FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA FAC



ANEXO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
BASE AÉREA COMANDO FUERZA AÉREA BACOF

OBJETO:
SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO A TODO COSTO DE LOS EQUIPOS Y HERRAMIENTAS DE CARPINTERÍA, CONSTRUCCIÓN Y PLOMERÍA PERTENECIENTES A LA BASE AÉREA COMANDO FAC

2026

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO A TODO COSTO DE LOS EQUIPOS Y HERRAMIENTAS DE CARPINTERÍA, CONSTRUCCIÓN Y PLOMERÍA PERTENECIENTES A LA BASE AÉREA COMANDO FAC, EN LA GUARNICIÓN DE BOGOTÁ D.C.

EN QUE CONSISTE EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO

El mantenimiento preventivo constituye una acción, o serie de acciones necesarias, para mantener la vida útil del equipo e instalaciones y prevenir la suspensión de las actividades laborales por imprevistos.

El mantenimiento preventivo se refiere a todas las tareas y procedimientos que se realizan periódicamente en los equipos y tienen como objetivo evitar la aparición de fallas o roturas y eliminar, minimizar los peligros y los riesgos relacionados con el uso de las herramientas.

Las intervenciones preventivas comprenden el diagnóstico inicial del funcionamiento de la herramienta y/o equipo, el cambio periódico de aceite lubricante, lubricación de piezas rodantes, limpieza, ajustes del equipo y/o herramienta, calibración para instrumentos; entre otras tareas.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	TIPO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDAD
1	COMPRESOR DE AIRE SIEMENS MOTOR 2 CABALLOS	• Revisión cables eléctricos de la herramienta. • Observar el estado de la carcasa tanto en la parte interior como exterior. • Revisión parte eléctrica interruptor y/o pulsador de accionamiento de la maquina • Revisión y comprobación estado correa de transmisión • Revisión condición escobillas • Revisión condición rodamientos • Revisión aspas ventilador • Comprobación medición bobinado rotor • Comprobación medición bobinado estator • Revisión estado portaescobilla • Revisión estado resortes escobillas • Comprobación funcionamiento variador de velocidad • Revisión y comprobación sistemas de protección contra atrapamiento y lesión de operario • Revisión y comprobación de funcionamiento presostato • Revisión conexión salida de aire de la herramienta. • Revisión y comprobación sistema de lubricación (aceite, filtro) (si aplica)	1	UN
2	PULIDORA INDUSTRIAL DEWALT	• Limpieza interna y externa del equipo • Lubricación interna de todos los componentes móviles • Revisión cables eléctricos de la herramienta. • Observar el estado de la carcasa tanto en la parte interior como exterior. • Revisión parte eléctrica interruptor y/o pulsador de accionamiento de la maquina • Revisión mordaza disco de corte • Revisión condición escobillas • Revisión condición rodamientos • Revisión aspas ventilador • Comprobación medición bobinado rotor • Comprobación medición bobinado estator • Revisión estado portaescobilla • Revisión estado resortes escobillas • Comprobación funcionamiento variador de velocidad • Revisión y comprobación sistemas de protección contra atrapamiento y lesión de operario	1	UN

3	ROTOMARTILLO DEMOLEDOR 650W DEWALT	• Limpieza interna y externa del equipo • Lubricación interna de todos los componentes móviles • Revisión cables eléctricos de la herramienta. • Observar el estado de la carcasa tanto en la parte interior como exterior. • Revisión parte eléctrica interruptor y/o pulsador de accionamiento de la maquina • Revisión condición escobillas • Revisión condición rodamientos • Revisión aspas ventilador • Comprobación medición bobinado rotor • Comprobación medición bobinado estator • Revisión estado portaescobilla • Revisión estado resortes escobillas • Comprobación funcionamiento variador de velocidad • Revisión y comprobación de sistema de iluminación de la maquina (si aplica)	1	UN
4	TALADRO PERCUTOR DE 1/2" TIPO PESADO	• Limpieza interna y externa del equipo • Lubricación interna de todos los componentes móviles • Revisión cables eléctricos de la herramienta. • Observar el estado de la carcasa tanto en la parte interior como exterior. • Revisión parte eléctrica interruptor y/o pulsador de accionamiento de la maquina • Revisión condición escobillas • Revisión condición rodamientos • Revisión aspas ventilador • Comprobación medición bobinado rotor • Comprobación medición bobinado estator • Revisión estado portaescobilla • Revisión estado resortes escobillas • Comprobación funcionamiento variador de velocidad • Revisión y comprobación de sistema de iluminación de la maquina (si aplica)	1	UN
5	TALADRO PERCUTOR DE 1/2" TIPO PESADO	• Limpieza interna y externa del equipo • Lubricación interna de todos los componentes móviles • Revisión cables eléctricos de la herramienta. • Observar el estado de la carcasa tanto en la parte interior como exterior. • Revisión parte eléctrica interruptor y/o pulsador de accionamiento de la maquina • Revisión condición escobillas • Revisión condición rodamientos • Revisión aspas ventilador • Comprobación medición bobinado rotor • Comprobación medición bobinado estator • Revisión estado portaescobilla • Revisión estado resortes escobillas • Comprobación funcionamiento variador de velocidad • Revisión y comprobación de sistema de iluminación de la maquina (si aplica)	1	UN
6	TALADRO PERCUTOR DE 1/2" TIPO PESADO	• Limpieza interna y externa del equipo • Lubricación interna de todos los componentes móviles • Revisión cables eléctricos de la herramienta. • Observar el estado de la carcasa tanto en la parte interior como exterior. • Revisión parte eléctrica interruptor y/o pulsador de accionamiento de la maquina • Revisión condición escobillas • Revisión condición rodamientos • Revisión aspas ventilador • Comprobación medición bobinado rotor • Comprobación medición bobinado estator • Revisión estado portaescobilla • Revisión estado resortes escobillas • Comprobación funcionamiento variador de velocidad • Revisión y comprobación de sistema de iluminación de la maquina (si aplica)	1	UN

7	CEPILLO O REGRUESADORA PARA MADERA	Limpieza interna y externa del equipo • Lubricación interna de todos los componentes móviles • Revisión cables eléctricos de la herramienta. • Observar el estado de la carcasa tanto en la parte interior como exterior. • Revisión parte eléctrica interruptor y/o pulsador de accionamiento de la maquina • Revisión alineación guias de banda • Revisión condición escobillas • Revisión condición rodamientos • Revisión aspas ventilador • Comprobación medición bobinado rotor • Comprobación medición bobinado estator • Revisión estado portaescobilla • Revisión estado resortes escobillas • Comprobación funcionamiento variador de velocidad • Revisar guías laterales y superiores. • Ajuste de tensión. • Revisión y comprobación sistemas de protección contra atrapamiento y lesión de operario • Revisión y comprobación de sistema de iluminación de la maquina (si aplica)	1	UN
8	COMPRESOR DE AIRE 300 LBS	• Revisión cables eléctricos de la herramienta. • Observar el estado de la carcasa tanto en la parte interior como exterior. • Revisión parte eléctrica interruptor y/o pulsador de accionamiento de la maquina • Revisión y comprobación estado correa de transmisión • Revisión condición escobillas • Revisión condición rodamientos • Revisión aspas ventilador • Comprobación medición bobinado rotor • Comprobación medición bobinado estator • Revisión estado portaescobilla • Revisión estado resortes escobillas • Comprobación funcionamiento variador de velocidad • Revisión y comprobación sistemas de protección contra atrapamiento y lesión de operario • Revisión y comprobación de funcionamiento presostato • Revisión conexión salida de aire de la herramienta. • Revisión y comprobación sistema de lubricación (aceite, filtro) (si aplica)	1	UN
9	ESCUADRADORA D405M PLUS 7,5	• Limpieza interna y externa del equipo • Lubricación interna de todos los componentes móviles • Revisión cables eléctricos de la herramienta. • Observar el estado de la carcasa tanto en la parte interior como exterior. • Revisión parte eléctrica interruptor y/o pulsador de accionamiento de la maquina • Revisión mordaza disco de corte • Revisión y comprobación calibración de alineación de las guías de la maquina con respecto al corte • Revisión condición escobillas • Revisión condición rodamientos • Revisión aspas ventilador • Comprobación medición bobinado rotor • Comprobación medición bobinado estator • Revisión estado portaescobilla • Revisión estado resortes escobillas • Comprobación funcionamiento variador de velocidad • Revisión y comprobación sistemas de protección contra atrapamiento y lesión de operario • Revisión y comprobación de sistema de iluminación de la maquina (si aplica)	1	UN
10	GEOFONO DIGITAL	• Revisión cables eléctricos de la herramienta. • Observar el estado de la carcasa tanto en la parte interior como exterior. • Revisión parte eléctrica interruptor y/o pulsador de	1	UN

		accionamiento de la maquina • Revisión y comprobación captación de sonido en sitio de trabajo		
11	MAQUINA PARA PINTAR ROBUST	• Revisión cables eléctricos de la herramienta. • Observar el estado de la carcasa tanto en la parte interior como exterior. • Revisión parte eléctrica interruptor y/o pulsador de accionamiento de la maquina • Revisión y comprobación estado correa de transmisión • Revisión condición escobillas • Revisión condición rodamientos • Revisión aspas ventilador • Comprobación medición bobinado rotor • Comprobación medición bobinado estator • Revisión estado portaescobilla • Revisión estado resortes escobillas • Comprobación funcionamiento variador de velocidad • Revisión y comprobación sistemas de protección contra atrapamiento y lesión de operario • Revisión y comprobación de funcionamiento presostato • Revisión conexión salida de aire de la herramienta. • Revisión y comprobación sistema de lubricación (aceite, filtro) (si aplica)	1	UN
12	SIERRA RADIAL	• Limpieza interna y externa del equipo • Lubricación interna de todos los componentes móviles • Revisión cables eléctricos de la herramienta. • Observar el estado de la carcasa tanto en la parte interior como exterior. • Revisión parte eléctrica interruptor y/o pulsador de accionamiento de la maquina • Revisión mordaza disco de corte • Revisión y comprobación calibración de alineación de las guías de la maquina con respecto al corte • Revisión condición escobillas • Revisión condición rodamientos • Revisión aspas ventilador • Comprobación medición bobinado rotor • Comprobación medición bobinado estator • Revisión estado portaescobilla • Revisión estado resortes escobillas • Comprobación funcionamiento variador de velocidad • Revisión y comprobación sistemas de protección contra atrapamiento y lesión de operario • Revisión y comprobación de sistema de iluminación de la maquina (si aplica)	1	UN
13	MAQUINA ROTOSONDA (K-50)	• Limpieza interna y externa del equipo • Lubricación interna de todos los componentes móviles • Revisión cables eléctricos de la herramienta. • Observar el estado de la carcasa tanto en la parte interior como exterior. • Revisión parte eléctrica interruptor y/o pulsador de accionamiento de la maquina • Revisión condición escobillas • Revisión condición rodamientos • Revisión aspas ventilador • Comprobación medición bobinado rotor • Comprobación medición bobinado estator • Revisión estado portaescobilla • Revisión estado resortes escobillas • Comprobación funcionamiento variador de velocidad • Revisión y comprobación de sistema de iluminación de la maquina (si aplica) • Revisión y comprobación funcionamiento mecanismo retráctil de sonda • Revisión y comprobación funcionamiento de sonda	1	UN

14	MAQUINA ROTOSONDA (K-50)	• Limpieza interna y externa del equipo • Lubricación interna de todos los componentes móviles • Revisión cables eléctricos de la herramienta. • Observar el estado de la carcasa tanto en la parte interior como exterior. • Revisión parte eléctrica interruptor y/o pulsador de accionamiento de la maquina • Revisión condición escobillas • Revisión condición rodamientos • Revisión aspas ventilador • Comprobación medición bobinado rotor • Comprobación medición bobinado estator • Revisión estado portaescobilla • Revisión estado resortes escobillas • Comprobación funcionamiento variador de velocidad • Revisión y comprobación de sistema de iluminación de la maquina (si aplica) • Revisión y comprobación funcionamiento mecanismo retráctil de sonda • Revisión y comprobación funcionamiento de sonda	1	UN
15	MAQUINA PARA FREGADEROS RIDGID (K-45)	• Limpieza interna y externa del equipo • Lubricación interna de todos los componentes móviles • Revisión cables eléctricos de la herramienta. • Observar el estado de la carcasa tanto en la parte interior como exterior. • Revisión parte eléctrica interruptor y/o pulsador de accionamiento de la maquina • Revisión condición escobillas • Revisión condición rodamientos • Revisión aspas ventilador • Comprobación medición bobinado rotor • Comprobación medición bobinado estator • Revisión estado portaescobilla • Revisión estado resortes escobillas • Comprobación funcionamiento variador de velocidad • Revisión y comprobación de sistema de iluminación de la maquina (si aplica) • Revisión y comprobación funcionamiento mecanismo retráctil de sonda • Revisión y comprobación funcionamiento de sonda	1	UN

EN QUE CONSISTE EL MANTENIMIENTO CORRECTIVO

El mantenimiento correctivo es una serie de tareas destinadas a resolver un fallo o averías que ya se ha producido en el equipo. Consiste en reparar la herramienta y/o equipo a su condición operativa inicial.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	TIPO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDAD
1	COMPRESOR DE AIRE SIEMENS MOTOR 2 CABALLOS	Suministro, instalación y puesta en funcionamiento cables eléctricos de la herramienta.	1	UN
		Suministro, instalación y puesta en funcionamiento carcasa tanto en la parte interior como exterior.	1	UN
		Suministro, instalación y puesta en funcionamiento interruptor y/o pulsador de accionamiento de la maquina	1	UN
		Suministro, instalación y puesta en funcionamiento correa de transmisión	1	UN
		Suministro, instalación y puesta en funcionamiento escobillas	1	UN
		Suministro, instalación y puesta en funcionamiento rodamientos	1	UN
		Suministro, instalación y puesta en funcionamiento ventilador	1	UN

		Suministro, instalación y puesta en funcionamiento bobinado rotor	1	UN
		Suministro, instalación y puesta en funcionamiento bobinado estator	1	UN
		Suministro, instalación y puesta en funcionamiento portaescobilla	1	UN
		Suministro, instalación y puesta en funcionamiento resortes escobillas	1	UN
		Suministro, instalación y puesta en funcionamiento variador de velocidad	1	UN
		Suministro, instalación y puesta en funcionamiento sistemas de protección contra atrapamiento y lesión de operario (si aplica)	1	UN
		Suministro, instalación y puesta en funcionamiento presostato	1	UN
		Suministro, instalación y puesta en funcionamiento conexión salida de aire de la herramienta.	1	UN
		Suministro, instalación y puesta en funcionamiento sistema de lubricación (aceite, filtro) (si aplica)	1	UN
2	PULIDORA INDUSTRIAL DEWALT	Suministro, instalación y puesta en funcionamiento cables eléctricos de la herramienta.	1	UN
		Suministro, instalación y puesta en funcionamiento carcasa tanto en la parte interior como exterior.	1	UN
		Suministro, instalación y puesta en funcionamiento interruptor y/o pulsador de accionamiento de la maquina	1	UN
		Suministro, instalación y puesta en funcionamiento mordaza disco de corte	1	UN
		Suministro, instalación y puesta en funcionamiento escobillas	1	UN
		Suministro, instalación y puesta en funcionamiento rodamientos	1	UN
		Suministro, instalación y puesta en funcionamiento ventilador	1	UN
		Suministro, instalación y puesta en funcionamiento bobinado rotor	1	UN
		Suministro, instalación y puesta en funcionamiento estator	1	UN
		Suministro, instalación y puesta en funcionamiento portaescobilla	1	UN
		Suministro, instalación y puesta en funcionamiento resortes escobillas	1	UN
		Suministro, instalación y puesta en funcionamiento variador de velocidad	1	UN
		Suministro, instalación y puesta en funcionamiento sistemas de protección contra atrapamiento y lesión de operario	1	UN
3	ROTOMARTILLO DEMOLEDOR 650W DEWALT	Suministro, instalación y puesta en funcionamiento cables eléctricos de la herramienta.	1	UN
		Suministro, instalación y puesta en funcionamiento carcasa tanto en la parte interior como exterior.	1	UN
		Suministro, instalación y puesta en funcionamiento interruptor y/o pulsador de accionamiento de la maquina	1	UN
		Suministro, instalación y puesta en funcionamiento escobillas	1	UN
		Suministro, instalación y puesta en funcionamiento rodamientos	1	UN
		Suministro, instalación y puesta en funcionamiento ventilador	1	UN
		Suministro, instalación y puesta en funcionamiento bobinado rotor	1	UN
		Suministro, instalación y puesta en funcionamiento estator	1	UN
		Suministro, instalación y puesta en funcionamiento portaescobillas	1	UN
		Suministro, instalación y puesta en funcionamiento resortes escobillas	1	UN
		Suministro, instalación y puesta en funcionamiento variador de velocidad	1	UN
		Suministro, instalación y puesta en funcionamiento sistema de iluminación de la maquina (si aplica)	1	UN

4	TALADRO PERCUTOR DE 1/2" TIPO PESADO	Suministro, instalación y puesta en funcionamiento cables eléctricos de la herramienta.	1	UN
		Suministro, instalación y puesta en funcionamiento carcasa tanto en la parte interior como exterior.	1	UN
		Suministro, instalación y puesta en funcionamiento interruptor y/o pulsador de accionamiento de la maquina	1	UN
		Suministro, instalación y puesta en funcionamiento escobillas	1	UN
		Suministro, instalación y puesta en funcionamiento rodamientos	1	UN
		Suministro, instalación y puesta en funcionamiento ventilador	1	UN
		Suministro, instalación y puesta en funcionamiento bobinado rotor	1	UN
		Suministro, instalación y puesta en funcionamiento estator	1	UN
		Suministro, instalación y puesta en funcionamiento portaescobillas	1	UN
		Suministro, instalación y puesta en funcionamiento resortes escobillas	1	UN
		Suministro, instalación y puesta en funcionamiento variador de velocidad	1	UN
		Suministro, instalación y puesta en funcionamiento sistema de iluminación de la maquina (si aplica)	1	UN
5	TALADRO PERCUTOR DE 1/2" TIPO PESADO	Suministro, instalación y puesta en funcionamiento cables eléctricos de la herramienta.	1	UN
		Suministro, instalación y puesta en funcionamiento carcasa tanto en la parte interior como exterior.	1	UN
		Suministro, instalación y puesta en funcionamiento interruptor y/o pulsador de accionamiento de la maquina	1	UN
		Suministro, instalación y puesta en funcionamiento escobillas	1	UN
		Suministro, instalación y puesta en funcionamiento rodamientos	1	UN
		Suministro, instalación y puesta en funcionamiento ventilador	1	UN
		Suministro, instalación y puesta en funcionamiento bobinado rotor	1	UN
		Suministro, instalación y puesta en funcionamiento estator	1	UN
		Suministro, instalación y puesta en funcionamiento portaescobillas	1	UN
		Suministro, instalación y puesta en funcionamiento resortes escobillas	1	UN
		Suministro, instalación y puesta en funcionamiento variador de velocidad	1	UN
		Suministro, instalación y puesta en funcionamiento sistema de iluminación de la maquina (si aplica)	1	UN
6	TALADRO PERCUTOR DE 1/2" TIPO PESADO	Suministro, instalación y puesta en funcionamiento cables eléctricos de la herramienta.	1	UN
		Suministro, instalación y puesta en funcionamiento carcasa tanto en la parte interior como exterior.	1	UN
		Suministro, instalación y puesta en funcionamiento interruptor y/o pulsador de accionamiento de la maquina	1	UN
		Suministro, instalación y puesta en funcionamiento escobillas	1	UN
		Suministro, instalación y puesta en funcionamiento rodamientos	1	UN
		Suministro, instalación y puesta en funcionamiento ventilador	1	UN
		Suministro, instalación y puesta en funcionamiento bobinado rotor	1	UN
		Suministro, instalación y puesta en funcionamiento estator	1	UN
		Suministro, instalación y puesta en funcionamiento portaescobillas	1	UN
		Suministro, instalación y puesta en funcionamiento resortes escobillas	1	UN
		Suministro, instalación y puesta en funcionamiento variador de velocidad	1	UN

		Suministro, instalación y puesta en funcionamiento sistema de iluminación de la maquina (si aplica)	1	UN
7	CEPILLO O REGRUESADORA PARA MADERA	Suministro, instalación y puesta en funcionamiento sión cables eléctricos de la herramienta.	1	UN
		Suministro, instalación y puesta en funcionamiento carcasa tanto en la parte interior como exterior.	1	UN
		Suministro, instalación y puesta en funcionamiento interruptor y/o pulsador de accionamiento de la maquina	1	UN
		Suministro, instalación y puesta en funcionamiento guias de banda	1	UN
		Suministro, instalación y puesta en funcionamiento escobillas	1	UN
		Suministro, instalación y puesta en funcionamiento rodamientos	1	UN
		Suministro, instalación y puesta en funcionamiento ventilador	1	UN
		Suministro, instalación y puesta en funcionamiento rotor	1	UN
		Suministro, instalación y puesta en funcionamiento estator	1	UN
		Suministro, instalación y puesta en funcionamiento portaescobilla	1	UN
		Suministro, instalación y puesta en funcionamiento resortes escobillas	1	UN
		Suministro, instalación y puesta en funcionamiento variador de velocidad	1	UN
		Suministro, instalación y puesta en funcionamiento guías laterales y superiores.	1	UN
		Suministro, instalación y puesta en funcionamiento patines de tensión.	1	UN
		Suministro, instalación y puesta en funcionamiento sistemas de protección contra atrapamiento y lesión de operario	1	UN
		Suministro e instalacion de juego de cuchillas de corte.	1	UN
		Suministro e instalacion de cadena.	1	UN
		Suministro e Instalacion de piñones de transmision.	1	UN
		Suministro, instalación y puesta en funcionamiento sistema de iluminación de la maquina (si aplica)	1	UN
8	COMPRESOR DE AIRE 300 LBS	Suministro, instalación y puesta en funcionamiento cables eléctricos de la herramienta.	1	UN
		Suministro, instalación y puesta en funcionamiento carcasa tanto en la parte interior como exterior.	1	UN
		Suministro, instalación y puesta en funcionamiento interruptor y/o pulsador de accionamiento de la maquina	1	UN
		Suministro, instalación y puesta en funcionamiento correa de transmisión	1	UN
		Suministro, instalación y puesta en funcionamiento escobillas	1	UN
		Suministro, instalación y puesta en funcionamiento rodamientos	1	UN
		Suministro, instalación y puesta en funcionamiento ventilador	1	UN
		Suministro, instalación y puesta en funcionamiento bobinado rotor	1	UN
		Suministro, instalación y puesta en funcionamiento bobinado estator	1	UN
		Suministro, instalación y puesta en funcionamiento portaescobilla	1	UN
		Suministro, instalación y puesta en funcionamiento resortes escobillas	1	UN
		Suministro, instalación y puesta en funcionamiento variador de velocidad	1	UN
		Suministro, instalación y puesta en funcionamiento sistemas de protección contra atrapamiento y lesión de operario	1	UN
		Suministro, instalación y puesta en funcionamiento presostato	1	UN

		Suministro, instalación y puesta en funcionamiento conexión salida de aire de la herramienta.	1	UN
		Suministro, instalación y puesta en funcionamiento sistema de lubricación (aceite, filtro) (si aplica)	1	UN
9	ESCUADRADORA D405M PLUS 7,5	Suministro, instalación y puesta en funcionamiento cables eléctricos de la herramienta.	1	UN
		Suministro, instalación y puesta en funcionamiento carcasa tanto en la parte interior como exterior.	1	UN
		Suministro, instalación y puesta en funcionamiento interruptor y/o pulsador de accionamiento de la maquina	1	UN
		Suministro, instalación y puesta en funcionamiento mordaza disco de corte	1	UN
		Suministro, instalación y puesta en funcionamiento guías de la maquina con respecto al corte	1	UN
		Suministro, instalación y puesta en funcionamiento escobillas	1	UN
		Suministro, instalación y puesta en funcionamiento rodamientos	1	UN
		Suministro, instalación y puesta en funcionamiento ventilador	1	UN
		Suministro, instalación y puesta en funcionamiento bobinado rotor	1	UN
		Suministro, instalación y puesta en funcionamiento bobinado estator	1	UN
		Suministro, instalación y puesta en funcionamiento portaescobilla	1	UN
		Suministro e instalación de disco de corte 96 dientes.	1	UN
		Suministro e instalación de juegos de discos incisor 12 dientes.	1	UN
		Suministro, instalación y puesta en funcionamiento resortes escobillas	1	UN
10	GEOFONO DIGITAL	Suministro, instalación y puesta en funcionamiento cables eléctricos de la herramienta.	1	UN
		Suministro, instalación y puesta en funcionamiento carcasa tanto en la parte interior como exterior.	1	UN
		Suministro, instalación y puesta en funcionamiento interruptor y/o pulsador de accionamiento de la maquina	1	UN
		Suministro, instalación y puesta en funcionamiento sistema captación de sonido	1	UN
11	MAQUINA PARA PINTAR ROBUST	Suministro, instalación y puesta en funcionamiento cables eléctricos de la herramienta.	1	UN
		Suministro, instalación y puesta en funcionamiento carcasa tanto en la parte interior como exterior.	1	UN
		Suministro, instalación y puesta en funcionamiento interruptor y/o pulsador de accionamiento de la maquina	1	UN
		Suministro, instalación y puesta en funcionamiento correa de transmisión	1	UN
		Suministro, instalación y puesta en funcionamiento escobillas	1	UN
		Suministro, instalación y puesta en funcionamiento rodamientos	1	UN
		Suministro, instalación y puesta en funcionamiento entilador	1	UN
		Suministro, instalación y puesta en funcionamiento bobinado rotor	1	UN
		Suministro, instalación y puesta en funcionamiento estator	1	UN
		Suministro, instalación y puesta en funcionamiento portaescobilla	1	UN
		Suministro, instalación y puesta en funcionamiento resortes escobillas	1	UN
		Suministro, instalación y puesta en funcionamiento variador de velocidad	1	UN
		Suministro, instalación y puesta en funcionamiento sistemas de protección contra atrapamiento y lesión de operario	1	UN
		Suministro, instalación y puesta en funcionamiento presostato	1	UN

		Suministro, instalación y puesta en funcionamiento conexión salida de aire de la herramienta.	1	UN
		Suministro, instalación y puesta en funcionamiento sistema de lubricación (aceite, filtro) (si aplica)	1	UN
12	SIERRA RADIAL	Suministro, instalación y puesta en funcionamiento cables eléctricos de la herramienta.	1	UN
		Suministro, instalación y puesta en funcionamiento carcasa tanto en la parte interior como exterior.	1	UN
		Suministro, instalación y puesta en funcionamiento interruptor y/o pulsador de accionamiento de la maquina	1	UN
		Suministro, instalación y puesta en funcionamiento mordaza disco de corte	1	UN
		Suministro, instalación y puesta en funcionamiento guías de la maquina con respecto al corte	1	UN
		Suministro, instalación y puesta en funcionamiento escobillas	1	UN
		Suministro, instalación y puesta en funcionamiento rodamientos	1	UN
		Suministro, instalación y puesta en funcionamiento ventilador	1	UN
		Suministro, instalación y puesta en funcionamiento bobinado rotor	1	UN
		Suministro, instalación y puesta en funcionamiento bobinado estator	1	UN
		Suministro, instalación y puesta en funcionamiento portaescobilla	1	UN
		Suministro, instalación y puesta en funcionamiento resortes escobillas	1	UN
		Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de velocidad	1	UN
13	MAQUINA ROTOSONDA (K-50)	Suministro, instalación y puesta en funcionamiento cables eléctricos de la herramienta.	1	UN
		Suministro, instalación y puesta en funcionamiento carcasa tanto en la parte interior como exterior.	1	UN
		Suministro, instalación y puesta en funcionamiento interruptor y/o pulsador de accionamiento de la maquina	1	UN
		Suministro, instalación y puesta en funcionamiento escobillas	1	UN
		Suministro, instalación y puesta en funcionamiento rodamientos	1	UN
		Suministro, instalación y puesta en funcionamiento ventilador	1	UN
		Suministro, instalación y puesta en funcionamiento bobinado rotor	1	UN
		Suministro, instalación y puesta en funcionamiento bobinado estator	1	UN
		Suministro, instalación y puesta en funcionamiento portaescobilla	1	UN
		Suministro, instalación y puesta en funcionamiento resortes escobillas	1	UN
		Suministro, instalación y puesta en funcionamiento variador de velocidad	1	UN
		Suministro, instalación y puesta en funcionamiento sistema de iluminación de la maquina (si aplica)	1	UN
		Suministro, juego de seis (06) secciones de cable C-8: 45 pies o 13,7 m (5⁄8 pulg. × 7 1⁄2 pies) incluye Barrena recta T-201, cable helicoidal de bombilla T-202, cortador en C T-205, cortador de pala T-211, llave de pasador de acoplamiento A-13, portacable A-10, manguera de guía trasera A-14-6, manopla de (limpieza de desagües)	1	UN
		Suministro barrena T-230 cortador en “C” de 2 pulg. (50 mm) para servicio pesado.	1	UN
		Suministro barrena T-232 Cortador en “C” de 80 mm (3 pulg.) para servicio pesado.	1	UN
		Suministro barrena T-206 cónica, 80 mm (3 pulg.)	1	UN
		Suministro barrena T-209 Cortador espiral, 2 pulg. (50 mm)	1	UN
		Suministro barrena T-217 articulada, 4 pulg. (110 mm).	1	UN

14	MAQUINA ROTOSONDA (K-50)	Suministro, instalación y puesta en funcionamiento cables eléctricos de la herramienta.	1	UN
		Suministro, instalación y puesta en funcionamiento carcasa tanto en la parte interior como exterior.	1	UN
		Suministro, instalación y puesta en funcionamiento interruptor y/o pulsador de accionamiento de la maquina	1	UN
		Suministro, instalación y puesta en funcionamiento escobillas	1	UN
		Suministro, instalación y puesta en funcionamiento rodamientos	1	UN
		Suministro, instalación y puesta en funcionamiento ventilador	1	UN
		Suministro, instalación y puesta en funcionamiento bobinado rotor	1	UN
		Suministro, instalación y puesta en funcionamiento bobinado estator	1	UN
		Suministro, instalación y puesta en funcionamiento portaescobilla	1	UN
		Suministro, instalación y puesta en funcionamiento resortes escobillas	1	UN
		Suministro, instalación y puesta en funcionamiento variador de velocidad	1	UN
		Suministro, instalación y puesta en funcionamiento sistema de iluminación de la maquina (si aplica)	1	UN
		Suministro, juego de seis (06) secciones de cable C-8: 45 pies o 13,7 m (5⁄8 pulg. × 7 1⁄2 pies) incluye Barrena recta T-201, cable helicoidal de bombilla T-202, cortador en C T-205, cortador de pala T-211, llave de pasador de acoplamiento A-13, portacable A-10, manguera de guía trasera A-14-6, manopla de (limpieza de desagües)	1	UN
		Suministro barrena T-230 cortador en “C” de 2 pulg. (50 mm) para servicio pesado.	1	UN
		Suministro barrena T-232 Cortador en “C” de 80 mm (3 pulg.) para servicio pesado.	1	UN
		Suministro barrena T-206 cónica, 80 mm (3 pulg.)	1	UN
		Suministro barrena T-209 Cortador espiral, 2 pulg. (50 mm)	1	UN
		Suministro barrena T-217 articulada, 4 pulg. (110 mm).	1	UN
15	MAQUINA PARA FREGADEROS RIDGID (K-45)	Suministro, instalación y puesta en funcionamiento cables eléctricos de la herramienta.	1	UN
		Suministro, instalación y puesta en funcionamiento carcasa tanto en la parte interior como exterior.	1	UN
		Suministro, instalación y puesta en funcionamiento interruptor y/o pulsador de accionamiento de la maquina	1	UN
		Suministro, instalación y puesta en funcionamiento escobillas	1	UN
		Suministro, instalación y puesta en funcionamiento rodamientos	1	UN
		Suministro, instalación y puesta en funcionamiento ventilador	1	UN
		Suministro, instalación y puesta en funcionamiento bobinado rotor	1	UN
		Suministro, instalación y puesta en funcionamiento bobinado estator	1	UN
		Suministro, instalación y puesta en funcionamiento portaescobilla	1	UN
		Suministro, instalación y puesta en funcionamiento resortes escobillas	1	UN
		Suministro, instalación y puesta en funcionamiento variador de velocidad	1	UN
		Suministro, instalación y puesta en funcionamiento sistema de iluminación de la maquina (si aplica)	1	UN
		Suministro, sonda C-6 3/8" (10 mm) x 35' (10,7 m) con acoplamiento macho	1	UN

NOTA 1: Los mantenimientos correctivos se realizarán de acuerdo con diagnóstico presentado mediante informe escrito por el contratista al supervisor, con previa aprobación por parte del supervisor, lo cual estará supeditado a la priorización y disponibilidad presupuestal para ello.

NOTA 2: EL CONTRATISTA DEBE SUMINISTRAR LOS MATERIALES, ELEMENTOS, ACCESORIOS Y MANO DE OBRA NECESARIOS PARA REALIZAR EL MANTENIMIENTO CORRECTIVO.

HORARIO:

Los mantenimientos de los equipos y herramientas se realizarán en horario de lunes a viernes de 08:00 horas a 17:00 horas. No se permitirá efectuar labores en horas nocturnas. Todo lo anterior en coordinación con el Supervisor del Contrato.

NOTA 1: El personal que disponga el contratista para la ejecución del objeto contractual no tendrá en ningún caso vínculo laboral, legal ni reglamentario con la Fuerza Aeroespacial Colombiana – FAC, siendo el contratista el único responsable de la vinculación, afiliación, pago de salarios, prestaciones sociales, aportes al Sistema de Seguridad Social Integral y demás obligaciones laborales y parafiscales a que haya lugar. Así mismo, cualquier actividad que deba ejecutarse por fuera de los horarios establecidos, o que implique el exceso de los topes máximos de jornada laboral permitidos por la normatividad laboral colombiana, independientemente de su causa u origen, será de responsabilidad única y exclusiva del contratista, quien deberá asumir y reconocer la totalidad de las horas extras, recargos, dominicales, festivos o cualquier otra erogación adicional que se derive de la prestación del servicio, sin que ello genere obligaciones económicas, laborales o administrativas a cargo de la FAC.

NOTA 2: La atención de contingencias, emergencias o requerimientos excepcionales, aun cuando sean solicitados o autorizados por la Fuerza Aeroespacial Colombiana – FAC y se ejecuten por fuera de los horarios establecidos, no dará lugar al reconocimiento de pagos adicionales, toda vez que dichos costos hacen parte del riesgo propio del contratista y de la correcta administración de su personal.

CONDICIONES DE ENTREGA DE LOS EQUIPOS CON MANTENIMIENTO REALIZADO:

1. El contratista deberá entregar los equipos y herramientas únicamente cuando se realice la respectiva prueba del equipo objeto del mismo, en donde se evidencie su correcto funcionamiento.
2. El contratista deberá realizar la programación de mantenimientos coordinados previamente con el supervisor del contrato.
3. El contratista deberá utilizar los medios y herramientas necesarias y adecuadas para los respectivos mantenimientos, los cuales deben ser provistos enteramente por él.
4. El contratista será responsable por los daños o perjuicios que se deriven de una mala manipulación de las herramientas o por una mala elaboración de los mantenimientos.
5. El contratista deberá garantizar tanto la calidad de los mantenimientos como la calidad de los repuestos a cambiar en este contrato como mínimo por 12 meses contado a partir del recibo a satisfacción del servicio, sin que genere costos adicionales a la institución.
6. El contratista deberá dejar el lugar previsto para el mantenimiento aseado o en las condiciones iníciales encontradas al momento de empezar el servicio.
7. El contratista deberá entregar la Certificación donde conste el cumplimiento del mantenimiento realizado en los equipos y herramientas descritas en la Ficha Técnica para

cada uno de los Ítems, en el momento de la entrega de los equipos; ya mencionados en el presente documento.

UNIFORMES:

El contratista deberá contar con uniformes con el logo de la Empresa y carnet de identificación, además deberá contar con todos los elementos de protección para el personal idóneo para la prestación del servicio (EPP).

PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL:

El Contratista, además de la obligación de establecer y ejecutar en forma permanente el Programa de Salud Ocupacional, según lo establecido en las normas vigentes, es responsable de los riesgos originados en su ambiente de trabajo (Capítulo VI PREVENCION Y PROMOCION DE RIESGOS PROFESIONALES, Decreto 1295 de 1994). Cada contratista deberá ajustar el plan de manejo ambiental para el desarrollo de los trabajos conforme a las observaciones que haga el Supervisor de la FAC.

El Contratista deberá proveer a la totalidad del personal que realizará los trabajos de mantenimiento y de acuerdo con la actividad que cumple en el proyecto o el área a visitar y al riesgo al que está expuesto, de la dotación de seguridad necesaria. De la misma manera ubicará la señalización de seguridad pertinente.

Para la ejecución de los trabajos se deberán tomar todas las medidas de seguridad consideradas pertinentes.

La totalidad del personal empleado en el proyecto deberá ser calificado para la actividad a su cargo dentro de la ejecución del proyecto, para lo que deberá contar con la respectiva tarjeta profesional (en los casos que aplique) o certificación.

Equipos de Protección Personal:

Los EPP comprenden todos aquellos dispositivos, accesorios y vestimentas de diversos diseños que emplea el trabajador para protegerse contra posibles lesiones. Los equipos de protección personal (EPP) constituyen uno de los conceptos más básicos en cuanto a la seguridad en el lugar de trabajo y son necesarios, por lo tanto, todo el personal del Contratista debe ser dotado con elementos para protección personal durante el trabajo; tales elementos deben estar en perfecto estado y ser de buena calidad. En caso de daño o deterioro que reduzcan la protección que normalmente ofrecen, deben ser inmediatamente remplazados por otros de primera calidad sin que afecte el precio, duración y costo de cada actividad.

Otros Elementos de Protección Personal:

- Anteojos de copa: Estos protegen contra el impacto de objetos en operaciones de corte, martilleo, rasqueteo o esmerilado. Se suministrarán a los trabajadores cuyo oficio lo exija.
- Mascaras con filtros: elementos de cuidado respiratorio.
- Guantes: Todo el personal que manipule materiales rugosos, ásperos con filos que puedan producir erupción en la piel y corte, debe usar guantes de cuero.
- Calzado de Seguridad: El personal debe estar dotado de botas impermeables para desempeñar todo trabajo de construcción en lugares húmedos.

Y cualquier otro que sea necesario para el cumplimiento de las actividades.

TRANSPORTE:

El contratista se obliga a suministrar, instalar y poner en servicio, los equipos, herramientas, repuestos y accesorios cumpliendo al 100% con el traslado de herramientas, equipos, materiales, insumos y todo aquello que requiera para el correcto funcionamiento de cada equipo y herramienta.

En cualquier caso, el contratista tendrá a su cargo la responsabilidad por las labores de almacenamiento, cargue, descargue, seguros (aún durante el desplazamiento en Bogotá D.C.).

MANO DE OBRA:

El contratista debe emplear personal técnico y/o tecnólogo en electricidad y/o electromecánica, y/o electrónico y/o afines a la electrotécnica. apropiado para la realización del servicio y de los elementos contratados en este proceso.

NOTA 1: El proponente deberá elaborar y presentar carta de compromiso por medio de la cual se compromete a que, en caso de resultar adjudicatario, para la ejecución del contrato se contará con el siguiente personal:

PERFIL	CANTIDAD PERSONA	TIPO ACREDITACIÓN
El contratista deberá certificar que cuenta mínimo con una persona técnico y/o tecnólogo en electricidad y/o electromecánica, y/o electrónico y/o afines a la electrotécnica. apropiado para la realización del servicio y de los elementos contratados en este proceso.	1	Título de acreditación expedido por entidad avalada por el Ministerio de Educación Nacional

La carta de compromiso debe ser suscrita por el proponente persona natural o por el representante legal del proponente individual o representante del proponente plural, conforme al anexo publicado por la Entidad.

NOTA 2: El contratista tendrá que entregar al Supervisor para su correspondiente verificación la hoja de vida, adjuntando (Título de acreditación expedido por entidad avalada por el Ministerio de Educación Nacional), certificando la experiencia especifica del técnico como mínimo de tres (03) años relacionados con el mantenimiento PREVENTIVO y CORRECTIVO de equipos y/o herramientas, lo anterior deberá ser consignando en el acta de inicio, con el fin de verificar la idoneidad del técnico que intervendrá los equipos y herramientas de la FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA con las que cuenta el escuadrón de instalaciones GRUAL –BACOF.

MAQUINARIA, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS:

Toda la maquinaria, equipos y herramientas necesarios para la correcta y óptima ejecución del contrato deberán ser aportados por el Contratista.

Deberán ser adecuados para las características y magnitud de la instalación que se ha de ejecutar.

La reparación y mantenimiento de las maquinarias, equipos es por cuenta exclusiva del Contratista, lo mismo que los combustibles y operarios que se requieran utilizar para la correcta ejecución del objeto a contratar.

NOTA 1: Para la ejecución del mantenimiento preventivo se deberá de contar con un equipo de herramientas para realizar la intervención: (Juego de destornilladores, Alicates, pinzas, Cortafrío, Texter, Multímetro, Extensiones eléctricas, bayetilla, engrasadora, Hombre solo, Cautín, Estación de soldadura para cautín, Juego de llaves fijas, Juego de llaves expansivas); y las demás que el técnico considere para ejercer el mantenimiento.

NOTA 2: Para la ejecución del mantenimiento correctivo, las requeridas en el mantenimiento preventivo y las que el técnico considere teniendo en cuenta la complejidad para cada ítem correctivo.

ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO:

El contratista, se deberá comprometer a agotar todos los procedimientos técnicos necesarios para superar las fallas que puedan alterar el correcto funcionamiento de los equipos o herramientas, conforme a los parámetros dados para cada una de las intervenciones que se requieran.

Deberá informar al supervisor del contrato el inicio y terminación del mantenimiento realizado en cada equipo y herramienta correspondientes al presente documento.

ESTUDIO DE SEGURIDAD.

Una vez seleccionado por parte del Contratista el personal que ejecutará el contrato, y con el aval del supervisor designado por parte de la Entidad, se deberá presentar el formato de Estudio de Seguridad establecido por la Fuerza Aeroespacial Colombiana para cada persona que realizarán los mantenimientos, para las instalaciones militares y/o dependencias.

TC. JOHANA ANDREA SALAMANCA CORDERO Gerente del Proyecto	**TS22. GUTIÉRREZ VARELA MILLER LUZARDO** Comité Estructurador Técnico