismo.
12.4.2	Para la atención de servicio técnico fuera de la ciudad de Bogotá D.C., el contratista enviará fotocopia de la cedula de ciudadanía, eps, arl y carnet de identificación del tecnólogo profesional de soporte actualizados y vigentes, para que por intermedio del supervisor del contrato se tramiten las autorizaciones de seguridad y acceso pertinentes a las diferentes unidades militares y/o donde disponga el Ministerio según sea su necesidad a nivel nacional.
12.5	GENERALIDADES ADICIONALES
12.5.1	Se aclara que la Unidad de Gestión General del Ministerio no incurrirá en gastos de transporte, papelería, fotocopias, teléfonos o equipos de sistemas que el contratista llegará a necesitar para el debido cumplimiento de este contrato, por lo cual se considera que todos estos gastos adicionales estarán incluidos dentro de la propuesta final.
12.5.2	El equipo de trabajo del contratista debe brindar un trato formal y respetuoso a los usuarios, acatando fielmente los procedimientos que se establezcan para la prestación de los servicios, manteniendo las normas de confidencialidad y seguridad para el manejo de la información del MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL.
12.5.3	El contratista debe contestar formalmente, dentro de un plazo no mayor a cinco (5) días hábiles, las comunicaciones que le envíe el MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL.
12.5.4	No se asumirán pagos por prestación de servicios prestados por el contratista no contemplados en el contrato
12.5.5	La prestación de los diferentes servicios por parte del contratista, se llevará a cabo según lo establecido en los procedimientos elaborados por el MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL para tal fin, los cuales podrán ser revisados y modificados de común acuerdo con el contratista.
12.5.6	Cuando existan solicitudes de usuarios que superen el alcance del objeto a contratar, éstas se deberán escalar (trasladar) por escrito por parte del contratista, en un término no mayor a 4 horas hábiles, al supervisor del contrato.
12.5.7	El contratista deberá levantar, documentar y actualizar los procedimientos recientes, cuando involucren nuevas tecnologías y/o equipos, además de transferir de esta forma este conocimiento al MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL.
12.5.8	Cumplir las políticas de Tecnologías de Información de la Unidad de Gestión General del Ministerio de Defensa Nacional.

Se solicita que la información contenida en el presente Anexo No. 2 “Especificaciones técnicas mínimas exigidas” NO sea modificada por el oferente, ya que estas especificaciones técnicas son exigidas por la Entidad, y por tanto SON DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO POR LOS OFERENTES, la cuales deberán adjuntar con la oferta



Eliberto Olivares Guzmán
Representante Legal
COMSISTELCO SAS

