CLASIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN					
Pública	X	Pública Clasificada		Pública Reservada	

ESTUDIOS PREVIOS DE NECESIDAD

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

1.1 IDENTIFICACIÓN DE LA DEPENDENCIA REQUIRENTE

ÁREA DE LA NECESIDAD	Centro de Formación en Actividad Física y Cultura, Regional Distrito Capital – SENA
ORDENADOR DEL GASTO	Rubén Darío Montoya Zapata, Subdirector (E)
OBJETO	11_9508_272 Contratar los servicios de mantenimiento preventivo y correctivo, incluyendo repuestos e insumos, para los instrumentos musicales y equipos técnicos vinculados al proyecto 'Batucado' del Centro de Formación en Actividad Física y Cultura

1.2 JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD Y ANÁLISIS DE CONVENIENCIA

El Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA), a través del Centro de Formación en Actividad Física y Cultura, requiere garantizar el cumplimiento de su función misional de impartir formación profesional integral a través de estrategias pedagógicas, artísticas y culturales como el proyecto "Batucado". Esta iniciativa busca fortalecer el desarrollo de competencias técnicas y habilidades socioemocionales en los aprendices mediante la práctica e interpretación musical. La necesidad nace desde la Subdirección del Centro y la Coordinación Académica con el objetivo de mantener en condiciones operativas los ambientes formativos y sus recursos. Por lo tanto, este proceso contractual se enmarca directamente dentro de la actividad misional de la entidad, impactando de manera positiva en la calidad y continuidad de la educación impartida.

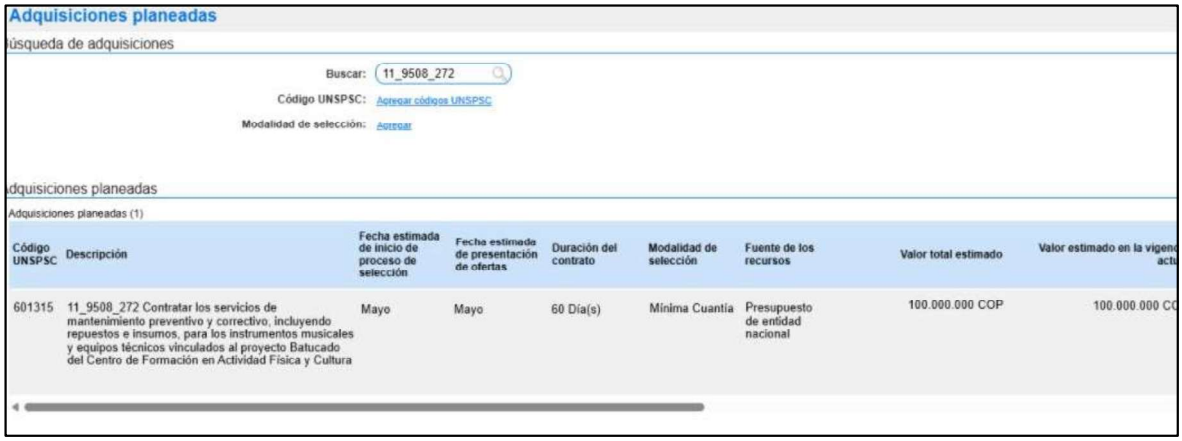
Puntualmente, la entidad requiere contratar los servicios de mantenimiento preventivo y correctivo, con inclusión de repuestos e insumos, para los instrumentos musicales y equipos técnicos vinculados al proyecto "Batucado". Esta contratación se hace indispensable debido al desgaste natural, la descalibración y las fallas derivadas del uso continuo en los ensayos, jornadas de formación y presentaciones de los aprendices. Con la celebración de este contrato se espera obtener el restablecimiento total y el óptimo funcionamiento del 100% de los instrumentos y equipos, garantizando la seguridad en su manipulación, extendiendo su vida útil y asegurando que las actividades pedagógicas no sufran interrupciones por fallas técnicas.

Frente a las opciones que ofrece el mercado, la contratación integral de mantenimiento con suministro de repuestos e insumos representa la alternativa más conveniente en términos económicos y operacionales. Adquirir instrumentos nuevos implicaría un gasto desproporcionado e innecesario al dar de baja equipos técnicamente recuperables, mientras que la contratación de mano de obra independiente sin insumos no resolvería la sustitución de piezas especializadas. En consecuencia, el servicio integral asegura la

intervención de personal capacitado con las herramientas y repuestos adecuados en un solo proceso contractual.

Esta necesidad se cataloga como recurrente debido a la naturaleza de los bienes a intervenir. Los instrumentos musicales y equipos de audio están expuestos a un uso intensivo y constante por parte de la comunidad educativa, lo que genera una fricción y un desgaste inevitable con el paso del tiempo. Por ello, la necesidad de aplicar mantenimientos preventivos continuos y correctivos eventuales persiste en cada vigencia para evitar el deterioro definitivo de los activos del Centro de Formación.

1.3 EVIDENCIA DE LA LÍNEA O NUMERAL DEL PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES


Adquisiciones planeadas

úsqueda de adquisiciones

Buscar: 11_9508_272

Código UNSPSC: Agregar códigos UNSPSC

Modalidad de selección: Agregar

dquisiciones planeadas

Adquisiciones planeadas (1)

Código UNSPSC	Descripción	Fecha estimada de inicio de proceso de selección	Fecha estimada de presentación de ofertas	Duración del contrato	Modalidad de selección	Fuente de los recursos	Valor total estimado	Valor estimado en la vigenc actu
601315	11_9508_272 Contratar los servicios de mantenimiento preventivo y correctivo, incluyendo repuestos e insumos, para los instrumentos musicales y equipos técnicos vinculados al proyecto Batucado del Centro de Formación en Actividad Física y Cultura	Mayo	Mayo	60 Día(s)	Mínima Cuantía	Presupuesto de entidad nacional	100.000.000 COP	100.000.000 CO

1.4 CÓDIGO ESTÁNDAR DE PRODUCTOS Y SERVICIOS DE NACIONES UNIDAS (UNSPSC).

El objeto contractual se clasifica en el(los) siguiente(s) código(s) del Clasificador de Bienes y Servicios:

UNSPSC – Decreto 1082 de 2015 (o norma vigente)			
ÍTEM	**GRUPO**	**CÓDIGO**	**DENOMINACIÓN (Clase o producto)**
1	INSTRUMENTOS MUSICALES, PIEZAS Y ACCESORIOS	601315	PIEZAS Y ACCESORIOS DE INSTRUMENTOS MUSICALES

1.5 MADURACIÓN DEL PROYECTO

No aplica

2. OBJETO

11_9508_272 Contratar los servicios de mantenimiento preventivo y correctivo, incluyendo repuestos e insumos, para los instrumentos musicales y equipos técnicos vinculados al proyecto 'Batucado' del Centro de Formación en Actividad Física y Cultura.

2.1 ALCANCE DEL OBJETO

No aplica

2.2 TIPOLOGÍA CONTRACTUAL

Prestación de Servicios	
Otro:	No aplica

2.3 LICENCIAS, PERMISOS, AUTORIZACIONES, CONSULTAS O DISEÑOS.

No aplica

2.4 CONCEPTO TÉCNICO OFICINA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA (Anexo)

No aplica

2.5 CONCEPTO TÉCNICO DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA (Anexo)

No aplica

2.6 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL OBJETO A CONTRATAR

ÍTEM	NOMBRE Y MARCA	DESCRIPCIÓN	No. DE PLACA	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
1	CARGADORES BANDA DE MARCHA - REDOBLANTE	LA INTERVENCIÓN CONSISTE EN EL MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y LA ADECUACIÓN ERGONÓMICA DEL SISTEMA DE CARGUE (ARNÉS) PARA REDOBLANTE DE BANDA DE MARCHA. EL PROCESO INCLUYE LA SUSTITUCIÓN OBLIGATORIA DE LAS ESPUMAS DE REPOSABRAZOS Y HOMBROS POR MATERIALES DE ALTA DENSIDAD QUE GARANTICEN EL CONFORT Y LA CORRECTA DISTRIBUCIÓN DEL PESO DURANTE LA EJECUCIÓN. SE REQUIERE EL CAMBIO TOTAL DE LA TORNILLERÍA Y TUERCAS DE SEGURIDAD (TIPO NYLOCK) PARA PREVENIR DESAJUSTES POR VIBRACIÓN, JUNTO CON EL RESTABLECIMIENTO DEL ACABADO SUPERFICIAL MEDIANTE PINTURA ELECTROSTÁTICA O TRATAMIENTO ANTICORROSIVO. ASIMISMO, SE DEBE REALIZAR LA CORRECCIÓN Y ALINEACIÓN TÉCNICA DE LA ESTRUCTURA METÁLICA DEL ELEMENTO, ELIMINANDO DEFORMACIONES Y ASEGURANDO QUE EL SISTEMA DE ACOPLE CON EL INSTRUMENTO MANTENGA LA SIMETRÍA Y ESTABILIDAD NECESARIAS PARA EL USO EN MARCHA. EL ALCANCE COMPRENDE EL AJUSTE DE LOS PUNTOS DE PIVOTE, LA ELIMINACIÓN DE ARISTAS CORTANTES O PUNTOS DE PRESIÓN PELIGROSOS Y LA ESTABILIZACIÓN DE LOS ANCLAJES DE SUJECIÓN. EL PROCESO FINALIZA CON UNA PRUEBA DE CARGA Y ERGONOMÍA, VERIFICANDO QUE EL ARNÉS MANTENGA SU POSICIÓN SIN CEDER ANTE EL PESO DEL INSTRUMENTO Y QUE LOS ACOLCHADOS PROPORCIONEN EL SOPORTE ADECUADO. COMO CRITERIO DE ACEPTACIÓN, EL CARGADOR DEBE ENTREGARSE 100% OPERATIVO, CON UN AJUSTE FIRME, COMPONENTES DE SEGURIDAD NUEVOS Y UN ACABADO ESTÉTICO PROFESIONAL ACORDE A LA IMAGEN INSTITUCIONAL.	N/A	6	UNIDAD
2	CARGADORES BANDA DE	LA INTERVENCIÓN CONSISTE EN EL MANTENIMIENTO CORRECTIVO, REFUERZO MECÁNICO Y ADECUACIÓN ERGONÓMICA DEL SISTEMA DE	N/A	2	UNIDAD

ÍTEM	NOMBRE Y MARCA	DESCRIPCIÓN	No. DE PLACA	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
	MARCHA – BOMBO	CARGUE (ARNÉS) PARA BOMBO DE MARCHA. EL PROCESO INCLUYE LA SUSTITUCIÓN OBLIGATORIA DE LAS ESPUMAS DE SOPORTE EN HOMBROS Y ZONA ABDOMINAL POR MATERIALES DE ALTA DENSIDAD CON PROPIEDADES DE ABSORCIÓN DE CARGA, GARANTIZANDO LA PROTECCIÓN DEL USUARIO FRENTE A LA PRESIÓN PROLONGADA. SE REQUIERE EL REEMPLAZO INTEGRAL DE LA TORNILLERÍA Y TUERCAS DE SEGURIDAD PARA ASEGURAR LA FIRMEZA DE LAS UNIONES, JUNTO CON EL RESTABLECIMIENTO DEL ACABADO SUPERFICIAL (PINTURA O TRATAMIENTO ANTICORROSIVO) PARA PREVENIR LA DEGRADACIÓN DEL METAL. ASIMISMO, SE DEBE EJECUTAR LA CORRECCIÓN Y ALINEACIÓN TÉCNICA DE LA ESTRUCTURA METÁLICA DEL ELEMENTO, ASEGURANDO QUE LOS PUNTOS DE ANCLAJE Y GANCHOS DE SUJECIÓN DEL BOMBO MANTENGAN LA SIMETRÍA Y RESISTENCIA MECÁNICA NECESARIAS PARA UN USO SEGURO EN DESFILE. EL ALCANCE COMPRENDE EL AJUSTE DE LAS PLACAS DE APOYO, LA ELIMINACIÓN DE DEFORMACIONES EN EL CHASIS DEL CARGADOR Y LA ESTABILIZACIÓN DE LOS SISTEMAS DE REGULACIÓN DE ALTURA Y ANCHO. EL PROCESO FINALIZA CON UNA PRUEBA DE CARGA ESTÁTICA Y DINÁMICA, VERIFICANDO QUE EL ARNÉS DISTRIBUYA EL PESO DE MANERA EQUILIBRADA SIN GENERAR PUNTOS DE PRESIÓN CRÍTICOS O RUIDOS METÁLICOS POR HOLGURAS. COMO CRITERIO DE ACEPTACIÓN, EL CARGADOR DEBE ENTREGARSE 100% OPERATIVO, CON UN AJUSTE ERGONÓMICO FIRME, COMPONENTES DE FIJA			
3	CABINA PASIVA YAMAHA R112	LA INTERVENCIÓN CONSISTE EN EL MANTENIMIENTO INTEGRAL, PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS COMPONENTES INTERNOS DEL SISTEMA, CON ESPECIAL ÉNFASIS EN LA ETAPA DE POTENCIA Y TRANSDUCTORES. SE DEBE REALIZAR LA RECTIFICACIÓN DE LA TOTALIDAD DE FUNCIONAMIENTO DEL AMPLIFICADOR, DRIVER, WOOFER Y TWEETER, PROCEDIENDO A LA SUSTITUCIÓN OBLIGATORIA DE CUALQUIER COMPONENTE QUE PRESENTE FALLAS, RUIDOS ANÓMALOS O RIESGOS DE AFECTACIÓN AL DESEMPEÑO. EL PROCESO DEBE ASEGURAR QUE LA SALIDA DE POTENCIA EN FRECUENCIAS BAJAS, MEDIAS Y ALTAS, ASÍ COMO LA PRESIÓN SONORA, COINCIDAN ESTRICTAMENTE CON LOS PARÁMETROS ESTABLECIDOS EN EL MANUAL DEL FABRICANTE. EL ALCANCE ABARCA LA REVISIÓN TÉCNICA DE LA PARLANTERÍA, CALIBRACIÓN DE CROSSOVERS Y VERIFICACIÓN DE RESPUESTA EN FRECUENCIA. EL EQUIPO DEBE ENTREGARSE 100% FUNCIONAL Y EN ÓPTIMAS CONDICIONES DE LIMPIEZA. COMO CRITERIO DE ACEPTACIÓN, SE REQUIERE LA EJECUCIÓN DE PRUEBAS DE RENDIMIENTO BAJO LA NORMA IEC 60268-5 MEDIANTE ANÁLISIS CON SOFTWARE SMAART, ENTREGANDO UN REPORTE TÉCNICO QUE CERTIFIQUE LOS NIVELES DE POTENCIA, PRESIÓN SONORA (SPL), ECUALIZACIÓN Y FASE TANTO EN ENTORNO ABIERTO COMO CERRADO.	95077431	1	UNIDAD
4	AMPLIFICADOR GUITARRA SPIDER IV 120 LINE G	LA INTERVENCIÓN CONSISTE EN LA RESTAURACIÓN TÉCNICA Y ESTÉTICA INTEGRAL DEL AMPLIFICADOR, ABARCANDO TANTO EL SISTEMA ELÉCTRICO COMO SUS COMPONENTES ELECTRÓNICOS Y MECÁNICOS. SE DEBE REALIZAR LA REVISIÓN, LIMPIEZA Y SUSTITUCIÓN DE POTENCIÓMETROS, ENTRADAS Y SALIDAS JACK TS, CABLEADO INTERNO Y CUALQUIER CIRCUITO QUE PRESENTE DEGRADACIÓN O FALLA. EL SERVICIO INCLUYE LA VERIFICACIÓN DEL PARLANTE, EL DRIVER Y LA ETAPA DE POTENCIA PARA ASEGURAR QUE LA GANANCIA, EL VOLUMEN Y LA PRESIÓN SONORA (SPL) COINCIDAN ESTRICTAMENTE CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL FABRICANTE. ASIMISMO, SE DEBEN REPONER PIEZAS FALTANTES O DETERIORADAS EN EL ASPECTO VISUAL EXTERIOR PARA GARANTIZAR UN ESTADO ÓPTIMO Y FUNCIONAL DEL EQUIPO. EL ALCANCE COMPRENDE EL DIAGNÓSTICO INICIAL, LA LIMPIEZA PROFUNDA INTERNA Y EXTERNA, Y LA CALIBRACIÓN TÉCNICA DE TODOS LOS	950821161	1	UNIDAD

ÍTEM	NOMBRE Y MARCA	DESCRIPCIÓN	No. DE PLACA	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
		CONTROLES DE ECUALIZACIÓN Y GANANCIA PARA UNA OPERACIÓN ESTABLE Y SIN RUIDOS. COMO CRITERIO DE ACEPTACIÓN, EL EQUIPO DEBE ENTREGARSE 100% OPERATIVO EN TODAS SUS FUNCIONES ORIGINALES, ACOMPAÑADO DE UN INFORME TÉCNICO O FICHA DE PRUEBA QUE CERTIFIQUE LA PRESIÓN SONORA ALCANZADA Y EL CORRECTO COMPORTAMIENTO DE CADA PARÁMETRO DE AJUSTE TRAS LA INTERVENCIÓN.			
5	AMPLIFICADOR GUITARRA KUSTOM KG100 FX 212	LA INTERVENCIÓN CONSISTE EN LA RESTAURACIÓN TÉCNICA Y ESTÉTICA INTEGRAL DEL AMPLIFICADOR, ABARCANDO EL SISTEMA ELÉCTRICO, ELECTRÓNICO Y SUS COMPONENTES MECÁNICOS. SE DEBE REALIZAR LA REVISIÓN, LIMPIEZA PROFUNDA Y SUSTITUCIÓN OBLIGATORIA DE POTENCIÓMETROS, ENTRADAS Y SALIDAS JACK TS, CABLEADO INTERNO Y CUALQUIER CIRCUITO QUE PRESENTE DEGRADACIÓN PARA ASEGURAR UNA FUNCIONALIDAD ÓPTIMA. EL SERVICIO INCLUYE LA VERIFICACIÓN DEL PARLANTE, EL DRIVER Y LA ETAPA DE POTENCIA, GARANTIZANDO QUE LA GANANCIA DE ENTRADA/SALIDA Y LA PRESIÓN SONORA (SPL) COINCIDAN ESTRICTAMENTE CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL FABRICANTE. ASIMISMO, SE DEBEN REPONER LAS PIEZAS FALTANTES O DETERIORADAS EN EL ASPECTO VISUAL EXTERIOR PARA DEVOLVER EL EQUIPO A SUS CONDICIONES ORIGINALES DE OPERACIÓN Y PRESENTACIÓN. EL ALCANCE COMPRENDE EL DIAGNÓSTICO INICIAL, LA LIMPIEZA INTERNA Y EXTERNA, Y LA CALIBRACIÓN TÉCNICA DE TODOS LOS CONTROLES DE ECUALIZACIÓN Y GANANCIA PARA ASEGURAR UNA OPERACIÓN ESTABLE. COMO CRITERIO DE ACEPTACIÓN, EL EQUIPO DEBE ENTREGARSE 100% OPERATIVO EN TODAS SUS FUNCIONES, ACOMPAÑADO DE UNA FICHA TÉCNICA DE RESULTADOS QUE CERTIFIQUE LA PRESIÓN SONORA ALCANZADA Y EL CORRECTO COMPORTAMIENTO DE CADA AJUSTE TRAS LA CORRECCIÓN DE FALLAS.	95081024437	1	UNIDAD
6	AMPLIFICADOR BAJO BXL 3000 A	LA INTERVENCIÓN CONSISTE EN LA RESTAURACIÓN TÉCNICA Y ESTÉTICA INTEGRAL DEL AMPLIFICADOR, ABARCANDO EL SISTEMA ELÉCTRICO, ELECTRÓNICO Y SUS COMPONENTES MECÁNICOS. SE DEBE REALIZAR LA REVISIÓN, LIMPIEZA PROFUNDA Y SUSTITUCIÓN OBLIGATORIA DE POTENCIÓMETROS, ENTRADAS Y SALIDAS JACK TS, CABLEADO INTERNO Y CUALQUIER CIRCUITO QUE PRESENTE DEGRADACIÓN O FALLA PARA ASEGURAR UNA FUNCIONALIDAD ÓPTIMA. EL SERVICIO INCLUYE LA VERIFICACIÓN DEL PARLANTE, EL DRIVER Y LA ETAPA DE POTENCIA, GARANTIZANDO QUE LA GANANCIA DE ENTRADA/SALIDA Y LA PRESIÓN SONORA (SPL) COINCIDAN ESTRICTAMENTE CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS INDICADAS POR EL FABRICANTE. ASIMISMO, SE DEBEN REPONER LAS PIEZAS FALTANTES O DETERIORADAS EN SU ASPECTO VISUAL EXTERIOR PARA DEVOLVER EL EQUIPO A CONDICIONES ÓPTIMAS DE OPERACIÓN Y PRESENTACIÓN INSTITUCIONAL. EL ALCANCE COMPRENDE LA EJECUCIÓN DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO NECESARIO PARA ASEGURAR LA ESTABILIDAD MECÁNICA Y SEGURIDAD ELÉCTRICA DEL EQUIPO. ESTO INCLUYE EL DIAGNÓSTICO INICIAL, LA CALIBRACIÓN TÉCNICA DE TODOS LOS CONTROLES DE ECUALIZACIÓN Y LA CORRECCIÓN DE CUALQUIER ANOMALÍA DETECTADA. COMO CRITERIO DE ACEPTACIÓN, EL EQUIPO DEBE ENTREGARSE 100% OPERATIVO, ACOMPAÑADO DE UNA FICHA TÉCNICA DE RESULTADOS QUE CERTIFIQUE LA PRESIÓN SONORA ALCANZADA Y EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE CADA UNA DE LAS OPCIONES Y AJUSTES DEL AMPLIFICADOR TRAS LA INTERVENCIÓN.	950821164	1	UNIDAD
7	POTENCIA SOUNDBARRIER PCS 3400	LA INTERVENCIÓN CONSISTE EN LA VALIDACIÓN Y AJUSTE TÉCNICO DE LA ETAPA DE AMPLIFICACIÓN DE POTENCIA PARA GARANTIZAR QUE LA SALIDA HACIA LAS CABINAS PASIVAS CUMPLA ESTRICTAMENTE CON	950822158 950822157	2	UNIDAD

ÍTEM	NOMBRE Y MARCA	DESCRIPCIÓN	No. DE PLACA	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
		LOS PARÁMETROS DEL FABRICANTE. EL SERVICIO INCLUYE LA REVISIÓN EXHAUSTIVA DE LA TARJETA PRINCIPAL DE CONTROL Y LA SUSTITUCIÓN OBLIGATORIA DE CUALQUIER COMPONENTE INTERNO QUE PRESENTE FALLAS EN EL PROCESO DE AMPLIFICACIÓN. ASIMISMO, SE DEBE REALIZAR EL AJUSTE FÍSICO INTEGRAL DEL EQUIPO, ASEGURANDO LA FIRMEZA DE LAS PLAQUETAS DE AGARRE Y LA ESTABILIDAD DE TODOS LOS PUNTOS DE FIJACIÓN MECÁNICA. COMO CRITERIO DE ACEPTACIÓN, EL CONTRATISTA DEBE ENTREGAR UN INFORME TÉCNICO QUE INCLUYA LA FICHA DESCRIPTIVA Y EL DIAGRAMA DE POTENCIA DE SALIDA VERIFICADO, CERTIFICANDO EL CORRECTO DESEMPEÑO OPERATIVO DEL ELEMENTO. EL ALCANCE COMPRENDE EL DIAGNÓSTICO INICIAL BAJO CONDICIONES DE CARGA, LA MEDICIÓN DE POTENCIA Y VOLTAJE DE SALIDA POR CANAL, Y LA VERIFICACIÓN TÉRMICA DE LOS SISTEMAS DE PROTECCIÓN. EL SERVICIO ASEGURA QUE EL EQUIPO OPERE DENTRO DE LOS RANGOS DE SEGURIDAD ELÉCTRICA Y MECÁNICA ESTABLECIDOS, GARANTIZANDO UNA RESPUESTA FIEL SEGÚN SU FICHA TÉCNICA. EL PROCESO FINALIZA CON LA ENTREGA DEL EQUIPO 100% FUNCIONAL Y LA DOCUMENTACIÓN DE LAS PRUEBAS DE RENDIMIENTO REALIZADAS DURANTE LA INTERVENCIÓN.			
8	CABINA AMERICAN AUDIO ELS 15 BT	LA INTERVENCIÓN CONSISTE EN EL MANTENIMIENTO INTEGRAL, PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LA CABINA, ABARCANDO LA REVISIÓN Y VALIDACIÓN DE LOS AMPLIFICADORES, DRIVERS Y TRANSDUCTORES. EL PROCESO INCLUYE LA MEDICIÓN, RECTIFICACIÓN Y AJUSTE DE LOS NIVELES DE VOLTAJE DE ENTRADA Y SALIDA, ASEGURANDO LA SUSTITUCIÓN OBLIGATORIA DE CUALQUIER COMPONENTE DEFECTUOSO POR REPUESTOS ORIGINALES O QUE CUMPLAN ESTRICTAMENTE CON LA FICHA TÉCNICA DEL FABRICANTE. SE DEBE VERIFICAR LA POTENCIA OPERATIVA Y REALIZAR LA LIMPIEZA PROFUNDA, TANTO INTERNA COMO EXTERNA DEL GABINETE, CORRIGIENDO CUALQUIER ERROR DE FUNCIONAMIENTO PARA GARANTIZAR QUE EL EQUIPO RECUPERE SUS ESTÁNDARES DE DESEMPEÑO ORIGINALES. EL ALCANCE COMPRENDE LA REVISIÓN DETALLADA DE LA ETAPA DE AMPLIFICACIÓN, LOS TRANSDUCTORES, LOS SISTEMAS DE PROCESAMIENTO DIGITAL DE SEÑALES (DSP), CONECTORES Y LA INTEGRIDAD DEL GABINETE. INCLUYE LA CALIBRACIÓN DE GANANCIA Y LIMITADORES, ASÍ COMO UNA PRUEBA DE OPERACIÓN CONTINUA PARA ASEGURAR LA ESTABILIDAD DEL SISTEMA. COMO CRITERIO DE ACEPTACIÓN, SE REALIZARÁN PRUEBAS DE SONIDO BAJO LA NORMA IEC 60268-5 EN ENTORNOS ABIERTOS Y CERRADOS, UTILIZANDO SOFTWARE DE ANÁLISIS FFT (SMAART) PARA CERTIFICAR LA POTENCIA, PRESIÓN SONORA (SPL), ECUALIZACIÓN Y FASE, ENTREGANDO UN REPORTE TÉCNICO DETALLADO CON LOS RESULTADOS OBTENIDOS.	N/A	1	UNIDAD
9	AMPLIFICADOR BAJO BA115 HP	LA INTERVENCIÓN CONSISTE EN LA RESTAURACIÓN TÉCNICA Y ESTÉTICA INTEGRAL DEL AMPLIFICADOR, ABARCANDO EL SISTEMA ELÉCTRICO, ELECTRÓNICO Y SUS COMPONENTES MECÁNICOS. SE DEBE REALIZAR LA REVISIÓN, LIMPIEZA PROFUNDA Y SUSTITUCIÓN OBLIGATORIA DE POTENCIÓMETROS, ENTRADAS Y SALIDAS JACK TS, CABLEADO INTERNO Y CUALQUIER CIRCUITO QUE PRESENTE DEGRADACIÓN PARA ASEGURAR UNA FUNCIONALIDAD ÓPTIMA. EL SERVICIO INCLUYE LA VERIFICACIÓN DEL PARLANTE, EL DRIVER Y LA ETAPA DE POTENCIA, GARANTIZANDO QUE LA GANANCIA DE ENTRADA/SALIDA Y LA PRESIÓN SONORA (SPL) COINCIDAN ESTRICTAMENTE CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL FABRICANTE. ASIMISMO, SE DEBEN REPONER LAS PIEZAS FALTANTES O DETERIORADAS EN EL ASPECTO VISUAL EXTERIOR PARA DEVOLVER EL EQUIPO A SUS CONDICIONES ORIGINALES DE OPERACIÓN Y	950819665	1	UNIDAD

ÍTEM	NOMBRE Y MARCA	DESCRIPCIÓN	No. DE PLACA	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
		PRESENTACIÓN INSTITUCIONAL. EL ALCANCE COMPRENDE EL DIAGNÓSTICO INICIAL, LA LIMPIEZA PROFUNDA INTERNA Y EXTERNA, Y LA CALIBRACIÓN TÉCNICA DE TODOS LOS CONTROLES DE ECUALIZACIÓN Y GANANCIA PARA ASEGURAR UNA OPERACIÓN ESTABLE. COMO CRITERIO DE ACEPTACIÓN, EL EQUIPO DEBE ENTREGARSE 100% OPERATIVO EN TODAS SUS FUNCIONES, ACOMPAÑADO DE UNA FICHA TÉCNICA DE RESULTADOS QUE CERTIFIQUE LA PRESIÓN SONORA ALCANZADA Y EL CORRECTO COMPORTAMIENTO DE CADA AJUSTE TRAS LA CORRECCIÓN DE FALLAS Y EL REEMPLAZO DE PIEZAS NECESARIAS.			
10	FURMAN M-8X2	LA INTERVENCIÓN CONSISTE EN EL MANTENIMIENTO TÉCNICO ESPECIALIZADO DEL SISTEMA DE REGULACIÓN Y FILTRADO DE ENERGÍA, ABARCANDO LA VERIFICACIÓN DE LA SALIDA DE VOLTAJE, EL ESTADO DE LOS CAPACITORES Y LA CONFIGURACIÓN ELECTRÓNICA DEL EQUIPO. SE DEBE GARANTIZAR QUE LA UNIDAD REALICE UNA REGULACIÓN PRECISA DEL VOLTAJE Y LA ELIMINACIÓN EFECTIVA DE RUIDO O ESTÁTICA EN LA SEÑAL SALIENTE HACIA LOS EQUIPOS DE AUDIO. EN CASO DE DETECTAR COMPONENTES INTERNOS CON FALLAS, DEGRADACIÓN O ERRORES DE OPERACIÓN, SE PROCEDERÁ AL REEMPLAZO OBLIGATORIO DE LAS PIEZAS PARA ASEGURAR UN FUNCIONAMIENTO ÓPTIMO. COMO CRITERIO DE ACEPTACIÓN, EL CONTRATISTA DEBE ENTREGAR UNA FICHA TÉCNICA DE RESULTADOS Y EL DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO QUE CERTIFIQUE LA ESTABILIDAD ELÉCTRICA Y LA INTEGRIDAD DEL FILTRADO DE SEÑAL TRAS LA INTERVENCIÓN. EL ALCANCE COMPRENDE EL DIAGNÓSTICO INICIAL DE LAS ETAPAS DE FILTRADO Y REGULACIÓN, LA MEDICIÓN DE LOS NIVELES DE SALIDA BAJO CARGA Y LA VERIFICACIÓN EXHAUSTIVA DE TODOS LOS COMPONENTES ELECTRÓNICOS INTERNOS. EL SERVICIO ASEGURA QUE EL EQUIPO OPERE DENTRO DE LOS RANGOS DE SEGURIDAD Y EFICIENCIA ESTABLECIDOS POR EL FABRICANTE PARA LA PROTECCIÓN DE LOS SISTEMAS DE AUDIO CONECTADOS. EL PROCESO FINALIZA CON LA ENTREGA DEL EQUIPO 100% FUNCIONAL Y LA DOCUMENTACIÓN TÉCNICA QUE RESPALDE LAS PRUEBAS DE RENDIMIENTO REALIZADAS.	950822322	1	UNIDAD
11	SAXOFON TENOR SCALA	LA INTERVENCIÓN CONSISTE EN EL MANTENIMIENTO INTEGRAL, PREVENTIVO Y CORRECTIVO DEL INSTRUMENTO, ABARCANDO LA RECTIFICACIÓN, ALINEACIÓN Y AJUSTE DE LA TOTALIDAD DE SUS MECANISMOS Y COMPONENTES ESENCIALES. EL PROCESO INCLUYE OBLIGATORIAMENTE UNA LIMPIEZA PROFUNDA MEDIANTE TECNOLOGÍA DE ULTRASONIDO PARA LA ELIMINACIÓN DE CORROSIÓN INTERNA, SEDIMENTOS Y AGENTES BIOLÓGICOS (HONGOS), GARANTIZANDO LA ENTREGA DEL INSTRUMENTO TOTALMENTE DESINFECTADO Y EN ÓPTIMAS CONDICIONES DE HIGIENE. SE DEBEN SUSTITUIR LAS PIEZAS DESGASTADAS O DEFECTUOSAS (COMO ZAPATILLAS, CORCHOS O FIELTROS) POR REPUESTOS ORIGINALES O DE CALIDAD SUPERIOR, ASEGURANDO LA HERMETICIDAD Y PRECISIÓN TONAL DEL INSTRUMENTO EN TODOS SUS REGISTROS. EL ALCANCE COMPRENDE LA EJECUCIÓN DE LOS AJUSTES MECÁNICOS NECESARIOS PARA ASEGURAR LA ESTABILIDAD Y FLUIDEZ DE LA DIGITACIÓN. INCLUYE EL DIAGNÓSTICO INICIAL, LA NIVELACIÓN DE LLAVES, LA CALIBRACIÓN DE LA TENSIÓN DE LOS MUELLES Y LA VERIFICACIÓN DE LA SEGURIDAD DE USO. COMO CRITERIO DE ACEPTACIÓN, EL INSTRUMENTO DEBE ENTREGARSE 100% OPERATIVO, LIBRE DE FUGAS DE AIRE Y CON EL CERTIFICADO DE MANTENIMIENTO TÉCNICO Y DESINFECCIÓN CORRESPONDIENTE TRAS LA INTERVENCIÓN.	95087280 95087281	1	UNIDAD
12	SAXO ALTO PRELUDE	LA INTERVENCIÓN CONSISTE EN EL MANTENIMIENTO INTEGRAL, PREVENTIVO Y CORRECTIVO DEL INSTRUMENTO, ABARCANDO LA RECTIFICACIÓN, ALINEACIÓN Y AJUSTE DE LA TOTALIDAD DE SUS	95082369	1	UNIDAD

ÍTEM	NOMBRE Y MARCA	DESCRIPCIÓN	No. DE PLACA	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
		MECANISMOS Y COMPONENTES ESENCIALES. EL PROCESO INCLUYE OBLIGATORIAMENTE UNA LIMPIEZA PROFUNDA MEDIANTE TECNOLOGÍA DE ULTRASONIDO PARA LA ELIMINACIÓN DE CORROSIÓN INTERNA, SEDIMENTOS Y AGENTES BIOLÓGICOS (HONGOS E INFECCIONES), GARANTIZANDO LA ENTREGA DEL INSTRUMENTO TOTALMENTE DESINFECTADO Y EN ÓPTIMAS CONDICIONES DE HIGIENE PARA EL MÚSICO. SE DEBEN SUSTITUIR LAS PIEZAS DESGASTADAS O DEFECTUOSAS (ZAPATILLAS, CORCHOS, MUELLES O FIELTROS) POR REPUESTOS ORIGINALES O DE CALIDAD SUPERIOR, ASEGURANDO LA HERMETICIDAD, LA FLUIDEZ DE LA DIGITACIÓN Y LA PRECISIÓN TONAL EN TODOS LOS REGISTROS DEL INSTRUMENTO. EL ALCANCE COMPRENDE LA EJECUCIÓN DE LOS AJUSTES MECÁNICOS NECESARIOS PARA ASEGURAR LA ESTABILIDAD Y SEGURIDAD DE USO. INCLUYE EL DIAGNÓSTICO INICIAL, LA NIVELACIÓN DE LLAVES, LA CALIBRACIÓN DE LA TENSIÓN DE LOS MUELLES Y LA VERIFICACIÓN DE LA RESPUESTA ACÚSTICA. COMO CRITERIO DE ACEPTACIÓN, EL INSTRUMENTO DEBE ENTREGARSE 100% OPERATIVO, LIBRE DE FUGAS DE AIRE Y CON LOS CERTIFICADOS DE MANTENIMIENTO TÉCNICO Y DESINFECCIÓN CORRESPONDIENTES TRAS LA INTERVENCIÓN.			
13	MICRÓFONOS SM57 SHURE	LA INTERVENCIÓN CONSISTE EN EL MANTENIMIENTO TÉCNICO ESPECIALIZADO DEL MICRÓFONO, CENTRÁNDOSE EN LA REVISIÓN Y SOLDADURA DE PRECISIÓN DEL CIRCUITO INTERNO Y LA CÁPSULA. SE DEBEN REALIZAR PRUEBAS DE AUDIO PARA VERIFICAR QUE EL DESEMPEÑO DEL EQUIPO COINCIDA CON LOS DIAGRAMAS Y PATRONES POLARES ESPECIFICADOS POR EL FABRICANTE. EN CASO DE QUE LA CÁPSULA PRESENTE DEGRADACIÓN, FALLAS DE SEÑAL O NO CUMPLA CON LOS ESTÁNDARES TÉCNICOS ORIGINALES, SE PROCEDERÁ A SU SUSTITUCIÓN POR UN COMPONENTE NUEVO Y TOTALMENTE ORIGINAL DEL MISMO MODELO, CON EL FIN DE GARANTIZAR LA FIDELIDAD, RESPUESTA Y CALIDAD ACÚSTICA CARACTERÍSTICA DEL EQUIPO. EL ALCANCE COMPRENDE EL DIAGNÓSTICO INICIAL, LA LIMPIEZA PROFUNDA INTERNA Y EXTERNA, Y LA VERIFICACIÓN DE LA INTEGRIDAD DEL CONECTOR XLR Y EL CUERPO DEL MICRÓFONO. EL SERVICIO ASEGURA UNA OPERACIÓN ESTABLE Y LIBRE DE RUIDOS DE CONTACTO O INTERFERENCIAS. COMO CRITERIO DE ACEPTACIÓN, EL EQUIPO DEBE ENTREGARSE 100% FUNCIONAL, HABIENDO SUPERADO LAS PRUEBAS DE RESPUESTA EN FRECUENCIA QUE CERTIFIQUEN SU ÓPTIMO ESTADO DE OPERACIÓN INSTITUCIONAL.	950822450 950822357 950822458	3	UNIDAD
14	MICRÓFONO SM58 SHURE	LA INTERVENCIÓN CONSISTE EN EL MANTENIMIENTO TÉCNICO ESPECIALIZADO DEL MICRÓFONO, CENTRÁNDOSE EN LA REVISIÓN Y SOLDADURA DE PRECISIÓN DEL CIRCUITO INTERNO Y LA CONEXIÓN DE LA CÁPSULA. SE DEBEN REALIZAR PRUEBAS DE AUDIO PARA VERIFICAR QUE EL DESEMPEÑO DEL EQUIPO COINCIDA CON LOS DIAGRAMAS Y PATRONES POLARES ESPECIFICADOS POR EL FABRICANTE. EN CASO DE QUE LA CÁPSULA PRESENTE DEGRADACIÓN, FALLAS DE SEÑAL O NO CUMPLA CON LOS ESTÁNDARES TÉCNICOS ORIGINALES, SE PROCEDERÁ A SU SUSTITUCIÓN OBLIGATORIA POR UN COMPONENTE NUEVO Y TOTALMENTE ORIGINAL DEL MISMO MODELO (SM58), GARANTIZANDO LA FIDELIDAD Y RESPUESTA ACÚSTICA CARACTERÍSTICA DEL EQUIPO. EL ALCANCE COMPRENDE EL DIAGNÓSTICO INICIAL, LA LIMPIEZA PROFUNDA INTERNA Y EXTERNA DEL CUERPO DEL MICRÓFONO Y LA VERIFICACIÓN DE LA INTEGRIDAD DEL CONECTOR XLR. EL SERVICIO ASEGURA UNA OPERACIÓN ESTABLE Y LIBRE DE RUIDOS DE CONTACTO O INTERFERENCIAS. COMO CRITERIO DE ACEPTACIÓN, EL EQUIPO DEBE ENTREGARSE 100% FUNCIONAL, HABIENDO SUPERADO LAS PRUEBAS DE RESPUESTA EN FRECUENCIA	950822376 950822375 950822456 950822655	4	UNIDAD

ÍTEM	NOMBRE Y MARCA	DESCRIPCIÓN	No. DE PLACA	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
		QUE CERTIFIQUEN SU ÓPTIMO ESTADO DE OPERACIÓN TRAS LA INTERVENCIÓN TÉCNICA.			
15	BAJO ACTIVO SUBWOFER SOUND BARRIER	LA INTERVENCIÓN CONSISTE EN EL MANTENIMIENTO CORRECTIVO ESPECIALIZADO DEL SISTEMA, CENTRÁNDOSE EN EL DIAGNÓSTICO Y REPARACIÓN DE LA ETAPA DE AMPLIFICACIÓN Y LA TARJETA DE PROCESAMIENTO. SE REQUIERE LA REVISIÓN EXHAUSTIVA DE LOS CIRCUITOS INTERNOS PARA CORREGIR LA ACTIVACIÓN PREMATURA DEL MODO DE PROTECCIÓN, GARANTIZANDO QUE EL EQUIPO RECUPERE SU CAPACIDAD NOMINAL DE REPRODUCCIÓN Y NIVELES DE PRESIÓN SONORA (SPL) SEGÚN LAS ESPECIFICACIONES DEL FABRICANTE. EN CASO DE QUE LA TARJETA PRINCIPAL O LOS MÓDULOS DE POTENCIA NO ADMITAN REPARACIÓN TÉCNICA, SE PROCEDERÁ A SU SUSTITUCIÓN OBLIGATORIA POR COMPONENTES NUEVOS Y ORIGINALES. EL SERVICIO INCLUYE LA CALIBRACIÓN DE FILTROS Y LIMITADORES PARA ASEGURAR QUE EL RENDIMIENTO Y LA CANTIDAD DE DECIBELES COINCIDAN ESTRICTAMENTE CON LA FICHA TÉCNICA ORIGINAL DEL EQUIPO. EL ALCANCE COMPRENDE LA RECTIFICACIÓN TÉCNICA DE LOS COMPONENTES INTERNOS, LA LIMPIEZA PROFUNDA Y LA VERIFICACIÓN DE LA ESTABILIDAD OPERATIVA BAJO CONDICIONES DE ALTA DEMANDA. COMO CRITERIO DE ACEPTACIÓN, SE REALIZARÁN PRUEBAS DE SONIDO BAJO LA NORMA IEC 60268-5 EN ENTORNOS ABIERTOS Y CERRADOS, UTILIZANDO SOFTWARE DE ANÁLISIS FFT (SMAART). EL CONTRATISTA DEBE ENTREGAR UN REPORTE TÉCNICO DETALLADO QUE CERTIFIQUE LA POTENCIA, PRESIÓN SONORA, ECUALIZACIÓN Y EL CORRECTO COMPORTAMIENTO DE LOS SISTEMAS DE PROTECCIÓN TRAS LA INTERVENCIÓN.	950822155 950822156	2	UNIDAD
16	ARCOS DE VIOLONCHELOS	LA INTERVENCIÓN CONSISTE EN EL MANTENIMIENTO TÉCNICO INTEGRAL, PREVENTIVO Y CORRECTIVO DEL ARCO, ABARCANDO EL REENCERDADO PROFESIONAL CON CRIN DE ALTA CALIDAD Y LA LIMPIEZA PROFUNDA DE LA VARA Y SUS HERRAJES. EL PROCESO INCLUYE LA REVISIÓN EXHAUSTIVA, AJUSTE Y LUBRICACIÓN DEL MECANISMO DE LA NUEZ (TORNILLO, OJO Y GUÍAS), ASÍ COMO LA VERIFICACIÓN DE LA RECTITUD Y EL ENDEREZADO DE LA VARA CONFORME A LAS TOLERANCIAS DEL MATERIAL PARA ASEGURAR SU SIMETRÍA. ASIMISMO, SE DEBE REALIZAR LA REVISIÓN Y AJUSTE DEL ENTORCHADO Y EL GRIP, PROCEDIENDO AL RE-PEGUE O REEMPLAZO TOTAL EN CASO DE PRESENTAR DESGASTE, DESPRENDIMIENTO O DEFORMACIÓN QUE AFECTE EL AGARRE O EL EQUILIBRIO DEL ARCO. EL ALCANCE COMPRENDE LA EJECUCIÓN DE TODAS LAS ACTIVIDADES DE AJUSTE MECÁNICO NECESARIAS PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD, FLEXIBILIDAD Y SEGURIDAD DE USO DEL ARCO. EL SERVICIO FINALIZA CON LA CALIBRACIÓN PRECISA DE LA TENSIÓN, EL CENTRADO DEL PELO Y UNA PRUEBA FUNCIONAL QUE CERTIFIQUE UN DESLIZAMIENTO UNIFORME, ESTABILIDAD EN LA TENSIÓN DE LA CRIN Y UNA RESPUESTA SONORA ADECUADA. COMO CRITERIO DE ACEPTACIÓN, EL ELEMENTO DEBE ENTREGARSE 100% OPERATIVO, CON EL MECANISMO DE TENSIÓN FLUIDO Y LA VARA ALINEADA SEGÚN LOS ESTÁNDARES PROFESIONALES DE LUTHERÍA.	N/A	5	UNIDAD
17	ARCOS DE VIOLÍN	LA INTERVENCIÓN CONSISTE EN EL MANTENIMIENTO TÉCNICO INTEGRAL DEL ARCO, ABARCANDO EL REENCERDADO PROFESIONAL CON CRIN DE ALTA CALIDAD Y LA LIMPIEZA PROFUNDA DE LA VARA, LA PUNTA Y LOS HERRAJES. EL PROCESO INCLUYE LA INSPECCIÓN DETALLADA DEL SISTEMA DE LA NUEZ, REALIZANDO LOS AJUSTES Y LUBRICACIÓN NECESARIOS, ASÍ COMO LA VERIFICACIÓN Y CORRECCIÓN DE LA ROSCA DEL TORNILLO PARA ASEGURAR UN DESPLAZAMIENTO FLUIDO. ASIMISMO, SE DEBE REALIZAR LA CORRECCIÓN DE LA ALINEACIÓN Y EL ENDEREZADO DE LA VARA	N/A	6	UNIDAD

ÍTEM	NOMBRE Y MARCA	DESCRIPCIÓN	No. DE PLACA	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
		CUANDO TÉCNICAMENTE APLIQUE, JUNTO CON LA REVISIÓN Y EL AJUSTE DEL ENTORCHADO Y EL GRIP, GARANTIZANDO LA ESTABILIDAD MECÁNICA Y EL AGARRE ERGONÓMICO DEL ACCESORIO. EL ALCANCE COMPRENDE LA EJECUCIÓN DE TODAS LAS ACTIVIDADES DE AJUSTE Y CALIBRACIÓN NECESARIAS PARA ASEGURAR EL DESEMPEÑO ÓPTIMO DEL ARCO. EL SERVICIO FINALIZA CON LA ENTREGA DEL ELEMENTO CON LA TENSIÓN CALIBRADA, EL PELO PERFECTAMENTE CENTRADO Y UNA PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO QUE EVIDENCIE LA AUSENCIA DE HOLGURAS, SUAVIDAD EN EL MECANISMO DE TENSIÓN Y UNA RESPUESTA ACÚSTICA PROFESIONAL. COMO CRITERIO DE ACEPTACIÓN, EL ARCO DEBE ENTREGARSE 100% OPERATIVO Y CON LA VARA ALINEADA SEGÚN LOS ESTÁNDARES DE LUTHERÍA.			
18	SINTETIZADOR JUNO DS61 ROLAND	LA INTERVENCIÓN CONSISTE EN EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO INTEGRAL DEL INSTRUMENTO, ABARCANDO LA LIMPIEZA PROFUNDA INTERNA Y EXTERNA PARA EL RETIRO DE PARTÍCULAS Y LA DESOXIDACIÓN DE CONTACTOS Y CONECTORES. EL SERVICIO INCLUYE EL DIAGNÓSTICO TÉCNICO DE LA TARJETA PRINCIPAL Y LA RUTA DE AUDIO, PROCEDIENDO A LA REPARACIÓN O SUSTITUCIÓN OBLIGATORIA DE LA ETAPA DE SALIDA QUE PRESENTA FALLAS DE SEÑAL. ASIMISMO, SE DEBE REALIZAR LA VERIFICACIÓN, AJUSTE Y ALINEACIÓN DEL SISTEMA DE TECLAS PARA ASEGURAR UNA NIVELACIÓN MECÁNICA Y RESPUESTA TÁCTIL UNIFORME, JUNTO CON LA REVISIÓN DE LA BOTONERA Y CONTROLES DE MANDO, GARANTIZANDO QUE EL EQUIPO OPERE SIN PRESENCIA DE RUIDO BLANCO, ZUMBIDOS POR MASA O INTERMITENCIAS EN SUS SALIDAS. EL ALCANCE COMPRENDE LA EJECUCIÓN DE TODAS LAS ACTIVIDADES DE DIAGNÓSTICO, LIMPIEZA Y CALIBRACIÓN TÉCNICA NECESARIAS PARA ASEGURAR UNA OPERACIÓN ESTABLE Y PROFESIONAL DEL INSTRUMENTO. EL PROCESO FINALIZA CON PRUEBAS EXHAUSTIVAS DE AUDIO EN TODAS SUS SALIDAS (L/MONO, R Y AURICULARES), VERIFICANDO LA INTEGRIDAD DE LA SEÑAL Y LA ESTABILIDAD OPERATIVA DEL SOFTWARE Y HARDWARE. COMO CRITERIO DE ACEPTACIÓN, EL EQUIPO DEBE ENTREGARSE 100% FUNCIONAL, CON UNA RESPUESTA DE TECLAS ÓPTIMA Y LIBRE DE ANOMALÍAS ELÉCTRICAS O MECÁNICAS.	95081024442	1	UNIDAD
19	TROMPETA BB CONDUCTOR	LA INTERVENCIÓN CONSISTE EN EL MANTENIMIENTO INTEGRAL, PREVENTIVO Y CORRECTIVO DEL INSTRUMENTO, ABARCANDO UNA LIMPIEZA PROFUNDA MEDIANTE TECNOLOGÍA DE ULTRASONIDO PARA LA ELIMINACIÓN TOTAL DE CORROSIÓN INTERNA, RESIDUOS ACUMULADOS Y AGENTES BIOLÓGICOS (HONGOS), GARANTIZANDO UNA DESINFECCIÓN Y SECADO TÉCNICO PROFESIONAL. EL SERVICIO INCLUYE LA RECTIFICACIÓN Y ALINEACIÓN DE LOS PISTONES, LA VERIFICACIÓN DE TOLERANCIAS DE SELLADO Y LA COMPROBACIÓN DE QUE NO EXISTAN ROCES, FUGAS O ATASCOS EN EL RECORRIDO MECÁNICO. ASIMISMO, SE DEBEN REVISAR Y AJUSTAR LAS BOMBAS (SLIDES), GUÍAS, RESORTES Y ELEMENTOS DE DESGASTE COMO CORCHOS Y FELPAS, ASEGURANDO LA SUSTITUCIÓN DE PIEZAS DEFECTUOSAS PARA GARANTIZAR LA HERMETICIDAD Y ESTABILIDAD OPERATIVA DEL INSTRUMENTO. EL ALCANCE COMPRENDE LA EJECUCIÓN DE TODOS LOS AJUSTES MECÁNICOS NECESARIOS PARA ASEGURAR UNA RESPUESTA UNIFORME EN LA EJECUCIÓN Y LA SEGURIDAD DE USO INSTITUCIONAL. EL PROCESO FINALIZA CON LA LUBRICACIÓN TÉCNICA DE LOS MECANISMOS Y UNA PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO QUE CERTIFIQUE LA AGILIDAD DE LOS PISTONES Y LA PRECISIÓN TONAL EN TODOS LOS REGISTROS. COMO CRITERIO DE ACEPTACIÓN, EL INSTRUMENTO DEBE ENTREGARSE 100% OPERATIVO, DESINFECTADO Y CON SUS COMPONENTES ORIGINALES	95087279 95087286 95082376 95082377 95087278	5	UNIDAD

ÍTEM	NOMBRE Y MARCA	DESCRIPCIÓN	No. DE PLACA	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
		DEBIDAMENTE AJUSTADOS SEGÚN LOS ESTÁNDARES DE LUTHERÍA ESPECIALIZADA.			
20	MIXER ANÁLOGO 32MPG YAMAHA	LA INTERVENCIÓN CONSISTE EN EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y TÉCNICO INTEGRAL DE LA CONSOLA ANÁLOGA, CENTRÁNDOSE EN LA LIMPIEZA PROFUNDA INTERNA Y EXTERNA PARA LA ELIMINACIÓN DE RESIDUOS QUE AFECTEN LOS COMPONENTES ELECTRÓNICOS. EL PROCESO INCLUYE LA VERIFICACIÓN, LIMPIEZA TÉCNICA Y CALIBRACIÓN DE LOS FADERS PARA ASEGURAR UN RECORRIDO SUAVE Y LIBRE DE RUIDOS, SALTOS O ANOMALÍAS DE CONTACTO. SE DEBE REALIZAR LA REVISIÓN EXHAUSTIVA DE LOS PREAMPLIFICADORES POR CANAL, COMPROBANDO LOS NIVELES DE GANANCIA, ESTABILIDAD DE LA SEÑAL Y EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DEL PHANTOM POWER (48V). ASIMISMO, SE REQUIERE LA COMPROBACIÓN FUNCIONAL DE ECUALIZADORES, AUXILIARES, BUSES, PANEOS Y LA FUENTE DE ALIMENTACIÓN, GARANTIZANDO QUE TODOS LOS SUBGRUPOS Y MEDIDORES OPEREN SEGÚN LAS ESPECIFICACIONES ORIGINALES DE FÁBRICA. EL ALCANCE COMPRENDE EL DIAGNÓSTICO INICIAL, LA DESOXIDACIÓN DE CONECTORES XLR/TRS Y LA CALIBRACIÓN TÉCNICA DE TODOS LOS CONTROLES PARA ASEGURAR UNA OPERACIÓN ESTABLE Y PROFESIONAL. EL SERVICIO FINALIZA CON PRUEBAS DE AUDIO INTEGRALES POR CANAL Y SALIDAS PRINCIPALES PARA CERTIFICAR UNA SEÑAL LIMPIA, LIBRE DE INTERMITENCIAS, DISTORSIÓN O RUIDOS DE MASA. COMO CRITERIO DE ACEPTACIÓN, EL EQUIPO DEBE ENTREGARSE 100% FUNCIONAL, CON EVIDENCIA TÉCNICA DE SU CORRECTO DESEMPEÑO OPERATIVO TRAS EL MANTENIMIENTO.	N/A	1	UNIDAD
21	CABINA PASIVA MARCA PHONIC ISK 12	LA INTERVENCIÓN CONSISTE EN EL MANTENIMIENTO INTEGRAL, PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS COMPONENTES INTERNOS DEL SISTEMA, INCLUYENDO LA VALIDACIÓN OPERATIVA DEL AMPLIFICADOR, DRIVERS Y TRANSDUCTORES (WOOFER Y TWEETER). SE DEBE ASEGURAR QUE CADA COMPONENTE FUNCIONE SEGÚN LOS ESTÁNDARES DE DISEÑO, PROCEDIENDO A LA SUSTITUCIÓN OBLIGATORIA DE CUALQUIER PIEZA QUE PRESENTE FALLAS, NOVEDADES O RIESGO DE AFECTACIÓN AL DESEMPEÑO GENERAL DEL EQUIPO. EL PROCESO INCLUYE LA VERIFICACIÓN DE LA SALIDA DE POTENCIA EN FRECUENCIAS BAJAS, MEDIAS Y ALTAS, GARANTIZANDO QUE LA RESPUESTA EN FRECUENCIA Y LA PRESIÓN SONORA (SPL) COINCIDAN ESTRICTAMENTE CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEFINIDAS POR EL FABRICANTE EN EL MANUAL ORIGINAL. EL ALCANCE COMPRENDE EL DIAGNÓSTICO TÉCNICO INICIAL, LA LIMPIEZA PROFUNDA INTERNA Y EXTERNA, Y LA CALIBRACIÓN DE CONECTORES Y CONTROLES PARA ASEGURAR UNA OPERACIÓN ESTABLE. COMO CRITERIO DE ACEPTACIÓN, SE REQUIERE LA EJECUCIÓN DE PRUEBAS DE SONIDO BAJO LA NORMA IEC 60268-5 EN ENTORNOS ABIERTOS Y CERRADOS, UTILIZANDO SOFTWARE DE ANÁLISIS FFT (SMAART). AL MOMENTO DE LA ENTREGA, EL CONTRATISTA DEBE PRESENTAR UN INFORME TÉCNICO DETALLADO QUE CERTIFIQUE LA POTENCIA REAL, PRESIÓN SONORA, CURVAS DE ECUALIZACIÓN Y FASE, PROPORCIONANDO INFORMACIÓN PRECISA SOBRE EL FUNCIONAMIENTO Y DESARROLLO DEL EQUIPO TRAS LA INTERVENCIÓN.	950818664 950818662 950818667	3	UNIDAD
22	AMPLIFICADOR DE GUITARRA MARCA KUSTOM QUAD 100 DFX	LA INTERVENCIÓN CONSISTE EN LA RESTAURACIÓN TÉCNICA Y ESTÉTICA INTEGRAL DEL AMPLIFICADOR, ABARCANDO TANTO EL SISTEMA ELÉCTRICO COMO SUS COMPONENTES ELECTRÓNICOS Y MECÁNICOS. SE DEBE REALIZAR LA REVISIÓN, LIMPIEZA PROFUNDA Y SUSTITUCIÓN OBLIGATORIA DE POTENCIÓMETROS, ENTRADAS Y SALIDAS JACK TS, CABLEADO INTERNO Y CUALQUIER CIRCUITO QUE PRESENTE DEGRADACIÓN O FALLA PARA ASEGURAR UNA	95087307	1	UNIDAD

ÍTEM	NOMBRE Y MARCA	DESCRIPCIÓN	No. DE PLACA	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
		FUNCIONALIDAD ÓPTIMA. EL SERVICIO INCLUYE LA VERIFICACIÓN DEL PARLANTE, EL DRIVER Y LA ETAPA DE POTENCIA, GARANTIZANDO QUE LA GANANCIA DE ENTRADA/SALIDA Y LA PRESIÓN SONORA (SPL) COINCIDAN ESTRICTAMENTE CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS INDICADAS POR EL FABRICANTE. ASIMISMO, SE DEBEN REPONER PIEZAS FALTANTES O DETERIORADAS EN SU ASPECTO VISUAL EXTERIOR PARA DEVOLVER EL EQUIPO A CONDICIONES ÓPTIMAS DE OPERACIÓN Y PRESENTACIÓN INSTITUCIONAL. EL ALCANCE COMPRENDE EL DIAGNÓSTICO INICIAL, LA LIMPIEZA INTERNA Y EXTERNA, Y LA CALIBRACIÓN TÉCNICA DE TODOS LOS CONTROLES DE ECUALIZACIÓN Y GANANCIA PARA ASEGURAR UNA OPERACIÓN ESTABLE. COMO CRITERIO DE ACEPTACIÓN, EL EQUIPO DEBE ENTREGARSE 100% OPERATIVO EN TODAS SUS FUNCIONES ORIGINALES, ACOMPAÑADO DE UNA FICHA TÉCNICA DE RESULTADOS QUE CERTIFIQUE LA PRESIÓN SONORA ALCANZADA Y EL CORRECTO COMPORTAMIENTO DE CADA PARÁMETRO DE AJUSTE TRAS LA CORRECCIÓN DE FALLAS Y EL CAMBIO DE LAS PIEZAS NECESARIAS PARA SU FUNCIONAMIENTO.			
23	BOMBO BATERÍA YAMAHA MARCA GIGMAKER SERIAL 95089376	LA INTERVENCIÓN CONSISTE EN LA RESTAURACIÓN MECÁNICA INTEGRAL DEL BOMBO, CENTRÁNDOSE EN LA SUSTITUCIÓN TOTAL DEL SISTEMA DE HERRAJES (AROS, PERNOS TENSORES, LUGS, GARRAS Y ARANDELAS) DEBIDO AL AGOTAMIENTO DE SU VIDA ÚTIL Y PÉRDIDA DE TOLERANCIAS. EL SERVICIO INCLUYE LA INSTALACIÓN DE UN NUEVO CONJUNTO DE PARCHES (BATIDOR Y RESONANTE) DE ALTA CALIDAD, GARANTIZANDO LA COMPATIBILIDAD DIMENSIONAL Y UNA RESPUESTA VIBRATORIA OPTIMIZADA. SE DEBE REALIZAR UNA LIMPIEZA TÉCNICA PROFUNDA DEL CASCO PARA LA REMOCIÓN DE CONTAMINANTES Y FOCOS DE CORROSIÓN, FINALIZANDO CON LA LUBRICACIÓN ESPECIALIZADA DE LOS PUNTOS CRÍTICOS DE FRICCIÓN EN LAS ROSCAS Y SISTEMAS DE ANCLAJE PARA ASEGURAR UN AJUSTE DE TENSIÓN UNIFORME, ESTABLE Y REPETIBLE. EL ALCANCE COMPRENDE LA EJECUCIÓN DE LOS AJUSTES TÉCNICOS NECESARIOS Y LA VERIFICACIÓN FINAL DE LA ESTABILIDAD ESTRUCTURAL DEL INSTRUMENTO. EL PROCESO ASEGURA QUE EL SISTEMA DE TENSIÓN PERMITA UNA AFINACIÓN PRECISA Y QUE LA DISTRIBUCIÓN DE CARGAS SOBRE EL CASCO SEA ÓPTIMA CONFORME A LAS ESPECIFICACIONES ORIGINALES. COMO CRITERIO DE ACEPTACIÓN, EL ELEMENTO DEBE ENTREGARSE 100% FUNCIONAL, CON LOS HERRAJES DEBIDAMENTE ALINEADOS Y UNA RESPUESTA ACÚSTICA EQUILIBRADA TRAS EL PROCESO DE MONTAJE Y CALIBRACIÓN.	95089376	1	UNIDAD
24	REDOBLANTE BATERÍA MARCA GIGMAKER SERIAL	LA INTERVENCIÓN CONSISTE EN LA RESTAURACIÓN ACÚSTICA Y MECÁNICA DEL REDOBLANTE, CENTRÁNDOSE EN LA SUSTITUCIÓN INTEGRAL DE LOS PARCHES (BATIDOR Y RESONANTE) PARA GARANTIZAR UNA RESPUESTA VIBRATORIA ÓPTIMA SEGÚN LAS CARACTERÍSTICAS DEL CASCO. EL SERVICIO INCLUYE LA INSTALACIÓN OBLIGATORIA DE UN SISTEMA DE ENTORCHADO COMPLETAMENTE NUEVO, ABARCANDO LA BORDONERA, HILOS DE SUJECIÓN Y EL AJUSTE DEL MECANISMO DE TENSIÓN (THROW-OFF) PARA CORREGIR LA PÉRDIDA DE EFICIENCIA Y SENSIBILIDAD. EL OBJETIVO ES RESTABLECER LA TRANSMISIÓN DE VIBRACIONES, MEJORANDO LA DEFINICIÓN, EL ATAQUE Y LA PROYECCIÓN SONORA DEL INSTRUMENTO MEDIANTE COMPONENTES QUE ASEGUREN UN DESEMPEÑO CONSISTENTE Y PROFESIONAL. EL ALCANCE COMPRENDE EL DIAGNÓSTICO INICIAL DE LA INTEGRIDAD DEL CASCO Y LOS BORDES DE APOYO (BEARING EDGES), LA LIMPIEZA TÉCNICA DE LOS COMPONENTES Y EL MONTAJE DE PRECISIÓN DE LOS NUEVOS ELEMENTOS. EL PROCESO FINALIZA CON LA CALIBRACIÓN DE LA TENSIÓN DE LOS PARCHES Y EL AJUSTE FINO DE LA BORDONERA PARA ELIMINAR RUIDOS INDESEADOS Y	95089376	1	UNIDAD

ÍTEM	NOMBRE Y MARCA	DESCRIPCIÓN	No. DE PLACA	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
		GARANTIZAR UNA RESPUESTA UNIFORME. COMO CRITERIO DE ACEPTACIÓN, EL INSTRUMENTO DEBE ENTREGARSE 100% OPERATIVO, CON UNA SENSIBILIDAD DE ENTORCHADO EQUILIBRADA Y UNA CLARIDAD SONORA QUE CUMPLA CON LOS ESTÁNDARES DE EJECUCIÓN INSTITUCIONAL.			
25	VIOLIN 4/4 MARCA GRECO SERIAL 95082382	LA INTERVENCIÓN CONSISTE EN EL MANTENIMIENTO INTEGRAL, PREVENTIVO Y CORRECTIVO DEL INSTRUMENTO, ABARCANDO LA RESTAURACIÓN MECÁNICA Y ACÚSTICA DE SUS COMPONENTES CRÍTICOS. EL PROCESO INCLUYE LA ALINEACIÓN DEL DIAPASÓN, EL AJUSTE DE LA TAPA ARMÓNICA PARA ASEGURAR LA INTEGRIDAD ESTRUCTURAL Y EL CAMBIO TÉCNICO DEL PUENTE Y EL ALMA, GARANTIZANDO QUE SU UBICACIÓN Y ALTURA PERMITAN UNA TRANSMISIÓN ÓPTIMA DE VIBRACIONES. ASIMISMO, SE DEBE REALIZAR EL MANTENIMIENTO DE LAS CLAVIJAS MEDIANTE SU AJUSTE, LUBRICACIÓN O SUSTITUCIÓN EN CASO DE DESGASTE, JUNTO CON LA INSTALACIÓN DE UNA NUEVA MENTONERA ERGONÓMICA Y UN ENCORDADO PROFESIONAL. EL SERVICIO FINALIZA CON UN REACONDICIONAMIENTO ESTÉTICO GENERAL PARA DEVOLVER AL INSTRUMENTO SU PRESENTACIÓN ORIGINAL Y PROTEGER EL ACABADO DEL BARNIZ. EL ALCANCE COMPRENDE LA CALIBRACIÓN TÉCNICA DEL SISTEMA DE TENSIÓN Y LA VERIFICACIÓN DE LA ESTABILIDAD DE LA AFINACIÓN. EL PROCESO ASEGURA LA AUSENCIA DE RUIDOS PARÁSITOS O VIBRACIONES INDESEADAS MEDIANTE EL AJUSTE PRECISO DEL ALMA Y LA CURVATURA DEL PUENTE SEGÚN LOS ESTÁNDARES DE LUTHERÍA. COMO CRITERIO DE ACEPTACIÓN, EL INSTRUMENTO DEBE ENTREGARSE 100% OPERATIVO, CON UNA ALTURA DE CUERDAS CÓMODA PARA LA EJECUCIÓN Y UNA RESPUESTA ACÚSTICA EQUILIBRADA EN TODOS SUS REGISTROS, CERTIFICANDO LA ESTABILIDAD MECÁNICA TRAS LA INTERVENCIÓN.	95082382	1	UNIDAD
26	VIOLIN 4/4 SIN MARCA SERIAL	LA INTERVENCIÓN CONSISTE EN EL MANTENIMIENTO INTEGRAL, PREVENTIVO Y CORRECTIVO DEL INSTRUMENTO, ABARCANDO LA RESTAURACIÓN MECÁNICA Y ACÚSTICA DE SUS COMPONENTES CRÍTICOS. EL PROCESO INCLUYE LA ALINEACIÓN DEL DIAPASÓN, EL AJUSTE TÉCNICO DE LA TAPA ARMÓNICA PARA ASEGURAR SU INTEGRIDAD ESTRUCTURAL Y LA SUSTITUCIÓN DEL PUENTE Y EL ALMA, GARANTIZANDO QUE SU UBICACIÓN, TALLA Y ALTURA PERMITAN UNA TRANSMISIÓN ÓPTIMA DE VIBRACIONES. ASIMISMO, SE DEBE REALIZAR EL MANTENIMIENTO DE LAS CLAVIJAS MEDIANTE SU AJUSTE, LUBRICACIÓN O REEMPLAZO EN CASO DE DESGASTE, JUNTO CON LA INSTALACIÓN DE UNA NUEVA MENTONERA ERGONÓMICA Y UN ENCORDADO PROFESIONAL. EL SERVICIO FINALIZA CON UN REACONDICIONAMIENTO ESTÉTICO GENERAL PARA PROTEGER EL BARNIZ Y DEVOLVER AL INSTRUMENTO SU PRESENTACIÓN ORIGINAL. EL ALCANCE COMPRENDE LA CALIBRACIÓN TÉCNICA DEL SISTEMA DE TENSIÓN Y LA VERIFICACIÓN DE LA ESTABILIDAD DE LA AFINACIÓN. EL PROCESO ASEGURA LA AUSENCIA DE RUIDOS PARÁSITOS O VIBRACIONES INDESEADAS MEDIANTE EL AJUSTE PRECISO DEL ALMA Y LA CURVATURA DEL PUENTE SEGÚN LOS ESTÁNDARES DE LUTHERÍA PROFESIONAL. COMO CRITERIO DE ACEPTACIÓN, EL INSTRUMENTO DEBE ENTREGARSE 100% OPERATIVO, CON UNA ALTURA DE CUERDAS ADECUADA PARA LA EJECUCIÓN Y UNA RESPUESTA ACÚSTICA EQUILIBRADA EN TODOS SUS REGISTROS TRAS LA INTERVENCIÓN.	95082380	1	UNIDAD
27	CLAVINOVA CASIO PRIVIA PX – 750 SERIAL	LA INTERVENCIÓN CONSISTE EN EL MANTENIMIENTO INTEGRAL, PREVENTIVO Y CORRECTIVO DEL INSTRUMENTO, ABARCANDO LA LIMPIEZA TÉCNICA INTERNA Y EXTERNA PARA LA ELIMINACIÓN DE PARTÍCULAS Y LA DESOXIDACIÓN DE CONTACTOS ELECTRÓNICOS. EL SERVICIO INCLUYE EL DIAGNÓSTICO DE LA TARJETA PRINCIPAL Y LA RUTA DE AUDIO, PROCEDIENDO A LA REPARACIÓN O SUSTITUCIÓN	N/A	1	UNIDAD

ÍTEM	NOMBRE Y MARCA	DESCRIPCIÓN	No. DE PLACA	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
		OBLIGATORIA DE LA ETAPA DE SALIDA QUE PRESENTA FALLAS DE SEÑAL. ASIMISMO, SE DEBE REALIZAR LA VERIFICACIÓN, AJUSTE Y ALINEACIÓN DEL SISTEMA DE TECLAS PARA ASEGURAR UNA NIVELACIÓN MECÁNICA Y RESPUESTA TÁCTIL UNIFORME, JUNTO CON LA REVISIÓN DE LA BOTONERA Y CONTROLES DE MANDO. LA INTERVENCIÓN SE EXTIENDE AL MÓDULO DE PEDALES DEL INSTRUMENTO, REALIZANDO SU MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN MECÁNICA PARA ASEGURAR UNA RESPUESTA PRECISA, GARANTIZANDO QUE EL EQUIPO OPERE SIN RUIDO BLANCO, ZUMBIDOS POR MASA NI INTERMITENCIAS EN SUS SALIDAS. EL ALCANCE COMPRENDE LA EJECUCIÓN DE TODAS LAS ACTIVIDADES DE DIAGNÓSTICO, LIMPIEZA Y CALIBRACIÓN TÉCNICA NECESARIAS PARA ASEGURAR UNA OPERACIÓN ESTABLE DEL INSTRUMENTO. EL PROCESO FINALIZA CON PRUEBAS DE AUDIO INTEGRALES EN TODAS SUS SALIDAS (L/MONO, R Y AURICULARES), VERIFICANDO LA INTEGRIDAD DE LA SEÑAL Y LA ESTABILIDAD OPERATIVA DEL SOFTWARE Y HARDWARE. COMO CRITERIO DE ACEPTACIÓN, EL EQUIPO DEBE ENTREGARSE 100% FUNCIONAL, CON EL SISTEMA DE PEDALES Y EL TECLADO DEBIDAMENTE AJUSTADOS SEGÚN LOS ESTÁNDARES DE FUNCIONAMIENTO ORIGINAL DEL FABRICANTE.			
28	ACORDEON MARCA HONNER EL REY DEL VALLENATO SERIAL 95087436	LA INTERVENCIÓN CONSISTE EN EL MANTENIMIENTO INTEGRAL, PREVENTIVO Y CORRECTIVO DEL INSTRUMENTO, CENTRÁNDOSE EN LA RECUPERACIÓN DE LA ESTANQUEIDAD Y LA PRECISIÓN SONORA. EL PROCESO INCLUYE LA DETECCIÓN Y SELLADO DE FUGAS DE AIRE QUE AFECTEN LA RESPUESTA DE LAS LENGÜETAS, ASÍ COMO LA RECTIFICACIÓN TÉCNICA O SUSTITUCIÓN OBLIGATORIA DE LAS LENGÜETAS INTERNAS QUE PRESENTEN DESGASTE, FATIGA DE MATERIAL O PÉRDIDA DE TONO. EL SERVICIO CONTEMPLA LA AFINACIÓN GENERAL DEL INSTRUMENTO SEGÚN SU CONFIGURACIÓN ORIGINAL, LA REVISIÓN DE LOS BLOQUES DE VOCES Y EL CAMBIO DE LAS CORREAS DE SUJECIÓN POR UNAS NUEVAS DE ALTA RESISTENCIA. ASIMISMO, SE DEBE REALIZAR EL AJUSTE DE LA MECÁNICA DE BAJOS Y TECLADO PARA ASEGURAR UNA EJECUCIÓN FLUIDA Y SIN RUIDOS MECÁNICOS. EL ALCANCE COMPRENDE LA REVISIÓN EXHAUSTIVA DEL FUELLE PARA GARANTIZAR SU TOTAL ESTANQUEIDAD, LA VERIFICACIÓN DE LOS MECANISMOS DE REGISTROS Y LA CALIBRACIÓN DE LAS VÁLVULAS DE AIRE. EL PROCESO FINALIZA CON UNA PRUEBA SONORA DETALLADA POR REGISTROS Y UNA VALIDACIÓN DE LA ESTABILIDAD DE LA AFINACIÓN EN TODAS LAS VOCES. COMO CRITERIO DE ACEPTACIÓN, EL INSTRUMENTO DEBE ENTREGARSE 100% OPERATIVO, CON UNA RESPUESTA DE AIRE EFICIENTE (SIN FUGAS) Y UN DESEMPEÑO SONORO EQUILIBRADO EN TODOS SUS RANGOS DINÁMICOS.	95087436	1	UNIDAD
29	SAXOFÓN SOPRANO MARCA TOM GROSSO SERIAL 95087283	LA INTERVENCIÓN CONSISTE EN EL MANTENIMIENTO INTEGRAL, PREVENTIVO Y CORRECTIVO DEL INSTRUMENTO, ABARCANDO LA RECTIFICACIÓN, ALINEACIÓN Y AJUSTE DE LA TOTALIDAD DE SUS MECANISMOS Y COMPONENTES ESENCIALES. EL PROCESO INCLUYE OBLIGATORIAMENTE UNA LIMPIEZA PROFUNDA MEDIANTE TECNOLOGÍA DE ULTRASONIDO PARA LA ELIMINACIÓN DE CORROSIÓN INTERNA, SEDIMENTOS Y AGENTES BIOLÓGICOS (HONGOS E INFECCIONES), GARANTIZANDO LA ENTREGA DEL INSTRUMENTO TOTALMENTE DESINFECTADO. SE DEBE REALIZAR EL RETIRO TÉCNICO DE ABOLLADURAS EN EL CUERPO, CODO Y CAMPANA PARA RESTAURAR LA INTEGRIDAD ESTRUCTURAL Y ESTÉTICA DEL INSTRUMENTO. ASIMISMO, SE DEBEN SUSTITUIR LAS PIEZAS DESGASTADAS O DEFECTUOSAS (COMO ZAPATILLAS, CORCHOS O FIELTROS) POR REPUESTOS ORIGINALES O DE CALIDAD SUPERIOR, ASEGURANDO LA HERMETICIDAD Y PRECISIÓN TONAL EN TODOS SUS	95087283	1	UNIDAD

ÍTEM	NOMBRE Y MARCA	DESCRIPCIÓN	No. DE PLACA	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
		REGISTROS. EL ALCANCE COMPRENDE LA REGULACIÓN COMPLETA DEL MECANISMO, INCLUYENDO EL CALZADO, NIVELACIÓN DE LLAVES Y UNA PRUEBA DE FUGAS PARA ASEGURAR LA ESTABILIDAD Y FLUIDEZ DE LA DIGITACIÓN. EL PROCESO FINALIZA CON UNA VERIFICACIÓN DE LA RESPUESTA ACÚSTICA Y LA SEGURIDAD DE USO. COMO CRITERIO DE ACEPTACIÓN, EL INSTRUMENTO DEBE ENTREGARSE 100% OPERATIVO, LIBRE DE FUGAS DE AIRE, SIN ABOLLADURAS Y CON LOS CERTIFICADOS DE MANTENIMIENTO TÉCNICO Y DESINFECCIÓN CORRESPONDIENTES TRAS LA INTERVENCIÓN TÉCNICA.			
30	FLAUTA TRAVERSA MARCA NEW ORLEANS 2000 CON PATA DE SI, DE SISTEMA ABIERTO. SERIAL 95087288	LA INTERVENCIÓN CONSISTE EN LA RESTAURACIÓN INTEGRAL, TÉCNICA Y ESTÉTICA DEL INSTRUMENTO, ABARCANDO LA RECTIFICACIÓN Y ALINEACIÓN DE SU MECÁNICA Y COMPONENTES ESENCIALES. EL PROCESO INCLUYE OBLIGATORIAMENTE UNA LIMPIEZA PROFUNDA MEDIANTE ULTRASONIDO PARA LA ELIMINACIÓN DE CORROSIÓN INTERNA Y AGENTES BIOLÓGICOS (HONGOS E INFECCIONES), GARANTIZANDO LA ENTREGA DEL EQUIPO TOTALMENTE DESINFECTADO. COMO PARTE DE LA RESTAURACIÓN MAYOR, SE DEBE REALIZAR EL PROCESO TÉCNICO DE RE-LACADO O BAÑO DE PLATA (SEGÚN LA ESPECIFICACIÓN ORIGINAL DEL BIEN), ASEGURANDO UN ACABADO UNIFORME Y PROFESIONAL. ASIMISMO, SE DEBEN SUSTITUIR LAS PIEZAS DEFECTUOSAS (ZAPATILLAS, CORCHOS, FIELTROS O RESORTES) POR REPUESTOS ORIGINALES O DE ALTA CALIDAD, RESTAURANDO LA HERMETICIDAD Y LA PRECISIÓN TONAL EN TODOS LOS REGISTROS. EL ALCANCE COMPRENDE LA REGULACIÓN COMPLETA DEL MECANISMO, EL CALZADO TÉCNICO Y LA NIVELACIÓN DE LLAVES PARA ASEGURAR UNA RESPUESTA MECÁNICA FLUIDA. EL PROCESO FINALIZA CON PRUEBAS EXHAUSTIVAS DE AFINACIÓN Y RESPUESTA ACÚSTICA QUE CERTIFIQUEN LA RECUPERACIÓN DE LAS PROPIEDADES SONORAS DEL INSTRUMENTO. COMO CRITERIO DE ACEPTACIÓN, EL BIEN DEBE ENTREGARSE 100% OPERATIVO, CON EL ACABADO SUPERFICIAL RESTAURADO Y LIBRE DE FUGAS DE AIRE, CUMPLIENDO CON LOS ESTÁNDARES DE LUTHERÍA ESPECIALIZADA PARA USO PROFESIONAL.	95087288	1	UNIDAD
31	FLAUTA TRAVERSA DE SITEMA ABIERTO CON PATA DE DO MARCA WINSOR SERIAL 95087289	LA INTERVENCIÓN CONSISTE EN LA RESTAURACIÓN INTEGRAL, TÉCNICA Y ESTÉTICA DEL INSTRUMENTO, ABARCANDO LA RECTIFICACIÓN, ALINEACIÓN Y AJUSTE DE SU MECÁNICA Y COMPONENTES ESENCIALES. EL PROCESO INCLUYE OBLIGATORIAMENTE UNA LIMPIEZA PROFUNDA MEDIANTE TECNOLOGÍA DE ULTRASONIDO PARA LA ELIMINACIÓN DE CORROSIÓN INTERNA, SEDIMENTOS Y AGENTES BIOLÓGICOS (HONGOS E INFECCIONES), GARANTIZANDO LA ENTREGA DEL EQUIPO TOTALMENTE DESINFECTADO. COMO PARTE DE LA RESTAURACIÓN MAYOR, SE DEBE REALIZAR EL PROCESO TÉCNICO DE RE-LACADO O BAÑO DE PLATA (SEGÚN LA ESPECIFICACIÓN ORIGINAL DEL BIEN), ASEGURANDO UN ACABADO PROFESIONAL Y UNIFORME. ASIMISMO, SE DEBEN SUSTITUIR LAS PIEZAS DEFECTUOSAS O CON PÉRDIDA DE VIDA ÚTIL (ZAPATILLAS, CORCHOS, FIELTROS, RESORTES Y TORNILLERÍA) POR REPUESTOS ORIGINALES O DE ALTA CALIDAD, RESTAURANDO LA HERMETICIDAD Y LA PRECISIÓN TONAL EN TODOS SUS REGISTROS. EL ALCANCE COMPRENDE LA REGULACIÓN COMPLETA DEL MECANISMO, EL CALZADO TÉCNICO Y LA NIVELACIÓN DE LLAVES PARA ASEGURAR UNA RESPUESTA MECÁNICA FLUIDA Y PRECISA. EL PROCESO FINALIZA CON PRUEBAS EXHAUSTIVAS DE AFINACIÓN Y RESPUESTA ACÚSTICA QUE CERTIFIQUEN LA RECUPERACIÓN DE LAS PROPIEDADES SONORAS ORIGINALES DEL INSTRUMENTO. COMO CRITERIO DE ACEPTACIÓN, EL BIEN DEBE ENTREGARSE 100% OPERATIVO, CON EL ACABADO SUPERFICIAL RESTAURADO Y LIBRE DE	95087289	1	UNIDAD

ÍTEM	NOMBRE Y MARCA	DESCRIPCIÓN	No. DE PLACA	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
		FUGAS DE AIRE, CUMPLIENDO CON LOS ESTÁNDARES DE LUTHERÍA ESPECIALIZADA PARA USO PROFESIONAL.			
32	FLAUTA TRAVERSA DE SISTEMA CERRADO CON PATA DE DO, MARCA PRELUDE, SERIAL 95082361	LA INTERVENCIÓN CONSISTE EN LA RESTAURACIÓN INTEGRAL, TÉCNICA Y ESTÉTICA DEL INSTRUMENTO, ABARCANDO LA RECTIFICACIÓN, ALINEACIÓN Y AJUSTE DE SU MECÁNICA Y COMPONENTES ESENCIALES. EL PROCESO INCLUYE OBLIGATORIAMENTE UNA LIMPIEZA PROFUNDA MEDIANTE TECNOLOGÍA DE ULTRASONIDO PARA LA ELIMINACIÓN DE CORROSIÓN INTERNA, SEDIMENTOS Y AGENTES BIOLÓGICOS (HONGOS E INFECCIONES), GARANTIZANDO LA ENTREGA DEL EQUIPO TOTALMENTE DESINFECTADO. COMO PARTE DE LA RESTAURACIÓN MAYOR, SE DEBE REALIZAR EL PROCESO TÉCNICO DE RE-LACADO O BAÑO DE PLATA (SEGÚN LA ESPECIFICACIÓN ORIGINAL DEL BIEN), ASEGURANDO UN ACABADO PROFESIONAL Y UNIFORME. ASIMISMO, SE DEBEN SUSTITUIR LAS PIEZAS DEFECTUOSAS O CON PÉRDIDA DE VIDA ÚTIL (ZAPATILLAS, CORCHOS, FIELTROS, RESORTES Y TORNILLERÍA) POR REPUESTOS ORIGINALES O DE ALTA CALIDAD, RESTAURANDO LA HERMETICIDAD Y LA PRECISIÓN TONAL EN TODOS SUS REGISTROS. EL ALCANCE COMPRENDE LA REGULACIÓN COMPLETA DEL MECANISMO, EL CALZADO TÉCNICO Y LA NIVELACIÓN DE LLAVES PARA ASEGURAR UNA RESPUESTA MECÁNICA FLUIDA Y PRECISA. EL PROCESO FINALIZA CON PRUEBAS EXHAUSTIVAS DE AFINACIÓN Y RESPUESTA ACÚSTICA QUE CERTIFIQUEN LA RECUPERACIÓN DE LAS PROPIEDADES SONORAS ORIGINALES DEL INSTRUMENTO. COMO CRITERIO DE ACEPTACIÓN, EL BIEN DEBE ENTREGARSE 100% OPERATIVO, CON EL ACABADO SUPERFICIAL RESTAURADO Y LIBRE DE FUGAS DE AIRE, CUMPLIENDO CON LOS ESTÁNDARES DE LUTHERÍA ESPECIALIZADA PARA USO PROFESIONAL.	95082361	1	UNIDAD
33	SAXOFÓN ALTO MARCA PRELUDE SERIAL 9508237	LA INTERVENCIÓN CONSISTE EN LA RESTAURACIÓN TÉCNICA Y ESTÉTICA INTEGRAL DEL INSTRUMENTO, ABARCANDO LA RECTIFICACIÓN, ALINEACIÓN Y AJUSTE DE LA TOTALIDAD DE SUS MECANISMOS Y COMPONENTES ESENCIALES. EL PROCESO INCLUYE OBLIGATORIAMENTE UNA LIMPIEZA PROFUNDA MEDIANTE TECNOLOGÍA DE ULTRASONIDO PARA LA ELIMINACIÓN DE CORROSIÓN INTERNA, SEDIMENTOS Y AGENTES BIOLÓGICOS (HONGOS E INFECCIONES), GARANTIZANDO LA ENTREGA DEL EQUIPO TOTALMENTE DESINFECTADO. COMO PARTE DE LA RESTAURACIÓN MAYOR, SE DEBE REALIZAR EL PROCESO TÉCNICO DE RE-LACADO O BAÑO DE PLATA (SEGÚN LA ESPECIFICACIÓN ORIGINAL DEL BIEN), ASEGURANDO UN ACABADO PROFESIONAL Y UNIFORME. ASIMISMO, SE DEBEN SUSTITUIR LAS PIEZAS DEFECTUOSAS O CON PÉRDIDA DE VIDA ÚTIL (ZAPATILLAS, CORCHOS, FIELTROS, RESORTES Y TORNILLERÍA) POR REPUESTOS ORIGINALES O DE ALTA CALIDAD, RESTAURANDO LA HERMETICIDAD Y LA PRECISIÓN TONAL EN TODOS SUS REGISTROS. EL ALCANCE COMPRENDE LA REGULACIÓN COMPLETA DEL MECANISMO, EL CALZADO TÉCNICO Y LA NIVELACIÓN DE LLAVES PARA ASEGURAR UNA RESPUESTA MECÁNICA FLUIDA. EL PROCESO FINALIZA CON PRUEBAS EXHAUSTIVAS DE AFINACIÓN, RESPUESTA ACÚSTICA Y UNA PRUEBA DE FUGAS QUE CERTIFIQUE LA RECUPERACIÓN DE LAS PROPIEDADES SONORAS DEL INSTRUMENTO. COMO CRITERIO DE ACEPTACIÓN, EL BIEN DEBE ENTREGARSE 100% OPERATIVO, CON EL ACABADO SUPERFICIAL RESTAURADO Y LIBRE DE FILTRACIONES DE AIRE, CUMPLIENDO CON LOS ESTÁNDARES DE LUTHERÍA ESPECIALIZADA PARA USO PROFESIONAL.	9508237	1	UNIDAD
34	CLARINETE EN BB, MARCA PRELUDE SERIAL 95087291	LA INTERVENCIÓN CONSISTE EN EL MANTENIMIENTO INTEGRAL, PREVENTIVO Y CORRECTIVO DEL INSTRUMENTO, ABARCANDO LA RECTIFICACIÓN, ALINEACIÓN Y AJUSTE DE LA TOTALIDAD DE SUS MECANISMOS Y COMPONENTES ESENCIALES. EL PROCESO INCLUYE	95087291	1	UNIDAD

ÍTEM	NOMBRE Y MARCA	DESCRIPCIÓN	No. DE PLACA	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
		OBLIGATORIAMENTE UNA LIMPIEZA PROFUNDA MEDIANTE TECNOLOGÍA DE ULTRASONIDO PARA LA ELIMINACIÓN DE CORROSIÓN INTERNA, SEDIMENTOS Y AGENTES BIOLÓGICOS (HONGOS E INFECCIONES), GARANTIZANDO LA ENTREGA DEL EQUIPO TOTALMENTE DESINFECTADO. ASIMISMO, SE DEBEN SUSTITUIR LAS PIEZAS DEFECTUOSAS O CON PÉRDIDA DE VIDA ÚTIL (ZAPATILLAS, CORCHOS, FIELTROS, RESORTES Y TORNILLERÍA) POR REPUESTOS ORIGINALES O DE ALTA CALIDAD, RESTAURANDO LA HERMETICIDAD Y LA PRECISIÓN TONAL EN TODOS SUS REGISTROS. EL ALCANCE COMPRENDE LA REGULACIÓN COMPLETA DEL MECANISMO, EL CALZADO TÉCNICO Y LA NIVELACIÓN DE LLAVES PARA ASEGURAR UNA RESPUESTA MECÁNICA FLUIDA Y PRECISA. EL PROCESO FINALIZA CON PRUEBAS EXHAUSTIVAS DE AFINACIÓN Y RESPUESTA ACÚSTICA QUE CERTIFIQUEN LA RECUPERACIÓN DE LAS PROPIEDADES SONORAS ORIGINALES DEL INSTRUMENTO. COMO CRITERIO DE ACEPTACIÓN, EL BIEN DEBE ENTREGARSE 100% OPERATIVO, LIBRE DE FUGAS DE AIRE Y BAJO ESTRICTOS ESTÁNDARES DE DESINFECCIÓN TÉCNICA PARA USO PROFESIONAL.			
35	OBOE MARCA JIMBAO SERIAL 950821169	LA INTERVENCIÓN CONSISTE EN EL MANTENIMIENTO INTEGRAL, PREVENTIVO Y CORRECTIVO DEL INSTRUMENTO, ABARCANDO LA RECTIFICACIÓN, ALINEACIÓN Y AJUSTE DE LA TOTALIDAD DE SUS MECANISMOS Y COMPONENTES ESENCIALES. EL PROCESO INCLUYE OBLIGATORIAMENTE UNA LIMPIEZA PROFUNDA MEDIANTE TECNOLOGÍA DE ULTRASONIDO PARA LA ELIMINACIÓN DE CORROSIÓN INTERNA, SEDIMENTOS Y AGENTES BIOLÓGICOS (HONGOS E INFECCIONES), GARANTIZANDO LA ENTREGA DEL EQUIPO TOTALMENTE DESINFECTADO. ASIMISMO, SE DEBEN SUSTITUIR LAS PIEZAS DEFECTUOSAS O CON PÉRDIDA DE VIDA ÚTIL (ZAPATILLAS, CORCHOS, FIELTROS, RESORTES Y TORNILLERÍA) POR REPUESTOS ORIGINALES O DE ALTA CALIDAD, RESTAURANDO LA HERMETICIDAD Y LA PRECISIÓN TONAL EN TODOS SUS REGISTROS. EL ALCANCE COMPRENDE LA REGULACIÓN COMPLETA DEL MECANISMO, EL CALZADO TÉCNICO Y LA NIVELACIÓN DE LLAVES PARA ASEGURAR UNA RESPUESTA MECÁNICA FLUIDA Y PRECISA. EL PROCESO FINALIZA CON PRUEBAS EXHAUSTIVAS DE AFINACIÓN Y RESPUESTA ACÚSTICA QUE CERTIFIQUEN LA RECUPERACIÓN DE LAS PROPIEDADES SONORAS ORIGINALES DEL INSTRUMENTO. COMO CRITERIO DE ACEPTACIÓN, EL BIEN DEBE ENTREGARSE 100% OPERATIVO, LIBRE DE FUGAS DE AIRE Y BAJO ESTRICTOS ESTÁNDARES DE DESINFECCIÓN TÉCNICA PARA USO PROFESIONAL.	950821169	1	UNIDAD
36	TROMBÓN MARCA BOSS SERIAL 95089268	LA INTERVENCIÓN CONSISTE EN LA RESTAURACIÓN INTEGRAL, TÉCNICA Y ESTÉTICA DEL INSTRUMENTO, ABARCANDO LA RECTIFICACIÓN, ALINEACIÓN Y AJUSTE DE LA VARA PRINCIPAL Y LAS VÁLVULAS DE AFINACIÓN PARA ASEGURAR UN DESPLAZAMIENTO FLUIDO Y SIN FRICCIONES. EL PROCESO INCLUYE OBLIGATORIAMENTE UNA LIMPIEZA PROFUNDA MEDIANTE TECNOLOGÍA DE ULTRASONIDO PARA LA ELIMINACIÓN DE CORROSIÓN INTERNA, SEDIMENTOS Y AGENTES BIOLÓGICOS, GARANTIZANDO LA ENTREGA DEL EQUIPO TOTALMENTE DESINFECTADO. COMO PARTE DE LA RESTAURACIÓN MAYOR, SE DEBE REALIZAR EL PROCESO TÉCNICO DE RE-LACADO O BAÑO DE PLATA (SEGÚN LA ESPECIFICACIÓN ORIGINAL), EL CAMBIO DE LA CORCHETEARÍA Y LA ALINEACIÓN DE TODAS LAS PARTES ESENCIALES. ASIMISMO, SE DEBEN SUSTITUIR LAS PIEZAS DEFECTUOSAS POR REPUESTOS ORIGINALES O DE ALTA CALIDAD, RESTAURANDO LA HERMETICIDAD Y LA PRECISIÓN TONAL DEL INSTRUMENTO. EL ALCANCE COMPRENDE LA ALINEACIÓN TÉCNICA DE LA VARA PRINCIPAL, LA CALIBRACIÓN DE LAS BOMBAS DE AFINACIÓN Y LA LUBRICACIÓN ESPECIALIZADA DE TODOS LOS MECANISMOS	95089268	1	UNIDAD

ÍTEM	NOMBRE Y MARCA	DESCRIPCIÓN	No. DE PLACA	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
		MÓVILES. EL PROCESO FINALIZA CON PRUEBAS DE RESPUESTA ACÚSTICA Y HERMETICIDAD QUE CERTIFIQUEN LA RECUPERACIÓN DE LAS PROPIEDADES SONORAS ORIGINALES. COMO CRITERIO DE ACEPTACIÓN, EL INSTRUMENTO DEBE ENTREGARSE 100% OPERATIVO, CON EL ACABADO SUPERFICIAL RESTAURADO Y UNA ACCIÓN MECÁNICA SUAVE Y SILENCIOSA, CUMPLIENDO CON LOS ESTÁNDARES DE LUTHERÍA ESPECIALIZADA PARA USO PROFESIONAL.			
37	AMPLIFICADOR DE AUDÍFONOS MARCA BEHRINGER AMP 800	LA INTERVENCIÓN CONSISTE EN EL MANTENIMIENTO CORRECTIVO INTEGRAL DEL SISTEMA ELECTRÓNICO, ORIENTADO A GARANTIZAR LA ESTABILIDAD OPERATIVA Y LA INTEGRIDAD DE LA RUTA DE SEÑAL. EL PROCESO INCLUYE EL DIAGNÓSTICO EXHAUSTIVO DE LA TARJETA PRINCIPAL, EL REACONDICIONAMIENTO DE LOS COMPONENTES DEL CIRCUITO GENERAL Y LA SUSTITUCIÓN TÉCNICA DE ELEMENTOS DEGRADADOS O DEFECTUOSOS EN LAS ETAPAS DE POTENCIA Y PREAMPLIFICACIÓN. SE DEBE ASEGURAR UNA NORMALIDAD COMPLETA EN EL FUNCIONAMIENTO, ELIMINANDO CUALQUIER RASTRO DE RUIDO PARÁSITO, LATENCIA, DISTORSIÓN O ESTÁTICA EN LAS SALIDAS AMPLIFICADAS. ASIMISMO, SE REQUIERE EL REAJUSTE DEL SISTEMA DE SALIDA DE SEÑAL Y LA VERIFICACIÓN DE LA FUENTE DE ALIMENTACIÓN, ASEGURANDO QUE EL EQUIPO CUMPLA CON LOS PARÁMETROS DE RENDIMIENTO DEFINIDOS POR EL FABRICANTE. EL ALCANCE COMPRENDE EL DIAGNÓSTICO ELECTRÓNICO COMPLETO, LA LIMPIEZA TÉCNICA INTERNA PARA LA ELIMINACIÓN DE RESIDUOS CONDUCTIVOS Y LA REPARACIÓN DE LOS MÓDULOS DE SALIDA AFECTADOS. EL PROCESO FINALIZA CON PRUEBAS DE RENDIMIENTO POR CANAL BAJO CARGA REAL, VERIFICANDO LA RESPUESTA EN FRECUENCIA Y LA AUSENCIA DE ANOMALÍAS TÉRMICAS O ELÉCTRICAS. COMO CRITERIO DE ACEPTACIÓN, EL EQUIPO DEBE ENTREGARSE 100% OPERATIVO, CON UNA SEÑAL LIMPIA Y ESTABLE EN TODAS SUS ETAPAS, ACOMPAÑADO DE UN ADAPTADOR DE ALIMENTACIÓN NUEVO QUE CUMPLA CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE VOLTAJE Y AMPERAJE REQUERIDAS.	95082440 95082442	2	UNIDAD
38	MICRÓFONO DINÁMICO MARCA SHURE SM 58	LA INTERVENCIÓN CONSISTE EN EL MANTENIMIENTO TÉCNICO Y REPARACIÓN DEL MICRÓFONO, CENTRÁNDOSE EN LA RESTAURACIÓN DE LA INTEGRIDAD DEL FLUJO DE SEÑAL. EL PROCESO INCLUYE LA SOLDADURA INTERNA DE PRECISIÓN DE LOS CONDUCTORES HACIA LA CÁPSULA Y EL CONECTOR XLR, ASEGURANDO UNA CONDUCTIVIDAD ÓPTIMA Y LIBRE DE RUIDOS. SE DEBEN REALIZAR PRUEBAS DE AUDIO EXHAUSTIVAS PARA VALIDAR QUE LA RESPUESTA EN FRECUENCIA Y LA SENSIBILIDAD COINCIDAN CON EL DIAGRAMA Y LOS PARÁMETROS TÉCNICOS ESPECIFICADOS POR EL FABRICANTE PARA EL MODELO SM58. EN CASO DE QUE LA CÁPSULA PRESENTE DAÑOS FÍSICOS, DEGRADACIÓN EN SU DIAFRAGMA O NO CUMPLA CON LAS ESPECIFICACIONES NOMINALES, SE PROCEDERÁ A SU SUSTITUCIÓN OBLIGATORIA POR UN COMPONENTE NUEVO Y TOTALMENTE ORIGINAL, GARANTIZANDO LA FIDELIDAD Y EL DESEMPEÑO ACÚSTICO DEL INSTRUMENTO. EL ALCANCE COMPRENDE LA REVISIÓN DETALLADA DE LA CÁPSULA, EL SISTEMA DE SUSPENSIÓN INTERNA, EL TRANSFORMADOR DE SALIDA Y EL CONECTOR, VERIFICANDO LA CALIDAD DE TODAS LAS SOLDADURAS. EL PROCESO FINALIZA CON PRUEBAS COMPARATIVAS DE AUDIO QUE CERTIFIQUEN UNA SEÑAL LIMPIA, CON LA RESPUESTA DE MEDIOS Y GRAVES CARACTERÍSTICA DEL MODELO Y LA AUSENCIA DE INTERMITENCIAS O INTERFERENCIAS ELECTROMAGNÉTICAS. COMO CRITERIO DE ACEPTACIÓN, EL MICRÓFONO DEBE ENTREGARSE 100% OPERATIVO, CON SU ESTRUCTURA INTERNA DEBIDAMENTE ASEGURADA TRAS LA INTERVENCIÓN TÉCNICA.	95082378	1	UNIDAD

ÍTEM	NOMBRE Y MARCA	DESCRIPCIÓN	No. DE PLACA	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
39	TAMBOR LLAMADOR	LA INTERVENCIÓN CONSISTE EN LA RESTAURACIÓN INTEGRAL, TÉCNICA Y ESTÉTICA DEL INSTRUMENTO, ABARCANDO LA RECUPERACIÓN DE SU SONORIDAD Y ESTABILIDAD MECÁNICA. EL PROCESO INCLUYE LA INSTALACIÓN DE UN NUEVO JUEGO DE PARCHES DE PIEL NATURAL, SELECCIONADOS CON EL GROSOR Y TENSIÓN ADECUADOS AL DIÁMETRO DEL CUERPO, ASEGURANDO UNA RESPUESTA ACÚSTICA ÓPTIMA. SE DEBE REALIZAR EL MANTENIMIENTO CORRECTIVO DEL SISTEMA DE TENSIÓN, PROCEDIENDO AL CAMBIO Y AJUSTE DEL ENCORDADO O HERRAJES DE AFINACIÓN EN CASO DE PRESENTAR FATIGA O DESGASTE. ASIMISMO, SE REQUIERE LA RESTAURACIÓN ESTÉTICA DEL CASCO DE MADERA MEDIANTE UN PROCESO DE LIMPIEZA, RETIRO DE IMPUREZAS Y SELLADO, GARANTIZANDO UN ACABADO FINAL EN TONO NATURAL QUE RESALTE LAS VETAS DE LA MADERA Y PROTEJA LA INTEGRIDAD ESTRUCTURAL DEL INSTRUMENTO. EL ALCANCE COMPRENDE LA INSTALACIÓN TÉCNICA DE LOS CUEROS, EL AJUSTE DEL SISTEMA DE AMARRE O TENSIÓN Y LA CALIBRACIÓN DE LA AFINACIÓN SEGÚN EL REGISTRO TONAL DEL INSTRUMENTO. EL PROCESO FINALIZA CON UNA PRUEBA DE ESTABILIDAD TRAS EL USO, VERIFICANDO QUE LOS PARCHES Y EL SISTEMA DE TENSIÓN NO CEDAN ANTE LA PRESIÓN DE EJECUCIÓN. COMO CRITERIO DE ACEPTACIÓN, EL INSTRUMENTO DEBE ENTREGARSE 100% OPERATIVO, CON LOS PARCHES DEBIDAMENTE CURADOS Y ASENTADOS, Y UNA PRESENTACIÓN ESTÉTICA PROFESIONAL EN MADERA NATURAL TRAS LA INTERVENCIÓN.	95087252	1	UNIDAD
40	TAMBORA COSTEÑA	LA INTERVENCIÓN CONSISTE EN LA RESTAURACIÓN INTEGRAL, TÉCNICA Y ESTÉTICA DEL INSTRUMENTO, ABARCANDO LA RECUPERACIÓN DE SU SONORIDAD Y ESTABILIDAD MECÁNICA. EL PROCESO INCLUYE LA SUSTITUCIÓN OBLIGATORIA DE LOS PARCHES POR CUEROS NUEVOS DE PIEL NATURAL, SELECCIONADOS CON EL GROSOR Y CALIBRE ADECUADOS AL DIÁMETRO DEL CASCO PARA ASEGURAR UNA RESPUESTA ACÚSTICA ÓPTIMA. SE DEBE REALIZAR EL MANTENIMIENTO CORRECTIVO DEL SISTEMA DE TENSIÓN, PROCEDIENDO AL CAMBIO Y AJUSTE DEL ENCORDADO O ELEMENTOS DE AMARRE EN CASO DE PRESENTAR FATIGA O DESGASTE QUE COMPROMETA LA AFINACIÓN. ASIMISMO, SE REQUIERE LA RESTAURACIÓN ESTÉTICA DEL CUERPO DE MADERA MEDIANTE UN PROCESO DE LIMPIEZA, RETIRO DE IMPUREZAS Y SELLADO TÉCNICO, GARANTIZANDO UN ACABADO FINAL EN TONO NATURAL QUE PROTEJA LA MADERA SIN AFECTAR SU RESONANCIA ORIGINAL. EL ALCANCE COMPRENDE LA INSTALACIÓN TÉCNICA DE LOS CUEROS, EL AJUSTE DEL SISTEMA DE TENSIÓN Y LA CALIBRACIÓN TONAL DEL INSTRUMENTO. EL PROCESO FINALIZA CON UNA PRUEBA DE ESTABILIDAD TRAS EL USO, VERIFICANDO QUE LOS PARCHES Y EL SISTEMA DE AMARRE MANTENGAN LA TENSIÓN BAJO PRESIÓN DE EJECUCIÓN. COMO CRITERIO DE ACEPTACIÓN, EL INSTRUMENTO DEBE ENTREGARSE 100% OPERATIVO, CON LOS CUEROS DEBIDAMENTE ASENTADOS Y UNA PRESENTACIÓN ESTÉTICA PROFESIONAL QUE RESALTE LA MADERA EN SU ESTADO NATURAL.	95082180	1	UNIDAD
41	TAMBOR ALEGRE	LA INTERVENCIÓN CONSISTE EN LA RESTAURACIÓN INTEGRAL, TÉCNICA Y ESTÉTICA DEL INSTRUMENTO, ABARCANDO LA RECUPERACIÓN DE SU SONORIDAD Y ESTABILIDAD MECÁNICA. EL PROCESO INCLUYE LA SUSTITUCIÓN OBLIGATORIA DE LOS PARCHES POR CUEROS NUEVOS DE PIEL NATURAL, SELECCIONADOS CON EL GROSOR Y CALIBRE ADECUADOS AL DIÁMETRO DEL CASCO PARA ASEGURAR UNA RESPUESTA ACÚSTICA ÓPTIMA. SE DEBE REALIZAR EL MANTENIMIENTO CORRECTIVO DEL SISTEMA DE TENSIÓN, PROCEDIENDO AL CAMBIO Y AJUSTE DEL ENCORDADO O ELEMENTOS DE AMARRE EN CASO DE PRESENTAR FATIGA O DESGASTE QUE	95087249	1	UNIDAD

ÍTEM	NOMBRE Y MARCA	DESCRIPCIÓN	No. DE PLACA	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
		COMPROMETA LA AFINACIÓN. ASIMISMO, SE REQUIERE LA RESTAURACIÓN ESTÉTICA DEL CUERPO DE MADERA MEDIANTE UN PROCESO DE LIMPIEZA, RETIRO DE IMPUREZAS Y SELLADO TÉCNICO, GARANTIZANDO UN ACABADO FINAL EN TONO NATURAL QUE PROTEJA LA MADERA SIN AFECTAR SU RESONANCIA ORIGINAL. EL ALCANCE COMPRENDE LA INSTALACIÓN TÉCNICA DE LOS CUEROS, EL AJUSTE DEL SISTEMA DE TENSIÓN Y LA CALIBRACIÓN TONAL DEL INSTRUMENTO. EL PROCESO FINALIZA CON UNA PRUEBA DE ESTABILIDAD TRAS EL USO, VERIFICANDO QUE LOS PARCHES Y EL SISTEMA DE AMARRE MANTENGAN LA TENSIÓN BAJO PRESIÓN DE EJECUCIÓN. COMO CRITERIO DE ACEPTACIÓN, EL INSTRUMENTO DEBE ENTREGARSE 100% OPERATIVO, CON LOS CUEROS DEBIDAMENTE ASENTADOS Y UNA PRESENTACIÓN ESTÉTICA PROFESIONAL QUE RESALTE LA MADERA EN SU ESTADO NATURAL.			
42	TAMBORA CONTEÑA	LA INTERVENCIÓN CONSISTE EN LA RESTAURACIÓN INTEGRAL, TÉCNICA Y ESTÉTICA DEL INSTRUMENTO, ORIENTADA A LA RECUPERACIÓN DE SU SONORIDAD Y ESTABILIDAD MECÁNICA. EL PROCESO INCLUYE LA SUSTITUCIÓN OBLIGATORIA DE LOS PARCHES POR CUEROS NUEVOS DE PIEL NATURAL, SELECCIONADOS CON EL GROSOR Y CALIBRE ADECUADOS AL DIÁMETRO DEL CASCO PARA ASEGURAR UNA RESPUESTA ACÚSTICA ÓPTIMA Y TRADICIONAL. SE DEBE REALIZAR EL MANTENIMIENTO CORRECTIVO DEL SISTEMA DE TENSIÓN, PROCEDIENDO AL CAMBIO Y AJUSTE DEL ENCORDADO O ELEMENTOS DE AMARRE EN CASO DE PRESENTAR FATIGA O DESGASTE QUE COMPROMETA LA AFINACIÓN. ASIMISMO, SE REQUIERE LA RESTAURACIÓN ESTÉTICA DEL CUERPO DE MADERA MEDIANTE UN PROCESO DE LIMPIEZA PROFUNDA, RETIRO DE IMPUREZAS Y SELLADO TÉCNICO, GARANTIZANDO UN ACABADO FINAL EN TONO NATURAL QUE PROTEJA LA FIBRA SIN AFECTAR LA RESONANCIA ORIGINAL DEL INSTRUMENTO. EL ALCANCE COMPRENDE LA INSTALACIÓN TÉCNICA DE LOS CUEROS, EL AJUSTE DEL SISTEMA DE TENSIÓN Y LA CALIBRACIÓN TONAL DEL INSTRUMENTO SEGÚN SU REGISTRO. EL PROCESO FINALIZA CON UNA PRUEBA DE ESTABILIDAD TRAS EL USO, VERIFICANDO QUE LOS PARCHES Y EL SISTEMA DE AMARRE MANTENGAN LA TENSIÓN NOMINAL BAJO PRESIÓN DE EJECUCIÓN. COMO CRITERIO DE ACEPTACIÓN, EL INSTRUMENTO DEBE ENTREGARSE 100% OPERATIVO, CON LOS CUEROS DEBIDAMENTE ASENTADOS Y UNA PRESENTACIÓN ESTÉTICA PROFESIONAL QUE RESALTE LA MADERA EN SU ESTADO NATURAL.	95087248	1	UNIDAD
43	CONTRABAJO BABY ELÉCTRICO MARCA TOM GROSSO	LA INTERVENCIÓN CONSISTE EN EL MANTENIMIENTO INTEGRAL, PREVENTIVO Y CORRECTIVO DEL INSTRUMENTO, ABARCANDO LA CALIBRACIÓN MECÁNICA Y LA RESTAURACIÓN DEL SISTEMA ELECTRÓNICO. EL PROCESO INCLUYE EL AJUSTE DE LA ACCIÓN Y ALTURA DE CUERDAS PARA OPTIMIZAR LA EJECUCIÓN, JUNTO CON UNA REVISIÓN EXHAUSTIVA DEL CIRCUITO INTERNO. SE DEBE REALIZAR LA VALIDACIÓN, LIMPIEZA O SUSTITUCIÓN DE POTENCIÓMETROS Y EL JACK DE SALIDA PARA ELIMINAR RUIDOS PARÁSITOS Y FALSOS CONTACTOS. ASIMISMO, SE REQUIERE LA INSPECCIÓN TÉCNICA DEL SISTEMA DE CAPTACIÓN (PASTILLAS/MICRÓFONOS); EN CASO DE DETECTARSE DEGRADACIÓN, MAL FUNCIONAMIENTO O INCUMPLIMIENTO DE LOS ESTÁNDARES DE RENDIMIENTO PROFESIONAL, SE PROCEDERÁ A SU SUSTITUCIÓN POR COMPONENTES NUEVOS DE ALTA GAMA. EL SERVICIO GARANTIZA LA INTEGRIDAD DE LA RUTA DE SEÑAL MEDIANTE EL REEMPLAZO DE CABLEADO Y COMPONENTES ELÉCTRICOS DEFECTUOSOS SEGÚN EL DIAGNÓSTICO. EL ALCANCE COMPRENDE LA CALIBRACIÓN TÉCNICA DE LA ALTURA DE CUERDAS, LA DESOXIDACIÓN DE CONTACTOS Y LA ESTABILIZACIÓN DEL SISTEMA ELÉCTRICO PARA ASEGURAR UNA SEÑAL	950821166	1	UNIDAD

ÍTEM	NOMBRE Y MARCA	DESCRIPCIÓN	No. DE PLACA	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
		LIMPIA Y LIBRE DE INTERFERENCIAS. EL PROCESO FINALIZA CON PRUEBAS DE RESPUESTA TONAL Y DINÁMICA EN TODAS LAS CONFIGURACIONES DEL CIRCUITO, VERIFICANDO LA AUSENCIA DE RUIDOS DE MASA O INTERMITENCIAS. COMO CRITERIO DE ACEPTACIÓN, EL INSTRUMENTO DEBE ENTREGARSE 100% OPERATIVO, CON UNA ELECTRÓNICA CONFIABLE Y UNA CONFIGURACIÓN ERGONÓMICA ADECUADA PARA EL USO PROFESIONAL INTENSIVO.			
44	CABEZOTE BAJO HARTEK LH500	LA INTERVENCIÓN CONSISTE EN EL MANTENIMIENTO INTEGRAL, PREVENTIVO Y CORRECTIVO DEL SISTEMA DE AMPLIFICACIÓN, ORIENTADO A RESTAURAR SU RESPUESTA INMEDIATA Y LA FIDELIDAD DE LA SEÑAL. EL PROCESO INCLUYE EL DIAGNÓSTICO Y REPARACIÓN DE LA ETAPA DE POTENCIA PARA ELIMINAR RETARDOS ANÓMALOS EN EL ENCENDIDO, PROCEDIENDO A LA SUSTITUCIÓN DE CIRCUITOS INTEGRADOS, CAPACITORES O COMPONENTES DEGRADADOS EN LA TARJETA PRINCIPAL. SE DEBE CORREGIR DE FORMA OBLIGATORIA EL RUIDO DE FONDO Y LAS INTERFERENCIAS EN LAS ETAPAS DE ENTRADA (PASIVA Y ACTIVA), ASEGURANDO UNA RUTA DE SEÑAL LIMPIA. ASIMISMO, SE REQUIERE EL MANTENIMIENTO ESTÉTICO DEL EQUIPO, INCLUYENDO EL TRATAMIENTO Y REPINTADO DE LA CAJA DEL CABEZOTE BAJO ESTÁNDARES ORIGINALES. EL SERVICIO GARANTIZA QUE EL VOLTAJE Y LA POTENCIA DE SALIDA HACIA EL GABINETE PASIVO CUMPLAN ESTRICTAMENTE CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL FABRICANTE. EL ALCANCE COMPRENDE LA INTERVENCIÓN ELECTRÓNICA DE LA TARJETA DE AMPLIFICACIÓN, LA DESOXIDACIÓN DE CONTACTOS Y LA ESTABILIZACIÓN DE LAS ETAPAS DE GANANCIA. EL PROCESO FINALIZA CON PRUEBAS DE RENDIMIENTO BAJO CARGA, VERIFICANDO LA POTENCIA DE SALIDA, LA AUSENCIA DE RUIDOS PARÁSITOS Y LA ESTABILIDAD TÉRMICA DEL EQUIPO. COMO CRITERIO DE ACEPTACIÓN, EL AMPLIFICADOR DEBE ENTREGARSE 100% OPERATIVO, CON UNA RESPUESTA DE ENCENDIDO NORMALIZADA Y UNA INTEGRIDAD ESTRUCTURAL Y ESTÉTICA RECUPERADA PARA USO PROFESIONAL.	950822318	1	UNIDAD
45	PARES ZANCOS ALUMINIO Y MADERA	LA INTERVENCIÓN CONSISTE EN EL MANTENIMIENTO INTEGRAL Y LA ADECUACIÓN TÉCNICA DE CADA UNIDAD, ORIENTADA A RESTAURAR SU FUNCIONALIDAD, SEGURIDAD Y ERGONOMÍA. EL PROCESO INCLUYE EL MANTENIMIENTO CORRECTIVO DEL CALZADO, PROCEDIENDO A SU SUSTITUCIÓN POR UNIDADES NUEVAS DEL MISMO TALLAJE EN CASO DE DETECTARSE DAÑOS ESTRUCTURALES IRREPARABLES. SE DEBE REALIZAR EL REEMPLAZO OBLIGATORIO DE LA ESPUMA PROTECTORA INTERNA PARA GARANTIZAR EL CONFORT Y LA ABSORCIÓN DE IMPACTOS, ASÍ COMO LA SUSTITUCIÓN DEL SISTEMA DE SUJECIÓN (VELCRO), ASEGURANDO QUE EL NUEVO MATERIAL CUMPLA CON EL CALIBRE, LONGITUD Y CAPACIDAD DE ADHERENCIA ORIGINAL. ASIMISMO, LA INTERVENCIÓN COMPRENDE EL CAMBIO TOTAL DE LA TORNILLERÍA Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN DE LA PIEZA PARA PREVENIR FALLAS POR FATIGA DE MATERIAL O CORROSIÓN. EL ALCANCE COMPRENDE LA REVISIÓN DE LA INTEGRIDAD DE LOS COMPONENTES, LA SUSTITUCIÓN DE MATERIALES DE AMORTIGUACIÓN Y EL AJUSTE MECÁNICO DE TODOS LOS PUNTOS DE UNIÓN. EL PROCESO FINALIZA CON UNA VERIFICACIÓN DE LA ESTABILIDAD DEL SISTEMA DE CIERRE Y LA FIRMEZA DE LA TORNILLERÍA INSTALADA. COMO CRITERIO DE ACEPTACIÓN, EL ELEMENTO DEBE ENTREGARSE 100% OPERATIVO, CON SUS PROPIEDADES DE PROTECCIÓN RECUPERADAS Y UNA FIJACIÓN MECÁNICA SEGURA PARA EL USUARIO FINAL.	95083454 95083467 95083489 95083458	4	UNIDAD
46	GUITARRAS	LA INTERVENCIÓN CONSISTE EN EL MANTENIMIENTO INTEGRAL, CORRECTIVO Y DE RESTAURACIÓN MAYOR DE LAS GUITARRAS (ACÚSTICAS, ELECTROACÚSTICAS Y ELÉCTRICAS), ORIENTADO A	95082367 5746923 N/A - 09	17	UNIDAD

ÍTEM	NOMBRE Y MARCA	DESCRIPCIÓN	No. DE PLACA	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
		RECUPERAR SU ESTABILIDAD ESTRUCTURAL Y DESEMPEÑO ACÚSTICO PROFESIONAL. EL PROCESO INCLUYE LA REPARACIÓN TÉCNICA DE LA TAPA ARMÓNICA (SELLADO DE FISURAS Y CORRECCIÓN DE DEFORMACIONES), EL REASENTAMIENTO O RESTAURACIÓN DEL PUENTE Y LA REVISIÓN EXHAUSTIVA DE TODOS LOS COMPONENTES MECÁNICOS Y ELECTRÓNICOS. SE DEBE REALIZAR LA SUSTITUCIÓN OBLIGATORIA DE PIEZAS DESGASTADAS O DEFECTUOSAS (CLAVIJEROS, CEJUELAS, SELLETAS, TRASTES Y HERRAJES) POR COMPONENTES DE ALTA GAMA. EL SERVICIO CONTEMPLA EL CAMBIO DE CUERDAS POR JUEGOS PROFESIONALES, LA HIDRATACIÓN TÉCNICA DEL DIAPASÓN Y UNA CALIBRACIÓN COMPLETA QUE ABARCA EL AJUSTE DEL ALMA, NIVELACIÓN DE TRASTES, CORRECCIÓN DE ALTURA (ACCIÓN) Y QUINTAJE, GARANTIZANDO UNA RESPUESTA HOMOGÉNEA Y LIBRE DE TRASTEOS EN TODO EL DIAPASÓN. EL ALCANCE COMPRENDE LA LIMPIEZA TÉCNICA PROFUNDA DE SUPERFICIES, LA LUBRICACIÓN CONTROLADA DE PUNTOS DE FRICCIÓN Y LA ESTABILIZACIÓN DEL SISTEMA DE AFINACIÓN. EL PROCESO FINALIZA CON PRUEBAS DE SONORIDAD, ESTABILIDAD DE TENSIÓN Y, EN MODELOS ELECTROACÚSTICOS, VERIFICACIÓN DE LA INTEGRIDAD DEL SISTEMA DE CAPTACIÓN Y PREAMPLIFICACIÓN. COMO CRITERIO DE ACEPTACIÓN, CADA INSTRUMENTO DEBE ENTREGARSE 100% OPERATIVO, CON UNA ESTÉTICA CUIDADA, SIN RESIDUOS QUÍMICOS Y EN CONDICIONES ÓPTIMAS PARA EL USO INSTITUCIONAL INMEDIATO.	95082363 9508211073 N/A - 05 N/A - 14 612915 95082365 N/A – 12 N/A - 03 N/A - 02 950821180 950821176 950819655 95089354 950821179		
47	BANDOLAS	LA INTERVENCIÓN CONSISTE EN LA RESTAURACIÓN INTEGRAL, TÉCNICA Y ESTÉTICA DE LAS BANDOLAS, ORIENTADA A RECUPERAR SU ESTABILIDAD ESTRUCTURAL Y SU CARACTERÍSTICA PROYECCIÓN SONORA. EL PROCESO INCLUYE LA REPARACIÓN ESPECIALIZADA DE LA TAPA ARMÓNICA (SELLADO DE FISURAS, CORRECCIÓN DE DEFORMACIONES O FALLAS DE ADHERENCIA) Y EL REASENTAMIENTO TÉCNICO DEL PUENTE PARA SOPORTAR LA TENSIÓN NOMINAL DEL ENCORDADO. SE DEBE REALIZAR LA REVISIÓN Y SUSTITUCIÓN DE COMPONENTES MECÁNICOS (CLAVIJEROS) Y ESTRUCTURALES (CEJUELAS, SELLETAS Y TRASTES) POR PIEZAS DE ALTA CALIDAD QUE ASEGUREN LA PRECISIÓN TONAL. EL SERVICIO CONTEMPLA EL CAMBIO DE CUERDAS POR JUEGOS PROFESIONALES, LA HIDRATACIÓN PROFUNDA DEL DIAPASÓN Y UNA CALIBRACIÓN COMPLETA QUE GARANTICE UNA ACCIÓN (ALTURA) CÓMODA, UNA ENTONACIÓN PRECISA Y LA AUSENCIA TOTAL DE RUIDOS PARÁSITOS O TRASTEOS EN TODO EL REGISTRO DEL INSTRUMENTO. EL ALCANCE COMPRENDE LA LIMPIEZA TÉCNICA PROFUNDA DE LA CAJA DE RESONANCIA Y EL MÁSTIL, LA LUBRICACIÓN DE LOS MECANISMOS DEL CLAVIJERO Y EL TRATAMIENTO PREVENTIVO DE LAS SUPERFICIES DE MADERA. EL PROCESO FINALIZA CON PRUEBAS DE ESTABILIDAD DE AFINACIÓN BAJO TENSIÓN REAL Y VERIFICACIÓN DE LA HOMOGENEIDAD SONORA EN TODAS LAS ÓRDENES DE CUERDAS. COMO CRITERIO DE ACEPTACIÓN, CADA BANDOLA DEBE ENTREGARSE 100% OPERATIVA, CON SUS REFUERZOS INTERNOS VERIFICADOS Y EN CONDICIONES ÓPTIMAS PARA LA INTERPRETACIÓN PROFESIONAL INMEDIATA.	95087443 95087442 950821185 95087442	4	UNIDAD
48	TRIPLE	LA INTERVENCIÓN CONSISTE EN LA RESTAURACIÓN INTEGRAL, TÉCNICA Y ESTÉTICA DEL TIPLE COLOMBIANO, ORIENTADA A RECUPERAR SU ESTABILIDAD ESTRUCTURAL Y SU BRILLANTEZ SONORA CARACTERÍSTICA. EL PROCESO INCLUYE LA REPARACIÓN ESPECIALIZADA DE LA TAPA ARMÓNICA (SELLADO DE GRIETAS, CORRECCIÓN DE HUNDIMIENTOS O ABOMBAMIENTOS Y REVISIÓN DE REFUERZOS INTERNOS) Y EL REASENTAMIENTO TÉCNICO DEL PUENTE, ASEGURANDO UN ENCOLADO DE ALTA RESISTENCIA QUE SOPORTE LA TENSIÓN NOMINAL DEL ENCORDADO DE 12 CUERDAS. SE DEBE REALIZAR LA REVISIÓN Y SUSTITUCIÓN DE COMPONENTES MECÁNICOS	950821182	1	UNIDAD

ÍTEM	NOMBRE Y MARCA	DESCRIPCIÓN	No. DE PLACA	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
		(CLAVIJEROS) Y ESTRUCTURALES (CEJUELA, SELLETA Y TRASTES) POR PIEZAS DE CALIDAD PROFESIONAL. EL SERVICIO CONTEMPLA EL CAMBIO DE CUERDAS POR JUEGOS PROFESIONALES (CALIBRE Y TENSIÓN COMPATIBLES), LA HIDRATACIÓN PROFUNDA DEL DIAPASÓN Y UNA CALIBRACIÓN COMPLETA QUE GARANTICE UNA ACCIÓN CÓMODA, ENTONACIÓN PRECISA Y LA ELIMINACIÓN DE TRASTEOS EN TODO EL REGISTRO. EL ALCANCE COMPRENDE LA LIMPIEZA TÉCNICA PROFUNDA DE LA CAJA DE RESONANCIA Y EL MÁSTIL, LA LUBRICACIÓN DE ENGRANAJES DEL CLAVIJERO Y EL TRATAMIENTO PREVENTIVO DE LAS SUPERFICIES DE MADERA. EL PROCESO FINALIZA CON PRUEBAS DE ESTABILIDAD DE AFINACIÓN BAJO TENSIÓN REAL Y VERIFICACIÓN DE LA COMPENSACIÓN EN EL PUENTE PARA UNA OCTAVACIÓN EXACTA. COMO CRITERIO DE ACEPTACIÓN, EL INSTRUMENTO DEBE ENTREGARSE 100% OPERATIVO, CON LA INTEGRIDAD DE LA JUNTA MÁSTIL-CAJA VERIFICADA Y EN CONDICIONES ÓPTIMAS PARA LA INTERPRETACIÓN INSTITUCIONAL INMEDIATA.			
49	REPE	LA INTERVENCIÓN CONSISTE EN EL REFUERZO ESTRUCTURAL Y LA ADECUACIÓN TÉCNICA DEL CASCO DE ALUMINIO DEL REPINIQUE, ORIENTADA A GARANTIZAR SU INTEGRIDAD FRENTE A LAS ALTAS CARGAS DE TRACCIÓN MECÁNICA. EL PROCESO INCLUYE LA APLICACIÓN DE SOLDADURA TÉCNICA (ESPECÍFICA PARA ALUMINIO) EN PUNTOS ESTRATÉGICOS DE LA UNIÓN LONGITUDINAL PARA INCREMENTAR LA RIGIDEZ Y PREVENIR APERTURAS O DEFORMACIONES POR FATIGA. ASIMISMO, SE DEBE REALIZAR EL REBORDEADO O PESTAÑEO PERIMETRAL EN AMBOS EXTREMOS DE LA PLATINA, ASEGURANDO UN ACABADO UNIFORME, PULIDO Y LIBRE DE ARISTAS CORTANTES. ESTE TRATAMIENTO BUSCA OPTIMIZAR EL ASENTAMIENTO DEL PARCHE, MINIMIZAR CONCENTRACIONES DE ESFUERZO EN EL MATERIAL Y PREVENIR EL DETERIORO PREMATURO DE LAS MEMBRANAS DURANTE EL PROCESO DE AFINACIÓN Y EJECUCIÓN. EL ALCANCE COMPRENDE LA RECTIFICACIÓN DE LA SIMETRÍA DEL CASCO, LA LIMPIEZA DE LAS ZONAS DE SOLDADURA Y EL ACABADO TÉCNICO DE LOS BORDES PERIMETRALES. EL PROCESO FINALIZA CON UNA PRUEBA DE RESISTENCIA BAJO TENSIÓN REAL, VERIFICANDO QUE EL CASCO NO PRESENTE FLEXIONES ANÓMALAS Y QUE LOS BORDES PERMITAN UN DESPLAZAMIENTO FLUIDO DEL PARCHE DURANTE LA AFINACIÓN. COMO CRITERIO DE ACEPTACIÓN, EL INSTRUMENTO DEBE ENTREGARSE 100% OPERATIVO, CON UNA ESTRUCTURA SÓLIDA, HERRAJES ALINEADOS Y UNA SUPERFICIE DE CONTACTO (BEARING EDGE) OPTIMIZADA PARA USO PROFESIONAL.	95081024379 95081023028 95081024376 95081024375 95081023029 95081024385 95081024396 95081024382	8	UNIDAD
50	TIMBAU	LA INTERVENCIÓN CONSISTE EN LA ADECUACIÓN ERGONÓMICA Y EL REACONDICIONAMIENTO MECÁNICO TOTAL DEL SISTEMA DE TENSIÓN DEL INSTRUMENTO. EL PROCESO INCLUYE LA RECTIFICACIÓN TÉCNICA DEL ARO SUPERIOR PARA GARANTIZAR UNA SIMETRÍA Y CORRESPONDENCIA EXACTA CON EL ARO BASE, ASEGURANDO UNA SUPERFICIE DE CONTACTO UNIFORME Y NIVELADA. DADO QUE EL EJECUTANTE EMPLEA TÉCNICAS DE IMPACTO DIRECTO, EL ACABADO DEL ARO DEBE SER ESTRICTAMENTE ERGONÓMICO, ELIMINANDO ARISTAS O IRREGULARIDADES QUE PUEDAN CAUSAR LESIONES EN LA PALMA DE LA MANO. ASIMISMO, SE REQUIERE LA SUSTITUCIÓN INTEGRAL DEL SISTEMA DE HERRAJES POR COMPONENTES DE ALTA RESISTENCIA, INCLUYENDO EL CAMBIO TOTAL DE LA TORNILLERÍA, TUERCAS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN ASOCIADOS, PARA CORREGIR EL DESGASTE ESTRUCTURAL Y GARANTIZAR UN DESEMPEÑO MECÁNICO CONFIABLE DURANTE EL PROCESO DE AFINACIÓN. EL ALCANCE COMPRENDE LA ALINEACIÓN DE LOS HERRAJES DE TENSIÓN, EL PULIDO TÉCNICO DE LOS AROS Y LA VERIFICACIÓN DEL ASENTAMIENTO DEL PARCHE SOBRE EL BORDE DEL CASCO. EL	95081024405 95081024407	2	UNIDAD

ÍTEM	NOMBRE Y MARCA	DESCRIPCIÓN	No. DE PLACA	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
		PROCESO FINALIZA CON UNA PRUEBA DE TENSIÓN MÁXIMA Y ESTABILIDAD MECÁNICA, VALIDANDO QUE EL NUEVO SISTEMA DE FIJACIÓN SOPORTE LA CARGA SIN DEFORMACIONES. COMO CRITERIO DE ACEPTACIÓN, EL INSTRUMENTO DEBE ENTREGARSE 100% OPERATIVO, CON UNA ACCIÓN DE AFINACIÓN SUAVE Y UNA ERGONOMÍA DE ARO OPTIMIZADA PARA EL USO PROFESIONAL INTENSIVO SIN RIESGO DE LESIONES.			
51	DOBRA 18 PULGADAS	LA INTERVENCIÓN CONSISTE EN EL REFUERZO ESTRUCTURAL Y LA RECONSTRUCCIÓN MECÁNICA INTEGRAL DEL CASCO DE ALUMINIO DE 18", ORIENTADA A GARANTIZAR SU ESTABILIDAD FRENTE A LAS ALTAS CARGAS DE TRACCIÓN. EL PROCESO INCLUYE LA APLICACIÓN DE CORDONES DE SOLDADURA DE REFUERZO (ESPECÍFICA PARA ALEACIONES DE ALUMINIO) EN LA UNIÓN LONGITUDINAL, INCREMENTANDO LA RIGIDEZ Y LA CONTINUIDAD MECÁNICA DEL MATERIAL. SE REQUIERE LA SUSTITUCIÓN TOTAL DE LOS AROS (SUPERIOR E INFERIOR), ASEGURANDO TOLERANCIAS PRECISAS DE CONCENTRICIDAD Y PARALELISMO PARA UNA DISTRIBUCIÓN DE CARGA UNIFORME. ASIMISMO, SE DEBE REALIZAR EL REEMPLAZO COMPLETO DEL SISTEMA DE HERRAJES (VARILLAS TENSORAS, TUERCAS Y ANCLAJES) POR COMPONENTES DE ALTA RESISTENCIA, JUNTO CON EL REBORDEADO PERIMETRAL TÉCNICO DE LOS EXTREMOS DEL CASCO (BEARING EDGES) PARA OPTIMIZAR EL ASENTAMIENTO DE LOS PARCHES Y PREVENIR ROTURAS POR FRICCIÓN O ARISTAS CORTANTES. EL ALCANCE COMPRENDE LA RECTIFICACIÓN DE LA SIMETRÍA DEL CASCO, LA INSTALACIÓN DEL NUEVO SISTEMA DE TENSIÓN Y EL PULIDO TÉCNICO DE LOS BORDES DE CONTACTO. EL PROCESO FINALIZA CON UNA PRUEBA DE ESTABILIDAD ACÚSTICA Y MECÁNICA BAJO TENSIÓN REAL, VERIFICANDO QUE EL SISTEMA DE HERRAJES PERMITA UNA AFINACIÓN FLUIDA Y SIN DEFORMACIONES EN LOS AROS. COMO CRITERIO DE ACEPTACIÓN, EL INSTRUMENTO DEBE ENTREGARSE 100% OPERATIVO, CON UNA ESTRUCTURA REFORZADA Y UNA CONFIGURACIÓN TÉCNICA QUE MAXIMICE LA DURABILIDAD DE LOS COMPONENTES ANTE EL USO PROFESIONAL INTENSIVO.	95081023031	1	UNIDAD
52	ZURDO 22 PULGADAS	LA INTERVENCIÓN CONSISTE EN EL REFUERZO ESTRUCTURAL Y LA RECONSTRUCCIÓN MECÁNICA INTEGRAL DEL CASCO DE ALUMINIO DE 22", ORIENTADA A GARANTIZAR SU ESTABILIDAD Y RESPUESTA ACÚSTICA ANTE LAS ALTAS CARGAS DE TRACCIÓN. EL PROCESO INCLUYE LA APLICACIÓN DE CORDONES DE SOLDADURA DE REFUERZO (ESPECÍFICA PARA ALEACIONES DE ALUMINIO) EN LA UNIÓN LONGITUDINAL, INCREMENTANDO LA RIGIDEZ Y LA CONTINUIDAD MECÁNICA DEL MATERIAL. SE REQUIERE LA SUSTITUCIÓN TOTAL DE LOS AROS (SUPERIOR E INFERIOR), GARANTIZANDO TOLERANCIAS ESTRICTAS DE CONCENTRICIDAD Y PARALELISMO PARA ASEGURAR UNA DISTRIBUCIÓN DE CARGA HOMOGÉNEA. ASIMISMO, SE DEBE REALIZAR EL REEMPLAZO COMPLETO DEL SISTEMA DE HERRAJES (VARILLAS TENSORAS, TUERCAS Y ANCLAJES) POR COMPONENTES DE ALTA RESISTENCIA, JUNTO CON EL REBORDEADO PERIMETRAL TÉCNICO DE LOS EXTREMOS DEL CASCO PARA OPTIMIZAR EL ASENTAMIENTO DE LOS PARCHES Y PREVENIR DAÑOS ESTRUCTURALES DURANTE LA AFINACIÓN. EL ALCANCE COMPRENDE LA RECTIFICACIÓN DE LA SIMETRÍA DEL CASCO DE GRAN FORMATO, LA INSTALACIÓN DEL NUEVO SISTEMA DE TENSIÓN Y EL PULIDO TÉCNICO DE LOS BORDES DE CONTACTO (BEARING EDGES). EL PROCESO FINALIZA CON UNA PRUEBA DE ESTABILIDAD MECÁNICA Y SONORA BAJO TENSIÓN REAL, VERIFICANDO QUE LA ESTRUCTURA SOPORTE LA CARGA SIN FLEXIONES ANÓMALAS. COMO CRITERIO DE ACEPTACIÓN, EL INSTRUMENTO DEBE ENTREGARSE 100% OPERATIVO, CON UN SISTEMA DE HERRAJES QUE PERMITA UN AJUSTE DE PRECISIÓN Y UNA	95081023033 95081023034	2	UNIDAD

ÍTEM	NOMBRE Y MARCA	DESCRIPCIÓN	No. DE PLACA	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
		INTEGRIDAD ESTRUCTURAL RECUPERADA PARA USO PROFESIONAL INTENSIVO.			
53	REDOBLANTE BAHIANO DE 12 PULGADAS	LA INTERVENCIÓN CONSISTE EN LA RESTAURACIÓN ACÚSTICA Y MECÁNICA INTEGRAL DEL REDOBLANTE, ORIENTADA A OPTIMIZAR SU SENSIBILIDAD, DEFINICIÓN Y PROYECCIÓN SONORA. EL PROCESO INCLUYE LA SUSTITUCIÓN OBLIGATORIA DE LOS PARCHES (BATIDOR Y RESONANTE), ASEGURANDO LA COMPATIBILIDAD DIMENSIONAL Y UNA RESPUESTA VIBRATORIA ADECUADA A LAS CARACTERÍSTICAS DEL INSTRUMENTO. SE REQUIERE LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE ENTORCHADO TRADICIONAL COMPLETAMENTE NUEVO, QUE ABARCA LA BORDONERA, HILOS DE SUJECIÓN Y EL MECANISMO DE AJUSTE/TENSIÓN, SUSTITUYENDO COMPONENTES DESGASTADOS O INEFICIENTES. ESTA RENOVACIÓN BUSCA MAXIMIZAR LA TRANSFERENCIA DE ENERGÍA ENTRE EL PARCHE RESONANTE Y LA BORDONERA, ELIMINANDO RUIDOS PARÁSITOS Y GARANTIZANDO UNA RESPUESTA UNIFORME Y CLARA EN EL ATAQUE. EL ALCANCE COMPRENDE LA LIMPIEZA TÉCNICA DEL CASCO Y HERRAJES, LA INSTALACIÓN Y CENTRADO DE LOS PARCHES, Y EL AJUSTE DE PRECISIÓN DEL MECANISMO DE ENTORCHADO. EL PROCESO FINALIZA CON PRUEBAS DE RESPUESTA DINÁMICA Y ESTABILIDAD DE AFINACIÓN, VERIFICANDO LA CLARIDAD DE LA BORDONERA EN DIFERENTES NIVELES DE INTENSIDAD. COMO CRITERIO DE ACEPTACIÓN, EL INSTRUMENTO DEBE ENTREGARSE 100% OPERATIVO, CON UN ACCIONAMIENTO SUAVE DEL SISTEMA DE BORDONERA Y UNA CONFIGURACIÓN SONORA CONSISTENTE PARA USO PROFESIONAL.	95081023045 95081023047	2	UNIDAD
54	REDOBLANTE BAHIANO DE 10 PULGADAS	LA INTERVENCIÓN CONSISTE EN LA RESTAURACIÓN ACÚSTICA Y MECÁNICA INTEGRAL DEL REDOBLANTE, ORIENTADA A OPTIMIZAR SU SENSIBILIDAD, DEFINICIÓN Y PROYECCIÓN SONORA. EL PROCESO INCLUYE LA SUSTITUCIÓN OBLIGATORIA DE LOS PARCHES (BATIDOR Y RESONANTE), ASEGURANDO LA COMPATIBILIDAD DIMENSIONAL Y UNA RESPUESTA VIBRATORIA ADECUADA A LAS CARACTERÍSTICAS DEL INSTRUMENTO. SE REQUIERE LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE ENTORCHADO TRADICIONAL COMPLETAMENTE NUEVO, QUE ABARCA LA BORDONERA, HILOS DE SUJECIÓN Y EL MECANISMO DE AJUSTE/TENSIÓN, SUSTITUYENDO COMPONENTES DESGASTADOS O INEFICIENTES. ESTA RENOVACIÓN BUSCA MAXIMIZAR LA TRANSFERENCIA DE ENERGÍA ENTRE EL PARCHE RESONANTE Y LA BORDONERA, ELIMINANDO RUIDOS PARÁSITOS Y GARANTIZANDO UNA RESPUESTA UNIFORME Y CLARA EN EL ATAQUE. EL ALCANCE COMPRENDE LA LIMPIEZA TÉCNICA DEL CASCO Y HERRAJES, LA INSTALACIÓN Y CENTRADO DE LOS PARCHES, Y EL AJUSTE DE PRECISIÓN DEL MECANISMO DE ENTORCHADO. EL PROCESO FINALIZA CON PRUEBAS DE RESPUESTA DINÁMICA Y ESTABILIDAD DE AFINACIÓN, VERIFICANDO LA CLARIDAD DE LA BORDONERA EN DIFERENTES NIVELES DE INTENSIDAD. COMO CRITERIO DE ACEPTACIÓN, EL INSTRUMENTO DEBE ENTREGARSE 100% OPERATIVO, CON UN ACCIONAMIENTO SUAVE DEL SISTEMA DE BORDONERA Y UNA CONFIGURACIÓN SONORA CONSISTENTE PARA USO PROFESIONAL.	95081023048	1	UNIDAD
55	ZURDO DE 24 PULGADAS	LA INTERVENCIÓN CONSISTE EN EL REFUERZO ESTRUCTURAL Y LA RECONSTRUCCIÓN MECÁNICA INTEGRAL DEL CASCO DE ALUMINIO DE 24", ORIENTADA A GARANTIZAR SU ESTABILIDAD Y RESPUESTA ACÚSTICA ANTE LAS MÁXIMAS CARGAS DE TRACCIÓN. EL PROCESO INCLUYE LA APLICACIÓN DE CORDONES DE SOLDADURA DE REFUERZO (ESPECÍFICA PARA ALEACIONES DE ALUMINIO) EN LA UNIÓN LONGITUDINAL, INCREMENTANDO LA RIGIDEZ Y LA CONTINUIDAD MECÁNICA DEL MATERIAL PARA PREVENIR LA OVALIZACIÓN DEL CILINDRO. SE REQUIERE LA SUSTITUCIÓN TOTAL DE LOS AROS (SUPERIOR E INFERIOR), GARANTIZANDO TOLERANCIAS ESTRICTAS DE	95081023036	1	UNIDAD

ÍTEM	NOMBRE Y MARCA	DESCRIPCIÓN	No. DE PLACA	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
		CONCENTRICIDAD Y PARALELISMO PARA ASEGURAR UNA DISTRIBUCIÓN DE CARGA HOMOGÉNEA SOBRE EL PARCHE. ASIMISMO, SE DEBE REALIZAR EL REEMPLAZO COMPLETO DEL SISTEMA DE HERRAJES (VARILLAS TENSORAS, TUERCAS Y ANCLAJES) POR COMPONENTES DE ALTA RESISTENCIA, JUNTO CON EL REBORDEADO PERIMETRAL TÉCNICO DE LOS EXTREMOS DEL CASCO PARA OPTIMIZAR EL ASENTAMIENTO DE LAS MEMBRANAS Y PREVENIR DAÑOS ESTRUCTURALES DURANTE LA AFINACIÓN. EL ALCANCE COMPRENDE LA RECTIFICACIÓN DE LA SIMETRÍA DEL CASCO DE GRAN FORMATO, LA INSTALACIÓN DEL NUEVO SISTEMA DE TENSIÓN Y EL PULIDO TÉCNICO DE LOS BORDES DE CONTACTO (BEARING EDGES). EL PROCESO FINALIZA CON UNA PRUEBA DE ESTABILIDAD MECÁNICA Y SONORA BAJO TENSIÓN REAL, VERIFICANDO QUE LA ESTRUCTURA SOPORTE LA CARGA SIN FLEXIONES ANÓMALAS NI RUIDOS DE HERRAJES SUELTOS. COMO CRITERIO DE ACEPTACIÓN, EL INSTRUMENTO DEBE ENTREGARSE 100% OPERATIVO, CON UN SISTEMA DE HERRAJES QUE PERMITA UN AJUSTE DE PRECISIÓN Y UNA INTEGRIDAD ESTRUCTURAL RECUPERADA PARA USO PROFESIONAL INTENSIVO.			
56	TOM AIRE KYMBALA	LA INTERVENCIÓN CONSISTE EN EL MANTENIMIENTO INTEGRAL Y LA RESTAURACIÓN FUNCIONAL DEL TOM DE AIRE, ORIENTADA A RECUPERAR SU CAPACIDAD DE MONTAJE SUSPENDIDO Y SU ESTABILIDAD ACÚSTICA. EL PROCESO INCLUYE LA VERIFICACIÓN DIMENSIONAL DEL CASCO PARA GARANTIZAR LA CONCENTRICIDAD Y EL CORRECTO ASENTAMIENTO DE LOS PARCHES. SE DEBE REALIZAR LA SUSTITUCIÓN OBLIGATORIA DE LOS HERRAJES FALTANTES O DETERIORADOS (LUGS, TORNILLERÍA Y AROS), ASEGURANDO LA PRECISIÓN MECÁNICA EN EL AJUSTE. ASIMISMO, SE REQUIERE LA INSTALACIÓN TÉCNICA DE PARCHES (BATIDOR Y RESONANTE), ACOMPAÑADA DE UNA LIMPIEZA PROFUNDA Y LUBRICACIÓN CONTROLADA DE LOS PUNTOS DE FRICCIÓN. COMO EJE DE LA RECUPERACIÓN FUNCIONAL, SE EXIGE LA ADECUACIÓN DEL SISTEMA DE MONTAJE, SUMINISTRANDO E INSTALANDO EL ÁRBOL DE SOPORTE O EL CLAMP DE ANCLAJE COMPATIBLE, GARANTIZANDO UNA FIJACIÓN SEGURA Y LIBRE DE VIBRACIONES PARÁSITAS EN EL SET DE BATERÍA. EL ALCANCE COMPRENDE EL ALINEADO TÉCNICO DE LOS HERRAJES, LA ESTABILIZACIÓN DEL SISTEMA DE SUSPENSIÓN Y LA AFINACIÓN INICIAL DEL INSTRUMENTO. EL PROCESO FINALIZA CON PRUEBAS DE ESTABILIDAD MECÁNICA BAJO CONDICIONES DE EJECUCIÓN, VERIFICANDO QUE EL ELEMENTO DE ANCLAJE SOPORTE EL PESO Y LA DINÁMICA DEL GOLPE SIN CEDER. COMO CRITERIO DE ACEPTACIÓN, EL TOM DEBE ENTREGARSE 100% OPERATIVO, MONTABLE DE MANERA INMEDIATA Y CON UNA RESPUESTA TONAL DEFINIDA Y LIBRE DE ARMÓNICOS INCONTROLADOS PRODUCIDOS POR HERRAJES SUELTOS.	2-95089375 1-95089375	2	UNIDAD
57	TON PISO KYMBALA	LA INTERVENCIÓN CONSISTE EN EL MANTENIMIENTO INTEGRAL, CORRECTIVO Y LA RESTAURACIÓN FUNCIONAL DEL TOM DE PISO, ORIENTADA A RECUPERAR SU DESEMPEÑO ESTRUCTURAL Y ACÚSTICO. EL PROCESO INCLUYE LA VERIFICACIÓN DIMENSIONAL DEL CASCO Y EL CONTROL DE TOLERANCIAS PARA ASEGURAR LA PERFECTA CONCENTRICIDAD Y EL ASENTAMIENTO PLANO DE LOS PARCHES. SE REQUIERE LA SUSTITUCIÓN INTEGRAL DEL SISTEMA DE HERRAJES DEBIDO AL DESGASTE Y PÉRDIDA DE ALINEACIÓN, ABARCANDO DE FORMA OBLIGATORIA: AROS (SUPERIOR E INFERIOR), PERNOS TENSORES, TORRES DE AFINACIÓN (LUGS), SOPORTES DE PATAS (BRACKETS) Y EL JUEGO COMPLETO DE PATAS DE APOYO CON SUS RESPECTIVOS ELEMENTOS DE FIJACIÓN. ASIMISMO, SE DEBE REALIZAR LA INSTALACIÓN TÉCNICA DE UN NUEVO CONJUNTO DE PARCHES (BATIDOR Y RESONANTE) DE GAMA PROFESIONAL, ACOMPAÑADA DE UNA LIMPIEZA PROFUNDA Y LUBRICACIÓN CONTROLADA EN PUNTOS	95089375	1	UNIDAD

ÍTEM	NOMBRE Y MARCA	DESCRIPCIÓN	No. DE PLACA	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
		CRÍTICOS DE FRICCIÓN PARA GARANTIZAR UNA AFINACIÓN ESTABLE Y UNIFORME. EL ALCANCE COMPRENDE LA ESTABILIZACIÓN MECÁNICA DE LAS PATAS DE APOYO PARA EVITAR DESPLAZAMIENTOS DURANTE LA EJECUCIÓN, LA DESOXIDACIÓN DE COMPONENTES METÁLICOS Y LA CALIBRACIÓN TONAL DEL INSTRUMENTO. EL PROCESO FINALIZA CON UNA PRUEBA DE ESTABILIDAD BAJO CARGA VIBRATORIA, VERIFICANDO QUE LOS SOPORTES Y PERNOS MANTENGAN LA TENSIÓN NOMINAL SIN CEDER. COMO CRITERIO DE ACEPTACIÓN, EL TOM DEBE ENTREGARSE 100% OPERATIVO, CON UNA ESTRUCTURA SÓLIDA, UNA RESPUESTA DE GRAVES DEFINIDA Y UNA NIVELACIÓN PERFECTA SOBRE EL SUELO.			
58	BOMBO TOM GRASSO	LA INTERVENCIÓN CONSISTE EN LA RESTAURACIÓN FUNCIONAL Y EL MANTENIMIENTO CORRECTIVO INTEGRAL DEL BOMBO, ORIENTADA A RECUPERAR SU OPERATIVIDAD TOTAL Y ESTABILIDAD MECÁNICA. EL PROCESO INCLUYE LA REPOSICIÓN E INSTALACIÓN OBLIGATORIA DE LOS COMPONENTES FALTANTES DEL SISTEMA MECÁNICO Y ESTRUCTURAL, CON ESPECIAL ÉNFASIS EN EL REEMPLAZO O REPARACIÓN TÉCNICA DE LOS HERRAJES DE SOPORTE (PATAS LATERALES IZQUIERDA Y DERECHA) PARA GARANTIZAR UN ANCLAJE SEGURO Y LIBRE DE DESPLAZAMIENTOS DURANTE LA EJECUCIÓN. SE REQUIERE LA INSTALACIÓN TÉCNICA DE UN NUEVO JUEGO DE PARCHES (BATIDOR Y RESONANTE) DE GAMA PROFESIONAL, ASEGURANDO EL CORRECTO CENTRADO Y TENSIÓN INICIAL. ASIMISMO, SE DEBE REALIZAR UNA LIMPIEZA TÉCNICA PROFUNDA DEL CASCO Y DE TODOS LOS COMPONENTES METÁLICOS, JUNTO CON LA VERIFICACIÓN DE LOS PUNTOS DE FIJACIÓN INTERNA PARA ELIMINAR VIBRACIONES PARÁSITAS Y ASEGURAR LA INTEGRIDAD ESTRUCTURAL DEL INSTRUMENTO. EL ALCANCE COMPRENDE LA ESTABILIZACIÓN FÍSICA DEL INSTRUMENTO, EL AJUSTE DE TORRES DE AFINACIÓN (LUGS) Y LA CALIBRACIÓN DEL SISTEMA DE SOPORTE. EL PROCESO FINALIZA CON UNA PRUEBA DE RESPUESTA ACÚSTICA Y RESISTENCIA MECÁNICA, VERIFICANDO QUE EL BOMBO MANTENGA SU POSICIÓN Y AFINACIÓN BAJO CONDICIONES DE IMPACTO. COMO CRITERIO DE ACEPTACIÓN, EL INSTRUMENTO DEBE ENTREGARSE 100% OPERATIVO, CON UNA ESTRUCTURA SÓLIDA, PATAS NIVELADAS CON PUNTAS DE AGARRE FUNCIONALES Y UNA RESPUESTA DE GRAVES DEFINIDA Y POTENTE.	95087262 95089375	2	UNIDAD
59	TOM PISO	LA INTERVENCIÓN CONSISTE EN LA RESTAURACIÓN FUNCIONAL Y EL MANTENIMIENTO CORRECTIVO INTEGRAL DEL BOMBO, ORIENTADA A RECUPERAR SU OPERATIVIDAD TOTAL Y ESTABILIDAD MECÁNICA. EL PROCESO INCLUYE LA REPOSICIÓN E INSTALACIÓN OBLIGATORIA DE LOS COMPONENTES FALTANTES DEL SISTEMA MECÁNICO Y ESTRUCTURAL, CON ESPECIAL ÉNFASIS EN EL REEMPLAZO O REPARACIÓN TÉCNICA DE LOS HERRAJES DE SOPORTE (PATAS LATERALES IZQUIERDA Y DERECHA) PARA GARANTIZAR UN ANCLAJE SEGURO Y LIBRE DE DESPLAZAMIENTOS DURANTE LA EJECUCIÓN. SE REQUIERE LA INSTALACIÓN TÉCNICA DE UN NUEVO JUEGO DE PARCHES (BATIDOR Y RESONANTE) DE GAMA PROFESIONAL, ASEGURANDO EL CORRECTO CENTRADO Y TENSIÓN INICIAL. ASIMISMO, SE DEBE REALIZAR UNA LIMPIEZA TÉCNICA PROFUNDA DEL CASCO Y DE TODOS LOS COMPONENTES METÁLICOS, JUNTO CON LA VERIFICACIÓN DE LOS PUNTOS DE FIJACIÓN INTERNA PARA ELIMINAR VIBRACIONES PARÁSITAS Y ASEGURAR LA INTEGRIDAD ESTRUCTURAL DEL INSTRUMENTO. EL ALCANCE COMPRENDE LA ESTABILIZACIÓN FÍSICA DEL INSTRUMENTO, EL AJUSTE DE TORRES DE AFINACIÓN (LUGS) Y LA CALIBRACIÓN DEL SISTEMA DE SOPORTE. EL PROCESO FINALIZA CON UNA PRUEBA DE RESPUESTA ACÚSTICA Y RESISTENCIA MECÁNICA, VERIFICANDO QUE EL BOMBO MANTENGA SU POSICIÓN Y	95087262 2- 95087262 1- 95087262	3	UNIDAD

ÍTEM	NOMBRE Y MARCA	DESCRIPCIÓN	No. DE PLACA	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
		AFINACIÓN BAJO CONDICIONES DE IMPACTO. COMO CRITERIO DE ACEPTACIÓN, EL INSTRUMENTO DEBE ENTREGARSE 100% OPERATIVO, CON UNA ESTRUCTURA SÓLIDA, PATAS NIVELADAS CON PUNTAS DE AGARRE FUNCIONALES Y UNA RESPUESTA DE GRAVES DEFINIDA Y POTENTE.			
60	BOMBOS DE MARCHÍN BAND 18 PULGADAS	LA INTERVENCIÓN CONSISTE EN LA RESTAURACIÓN INTEGRAL, TÉCNICA Y ESTÉTICA DEL INSTRUMENTO, ORIENTADA A RECUPERAR SU OPERATIVIDAD Y ERGONOMÍA PARA EL DESEMPEÑO EN MARCHA. EL PROCESO INCLUYE LA RECTIFICACIÓN Y ALINEACIÓN DE LOS AROS DE SOPORTE PARA GARANTIZAR UNA GEOMETRÍA PRECISA Y UN CENTRADO ÓPTIMO DE LOS PARCHES. SE REQUIERE LA IMPLEMENTACIÓN Y MONTAJE DE UN SISTEMA DE CARGUE (ARNÉS/CARGADOR) TOTALMENTE NUEVO, DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL FABRICANTE, ASEGURANDO QUE EL ACOPLE SEA ESTABLE, LIBRE DE HOLGURAS Y CON UNA DISTRIBUCIÓN DE PESO EQUILIBRADA PARA LA SEGURIDAD DEL USUARIO. ASIMISMO, SE DEBE REALIZAR LA RESTAURACIÓN ESTÉTICA DEL CASCO, INCLUYENDO LA SUSTITUCIÓN DE LA LÁMINA EXTERIOR (WRAP) DE COLOR BLANCO CUANDO EL ESTADO DE LA SUPERFICIE PRESENTE DETERIORO, DEVOLVIENDO LA UNIFORMIDAD VISUAL AL CONJUNTO DE LA BANDA. EL ALCANCE COMPRENDE LA INSTALACIÓN TÉCNICA DE PARCHES PROFESIONALES, EL AJUSTE DEL SISTEMA DE HERRAJES Y LA CALIBRACIÓN DEL ARNÉS DE CARGA. EL PROCESO FINALIZA CON PRUEBAS DE ESTABILIDAD MECÁNICA Y CONFORT ERGONÓMICO, VERIFICANDO QUE LOS PUNTOS DE ANCLAJE SOPORTEN LA DINÁMICA DE MARCHA SIN GENERAR PUNTOS DE PRESIÓN PELIGROSOS O DESBALANCES. COMO CRITERIO DE ACEPTACIÓN, EL INSTRUMENTO DEBE ENTREGARSE 100% OPERATIVO, CON UN ACABADO ESTÉTICO RENOVADO Y UN SISTEMA DE CARGUE PROFESIONAL QUE GARANTICE LA INTEGRIDAD FÍSICA DEL MÚSICO Y LA DURABILIDAD DEL EQUIPO.	950822325 950822324 950822326 950822327	4	UNIDAD

2.7 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ADICIONALES QUE DEBEN CUMPLIR LOS BIENES/SERVICIOS/OBRAS

1. El contratista debe entregar un informe de diagnóstico inicial detallado por cada instrumento, validando las piezas a sustituir y el estado estructural encontrado, este mismo se debe entregar en formato PDF donde se deben incluir por separado cada uno de los problemas sobre los diferentes elementos, piezas faltantes que se incluyeron dentro de los elementos de mantenimiento como así mismo diagnostico final con funcionalidad al 100% de acuerdo a las pruebas realizadas por parte del contratista..
2. El contratista deberá garantizar que todos los equipos de audio intervenidos (cabinas activas, cabinas pasivas, subwooferactivos, amplificadores de guitarra, amplificadores de bajo) cumplen con los parámetros técnicos establecidos por la Norma IEC 60268-5, en lo relacionado con desempeño electroacústico, respuesta en frecuencia, presión sonora (SPL) y comportamiento general del sistema.
3. Como parte de la entrega, el contratista deberá realizar pruebas técnicas de funcionamiento en condiciones reales de operación, utilizando herramientas especializadas de medición de audio, tales como Smaart (Rational Acoustics) o software equivalente, para validar el rendimiento del equipo.
4. El contratista deberá entregar un informe técnico en formato PDF, por cada equipo intervenido, el cual deberá contener como mínimo:
   - Resultados de medición de presión sonora (SPL)
   - Análisis de respuesta en frecuencia

- Verificación de fase, ganancia y comportamiento acústico
- Registro de pruebas en entorno controlado y/o abierto
- Evidencia gráfica (capturas del software de medición)

5. Condición de garantía:
6. El contratista garantizará el correcto funcionamiento de los equipos intervenidos, certificando que cumplen con los estándares técnicos exigidos y respondiendo por fallas atribuibles al mantenimiento realizado.
3. El contratista debe presentar un informe final de entrega que consolide la hoja de vida actualizada de cada instrumento, las garantías otorgadas y un manual de recomendaciones de cuidado para el usuario.
4. El contratista debe garantizar la mano de obra y las reparaciones estructurales por un periodo mínimo de un (1) año tras la recepción a satisfacción.
5. El contratista debe certificar la originalidad de los repuestos y entregar los empaques de fábrica de los insumos instalados para verificar su procedencia.
6. El contratista tiene la obligación de devolver a la entidad todas las piezas, herrajes y elementos retirados por desgaste como soporte de la sustitución realizada.
7. El contratista debe realizar una prueba técnica de funcionamiento, sonido y afinación en presencia del supervisor antes de la firma del acta de recibido.
8. El contratista es el responsable exclusivo del transporte y movilización segura de los instrumentos, asegurando que no sufran daños por humedad o impactos durante el tránsito.
9. El contratista debe entregar los instrumentos, elementos y cargadores totalmente limpios, desinfectados y libres de residuos del proceso de reparación.
10. El contratista debe seguir estrictamente las especificaciones del fabricante para el montaje de sistemas de cargue y herrajes.
11. El contratista debe asegurar que los acabados ergonómicos en aros y espumas cumplan con los estándares técnicos para prevenir lesiones en los ejecutantes. (fidelidad con la descripción descrita en este documento)
12. El contratista deberá garantizar la entrega de todos los equipos limpios, desinfectados, sin residuos del proceso técnico y en condiciones óptimas de presentación institucional.
13. El contratista debe asegurar que cada uno de los componentes intercambiados dentro del mantenimiento son originales de acuerdo a la referencia y marca de los diferentes elementos a tratar sobre el contrato.

2.8. OBLIGACIONES DE LAS PARTES

2.8.1. Obligaciones generales del contratista

1. Ejecutar el objeto del contrato bajo las condiciones de calidad, oportunidad y obligaciones definidas en el proceso de contratación.
2. Cumplir con las especificaciones técnicas del objeto presentadas en la oferta.
3. Entregar, dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la suscrición del negocio jurídico, la(s) garantía(s) exigida en los estudios previos en los términos establecidos.
4. Mantener, durante toda la vigencia del contrato, los precios incluidos en su oferta.
5. Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando dilaciones.

6. Cuando se encuentre obligado, EL CONTRATISTA deberá presentar la facturación electrónica, previamente validada por la DIAN, como requisito para el pago de los bienes y/o servicios contratados, conforme con las disposiciones legales vigentes. Las facturas o cuentas de cobro correspondientes deberán ser presentadas según la periodicidad establecida
7. El contratista deberá presentar para cada informe de pago las constancias de verificación de antecedentes fiscales, penales, disciplinarios y registro nacional de medidas correctivas.
8. Responder en los plazos establezca la entidad, los requerimientos de aclaración o de información que le sean formulados.
9. Cumplir cabalmente con sus obligaciones frente al Sistema de Seguridad Social Integral y parafiscales (Cajas de Compensación Familiar, SENA e ICBF). En el evento de no estar obligada al pago de aportes parafiscales o contratación de aprendices, el contratista aportará certificación suscrita por el Representante legal o la persona natural. **El cumplimiento de esta obligación es requisito indispensable para efectuar cualquier pago.**
10. Controlar la ejecución del contrato, a fin de evitar la sobre ejecución del mismo.
11. Guardar la confidencialidad de toda la información que le sea entregada y que se encuentre bajo su custodia o que por cualquier otra circunstancia deba conocer o manipular. El desconocimiento de esta obligación acarreará consecuencias de índole civil, penal y/o disciplinariamente por los perjuicios de su divulgación y/o utilización indebida que por sí o por un tercero se cause a la entidad.
12. Informar, por escrito y dentro de los 3 días hábiles siguientes a su materialización, cualquier eventualidad de fuerza mayor o caso fortuito que afecte la normal y correcta ejecución del contrato.
13. Dar a conocer al SENA cualquier reclamación, petición, orden o similar de terceros que indirecta o directamente pueda tener algún efecto sobre la ejecución del contrato o sobre sus obligaciones.
14. No acceder a peticiones o amenazas de quienes actuando por fuera de la ley pretendan obligarlo a hacer u omitir algún acto o hecho. El contratista deberá informar de tal evento al SENA, dentro de los 3 días hábiles siguientes a su ocurrencia, y a las autoridades competentes para que se adopten las medidas necesarias.
15. El (la) contratista se obliga a conocer y cumplir el protocolo SENA para la prevención de las violencias basadas en género, orientación sexual y otros tipos de violencia, para prevenir, atender y adoptar medidas de protección frente a todas las formas de violencia contra las mujeres, las basadas en género, por orientación sexual, identidad de género, condición diversa y frente al acoso sexual en el ámbito laboral, contractual y de formación para el trabajo en el SENA
16. Restituir al SENA, al finalizar el contrato, los elementos que haya colocado a su disposición para el desarrollo del objeto contractual, en caso que se hayan suministrado.
17. Las demás que se estimen de acuerdo con la naturaleza de la contratación.

2.8.2. Obligaciones específicas del contratista

1. Ejecutar las actividades de mantenimiento preventivo y correctivo, adecuación técnica, ajuste mecánico, calibración y restauración estética para la totalidad de los sesenta (60) ítems (instrumentos musicales, accesorios de marcha, sistemas de sonido, microfonía y equipos técnicos) descritos en la ficha técnica del contrato, garantizando la recuperación de su funcionalidad y operatividad al 100%.
2. Suministrar e instalar la totalidad de los repuestos, insumos, accesorios y componentes totalmente nuevos, originales o de calidad equivalente/superior a la de fábrica (tales como parches de alta gama, encordados profesionales, cápsulas de micrófonos, cueros naturales, sistemas de entorchado, faders,

potenciómetros, componentes electrónicos, conectores XLR/TS, tornillería Nylock, arneses de cargue, zapatillas, corchos y fieltros), de conformidad con las especificaciones técnicas exigidas para cada ítem.

3. Realizar los procesos obligatorios de limpieza profunda interna y externa, incluyendo el tratamiento mediante tecnología de ultrasonido y desinfección biológica en el 100% de los instrumentos de viento (saxofones, trompetas, flautas, clarinetes, oboe y trombón), entregando la certificación técnica de sanitización correspondiente para la protección de los aprendices.
4. Ejecutar las reparaciones estructurales especializadas, tales como la aplicación de soldadura técnica en aleaciones de aluminio para el reforzamiento de cascos de percusión de marcha y samba (repiniques, dobras, surdos y timbaus), el re-lacado o baño de plata de instrumentos de viento, y la restauración de tapas armónicas, puentes y cuerpos de madera en instrumentos de cuerda (violines, violonchelos, guitarras, bandolas y tiple).
5. Realizar las pruebas técnicas de rendimiento operacional y acústico exigidas como criterio de aceptación, incluyendo:
   - Pruebas de electroacústica y presión sonora (SPL) bajo la norma **IEC 60268-5** con software de análisis FFT (SMAART) para las cabinas activas, pasivas, subwoofer y amplificadores.
   - Pruebas de carga estática/dinámica y de ergonomía en los arneses y cargadores de marcha.
   - Pruebas de hermeticidad y ausencia de fugas de aire en instrumentos de viento y fuelle.
   - Pruebas de respuesta en frecuencia por canal y calibración de Phantom Power (+48V) en la consola análoga y sistemas de distribución de audio.
6. Presentar e incluir dentro de la entrega de los equipos intervenidos la documentación técnica soporte, consistente en reportes de mantenimiento, fichas técnicas de prueba, diagramas de salida de potencia/voltaje y certificados de desinfección según aplique a cada bien.
7. Garantizar que todo el personal asignado para la ejecución de los servicios cuente con el conocimiento idóneo, experiencia comprobable y herramientas especializadas de luthería y técnica electrónica requeridas para la manipulación de los bienes institucionales.
8. Asumir la logística de transporte, retiro, traslado, custodia y entrega final de los instrumentos musicales y equipos técnicos desde y hacia las instalaciones del Centro de Formación en Actividad Física y Cultura del SENA, garantizando su empaque y protección contra impactos o daños durante el tránsito.
9. Otorgar la garantía técnica sobre los servicios prestados y los repuestos e insumos suministrados, comprometiéndose a atender y corregir sin costo adicional para la entidad cualquier falla, desajuste o defecto que se presente dentro del periodo de garantía estipulado tras la firma del acta de recibo a satisfacción.
10. Acatar las observaciones, instrucciones y requerimientos formulados por el supervisor designado por el SENA para el seguimiento y control de la ejecución del contrato.
11. Las demás que, por la naturaleza del objeto contractual y las especificaciones técnicas consignadas en la invitación, se entiendan necesarias para la correcta y completa ejecución del contrato.

2.8.3. Obligaciones de seguridad y salud en el trabajo

1. Suministrar a su personal los Elementos de Protección Personal (EPP) adecuados e idóneos para la ejecución de las tareas técnicas desarrolladas (como protección auditiva para pruebas de audio y presión sonora SPL, protección respiratoria para limpiezas profundas o procesos con insumos químicos/solventes, guantes de seguridad para manipulación de herrajes/soldadura, y calzado de seguridad), asegurando su uso obligatorio y correcto en todo momento.

CLASIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN					
Pública	X	Pública Clasificada		Pública Reservada	

ESTUDIOS PREVIOS DE NECESIDAD

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

1.1 IDENTIFICACIÓN DE LA DEPENDENCIA REQUIRENTE

ÁREA DE LA NECESIDAD	Centro de Formación en Actividad Física y Cultura, Regional Distrito Capital – SENA
ORDENADOR DEL GASTO	Rubén Darío Montoya Zapata, Subdirector (E)
OBJETO	11_9508_272 Contratar los servicios de mantenimiento preventivo y correctivo, incluyendo repuestos e insumos, para los instrumentos musicales y equipos técnicos vinculados al proyecto 'Batucado' del Centro de Formación en Actividad Física y Cultura

1.2 JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD Y ANÁLISIS DE CONVENIENCIA

El Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA), a través del Centro de Formación en Actividad Física y Cultura, requiere garantizar el cumplimiento de su función misional de impartir formación profesional integral a través de estrategias pedagógicas, artísticas y culturales como el proyecto "Batucado". Esta iniciativa busca fortalecer el desarrollo de competencias técnicas y habilidades socioemocionales en los aprendices mediante la práctica e interpretación musical. La necesidad nace desde la Subdirección del Centro y la Coordinación Académica con el objetivo de mantener en condiciones operativas los ambientes formativos y sus recursos. Por lo tanto, este proceso contractual se enmarca directamente dentro de la actividad misional de la entidad, impactando de manera positiva en la calidad y continuidad de la educación impartida.

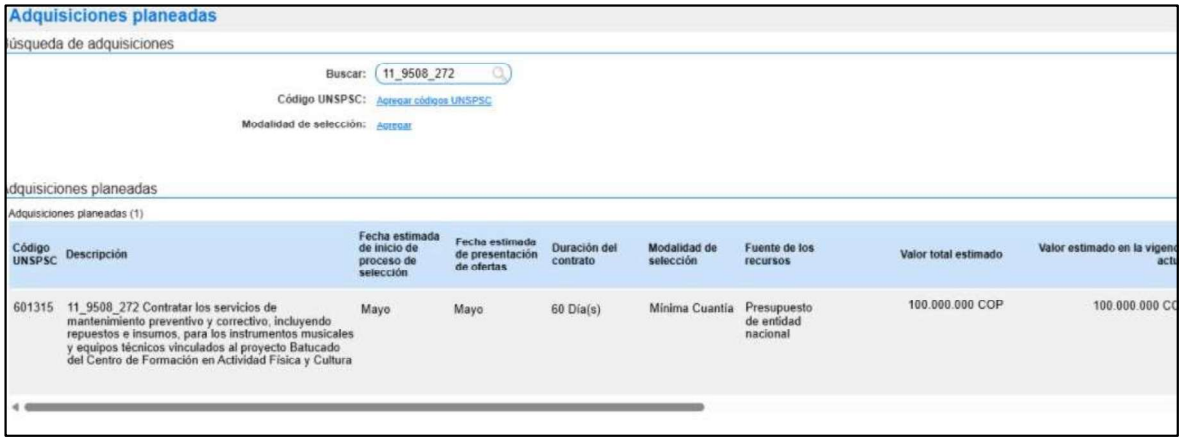
Puntualmente, la entidad requiere contratar los servicios de mantenimiento preventivo y correctivo, con inclusión de repuestos e insumos, para los instrumentos musicales y equipos técnicos vinculados al proyecto "Batucado". Esta contratación se hace indispensable debido al desgaste natural, la descalibración y las fallas derivadas del uso continuo en los ensayos, jornadas de formación y presentaciones de los aprendices. Con la celebración de este contrato se espera obtener el restablecimiento total y el óptimo funcionamiento del 100% de los instrumentos y equipos, garantizando la seguridad en su manipulación, extendiendo su vida útil y asegurando que las actividades pedagógicas no sufran interrupciones por fallas técnicas.

Frente a las opciones que ofrece el mercado, la contratación integral de mantenimiento con suministro de repuestos e insumos representa la alternativa más conveniente en términos económicos y operacionales. Adquirir instrumentos nuevos implicaría un gasto desproporcionado e innecesario al dar de baja equipos técnicamente recuperables, mientras que la contratación de mano de obra independiente sin insumos no resolvería la sustitución de piezas especializadas. En consecuencia, el servicio integral asegura la

intervención de personal capacitado con las herramientas y repuestos adecuados en un solo proceso contractual.

Esta necesidad se cataloga como recurrente debido a la naturaleza de los bienes a intervenir. Los instrumentos musicales y equipos de audio están expuestos a un uso intensivo y constante por parte de la comunidad educativa, lo que genera una fricción y un desgaste inevitable con el paso del tiempo. Por ello, la necesidad de aplicar mantenimientos preventivos continuos y correctivos eventuales persiste en cada vigencia para evitar el deterioro definitivo de los activos del Centro de Formación.

1.3 EVIDENCIA DE LA LÍNEA O NUMERAL DEL PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES


Adquisiciones planeadas

úsqueda de adquisiciones

Buscar: 11_9508_272

Código UNSPSC: Agregar códigos UNSPSC

Modalidad de selección: Agregar

dquisiciones planeadas

Adquisiciones planeadas (1)

Código UNSPSC	Descripción	Fecha estimada de inicio de proceso de selección	Fecha estimada de presentación de ofertas	Duración del contrato	Modalidad de selección	Fuente de los recursos	Valor total estimado	Valor estimado en la vigenc actu
601315	11_9508_272 Contratar los servicios de mantenimiento preventivo y correctivo, incluyendo repuestos e insumos, para los instrumentos musicales y equipos técnicos vinculados al proyecto Batucado del Centro de Formación en Actividad Física y Cultura	Mayo	Mayo	60 Día(s)	Mínima Cuantía	Presupuesto de entidad nacional	100.000.000 COP	100.000.000 CO

1.4 CÓDIGO ESTÁNDAR DE PRODUCTOS Y SERVICIOS DE NACIONES UNIDAS (UNSPSC).

El objeto contractual se clasifica en el(los) siguiente(s) código(s) del Clasificador de Bienes y Servicios:

UNSPSC – Decreto 1082 de 2015 (o norma vigente)			
ÍTEM	**GRUPO**	**CÓDIGO**	**DENOMINACIÓN (Clase o producto)**
1	INSTRUMENTOS MUSICALES, PIEZAS Y ACCESORIOS	601315	PIEZAS Y ACCESORIOS DE INSTRUMENTOS MUSICALES

1.5 MADURACIÓN DEL PROYECTO

No aplica

2. OBJETO

11_9508_272 Contratar los servicios de mantenimiento preventivo y correctivo, incluyendo repuestos e insumos, para los instrumentos musicales y equipos técnicos vinculados al proyecto 'Batucado' del Centro de Formación en Actividad Física y Cultura.

2.1 ALCANCE DEL OBJETO

No aplica

2.2 TIPOLOGÍA CONTRACTUAL

Prestación de Servicios	
Otro:	No aplica

2.3 LICENCIAS, PERMISOS, AUTORIZACIONES, CONSULTAS O DISEÑOS.

No aplica

2.4 CONCEPTO TÉCNICO OFICINA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA (Anexo)

No aplica

2.5 CONCEPTO TÉCNICO DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA (Anexo)

No aplica

2.6 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL OBJETO A CONTRATAR

ÍTEM	NOMBRE Y MARCA	DESCRIPCIÓN	No. DE PLACA	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
1	CARGADORES BANDA DE MARCHA - REDOBLANTE	LA INTERVENCIÓN CONSISTE EN EL MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y LA ADECUACIÓN ERGONÓMICA DEL SISTEMA DE CARGUE (ARNÉS) PARA REDOBLANTE DE BANDA DE MARCHA. EL PROCESO INCLUYE LA SUSTITUCIÓN OBLIGATORIA DE LAS ESPUMAS DE REPOSABRAZOS Y HOMBROS POR MATERIALES DE ALTA DENSIDAD QUE GARANTICEN EL CONFORT Y LA CORRECTA DISTRIBUCIÓN DEL PESO DURANTE LA EJECUCIÓN. SE REQUIERE EL CAMBIO TOTAL DE LA TORNILLERÍA Y TUERCAS DE SEGURIDAD (TIPO NYLOCK) PARA PREVENIR DESAJUSTES POR VIBRACIÓN, JUNTO CON EL RESTABLECIMIENTO DEL ACABADO SUPERFICIAL MEDIANTE PINTURA ELECTROSTÁTICA O TRATAMIENTO ANTICORROSIVO. ASIMISMO, SE DEBE REALIZAR LA CORRECCIÓN Y ALINEACIÓN TÉCNICA DE LA ESTRUCTURA METÁLICA DEL ELEMENTO, ELIMINANDO DEFORMACIONES Y ASEGURANDO QUE EL SISTEMA DE ACOPLE CON EL INSTRUMENTO MANTENGA LA SIMETRÍA Y ESTABILIDAD NECESARIAS PARA EL USO EN MARCHA. EL ALCANCE COMPRENDE EL AJUSTE DE LOS PUNTOS DE PIVOTE, LA ELIMINACIÓN DE ARISTAS CORTANTES O PUNTOS DE PRESIÓN PELIGROSOS Y LA ESTABILIZACIÓN DE LOS ANCLAJES DE SUJECIÓN. EL PROCESO FINALIZA CON UNA PRUEBA DE CARGA Y ERGONOMÍA, VERIFICANDO QUE EL ARNÉS MANTENGA SU POSICIÓN SIN CEDER ANTE EL PESO DEL INSTRUMENTO Y QUE LOS ACOLCHADOS PROPORCIONEN EL SOPORTE ADECUADO. COMO CRITERIO DE ACEPTACIÓN, EL CARGADOR DEBE ENTREGARSE 100% OPERATIVO, CON UN AJUSTE FIRME, COMPONENTES DE SEGURIDAD NUEVOS Y UN ACABADO ESTÉTICO PROFESIONAL ACORDE A LA IMAGEN INSTITUCIONAL.	N/A	6	UNIDAD
2	CARGADORES BANDA DE	LA INTERVENCIÓN CONSISTE EN EL MANTENIMIENTO CORRECTIVO, REFUERZO MECÁNICO Y ADECUACIÓN ERGONÓMICA DEL SISTEMA DE	N/A	2	UNIDAD

ÍTEM	NOMBRE Y MARCA	DESCRIPCIÓN	No. DE PLACA	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
	MARCHA – BOMBO	CARGUE (ARNÉS) PARA BOMBO DE MARCHA. EL PROCESO INCLUYE LA SUSTITUCIÓN OBLIGATORIA DE LAS ESPUMAS DE SOPORTE EN HOMBROS Y ZONA ABDOMINAL POR MATERIALES DE ALTA DENSIDAD CON PROPIEDADES DE ABSORCIÓN DE CARGA, GARANTIZANDO LA PROTECCIÓN DEL USUARIO FRENTE A LA PRESIÓN PROLONGADA. SE REQUIERE EL REEMPLAZO INTEGRAL DE LA TORNILLERÍA Y TUERCAS DE SEGURIDAD PARA ASEGURAR LA FIRMEZA DE LAS UNIONES, JUNTO CON EL RESTABLECIMIENTO DEL ACABADO SUPERFICIAL (PINTURA O TRATAMIENTO ANTICORROSIVO) PARA PREVENIR LA DEGRADACIÓN DEL METAL. ASIMISMO, SE DEBE EJECUTAR LA CORRECCIÓN Y ALINEACIÓN TÉCNICA DE LA ESTRUCTURA METÁLICA DEL ELEMENTO, ASEGURANDO QUE LOS PUNTOS DE ANCLAJE Y GANCHOS DE SUJECIÓN DEL BOMBO MANTENGAN LA SIMETRÍA Y RESISTENCIA MECÁNICA NECESARIAS PARA UN USO SEGURO EN DESFILE. EL ALCANCE COMPRENDE EL AJUSTE DE LAS PLACAS DE APOYO, LA ELIMINACIÓN DE DEFORMACIONES EN EL CHASIS DEL CARGADOR Y LA ESTABILIZACIÓN DE LOS SISTEMAS DE REGULACIÓN DE ALTURA Y ANCHO. EL PROCESO FINALIZA CON UNA PRUEBA DE CARGA ESTÁTICA Y DINÁMICA, VERIFICANDO QUE EL ARNÉS DISTRIBUYA EL PESO DE MANERA EQUILIBRADA SIN GENERAR PUNTOS DE PRESIÓN CRÍTICOS O RUIDOS METÁLICOS POR HOLGURAS. COMO CRITERIO DE ACEPTACIÓN, EL CARGADOR DEBE ENTREGARSE 100% OPERATIVO, CON UN AJUSTE ERGONÓMICO FIRME, COMPONENTES DE FIJA			
3	CABINA PASIVA YAMAHA R112	LA INTERVENCIÓN CONSISTE EN EL MANTENIMIENTO INTEGRAL, PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS COMPONENTES INTERNOS DEL SISTEMA, CON ESPECIAL ÉNFASIS EN LA ETAPA DE POTENCIA Y TRANSDUCTORES. SE DEBE REALIZAR LA RECTIFICACIÓN DE LA TOTALIDAD DE FUNCIONAMIENTO DEL AMPLIFICADOR, DRIVER, WOOFER Y TWEETER, PROCEDIENDO A LA SUSTITUCIÓN OBLIGATORIA DE CUALQUIER COMPONENTE QUE PRESENTE FALLAS, RUIDOS ANÓMALOS O RIESGOS DE AFECTACIÓN AL DESEMPEÑO. EL PROCESO DEBE ASEGURAR QUE LA SALIDA DE POTENCIA EN FRECUENCIAS BAJAS, MEDIAS Y ALTAS, ASÍ COMO LA PRESIÓN SONORA, COINCIDAN ESTRICTAMENTE CON LOS PARÁMETROS ESTABLECIDOS EN EL MANUAL DEL FABRICANTE. EL ALCANCE ABARCA LA REVISIÓN TÉCNICA DE LA PARLANTERÍA, CALIBRACIÓN DE CROSSOVERS Y VERIFICACIÓN DE RESPUESTA EN FRECUENCIA. EL EQUIPO DEBE ENTREGARSE 100% FUNCIONAL Y EN ÓPTIMAS CONDICIONES DE LIMPIEZA. COMO CRITERIO DE ACEPTACIÓN, SE REQUIERE LA EJECUCIÓN DE PRUEBAS DE RENDIMIENTO BAJO LA NORMA IEC 60268-5 MEDIANTE ANÁLISIS CON SOFTWARE SMAART, ENTREGANDO UN REPORTE TÉCNICO QUE CERTIFIQUE LOS NIVELES DE POTENCIA, PRESIÓN SONORA (SPL), ECUALIZACIÓN Y FASE TANTO EN ENTORNO ABIERTO COMO CERRADO.	95077431	1	UNIDAD
4	AMPLIFICADOR GUITARRA SPIDER IV 120 LINE G	LA INTERVENCIÓN CONSISTE EN LA RESTAURACIÓN TÉCNICA Y ESTÉTICA INTEGRAL DEL AMPLIFICADOR, ABARCANDO TANTO EL SISTEMA ELÉCTRICO COMO SUS COMPONENTES ELECTRÓNICOS Y MECÁNICOS. SE DEBE REALIZAR LA REVISIÓN, LIMPIEZA Y SUSTITUCIÓN DE POTENCIÓMETROS, ENTRADAS Y SALIDAS JACK TS, CABLEADO INTERNO Y CUALQUIER CIRCUITO QUE PRESENTE DEGRADACIÓN O FALLA. EL SERVICIO INCLUYE LA VERIFICACIÓN DEL PARLANTE, EL DRIVER Y LA ETAPA DE POTENCIA PARA ASEGURAR QUE LA GANANCIA, EL VOLUMEN Y LA PRESIÓN SONORA (SPL) COINCIDAN ESTRICTAMENTE CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL FABRICANTE. ASIMISMO, SE DEBEN REPONER PIEZAS FALTANTES O DETERIORADAS EN EL ASPECTO VISUAL EXTERIOR PARA GARANTIZAR UN ESTADO ÓPTIMO Y FUNCIONAL DEL EQUIPO. EL ALCANCE COMPRENDE EL DIAGNÓSTICO INICIAL, LA LIMPIEZA PROFUNDA INTERNA Y EXTERNA, Y LA CALIBRACIÓN TÉCNICA DE TODOS LOS	950821161	1	UNIDAD

ÍTEM	NOMBRE Y MARCA	DESCRIPCIÓN	No. DE PLACA	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
		CONTROLES DE ECUALIZACIÓN Y GANANCIA PARA UNA OPERACIÓN ESTABLE Y SIN RUIDOS. COMO CRITERIO DE ACEPTACIÓN, EL EQUIPO DEBE ENTREGARSE 100% OPERATIVO EN TODAS SUS FUNCIONES ORIGINALES, ACOMPAÑADO DE UN INFORME TÉCNICO O FICHA DE PRUEBA QUE CERTIFIQUE LA PRESIÓN SONORA ALCANZADA Y EL CORRECTO COMPORTAMIENTO DE CADA PARÁMETRO DE AJUSTE TRAS LA INTERVENCIÓN.			
5	AMPLIFICADOR GUITARRA KUSTOM KG100 FX 212	LA INTERVENCIÓN CONSISTE EN LA RESTAURACIÓN TÉCNICA Y ESTÉTICA INTEGRAL DEL AMPLIFICADOR, ABARCANDO EL SISTEMA ELÉCTRICO, ELECTRÓNICO Y SUS COMPONENTES MECÁNICOS. SE DEBE REALIZAR LA REVISIÓN, LIMPIEZA PROFUNDA Y SUSTITUCIÓN OBLIGATORIA DE POTENCIÓMETROS, ENTRADAS Y SALIDAS JACK TS, CABLEADO INTERNO Y CUALQUIER CIRCUITO QUE PRESENTE DEGRADACIÓN PARA ASEGURAR UNA FUNCIONALIDAD ÓPTIMA. EL SERVICIO INCLUYE LA VERIFICACIÓN DEL PARLANTE, EL DRIVER Y LA ETAPA DE POTENCIA, GARANTIZANDO QUE LA GANANCIA DE ENTRADA/SALIDA Y LA PRESIÓN SONORA (SPL) COINCIDAN ESTRICTAMENTE CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL FABRICANTE. ASIMISMO, SE DEBEN REPONER LAS PIEZAS FALTANTES O DETERIORADAS EN EL ASPECTO VISUAL EXTERIOR PARA DEVOLVER EL EQUIPO A SUS CONDICIONES ORIGINALES DE OPERACIÓN Y PRESENTACIÓN. EL ALCANCE COMPRENDE EL DIAGNÓSTICO INICIAL, LA LIMPIEZA INTERNA Y EXTERNA, Y LA CALIBRACIÓN TÉCNICA DE TODOS LOS CONTROLES DE ECUALIZACIÓN Y GANANCIA PARA ASEGURAR UNA OPERACIÓN ESTABLE. COMO CRITERIO DE ACEPTACIÓN, EL EQUIPO DEBE ENTREGARSE 100% OPERATIVO EN TODAS SUS FUNCIONES, ACOMPAÑADO DE UNA FICHA TÉCNICA DE RESULTADOS QUE CERTIFIQUE LA PRESIÓN SONORA ALCANZADA Y EL CORRECTO COMPORTAMIENTO DE CADA AJUSTE TRAS LA CORRECCIÓN DE FALLAS.	95081024437	1	UNIDAD
6	AMPLIFICADOR BAJO BXL 3000 A	LA INTERVENCIÓN CONSISTE EN LA RESTAURACIÓN TÉCNICA Y ESTÉTICA INTEGRAL DEL AMPLIFICADOR, ABARCANDO EL SISTEMA ELÉCTRICO, ELECTRÓNICO Y SUS COMPONENTES MECÁNICOS. SE DEBE REALIZAR LA REVISIÓN, LIMPIEZA PROFUNDA Y SUSTITUCIÓN OBLIGATORIA DE POTENCIÓMETROS, ENTRADAS Y SALIDAS JACK TS, CABLEADO INTERNO Y CUALQUIER CIRCUITO QUE PRESENTE DEGRADACIÓN O FALLA PARA ASEGURAR UNA FUNCIONALIDAD ÓPTIMA. EL SERVICIO INCLUYE LA VERIFICACIÓN DEL PARLANTE, EL DRIVER Y LA ETAPA DE POTENCIA, GARANTIZANDO QUE LA GANANCIA DE ENTRADA/SALIDA Y LA PRESIÓN SONORA (SPL) COINCIDAN ESTRICTAMENTE CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS INDICADAS POR EL FABRICANTE. ASIMISMO, SE DEBEN REPONER LAS PIEZAS FALTANTES O DETERIORADAS EN SU ASPECTO VISUAL EXTERIOR PARA DEVOLVER EL EQUIPO A CONDICIONES ÓPTIMAS DE OPERACIÓN Y PRESENTACIÓN INSTITUCIONAL. EL ALCANCE COMPRENDE LA EJECUCIÓN DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO NECESARIO PARA ASEGURAR LA ESTABILIDAD MECÁNICA Y SEGURIDAD ELÉCTRICA DEL EQUIPO. ESTO INCLUYE EL DIAGNÓSTICO INICIAL, LA CALIBRACIÓN TÉCNICA DE TODOS LOS CONTROLES DE ECUALIZACIÓN Y LA CORRECCIÓN DE CUALQUIER ANOMALÍA DETECTADA. COMO CRITERIO DE ACEPTACIÓN, EL EQUIPO DEBE ENTREGARSE 100% OPERATIVO, ACOMPAÑADO DE UNA FICHA TÉCNICA DE RESULTADOS QUE CERTIFIQUE LA PRESIÓN SONORA ALCANZADA Y EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE CADA UNA DE LAS OPCIONES Y AJUSTES DEL AMPLIFICADOR TRAS LA INTERVENCIÓN.	950821164	1	UNIDAD
7	POTENCIA SOUNDBARRIER PCS 3400	LA INTERVENCIÓN CONSISTE EN LA VALIDACIÓN Y AJUSTE TÉCNICO DE LA ETAPA DE AMPLIFICACIÓN DE POTENCIA PARA GARANTIZAR QUE LA SALIDA HACIA LAS CABINAS PASIVAS CUMPLA ESTRICTAMENTE CON	950822158 950822157	2	UNIDAD

ÍTEM	NOMBRE Y MARCA	DESCRIPCIÓN	No. DE PLACA	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
		LOS PARÁMETROS DEL FABRICANTE. EL SERVICIO INCLUYE LA REVISIÓN EXHAUSTIVA DE LA TARJETA PRINCIPAL DE CONTROL Y LA SUSTITUCIÓN OBLIGATORIA DE CUALQUIER COMPONENTE INTERNO QUE PRESENTE FALLAS EN EL PROCESO DE AMPLIFICACIÓN. ASIMISMO, SE DEBE REALIZAR EL AJUSTE FÍSICO INTEGRAL DEL EQUIPO, ASEGURANDO LA FIRMEZA DE LAS PLAQUETAS DE AGARRE Y LA ESTABILIDAD DE TODOS LOS PUNTOS DE FIJACIÓN MECÁNICA. COMO CRITERIO DE ACEPTACIÓN, EL CONTRATISTA DEBE ENTREGAR UN INFORME TÉCNICO QUE INCLUYA LA FICHA DESCRIPTIVA Y EL DIAGRAMA DE POTENCIA DE SALIDA VERIFICADO, CERTIFICANDO EL CORRECTO DESEMPEÑO OPERATIVO DEL ELEMENTO. EL ALCANCE COMPRENDE EL DIAGNÓSTICO INICIAL BAJO CONDICIONES DE CARGA, LA MEDICIÓN DE POTENCIA Y VOLTAJE DE SALIDA POR CANAL, Y LA VERIFICACIÓN TÉRMICA DE LOS SISTEMAS DE PROTECCIÓN. EL SERVICIO ASEGURA QUE EL EQUIPO OPERE DENTRO DE LOS RANGOS DE SEGURIDAD ELÉCTRICA Y MECÁNICA ESTABLECIDOS, GARANTIZANDO UNA RESPUESTA FIEL SEGÚN SU FICHA TÉCNICA. EL PROCESO FINALIZA CON LA ENTREGA DEL EQUIPO 100% FUNCIONAL Y LA DOCUMENTACIÓN DE LAS PRUEBAS DE RENDIMIENTO REALIZADAS DURANTE LA INTERVENCIÓN.			
8	CABINA AMERICAN AUDIO ELS 15 BT	LA INTERVENCIÓN CONSISTE EN EL MANTENIMIENTO INTEGRAL, PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LA CABINA, ABARCANDO LA REVISIÓN Y VALIDACIÓN DE LOS AMPLIFICADORES, DRIVERS Y TRANSDUCTORES. EL PROCESO INCLUYE LA MEDICIÓN, RECTIFICACIÓN Y AJUSTE DE LOS NIVELES DE VOLTAJE DE ENTRADA Y SALIDA, ASEGURANDO LA SUSTITUCIÓN OBLIGATORIA DE CUALQUIER COMPONENTE DEFECTUOSO POR REPUESTOS ORIGINALES O QUE CUMPLAN ESTRICTAMENTE CON LA FICHA TÉCNICA DEL FABRICANTE. SE DEBE VERIFICAR LA POTENCIA OPERATIVA Y REALIZAR LA LIMPIEZA PROFUNDA, TANTO INTERNA COMO EXTERNA DEL GABINETE, CORRIGIENDO CUALQUIER ERROR DE FUNCIONAMIENTO PARA GARANTIZAR QUE EL EQUIPO RECUPERE SUS ESTÁNDARES DE DESEMPEÑO ORIGINALES. EL ALCANCE COMPRENDE LA REVISIÓN DETALLADA DE LA ETAPA DE AMPLIFICACIÓN, LOS TRANSDUCTORES, LOS SISTEMAS DE PROCESAMIENTO DIGITAL DE SEÑALES (DSP), CONECTORES Y LA INTEGRIDAD DEL GABINETE. INCLUYE LA CALIBRACIÓN DE GANANCIA Y LIMITADORES, ASÍ COMO UNA PRUEBA DE OPERACIÓN CONTINUA PARA ASEGURAR LA ESTABILIDAD DEL SISTEMA. COMO CRITERIO DE ACEPTACIÓN, SE REALIZARÁN PRUEBAS DE SONIDO BAJO LA NORMA IEC 60268-5 EN ENTORNOS ABIERTOS Y CERRADOS, UTILIZANDO SOFTWARE DE ANÁLISIS FFT (SMAART) PARA CERTIFICAR LA POTENCIA, PRESIÓN SONORA (SPL), ECUALIZACIÓN Y FASE, ENTREGANDO UN REPORTE TÉCNICO DETALLADO CON LOS RESULTADOS OBTENIDOS.	N/A	1	UNIDAD
9	AMPLIFICADOR BAJO BA115 HP	LA INTERVENCIÓN CONSISTE EN LA RESTAURACIÓN TÉCNICA Y ESTÉTICA INTEGRAL DEL AMPLIFICADOR, ABARCANDO EL SISTEMA ELÉCTRICO, ELECTRÓNICO Y SUS COMPONENTES MECÁNICOS. SE DEBE REALIZAR LA REVISIÓN, LIMPIEZA PROFUNDA Y SUSTITUCIÓN OBLIGATORIA DE POTENCIÓMETROS, ENTRADAS Y SALIDAS JACK TS, CABLEADO INTERNO Y CUALQUIER CIRCUITO QUE PRESENTE DEGRADACIÓN PARA ASEGURAR UNA FUNCIONALIDAD ÓPTIMA. EL SERVICIO INCLUYE LA VERIFICACIÓN DEL PARLANTE, EL DRIVER Y LA ETAPA DE POTENCIA, GARANTIZANDO QUE LA GANANCIA DE ENTRADA/SALIDA Y LA PRESIÓN SONORA (SPL) COINCIDAN ESTRICTAMENTE CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL FABRICANTE. ASIMISMO, SE DEBEN REPONER LAS PIEZAS FALTANTES O DETERIORADAS EN EL ASPECTO VISUAL EXTERIOR PARA DEVOLVER EL EQUIPO A SUS CONDICIONES ORIGINALES DE OPERACIÓN Y	950819665	1	UNIDAD

ÍTEM	NOMBRE Y MARCA	DESCRIPCIÓN	No. DE PLACA	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
		PRESENTACIÓN INSTITUCIONAL. EL ALCANCE COMPRENDE EL DIAGNÓSTICO INICIAL, LA LIMPIEZA PROFUNDA INTERNA Y EXTERNA, Y LA CALIBRACIÓN TÉCNICA DE TODOS LOS CONTROLES DE ECUALIZACIÓN Y GANANCIA PARA ASEGURAR UNA OPERACIÓN ESTABLE. COMO CRITERIO DE ACEPTACIÓN, EL EQUIPO DEBE ENTREGARSE 100% OPERATIVO EN TODAS SUS FUNCIONES, ACOMPAÑADO DE UNA FICHA TÉCNICA DE RESULTADOS QUE CERTIFIQUE LA PRESIÓN SONORA ALCANZADA Y EL CORRECTO COMPORTAMIENTO DE CADA AJUSTE TRAS LA CORRECCIÓN DE FALLAS Y EL REEMPLAZO DE PIEZAS NECESARIAS.			
10	FURMAN M-8X2	LA INTERVENCIÓN CONSISTE EN EL MANTENIMIENTO TÉCNICO ESPECIALIZADO DEL SISTEMA DE REGULACIÓN Y FILTRADO DE ENERGÍA, ABARCANDO LA VERIFICACIÓN DE LA SALIDA DE VOLTAJE, EL ESTADO DE LOS CAPACITORES Y LA CONFIGURACIÓN ELECTRÓNICA DEL EQUIPO. SE DEBE GARANTIZAR QUE LA UNIDAD REALICE UNA REGULACIÓN PRECISA DEL VOLTAJE Y LA ELIMINACIÓN EFECTIVA DE RUIDO O ESTÁTICA EN LA SEÑAL SALIENTE HACIA LOS EQUIPOS DE AUDIO. EN CASO DE DETECTAR COMPONENTES INTERNOS CON FALLAS, DEGRADACIÓN O ERRORES DE OPERACIÓN, SE PROCEDERÁ AL REEMPLAZO OBLIGATORIO DE LAS PIEZAS PARA ASEGURAR UN FUNCIONAMIENTO ÓPTIMO. COMO CRITERIO DE ACEPTACIÓN, EL CONTRATISTA DEBE ENTREGAR UNA FICHA TÉCNICA DE RESULTADOS Y EL DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO QUE CERTIFIQUE LA ESTABILIDAD ELÉCTRICA Y LA INTEGRIDAD DEL FILTRADO DE SEÑAL TRAS LA INTERVENCIÓN. EL ALCANCE COMPRENDE EL DIAGNÓSTICO INICIAL DE LAS ETAPAS DE FILTRADO Y REGULACIÓN, LA MEDICIÓN DE LOS NIVELES DE SALIDA BAJO CARGA Y LA VERIFICACIÓN EXHAUSTIVA DE TODOS LOS COMPONENTES ELECTRÓNICOS INTERNOS. EL SERVICIO ASEGURA QUE EL EQUIPO OPERE DENTRO DE LOS RANGOS DE SEGURIDAD Y EFICIENCIA ESTABLECIDOS POR EL FABRICANTE PARA LA PROTECCIÓN DE LOS SISTEMAS DE AUDIO CONECTADOS. EL PROCESO FINALIZA CON LA ENTREGA DEL EQUIPO 100% FUNCIONAL Y LA DOCUMENTACIÓN TÉCNICA QUE RESPALDE LAS PRUEBAS DE RENDIMIENTO REALIZADAS.	950822322	1	UNIDAD
11	SAXOFON TENOR SCALA	LA INTERVENCIÓN CONSISTE EN EL MANTENIMIENTO INTEGRAL, PREVENTIVO Y CORRECTIVO DEL INSTRUMENTO, ABARCANDO LA RECTIFICACIÓN, ALINEACIÓN Y AJUSTE DE LA TOTALIDAD DE SUS MECANISMOS Y COMPONENTES ESENCIALES. EL PROCESO INCLUYE OBLIGATORIAMENTE UNA LIMPIEZA PROFUNDA MEDIANTE TECNOLOGÍA DE ULTRASONIDO PARA LA ELIMINACIÓN DE CORROSIÓN INTERNA, SEDIMENTOS Y AGENTES BIOLÓGICOS (HONGOS), GARANTIZANDO LA ENTREGA DEL INSTRUMENTO TOTALMENTE DESINFECTADO Y EN ÓPTIMAS CONDICIONES DE HIGIENE. SE DEBEN SUSTITUIR LAS PIEZAS DESGASTADAS O DEFECTUOSAS (COMO ZAPATILLAS, CORCHOS O FIELTROS) POR REPUESTOS ORIGINALES O DE CALIDAD SUPERIOR, ASEGURANDO LA HERMETICIDAD Y PRECISIÓN TONAL DEL INSTRUMENTO EN TODOS SUS REGISTROS. EL ALCANCE COMPRENDE LA EJECUCIÓN DE LOS AJUSTES MECÁNICOS NECESARIOS PARA ASEGURAR LA ESTABILIDAD Y FLUIDEZ DE LA DIGITACIÓN. INCLUYE EL DIAGNÓSTICO INICIAL, LA NIVELACIÓN DE LLAVES, LA CALIBRACIÓN DE LA TENSIÓN DE LOS MUELLES Y LA VERIFICACIÓN DE LA SEGURIDAD DE USO. COMO CRITERIO DE ACEPTACIÓN, EL INSTRUMENTO DEBE ENTREGARSE 100% OPERATIVO, LIBRE DE FUGAS DE AIRE Y CON EL CERTIFICADO DE MANTENIMIENTO TÉCNICO Y DESINFECCIÓN CORRESPONDIENTE TRAS LA INTERVENCIÓN.	95087280 95087281	1	UNIDAD
12	SAXO ALTO PRELUDE	LA INTERVENCIÓN CONSISTE EN EL MANTENIMIENTO INTEGRAL, PREVENTIVO Y CORRECTIVO DEL INSTRUMENTO, ABARCANDO LA RECTIFICACIÓN, ALINEACIÓN Y AJUSTE DE LA TOTALIDAD DE SUS	95082369	1	UNIDAD

ÍTEM	NOMBRE Y MARCA	DESCRIPCIÓN	No. DE PLACA	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
		MECANISMOS Y COMPONENTES ESENCIALES. EL PROCESO INCLUYE OBLIGATORIAMENTE UNA LIMPIEZA PROFUNDA MEDIANTE TECNOLOGÍA DE ULTRASONIDO PARA LA ELIMINACIÓN DE CORROSIÓN INTERNA, SEDIMENTOS Y AGENTES BIOLÓGICOS (HONGOS E INFECCIONES), GARANTIZANDO LA ENTREGA DEL INSTRUMENTO TOTALMENTE DESINFECTADO Y EN ÓPTIMAS CONDICIONES DE HIGIENE PARA EL MÚSICO. SE DEBEN SUSTITUIR LAS PIEZAS DESGASTADAS O DEFECTUOSAS (ZAPATILLAS, CORCHOS, MUELLES O FIELTROS) POR REPUESTOS ORIGINALES O DE CALIDAD SUPERIOR, ASEGURANDO LA HERMETICIDAD, LA FLUIDEZ DE LA DIGITACIÓN Y LA PRECISIÓN TONAL EN TODOS LOS REGISTROS DEL INSTRUMENTO. EL ALCANCE COMPRENDE LA EJECUCIÓN DE LOS AJUSTES MECÁNICOS NECESARIOS PARA ASEGURAR LA ESTABILIDAD Y SEGURIDAD DE USO. INCLUYE EL DIAGNÓSTICO INICIAL, LA NIVELACIÓN DE LLAVES, LA CALIBRACIÓN DE LA TENSIÓN DE LOS MUELLES Y LA VERIFICACIÓN DE LA RESPUESTA ACÚSTICA. COMO CRITERIO DE ACEPTACIÓN, EL INSTRUMENTO DEBE ENTREGARSE 100% OPERATIVO, LIBRE DE FUGAS DE AIRE Y CON LOS CERTIFICADOS DE MANTENIMIENTO TÉCNICO Y DESINFECCIÓN CORRESPONDIENTES TRAS LA INTERVENCIÓN.			
13	MICRÓFONOS SM57 SHURE	LA INTERVENCIÓN CONSISTE EN EL MANTENIMIENTO TÉCNICO ESPECIALIZADO DEL MICRÓFONO, CENTRÁNDOSE EN LA REVISIÓN Y SOLDADURA DE PRECISIÓN DEL CIRCUITO INTERNO Y LA CÁPSULA. SE DEBEN REALIZAR PRUEBAS DE AUDIO PARA VERIFICAR QUE EL DESEMPEÑO DEL EQUIPO COINCIDA CON LOS DIAGRAMAS Y PATRONES POLARES ESPECIFICADOS POR EL FABRICANTE. EN CASO DE QUE LA CÁPSULA PRESENTE DEGRADACIÓN, FALLAS DE SEÑAL O NO CUMPLA CON LOS ESTÁNDARES TÉCNICOS ORIGINALES, SE PROCEDERÁ A SU SUSTITUCIÓN POR UN COMPONENTE NUEVO Y TOTALMENTE ORIGINAL DEL MISMO MODELO, CON EL FIN DE GARANTIZAR LA FIDELIDAD, RESPUESTA Y CALIDAD ACÚSTICA CARACTERÍSTICA DEL EQUIPO. EL ALCANCE COMPRENDE EL DIAGNÓSTICO INICIAL, LA LIMPIEZA PROFUNDA INTERNA Y EXTERNA, Y LA VERIFICACIÓN DE LA INTEGRIDAD DEL CONECTOR XLR Y EL CUERPO DEL MICRÓFONO. EL SERVICIO ASEGURA UNA OPERACIÓN ESTABLE Y LIBRE DE RUIDOS DE CONTACTO O INTERFERENCIAS. COMO CRITERIO DE ACEPTACIÓN, EL EQUIPO DEBE ENTREGARSE 100% FUNCIONAL, HABIENDO SUPERADO LAS PRUEBAS DE RESPUESTA EN FRECUENCIA QUE CERTIFIQUEN SU ÓPTIMO ESTADO DE OPERACIÓN INSTITUCIONAL.	950822450 950822357 950822458	3	UNIDAD
14	MICRÓFONO SM58 SHURE	LA INTERVENCIÓN CONSISTE EN EL MANTENIMIENTO TÉCNICO ESPECIALIZADO DEL MICRÓFONO, CENTRÁNDOSE EN LA REVISIÓN Y SOLDADURA DE PRECISIÓN DEL CIRCUITO INTERNO Y LA CONEXIÓN DE LA CÁPSULA. SE DEBEN REALIZAR PRUEBAS DE AUDIO PARA VERIFICAR QUE EL DESEMPEÑO DEL EQUIPO COINCIDA CON LOS DIAGRAMAS Y PATRONES POLARES ESPECIFICADOS POR EL FABRICANTE. EN CASO DE QUE LA CÁPSULA PRESENTE DEGRADACIÓN, FALLAS DE SEÑAL O NO CUMPLA CON LOS ESTÁNDARES TÉCNICOS ORIGINALES, SE PROCEDERÁ A SU SUSTITUCIÓN OBLIGATORIA POR UN COMPONENTE NUEVO Y TOTALMENTE ORIGINAL DEL MISMO MODELO (SM58), GARANTIZANDO LA FIDELIDAD Y RESPUESTA ACÚSTICA CARACTERÍSTICA DEL EQUIPO. EL ALCANCE COMPRENDE EL DIAGNÓSTICO INICIAL, LA LIMPIEZA PROFUNDA INTERNA Y EXTERNA DEL CUERPO DEL MICRÓFONO Y LA VERIFICACIÓN DE LA INTEGRIDAD DEL CONECTOR XLR. EL SERVICIO ASEGURA UNA OPERACIÓN ESTABLE Y LIBRE DE RUIDOS DE CONTACTO O INTERFERENCIAS. COMO CRITERIO DE ACEPTACIÓN, EL EQUIPO DEBE ENTREGARSE 100% FUNCIONAL, HABIENDO SUPERADO LAS PRUEBAS DE RESPUESTA EN FRECUENCIA	950822376 950822375 950822456 950822655	4	UNIDAD

ÍTEM	NOMBRE Y MARCA	DESCRIPCIÓN	No. DE PLACA	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
		QUE CERTIFIQUEN SU ÓPTIMO ESTADO DE OPERACIÓN TRAS LA INTERVENCIÓN TÉCNICA.			
15	BAJO ACTIVO SUBWOFER SOUND BARRIER	LA INTERVENCIÓN CONSISTE EN EL MANTENIMIENTO CORRECTIVO ESPECIALIZADO DEL SISTEMA, CENTRÁNDOSE EN EL DIAGNÓSTICO Y REPARACIÓN DE LA ETAPA DE AMPLIFICACIÓN Y LA TARJETA DE PROCESAMIENTO. SE REQUIERE LA REVISIÓN EXHAUSTIVA DE LOS CIRCUITOS INTERNOS PARA CORREGIR LA ACTIVACIÓN PREMATURA DEL MODO DE PROTECCIÓN, GARANTIZANDO QUE EL EQUIPO RECUPERE SU CAPACIDAD NOMINAL DE REPRODUCCIÓN Y NIVELES DE PRESIÓN SONORA (SPL) SEGÚN LAS ESPECIFICACIONES DEL FABRICANTE. EN CASO DE QUE LA TARJETA PRINCIPAL O LOS MÓDULOS DE POTENCIA NO ADMITAN REPARACIÓN TÉCNICA, SE PROCEDERÁ A SU SUSTITUCIÓN OBLIGATORIA POR COMPONENTES NUEVOS Y ORIGINALES. EL SERVICIO INCLUYE LA CALIBRACIÓN DE FILTROS Y LIMITADORES PARA ASEGURAR QUE EL RENDIMIENTO Y LA CANTIDAD DE DECIBELES COINCIDAN ESTRICTAMENTE CON LA FICHA TÉCNICA ORIGINAL DEL EQUIPO. EL ALCANCE COMPRENDE LA RECTIFICACIÓN TÉCNICA DE LOS COMPONENTES INTERNOS, LA LIMPIEZA PROFUNDA Y LA VERIFICACIÓN DE LA ESTABILIDAD OPERATIVA BAJO CONDICIONES DE ALTA DEMANDA. COMO CRITERIO DE ACEPTACIÓN, SE REALIZARÁN PRUEBAS DE SONIDO BAJO LA NORMA IEC 60268-5 EN ENTORNOS ABIERTOS Y CERRADOS, UTILIZANDO SOFTWARE DE ANÁLISIS FFT (SMAART). EL CONTRATISTA DEBE ENTREGAR UN REPORTE TÉCNICO DETALLADO QUE CERTIFIQUE LA POTENCIA, PRESIÓN SONORA, ECUALIZACIÓN Y EL CORRECTO COMPORTAMIENTO DE LOS SISTEMAS DE PROTECCIÓN TRAS LA INTERVENCIÓN.	950822155 950822156	2	UNIDAD
16	ARCOS DE VIOLONCHELOS	LA INTERVENCIÓN CONSISTE EN EL MANTENIMIENTO TÉCNICO INTEGRAL, PREVENTIVO Y CORRECTIVO DEL ARCO, ABARCANDO EL REENCERDADO PROFESIONAL CON CRIN DE ALTA CALIDAD Y LA LIMPIEZA PROFUNDA DE LA VARA Y SUS HERRAJES. EL PROCESO INCLUYE LA REVISIÓN EXHAUSTIVA, AJUSTE Y LUBRICACIÓN DEL MECANISMO DE LA NUEZ (TORNILLO, OJO Y GUÍAS), ASÍ COMO LA VERIFICACIÓN DE LA RECTITUD Y EL ENDEREZADO DE LA VARA CONFORME A LAS TOLERANCIAS DEL MATERIAL PARA ASEGURAR SU SIMETRÍA. ASIMISMO, SE DEBE REALIZAR LA REVISIÓN Y AJUSTE DEL ENTORCHADO Y EL GRIP, PROCEDIENDO AL RE-PEGUE O REEMPLAZO TOTAL EN CASO DE PRESENTAR DESGASTE, DESPRENDIMIENTO O DEFORMACIÓN QUE AFECTE EL AGARRE O EL EQUILIBRIO DEL ARCO. EL ALCANCE COMPRENDE LA EJECUCIÓN DE TODAS LAS ACTIVIDADES DE AJUSTE MECÁNICO NECESARIAS PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD, FLEXIBILIDAD Y SEGURIDAD DE USO DEL ARCO. EL SERVICIO FINALIZA CON LA CALIBRACIÓN PRECISA DE LA TENSIÓN, EL CENTRADO DEL PELO Y UNA PRUEBA FUNCIONAL QUE CERTIFIQUE UN DESLIZAMIENTO UNIFORME, ESTABILIDAD EN LA TENSIÓN DE LA CRIN Y UNA RESPUESTA SONORA ADECUADA. COMO CRITERIO DE ACEPTACIÓN, EL ELEMENTO DEBE ENTREGARSE 100% OPERATIVO, CON EL MECANISMO DE TENSIÓN FLUIDO Y LA VARA ALINEADA SEGÚN LOS ESTÁNDARES PROFESIONALES DE LUTHERÍA.	N/A	5	UNIDAD
17	ARCOS DE VIOLÍN	LA INTERVENCIÓN CONSISTE EN EL MANTENIMIENTO TÉCNICO INTEGRAL DEL ARCO, ABARCANDO EL REENCERDADO PROFESIONAL CON CRIN DE ALTA CALIDAD Y LA LIMPIEZA PROFUNDA DE LA VARA, LA PUNTA Y LOS HERRAJES. EL PROCESO INCLUYE LA INSPECCIÓN DETALLADA DEL SISTEMA DE LA NUEZ, REALIZANDO LOS AJUSTES Y LUBRICACIÓN NECESARIOS, ASÍ COMO LA VERIFICACIÓN Y CORRECCIÓN DE LA ROSCA DEL TORNILLO PARA ASEGURAR UN DESPLAZAMIENTO FLUIDO. ASIMISMO, SE DEBE REALIZAR LA CORRECCIÓN DE LA ALINEACIÓN Y EL ENDEREZADO DE LA VARA	N/A	6	UNIDAD

ÍTEM	NOMBRE Y MARCA	DESCRIPCIÓN	No. DE PLACA	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
		CUANDO TÉCNICAMENTE APLIQUE, JUNTO CON LA REVISIÓN Y EL AJUSTE DEL ENTORCHADO Y EL GRIP, GARANTIZANDO LA ESTABILIDAD MECÁNICA Y EL AGARRE ERGONÓMICO DEL ACCESORIO. EL ALCANCE COMPRENDE LA EJECUCIÓN DE TODAS LAS ACTIVIDADES DE AJUSTE Y CALIBRACIÓN NECESARIAS PARA ASEGURAR EL DESEMPEÑO ÓPTIMO DEL ARCO. EL SERVICIO FINALIZA CON LA ENTREGA DEL ELEMENTO CON LA TENSIÓN CALIBRADA, EL PELO PERFECTAMENTE CENTRADO Y UNA PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO QUE EVIDENCIE LA AUSENCIA DE HOLGURAS, SUAVIDAD EN EL MECANISMO DE TENSIÓN Y UNA RESPUESTA ACÚSTICA PROFESIONAL. COMO CRITERIO DE ACEPTACIÓN, EL ARCO DEBE ENTREGARSE 100% OPERATIVO Y CON LA VARA ALINEADA SEGÚN LOS ESTÁNDARES DE LUTHERÍA.			
18	SINTETIZADOR JUNO DS61 ROLAND	LA INTERVENCIÓN CONSISTE EN EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO INTEGRAL DEL INSTRUMENTO, ABARCANDO LA LIMPIEZA PROFUNDA INTERNA Y EXTERNA PARA EL RETIRO DE PARTÍCULAS Y LA DESOXIDACIÓN DE CONTACTOS Y CONECTORES. EL SERVICIO INCLUYE EL DIAGNÓSTICO TÉCNICO DE LA TARJETA PRINCIPAL Y LA RUTA DE AUDIO, PROCEDIENDO A LA REPARACIÓN O SUSTITUCIÓN OBLIGATORIA DE LA ETAPA DE SALIDA QUE PRESENTA FALLAS DE SEÑAL. ASIMISMO, SE DEBE REALIZAR LA VERIFICACIÓN, AJUSTE Y ALINEACIÓN DEL SISTEMA DE TECLAS PARA ASEGURAR UNA NIVELACIÓN MECÁNICA Y RESPUESTA TÁCTIL UNIFORME, JUNTO CON LA REVISIÓN DE LA BOTONERA Y CONTROLES DE MANDO, GARANTIZANDO QUE EL EQUIPO OPERE SIN PRESENCIA DE RUIDO BLANCO, ZUMBIDOS POR MASA O INTERMITENCIAS EN SUS SALIDAS. EL ALCANCE COMPRENDE LA EJECUCIÓN DE TODAS LAS ACTIVIDADES DE DIAGNÓSTICO, LIMPIEZA Y CALIBRACIÓN TÉCNICA NECESARIAS PARA ASEGURAR UNA OPERACIÓN ESTABLE Y PROFESIONAL DEL INSTRUMENTO. EL PROCESO FINALIZA CON PRUEBAS EXHAUSTIVAS DE AUDIO EN TODAS SUS SALIDAS (L/MONO, R Y AURICULARES), VERIFICANDO LA INTEGRIDAD DE LA SEÑAL Y LA ESTABILIDAD OPERATIVA DEL SOFTWARE Y HARDWARE. COMO CRITERIO DE ACEPTACIÓN, EL EQUIPO DEBE ENTREGARSE 100% FUNCIONAL, CON UNA RESPUESTA DE TECLAS ÓPTIMA Y LIBRE DE ANOMALÍAS ELÉCTRICAS O MECÁNICAS.	95081024442	1	UNIDAD
19	TROMPETA BB CONDUCTOR	LA INTERVENCIÓN CONSISTE EN EL MANTENIMIENTO INTEGRAL, PREVENTIVO Y CORRECTIVO DEL INSTRUMENTO, ABARCANDO UNA LIMPIEZA PROFUNDA MEDIANTE TECNOLOGÍA DE ULTRASONIDO PARA LA ELIMINACIÓN TOTAL DE CORROSIÓN INTERNA, RESIDUOS ACUMULADOS Y AGENTES BIOLÓGICOS (HONGOS), GARANTIZANDO UNA DESINFECCIÓN Y SECADO TÉCNICO PROFESIONAL. EL SERVICIO INCLUYE LA RECTIFICACIÓN Y ALINEACIÓN DE LOS PISTONES, LA VERIFICACIÓN DE TOLERANCIAS DE SELLADO Y LA COMPROBACIÓN DE QUE NO EXISTAN ROCES, FUGAS O ATASCOS EN EL RECORRIDO MECÁNICO. ASIMISMO, SE DEBEN REVISAR Y AJUSTAR LAS BOMBAS (SLIDES), GUÍAS, RESORTES Y ELEMENTOS DE DESGASTE COMO CORCHOS Y FELPAS, ASEGURANDO LA SUSTITUCIÓN DE PIEZAS DEFECTUOSAS PARA GARANTIZAR LA HERMETICIDAD Y ESTABILIDAD OPERATIVA DEL INSTRUMENTO. EL ALCANCE COMPRENDE LA EJECUCIÓN DE TODOS LOS AJUSTES MECÁNICOS NECESARIOS PARA ASEGURAR UNA RESPUESTA UNIFORME EN LA EJECUCIÓN Y LA SEGURIDAD DE USO INSTITUCIONAL. EL PROCESO FINALIZA CON LA LUBRICACIÓN TÉCNICA DE LOS MECANISMOS Y UNA PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO QUE CERTIFIQUE LA AGILIDAD DE LOS PISTONES Y LA PRECISIÓN TONAL EN TODOS LOS REGISTROS. COMO CRITERIO DE ACEPTACIÓN, EL INSTRUMENTO DEBE ENTREGARSE 100% OPERATIVO, DESINFECTADO Y CON SUS COMPONENTES ORIGINALES	95087279 95087286 95082376 95082377 95087278	5	UNIDAD

ÍTEM	NOMBRE Y MARCA	DESCRIPCIÓN	No. DE PLACA	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
		DEBIDAMENTE AJUSTADOS SEGÚN LOS ESTÁNDARES DE LUTHERÍA ESPECIALIZADA.			
20	MIXER ANÁLOGO 32MPG YAMAHA	LA INTERVENCIÓN CONSISTE EN EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y TÉCNICO INTEGRAL DE LA CONSOLA ANÁLOGA, CENTRÁNDOSE EN LA LIMPIEZA PROFUNDA INTERNA Y EXTERNA PARA LA ELIMINACIÓN DE RESIDUOS QUE AFECTEN LOS COMPONENTES ELECTRÓNICOS. EL PROCESO INCLUYE LA VERIFICACIÓN, LIMPIEZA TÉCNICA Y CALIBRACIÓN DE LOS FADERS PARA ASEGURAR UN RECORRIDO SUAVE Y LIBRE DE RUIDOS, SALTOS O ANOMALÍAS DE CONTACTO. SE DEBE REALIZAR LA REVISIÓN EXHAUSTIVA DE LOS PREAMPLIFICADORES POR CANAL, COMPROBANDO LOS NIVELES DE GANANCIA, ESTABILIDAD DE LA SEÑAL Y EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DEL PHANTOM POWER (48V). ASIMISMO, SE REQUIERE LA COMPROBACIÓN FUNCIONAL DE ECUALIZADORES, AUXILIARES, BUSES, PANEOS Y LA FUENTE DE ALIMENTACIÓN, GARANTIZANDO QUE TODOS LOS SUBGRUPOS Y MEDIDORES OPEREN SEGÚN LAS ESPECIFICACIONES ORIGINALES DE FÁBRICA. EL ALCANCE COMPRENDE EL DIAGNÓSTICO INICIAL, LA DESOXIDACIÓN DE CONECTORES XLR/TRS Y LA CALIBRACIÓN TÉCNICA DE TODOS LOS CONTROLES PARA ASEGURAR UNA OPERACIÓN ESTABLE Y PROFESIONAL. EL SERVICIO FINALIZA CON PRUEBAS DE AUDIO INTEGRALES POR CANAL Y SALIDAS PRINCIPALES PARA CERTIFICAR UNA SEÑAL LIMPIA, LIBRE DE INTERMITENCIAS, DISTORSIÓN O RUIDOS DE MASA. COMO CRITERIO DE ACEPTACIÓN, EL EQUIPO DEBE ENTREGARSE 100% FUNCIONAL, CON EVIDENCIA TÉCNICA DE SU CORRECTO DESEMPEÑO OPERATIVO TRAS EL MANTENIMIENTO.	N/A	1	UNIDAD
21	CABINA PASIVA MARCA PHONIC ISK 12	LA INTERVENCIÓN CONSISTE EN EL MANTENIMIENTO INTEGRAL, PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS COMPONENTES INTERNOS DEL SISTEMA, INCLUYENDO LA VALIDACIÓN OPERATIVA DEL AMPLIFICADOR, DRIVERS Y TRANSDUCTORES (WOOFER Y TWEETER). SE DEBE ASEGURAR QUE CADA COMPONENTE FUNCIONE SEGÚN LOS ESTÁNDARES DE DISEÑO, PROCEDIENDO A LA SUSTITUCIÓN OBLIGATORIA DE CUALQUIER PIEZA QUE PRESENTE FALLAS, NOVEDADES O RIESGO DE AFECTACIÓN AL DESEMPEÑO GENERAL DEL EQUIPO. EL PROCESO INCLUYE LA VERIFICACIÓN DE LA SALIDA DE POTENCIA EN FRECUENCIAS BAJAS, MEDIAS Y ALTAS, GARANTIZANDO QUE LA RESPUESTA EN FRECUENCIA Y LA PRESIÓN SONORA (SPL) COINCIDAN ESTRICTAMENTE CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEFINIDAS POR EL FABRICANTE EN EL MANUAL ORIGINAL. EL ALCANCE COMPRENDE EL DIAGNÓSTICO TÉCNICO INICIAL, LA LIMPIEZA PROFUNDA INTERNA Y EXTERNA, Y LA CALIBRACIÓN DE CONECTORES Y CONTROLES PARA ASEGURAR UNA OPERACIÓN ESTABLE. COMO CRITERIO DE ACEPTACIÓN, SE REQUIERE LA EJECUCIÓN DE PRUEBAS DE SONIDO BAJO LA NORMA IEC 60268-5 EN ENTORNOS ABIERTOS Y CERRADOS, UTILIZANDO SOFTWARE DE ANÁLISIS FFT (SMAART). AL MOMENTO DE LA ENTREGA, EL CONTRATISTA DEBE PRESENTAR UN INFORME TÉCNICO DETALLADO QUE CERTIFIQUE LA POTENCIA REAL, PRESIÓN SONORA, CURVAS DE ECUALIZACIÓN Y FASE, PROPORCIONANDO INFORMACIÓN PRECISA SOBRE EL FUNCIONAMIENTO Y DESARROLLO DEL EQUIPO TRAS LA INTERVENCIÓN.	950818664 950818662 950818667	3	UNIDAD
22	AMPLIFICADOR DE GUITARRA MARCA KUSTOM QUAD 100 DFX	LA INTERVENCIÓN CONSISTE EN LA RESTAURACIÓN TÉCNICA Y ESTÉTICA INTEGRAL DEL AMPLIFICADOR, ABARCANDO TANTO EL SISTEMA ELÉCTRICO COMO SUS COMPONENTES ELECTRÓNICOS Y MECÁNICOS. SE DEBE REALIZAR LA REVISIÓN, LIMPIEZA PROFUNDA Y SUSTITUCIÓN OBLIGATORIA DE POTENCIÓMETROS, ENTRADAS Y SALIDAS JACK TS, CABLEADO INTERNO Y CUALQUIER CIRCUITO QUE PRESENTE DEGRADACIÓN O FALLA PARA ASEGURAR UNA	95087307	1	UNIDAD

ÍTEM	NOMBRE Y MARCA	DESCRIPCIÓN	No. DE PLACA	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
		FUNCIONALIDAD ÓPTIMA. EL SERVICIO INCLUYE LA VERIFICACIÓN DEL PARLANTE, EL DRIVER Y LA ETAPA DE POTENCIA, GARANTIZANDO QUE LA GANANCIA DE ENTRADA/SALIDA Y LA PRESIÓN SONORA (SPL) COINCIDAN ESTRICTAMENTE CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS INDICADAS POR EL FABRICANTE. ASIMISMO, SE DEBEN REPONER PIEZAS FALTANTES O DETERIORADAS EN SU ASPECTO VISUAL EXTERIOR PARA DEVOLVER EL EQUIPO A CONDICIONES ÓPTIMAS DE OPERACIÓN Y PRESENTACIÓN INSTITUCIONAL. EL ALCANCE COMPRENDE EL DIAGNÓSTICO INICIAL, LA LIMPIEZA INTERNA Y EXTERNA, Y LA CALIBRACIÓN TÉCNICA DE TODOS LOS CONTROLES DE ECUALIZACIÓN Y GANANCIA PARA ASEGURAR UNA OPERACIÓN ESTABLE. COMO CRITERIO DE ACEPTACIÓN, EL EQUIPO DEBE ENTREGARSE 100% OPERATIVO EN TODAS SUS FUNCIONES ORIGINALES, ACOMPAÑADO DE UNA FICHA TÉCNICA DE RESULTADOS QUE CERTIFIQUE LA PRESIÓN SONORA ALCANZADA Y EL CORRECTO COMPORTAMIENTO DE CADA PARÁMETRO DE AJUSTE TRAS LA CORRECCIÓN DE FALLAS Y EL CAMBIO DE LAS PIEZAS NECESARIAS PARA SU FUNCIONAMIENTO.			
23	BOMBO BATERÍA YAMAHA MARCA GIGMAKER SERIAL 95089376	LA INTERVENCIÓN CONSISTE EN LA RESTAURACIÓN MECÁNICA INTEGRAL DEL BOMBO, CENTRÁNDOSE EN LA SUSTITUCIÓN TOTAL DEL SISTEMA DE HERRAJES (AROS, PERNOS TENSORES, LUGS, GARRAS Y ARANDELAS) DEBIDO AL AGOTAMIENTO DE SU VIDA ÚTIL Y PÉRDIDA DE TOLERANCIAS. EL SERVICIO INCLUYE LA INSTALACIÓN DE UN NUEVO CONJUNTO DE PARCHES (BATIDOR Y RESONANTE) DE ALTA CALIDAD, GARANTIZANDO LA COMPATIBILIDAD DIMENSIONAL Y UNA RESPUESTA VIBRATORIA OPTIMIZADA. SE DEBE REALIZAR UNA LIMPIEZA TÉCNICA PROFUNDA DEL CASCO PARA LA REMOCIÓN DE CONTAMINANTES Y FOCOS DE CORROSIÓN, FINALIZANDO CON LA LUBRICACIÓN ESPECIALIZADA DE LOS PUNTOS CRÍTICOS DE FRICCIÓN EN LAS ROSCAS Y SISTEMAS DE ANCLAJE PARA ASEGURAR UN AJUSTE DE TENSIÓN UNIFORME, ESTABLE Y REPETIBLE. EL ALCANCE COMPRENDE LA EJECUCIÓN DE LOS AJUSTES TÉCNICOS NECESARIOS Y LA VERIFICACIÓN FINAL DE LA ESTABILIDAD ESTRUCTURAL DEL INSTRUMENTO. EL PROCESO ASEGURA QUE EL SISTEMA DE TENSIÓN PERMITA UNA AFINACIÓN PRECISA Y QUE LA DISTRIBUCIÓN DE CARGAS SOBRE EL CASCO SEA ÓPTIMA CONFORME A LAS ESPECIFICACIONES ORIGINALES. COMO CRITERIO DE ACEPTACIÓN, EL ELEMENTO DEBE ENTREGARSE 100% FUNCIONAL, CON LOS HERRAJES DEBIDAMENTE ALINEADOS Y UNA RESPUESTA ACÚSTICA EQUILIBRADA TRAS EL PROCESO DE MONTAJE Y CALIBRACIÓN.	95089376	1	UNIDAD
24	REDOBLANTE BATERÍA MARCA GIGMAKER SERIAL	LA INTERVENCIÓN CONSISTE EN LA RESTAURACIÓN ACÚSTICA Y MECÁNICA DEL REDOBLANTE, CENTRÁNDOSE EN LA SUSTITUCIÓN INTEGRAL DE LOS PARCHES (BATIDOR Y RESONANTE) PARA GARANTIZAR UNA RESPUESTA VIBRATORIA ÓPTIMA SEGÚN LAS CARACTERÍSTICAS DEL CASCO. EL SERVICIO INCLUYE LA INSTALACIÓN OBLIGATORIA DE UN SISTEMA DE ENTORCHADO COMPLETAMENTE NUEVO, ABARCANDO LA BORDONERA, HILOS DE SUJECIÓN Y EL AJUSTE DEL MECANISMO DE TENSIÓN (THROW-OFF) PARA CORREGIR LA PÉRDIDA DE EFICIENCIA Y SENSIBILIDAD. EL OBJETIVO ES RESTABLECER LA TRANSMISIÓN DE VIBRACIONES, MEJORANDO LA DEFINICIÓN, EL ATAQUE Y LA PROYECCIÓN SONORA DEL INSTRUMENTO MEDIANTE COMPONENTES QUE ASEGUREN UN DESEMPEÑO CONSISTENTE Y PROFESIONAL. EL ALCANCE COMPRENDE EL DIAGNÓSTICO INICIAL DE LA INTEGRIDAD DEL CASCO Y LOS BORDES DE APOYO (BEARING EDGES), LA LIMPIEZA TÉCNICA DE LOS COMPONENTES Y EL MONTAJE DE PRECISIÓN DE LOS NUEVOS ELEMENTOS. EL PROCESO FINALIZA CON LA CALIBRACIÓN DE LA TENSIÓN DE LOS PARCHES Y EL AJUSTE FINO DE LA BORDONERA PARA ELIMINAR RUIDOS INDESEADOS Y	95089376	1	UNIDAD

ÍTEM	NOMBRE Y MARCA	DESCRIPCIÓN	No. DE PLACA	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
		GARANTIZAR UNA RESPUESTA UNIFORME. COMO CRITERIO DE ACEPTACIÓN, EL INSTRUMENTO DEBE ENTREGARSE 100% OPERATIVO, CON UNA SENSIBILIDAD DE ENTORCHADO EQUILIBRADA Y UNA CLARIDAD SONORA QUE CUMPLA CON LOS ESTÁNDARES DE EJECUCIÓN INSTITUCIONAL.			
25	VIOLIN 4/4 MARCA GRECO SERIAL 95082382	LA INTERVENCIÓN CONSISTE EN EL MANTENIMIENTO INTEGRAL, PREVENTIVO Y CORRECTIVO DEL INSTRUMENTO, ABARCANDO LA RESTAURACIÓN MECÁNICA Y ACÚSTICA DE SUS COMPONENTES CRÍTICOS. EL PROCESO INCLUYE LA ALINEACIÓN DEL DIAPASÓN, EL AJUSTE DE LA TAPA ARMÓNICA PARA ASEGURAR LA INTEGRIDAD ESTRUCTURAL Y EL CAMBIO TÉCNICO DEL PUENTE Y EL ALMA, GARANTIZANDO QUE SU UBICACIÓN Y ALTURA PERMITAN UNA TRANSMISIÓN ÓPTIMA DE VIBRACIONES. ASIMISMO, SE DEBE REALIZAR EL MANTENIMIENTO DE LAS CLAVIJAS MEDIANTE SU AJUSTE, LUBRICACIÓN O SUSTITUCIÓN EN CASO DE DESGASTE, JUNTO CON LA INSTALACIÓN DE UNA NUEVA MENTONERA ERGONÓMICA Y UN ENCORDADO PROFESIONAL. EL SERVICIO FINALIZA CON UN REACONDICIONAMIENTO ESTÉTICO GENERAL PARA DEVOLVER AL INSTRUMENTO SU PRESENTACIÓN ORIGINAL Y PROTEGER EL ACABADO DEL BARNIZ. EL ALCANCE COMPRENDE LA CALIBRACIÓN TÉCNICA DEL SISTEMA DE TENSIÓN Y LA VERIFICACIÓN DE LA ESTABILIDAD DE LA AFINACIÓN. EL PROCESO ASEGURA LA AUSENCIA DE RUIDOS PARÁSITOS O VIBRACIONES INDESEADAS MEDIANTE EL AJUSTE PRECISO DEL ALMA Y LA CURVATURA DEL PUENTE SEGÚN LOS ESTÁNDARES DE LUTHERÍA. COMO CRITERIO DE ACEPTACIÓN, EL INSTRUMENTO DEBE ENTREGARSE 100% OPERATIVO, CON UNA ALTURA DE CUERDAS CÓMODA PARA LA EJECUCIÓN Y UNA RESPUESTA ACÚSTICA EQUILIBRADA EN TODOS SUS REGISTROS, CERTIFICANDO LA ESTABILIDAD MECÁNICA TRAS LA INTERVENCIÓN.	95082382	1	UNIDAD
26	VIOLIN 4/4 SIN MARCA SERIAL	LA INTERVENCIÓN CONSISTE EN EL MANTENIMIENTO INTEGRAL, PREVENTIVO Y CORRECTIVO DEL INSTRUMENTO, ABARCANDO LA RESTAURACIÓN MECÁNICA Y ACÚSTICA DE SUS COMPONENTES CRÍTICOS. EL PROCESO INCLUYE LA ALINEACIÓN DEL DIAPASÓN, EL AJUSTE TÉCNICO DE LA TAPA ARMÓNICA PARA ASEGURAR SU INTEGRIDAD ESTRUCTURAL Y LA SUSTITUCIÓN DEL PUENTE Y EL ALMA, GARANTIZANDO QUE SU UBICACIÓN, TALLA Y ALTURA PERMITAN UNA TRANSMISIÓN ÓPTIMA DE VIBRACIONES. ASIMISMO, SE DEBE REALIZAR EL MANTENIMIENTO DE LAS CLAVIJAS MEDIANTE SU AJUSTE, LUBRICACIÓN O REEMPLAZO EN CASO DE DESGASTE, JUNTO CON LA INSTALACIÓN DE UNA NUEVA MENTONERA ERGONÓMICA Y UN ENCORDADO PROFESIONAL. EL SERVICIO FINALIZA CON UN REACONDICIONAMIENTO ESTÉTICO GENERAL PARA PROTEGER EL BARNIZ Y DEVOLVER AL INSTRUMENTO SU PRESENTACIÓN ORIGINAL. EL ALCANCE COMPRENDE LA CALIBRACIÓN TÉCNICA DEL SISTEMA DE TENSIÓN Y LA VERIFICACIÓN DE LA ESTABILIDAD DE LA AFINACIÓN. EL PROCESO ASEGURA LA AUSENCIA DE RUIDOS PARÁSITOS O VIBRACIONES INDESEADAS MEDIANTE EL AJUSTE PRECISO DEL ALMA Y LA CURVATURA DEL PUENTE SEGÚN LOS ESTÁNDARES DE LUTHERÍA PROFESIONAL. COMO CRITERIO DE ACEPTACIÓN, EL INSTRUMENTO DEBE ENTREGARSE 100% OPERATIVO, CON UNA ALTURA DE CUERDAS ADECUADA PARA LA EJECUCIÓN Y UNA RESPUESTA ACÚSTICA EQUILIBRADA EN TODOS SUS REGISTROS TRAS LA INTERVENCIÓN.	95082380	1	UNIDAD
27	CLAVINOVA CASIO PRIVIA PX – 750 SERIAL	LA INTERVENCIÓN CONSISTE EN EL MANTENIMIENTO INTEGRAL, PREVENTIVO Y CORRECTIVO DEL INSTRUMENTO, ABARCANDO LA LIMPIEZA TÉCNICA INTERNA Y EXTERNA PARA LA ELIMINACIÓN DE PARTÍCULAS Y LA DESOXIDACIÓN DE CONTACTOS ELECTRÓNICOS. EL SERVICIO INCLUYE EL DIAGNÓSTICO DE LA TARJETA PRINCIPAL Y LA RUTA DE AUDIO, PROCEDIENDO A LA REPARACIÓN O SUSTITUCIÓN	N/A	1	UNIDAD

ÍTEM	NOMBRE Y MARCA	DESCRIPCIÓN	No. DE PLACA	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
		OBLIGATORIA DE LA ETAPA DE SALIDA QUE PRESENTA FALLAS DE SEÑAL. ASIMISMO, SE DEBE REALIZAR LA VERIFICACIÓN, AJUSTE Y ALINEACIÓN DEL SISTEMA DE TECLAS PARA ASEGURAR UNA NIVELACIÓN MECÁNICA Y RESPUESTA TÁCTIL UNIFORME, JUNTO CON LA REVISIÓN DE LA BOTONERA Y CONTROLES DE MANDO. LA INTERVENCIÓN SE EXTIENDE AL MÓDULO DE PEDALES DEL INSTRUMENTO, REALIZANDO SU MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN MECÁNICA PARA ASEGURAR UNA RESPUESTA PRECISA, GARANTIZANDO QUE EL EQUIPO OPERE SIN RUIDO BLANCO, ZUMBIDOS POR MASA NI INTERMITENCIAS EN SUS SALIDAS. EL ALCANCE COMPRENDE LA EJECUCIÓN DE TODAS LAS ACTIVIDADES DE DIAGNÓSTICO, LIMPIEZA Y CALIBRACIÓN TÉCNICA NECESARIAS PARA ASEGURAR UNA OPERACIÓN ESTABLE DEL INSTRUMENTO. EL PROCESO FINALIZA CON PRUEBAS DE AUDIO INTEGRALES EN TODAS SUS SALIDAS (L/MONO, R Y AURICULARES), VERIFICANDO LA INTEGRIDAD DE LA SEÑAL Y LA ESTABILIDAD OPERATIVA DEL SOFTWARE Y HARDWARE. COMO CRITERIO DE ACEPTACIÓN, EL EQUIPO DEBE ENTREGARSE 100% FUNCIONAL, CON EL SISTEMA DE PEDALES Y EL TECLADO DEBIDAMENTE AJUSTADOS SEGÚN LOS ESTÁNDARES DE FUNCIONAMIENTO ORIGINAL DEL FABRICANTE.			
28	ACORDEON MARCA HONNER EL REY DEL VALLENATO SERIAL 95087436	LA INTERVENCIÓN CONSISTE EN EL MANTENIMIENTO INTEGRAL, PREVENTIVO Y CORRECTIVO DEL INSTRUMENTO, CENTRÁNDOSE EN LA RECUPERACIÓN DE LA ESTANQUEIDAD Y LA PRECISIÓN SONORA. EL PROCESO INCLUYE LA DETECCIÓN Y SELLADO DE FUGAS DE AIRE QUE AFECTEN LA RESPUESTA DE LAS LENGÜETAS, ASÍ COMO LA RECTIFICACIÓN TÉCNICA O SUSTITUCIÓN OBLIGATORIA DE LAS LENGÜETAS INTERNAS QUE PRESENTEN DESGASTE, FATIGA DE MATERIAL O PÉRDIDA DE TONO. EL SERVICIO CONTEMPLA LA AFINACIÓN GENERAL DEL INSTRUMENTO SEGÚN SU CONFIGURACIÓN ORIGINAL, LA REVISIÓN DE LOS BLOQUES DE VOCES Y EL CAMBIO DE LAS CORREAS DE SUJECIÓN POR UNAS NUEVAS DE ALTA RESISTENCIA. ASIMISMO, SE DEBE REALIZAR EL AJUSTE DE LA MECÁNICA DE BAJOS Y TECLADO PARA ASEGURAR UNA EJECUCIÓN FLUIDA Y SIN RUIDOS MECÁNICOS. EL ALCANCE COMPRENDE LA REVISIÓN EXHAUSTIVA DEL FUELLE PARA GARANTIZAR SU TOTAL ESTANQUEIDAD, LA VERIFICACIÓN DE LOS MECANISMOS DE REGISTROS Y LA CALIBRACIÓN DE LAS VÁLVULAS DE AIRE. EL PROCESO FINALIZA CON UNA PRUEBA SONORA DETALLADA POR REGISTROS Y UNA VALIDACIÓN DE LA ESTABILIDAD DE LA AFINACIÓN EN TODAS LAS VOCES. COMO CRITERIO DE ACEPTACIÓN, EL INSTRUMENTO DEBE ENTREGARSE 100% OPERATIVO, CON UNA RESPUESTA DE AIRE EFICIENTE (SIN FUGAS) Y UN DESEMPEÑO SONORO EQUILIBRADO EN TODOS SUS RANGOS DINÁMICOS.	95087436	1	UNIDAD
29	SAXOFÓN SOPRANO MARCA TOM GROSSO SERIAL 95087283	LA INTERVENCIÓN CONSISTE EN EL MANTENIMIENTO INTEGRAL, PREVENTIVO Y CORRECTIVO DEL INSTRUMENTO, ABARCANDO LA RECTIFICACIÓN, ALINEACIÓN Y AJUSTE DE LA TOTALIDAD DE SUS MECANISMOS Y COMPONENTES ESENCIALES. EL PROCESO INCLUYE OBLIGATORIAMENTE UNA LIMPIEZA PROFUNDA MEDIANTE TECNOLOGÍA DE ULTRASONIDO PARA LA ELIMINACIÓN DE CORROSIÓN INTERNA, SEDIMENTOS Y AGENTES BIOLÓGICOS (HONGOS E INFECCIONES), GARANTIZANDO LA ENTREGA DEL INSTRUMENTO TOTALMENTE DESINFECTADO. SE DEBE REALIZAR EL RETIRO TÉCNICO DE ABOLLADURAS EN EL CUERPO, CODO Y CAMPANA PARA RESTAURAR LA INTEGRIDAD ESTRUCTURAL Y ESTÉTICA DEL INSTRUMENTO. ASIMISMO, SE DEBEN SUSTITUIR LAS PIEZAS DESGASTADAS O DEFECTUOSAS (COMO ZAPATILLAS, CORCHOS O FIELTROS) POR REPUESTOS ORIGINALES O DE CALIDAD SUPERIOR, ASEGURANDO LA HERMETICIDAD Y PRECISIÓN TONAL EN TODOS SUS	95087283	1	UNIDAD

ÍTEM	NOMBRE Y MARCA	DESCRIPCIÓN	No. DE PLACA	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
		REGISTROS. EL ALCANCE COMPRENDE LA REGULACIÓN COMPLETA DEL MECANISMO, INCLUYENDO EL CALZADO, NIVELACIÓN DE LLAVES Y UNA PRUEBA DE FUGAS PARA ASEGURAR LA ESTABILIDAD Y FLUIDEZ DE LA DIGITACIÓN. EL PROCESO FINALIZA CON UNA VERIFICACIÓN DE LA RESPUESTA ACÚSTICA Y LA SEGURIDAD DE USO. COMO CRITERIO DE ACEPTACIÓN, EL INSTRUMENTO DEBE ENTREGARSE 100% OPERATIVO, LIBRE DE FUGAS DE AIRE, SIN ABOLLADURAS Y CON LOS CERTIFICADOS DE MANTENIMIENTO TÉCNICO Y DESINFECCIÓN CORRESPONDIENTES TRAS LA INTERVENCIÓN TÉCNICA.			
30	FLAUTA TRAVERSA MARCA NEW ORLEANS 2000 CON PATA DE SI, DE SISTEMA ABIERTO. SERIAL 95087288	LA INTERVENCIÓN CONSISTE EN LA RESTAURACIÓN INTEGRAL, TÉCNICA Y ESTÉTICA DEL INSTRUMENTO, ABARCANDO LA RECTIFICACIÓN Y ALINEACIÓN DE SU MECÁNICA Y COMPONENTES ESENCIALES. EL PROCESO INCLUYE OBLIGATORIAMENTE UNA LIMPIEZA PROFUNDA MEDIANTE ULTRASONIDO PARA LA ELIMINACIÓN DE CORROSIÓN INTERNA Y AGENTES BIOLÓGICOS (HONGOS E INFECCIONES), GARANTIZANDO LA ENTREGA DEL EQUIPO TOTALMENTE DESINFECTADO. COMO PARTE DE LA RESTAURACIÓN MAYOR, SE DEBE REALIZAR EL PROCESO TÉCNICO DE RE-LACADO O BAÑO DE PLATA (SEGÚN LA ESPECIFICACIÓN ORIGINAL DEL BIEN), ASEGURANDO UN ACABADO UNIFORME Y PROFESIONAL. ASIMISMO, SE DEBEN SUSTITUIR LAS PIEZAS DEFECTUOSAS (ZAPATILLAS, CORCHOS, FIELTROS O RESORTES) POR REPUESTOS ORIGINALES O DE ALTA CALIDAD, RESTAURANDO LA HERMETICIDAD Y LA PRECISIÓN TONAL EN TODOS LOS REGISTROS. EL ALCANCE COMPRENDE LA REGULACIÓN COMPLETA DEL MECANISMO, EL CALZADO TÉCNICO Y LA NIVELACIÓN DE LLAVES PARA ASEGURAR UNA RESPUESTA MECÁNICA FLUIDA. EL PROCESO FINALIZA CON PRUEBAS EXHAUSTIVAS DE AFINACIÓN Y RESPUESTA ACÚSTICA QUE CERTIFIQUEN LA RECUPERACIÓN DE LAS PROPIEDADES SONORAS DEL INSTRUMENTO. COMO CRITERIO DE ACEPTACIÓN, EL BIEN DEBE ENTREGARSE 100% OPERATIVO, CON EL ACABADO SUPERFICIAL RESTAURADO Y LIBRE DE FUGAS DE AIRE, CUMPLIENDO CON LOS ESTÁNDARES DE LUTHERÍA ESPECIALIZADA PARA USO PROFESIONAL.	95087288	1	UNIDAD
31	FLAUTA TRAVERSA DE SITEMA ABIERTO CON PATA DE DO MARCA WINSOR SERIAL 95087289	LA INTERVENCIÓN CONSISTE EN LA RESTAURACIÓN INTEGRAL, TÉCNICA Y ESTÉTICA DEL INSTRUMENTO, ABARCANDO LA RECTIFICACIÓN, ALINEACIÓN Y AJUSTE DE SU MECÁNICA Y COMPONENTES ESENCIALES. EL PROCESO INCLUYE OBLIGATORIAMENTE UNA LIMPIEZA PROFUNDA MEDIANTE TECNOLOGÍA DE ULTRASONIDO PARA LA ELIMINACIÓN DE CORROSIÓN INTERNA, SEDIMENTOS Y AGENTES BIOLÓGICOS (HONGOS E INFECCIONES), GARANTIZANDO LA ENTREGA DEL EQUIPO TOTALMENTE DESINFECTADO. COMO PARTE DE LA RESTAURACIÓN MAYOR, SE DEBE REALIZAR EL PROCESO TÉCNICO DE RE-LACADO O BAÑO DE PLATA (SEGÚN LA ESPECIFICACIÓN ORIGINAL DEL BIEN), ASEGURANDO UN ACABADO PROFESIONAL Y UNIFORME. ASIMISMO, SE DEBEN SUSTITUIR LAS PIEZAS DEFECTUOSAS O CON PÉRDIDA DE VIDA ÚTIL (ZAPATILLAS, CORCHOS, FIELTROS, RESORTES Y TORNILLERÍA) POR REPUESTOS ORIGINALES O DE ALTA CALIDAD, RESTAURANDO LA HERMETICIDAD Y LA PRECISIÓN TONAL EN TODOS SUS REGISTROS. EL ALCANCE COMPRENDE LA REGULACIÓN COMPLETA DEL MECANISMO, EL CALZADO TÉCNICO Y LA NIVELACIÓN DE LLAVES PARA ASEGURAR UNA RESPUESTA MECÁNICA FLUIDA Y PRECISA. EL PROCESO FINALIZA CON PRUEBAS EXHAUSTIVAS DE AFINACIÓN Y RESPUESTA ACÚSTICA QUE CERTIFIQUEN LA RECUPERACIÓN DE LAS PROPIEDADES SONORAS ORIGINALES DEL INSTRUMENTO. COMO CRITERIO DE ACEPTACIÓN, EL BIEN DEBE ENTREGARSE 100% OPERATIVO, CON EL ACABADO SUPERFICIAL RESTAURADO Y LIBRE DE	95087289	1	UNIDAD

ÍTEM	NOMBRE Y MARCA	DESCRIPCIÓN	No. DE PLACA	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
		FUGAS DE AIRE, CUMPLIENDO CON LOS ESTÁNDARES DE LUTHERÍA ESPECIALIZADA PARA USO PROFESIONAL.			
32	FLAUTA TRAVERSA DE SISTEMA CERRADO CON PATA DE DO, MARCA PRELUDE, SERIAL 95082361	LA INTERVENCIÓN CONSISTE EN LA RESTAURACIÓN INTEGRAL, TÉCNICA Y ESTÉTICA DEL INSTRUMENTO, ABARCANDO LA RECTIFICACIÓN, ALINEACIÓN Y AJUSTE DE SU MECÁNICA Y COMPONENTES ESENCIALES. EL PROCESO INCLUYE OBLIGATORIAMENTE UNA LIMPIEZA PROFUNDA MEDIANTE TECNOLOGÍA DE ULTRASONIDO PARA LA ELIMINACIÓN DE CORROSIÓN INTERNA, SEDIMENTOS Y AGENTES BIOLÓGICOS (HONGOS E INFECCIONES), GARANTIZANDO LA ENTREGA DEL EQUIPO TOTALMENTE DESINFECTADO. COMO PARTE DE LA RESTAURACIÓN MAYOR, SE DEBE REALIZAR EL PROCESO TÉCNICO DE RE-LACADO O BAÑO DE PLATA (SEGÚN LA ESPECIFICACIÓN ORIGINAL DEL BIEN), ASEGURANDO UN ACABADO PROFESIONAL Y UNIFORME. ASIMISMO, SE DEBEN SUSTITUIR LAS PIEZAS DEFECTUOSAS O CON PÉRDIDA DE VIDA ÚTIL (ZAPATILLAS, CORCHOS, FIELTROS, RESORTES Y TORNILLERÍA) POR REPUESTOS ORIGINALES O DE ALTA CALIDAD, RESTAURANDO LA HERMETICIDAD Y LA PRECISIÓN TONAL EN TODOS SUS REGISTROS. EL ALCANCE COMPRENDE LA REGULACIÓN COMPLETA DEL MECANISMO, EL CALZADO TÉCNICO Y LA NIVELACIÓN DE LLAVES PARA ASEGURAR UNA RESPUESTA MECÁNICA FLUIDA Y PRECISA. EL PROCESO FINALIZA CON PRUEBAS EXHAUSTIVAS DE AFINACIÓN Y RESPUESTA ACÚSTICA QUE CERTIFIQUEN LA RECUPERACIÓN DE LAS PROPIEDADES SONORAS ORIGINALES DEL INSTRUMENTO. COMO CRITERIO DE ACEPTACIÓN, EL BIEN DEBE ENTREGARSE 100% OPERATIVO, CON EL ACABADO SUPERFICIAL RESTAURADO Y LIBRE DE FUGAS DE AIRE, CUMPLIENDO CON LOS ESTÁNDARES DE LUTHERÍA ESPECIALIZADA PARA USO PROFESIONAL.	95082361	1	UNIDAD
33	SAXOFÓN ALTO MARCA PRELUDE SERIAL 9508237	LA INTERVENCIÓN CONSISTE EN LA RESTAURACIÓN TÉCNICA Y ESTÉTICA INTEGRAL DEL INSTRUMENTO, ABARCANDO LA RECTIFICACIÓN, ALINEACIÓN Y AJUSTE DE LA TOTALIDAD DE SUS MECANISMOS Y COMPONENTES ESENCIALES. EL PROCESO INCLUYE OBLIGATORIAMENTE UNA LIMPIEZA PROFUNDA MEDIANTE TECNOLOGÍA DE ULTRASONIDO PARA LA ELIMINACIÓN DE CORROSIÓN INTERNA, SEDIMENTOS Y AGENTES BIOLÓGICOS (HONGOS E INFECCIONES), GARANTIZANDO LA ENTREGA DEL EQUIPO TOTALMENTE DESINFECTADO. COMO PARTE DE LA RESTAURACIÓN MAYOR, SE DEBE REALIZAR EL PROCESO TÉCNICO DE RE-LACADO O BAÑO DE PLATA (SEGÚN LA ESPECIFICACIÓN ORIGINAL DEL BIEN), ASEGURANDO UN ACABADO PROFESIONAL Y UNIFORME. ASIMISMO, SE DEBEN SUSTITUIR LAS PIEZAS DEFECTUOSAS O CON PÉRDIDA DE VIDA ÚTIL (ZAPATILLAS, CORCHOS, FIELTROS, RESORTES Y TORNILLERÍA) POR REPUESTOS ORIGINALES O DE ALTA CALIDAD, RESTAURANDO LA HERMETICIDAD Y LA PRECISIÓN TONAL EN TODOS SUS REGISTROS. EL ALCANCE COMPRENDE LA REGULACIÓN COMPLETA DEL MECANISMO, EL CALZADO TÉCNICO Y LA NIVELACIÓN DE LLAVES PARA ASEGURAR UNA RESPUESTA MECÁNICA FLUIDA. EL PROCESO FINALIZA CON PRUEBAS EXHAUSTIVAS DE AFINACIÓN, RESPUESTA ACÚSTICA Y UNA PRUEBA DE FUGAS QUE CERTIFIQUE LA RECUPERACIÓN DE LAS PROPIEDADES SONORAS DEL INSTRUMENTO. COMO CRITERIO DE ACEPTACIÓN, EL BIEN DEBE ENTREGARSE 100% OPERATIVO, CON EL ACABADO SUPERFICIAL RESTAURADO Y LIBRE DE FILTRACIONES DE AIRE, CUMPLIENDO CON LOS ESTÁNDARES DE LUTHERÍA ESPECIALIZADA PARA USO PROFESIONAL.	9508237	1	UNIDAD
34	CLARINETE EN BB, MARCA PRELUDE SERIAL 95087291	LA INTERVENCIÓN CONSISTE EN EL MANTENIMIENTO INTEGRAL, PREVENTIVO Y CORRECTIVO DEL INSTRUMENTO, ABARCANDO LA RECTIFICACIÓN, ALINEACIÓN Y AJUSTE DE LA TOTALIDAD DE SUS MECANISMOS Y COMPONENTES ESENCIALES. EL PROCESO INCLUYE	95087291	1	UNIDAD

ÍTEM	NOMBRE Y MARCA	DESCRIPCIÓN	No. DE PLACA	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
		OBLIGATORIAMENTE UNA LIMPIEZA PROFUNDA MEDIANTE TECNOLOGÍA DE ULTRASONIDO PARA LA ELIMINACIÓN DE CORROSIÓN INTERNA, SEDIMENTOS Y AGENTES BIOLÓGICOS (HONGOS E INFECCIONES), GARANTIZANDO LA ENTREGA DEL EQUIPO TOTALMENTE DESINFECTADO. ASIMISMO, SE DEBEN SUSTITUIR LAS PIEZAS DEFECTUOSAS O CON PÉRDIDA DE VIDA ÚTIL (ZAPATILLAS, CORCHOS, FIELTROS, RESORTES Y TORNILLERÍA) POR REPUESTOS ORIGINALES O DE ALTA CALIDAD, RESTAURANDO LA HERMETICIDAD Y LA PRECISIÓN TONAL EN TODOS SUS REGISTROS. EL ALCANCE COMPRENDE LA REGULACIÓN COMPLETA DEL MECANISMO, EL CALZADO TÉCNICO Y LA NIVELACIÓN DE LLAVES PARA ASEGURAR UNA RESPUESTA MECÁNICA FLUIDA Y PRECISA. EL PROCESO FINALIZA CON PRUEBAS EXHAUSTIVAS DE AFINACIÓN Y RESPUESTA ACÚSTICA QUE CERTIFIQUEN LA RECUPERACIÓN DE LAS PROPIEDADES SONORAS ORIGINALES DEL INSTRUMENTO. COMO CRITERIO DE ACEPTACIÓN, EL BIEN DEBE ENTREGARSE 100% OPERATIVO, LIBRE DE FUGAS DE AIRE Y BAJO ESTRICTOS ESTÁNDARES DE DESINFECCIÓN TÉCNICA PARA USO PROFESIONAL.			
35	OBOE MARCA JIMBAO SERIAL 950821169	LA INTERVENCIÓN CONSISTE EN EL MANTENIMIENTO INTEGRAL, PREVENTIVO Y CORRECTIVO DEL INSTRUMENTO, ABARCANDO LA RECTIFICACIÓN, ALINEACIÓN Y AJUSTE DE LA TOTALIDAD DE SUS MECANISMOS Y COMPONENTES ESENCIALES. EL PROCESO INCLUYE OBLIGATORIAMENTE UNA LIMPIEZA PROFUNDA MEDIANTE TECNOLOGÍA DE ULTRASONIDO PARA LA ELIMINACIÓN DE CORROSIÓN INTERNA, SEDIMENTOS Y AGENTES BIOLÓGICOS (HONGOS E INFECCIONES), GARANTIZANDO LA ENTREGA DEL EQUIPO TOTALMENTE DESINFECTADO. ASIMISMO, SE DEBEN SUSTITUIR LAS PIEZAS DEFECTUOSAS O CON PÉRDIDA DE VIDA ÚTIL (ZAPATILLAS, CORCHOS, FIELTROS, RESORTES Y TORNILLERÍA) POR REPUESTOS ORIGINALES O DE ALTA CALIDAD, RESTAURANDO LA HERMETICIDAD Y LA PRECISIÓN TONAL EN TODOS SUS REGISTROS. EL ALCANCE COMPRENDE LA REGULACIÓN COMPLETA DEL MECANISMO, EL CALZADO TÉCNICO Y LA NIVELACIÓN DE LLAVES PARA ASEGURAR UNA RESPUESTA MECÁNICA FLUIDA Y PRECISA. EL PROCESO FINALIZA CON PRUEBAS EXHAUSTIVAS DE AFINACIÓN Y RESPUESTA ACÚSTICA QUE CERTIFIQUEN LA RECUPERACIÓN DE LAS PROPIEDADES SONORAS ORIGINALES DEL INSTRUMENTO. COMO CRITERIO DE ACEPTACIÓN, EL BIEN DEBE ENTREGARSE 100% OPERATIVO, LIBRE DE FUGAS DE AIRE Y BAJO ESTRICTOS ESTÁNDARES DE DESINFECCIÓN TÉCNICA PARA USO PROFESIONAL.	950821169	1	UNIDAD
36	TROMBÓN MARCA BOSS SERIAL 95089268	LA INTERVENCIÓN CONSISTE EN LA RESTAURACIÓN INTEGRAL, TÉCNICA Y ESTÉTICA DEL INSTRUMENTO, ABARCANDO LA RECTIFICACIÓN, ALINEACIÓN Y AJUSTE DE LA VARA PRINCIPAL Y LAS VÁLVULAS DE AFINACIÓN PARA ASEGURAR UN DESPLAZAMIENTO FLUIDO Y SIN FRICCIONES. EL PROCESO INCLUYE OBLIGATORIAMENTE UNA LIMPIEZA PROFUNDA MEDIANTE TECNOLOGÍA DE ULTRASONIDO PARA LA ELIMINACIÓN DE CORROSIÓN INTERNA, SEDIMENTOS Y AGENTES BIOLÓGICOS, GARANTIZANDO LA ENTREGA DEL EQUIPO TOTALMENTE DESINFECTADO. COMO PARTE DE LA RESTAURACIÓN MAYOR, SE DEBE REALIZAR EL PROCESO TÉCNICO DE RE-LACADO O BAÑO DE PLATA (SEGÚN LA ESPECIFICACIÓN ORIGINAL), EL CAMBIO DE LA CORCHETEARÍA Y LA ALINEACIÓN DE TODAS LAS PARTES ESENCIALES. ASIMISMO, SE DEBEN SUSTITUIR LAS PIEZAS DEFECTUOSAS POR REPUESTOS ORIGINALES O DE ALTA CALIDAD, RESTAURANDO LA HERMETICIDAD Y LA PRECISIÓN TONAL DEL INSTRUMENTO. EL ALCANCE COMPRENDE LA ALINEACIÓN TÉCNICA DE LA VARA PRINCIPAL, LA CALIBRACIÓN DE LAS BOMBAS DE AFINACIÓN Y LA LUBRICACIÓN ESPECIALIZADA DE TODOS LOS MECANISMOS	95089268	1	UNIDAD

ÍTEM	NOMBRE Y MARCA	DESCRIPCIÓN	No. DE PLACA	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
		MÓVILES. EL PROCESO FINALIZA CON PRUEBAS DE RESPUESTA ACÚSTICA Y HERMETICIDAD QUE CERTIFIQUEN LA RECUPERACIÓN DE LAS PROPIEDADES SONORAS ORIGINALES. COMO CRITERIO DE ACEPTACIÓN, EL INSTRUMENTO DEBE ENTREGARSE 100% OPERATIVO, CON EL ACABADO SUPERFICIAL RESTAURADO Y UNA ACCIÓN MECÁNICA SUAVE Y SILENCIOSA, CUMPLIENDO CON LOS ESTÁNDARES DE LUTHERÍA ESPECIALIZADA PARA USO PROFESIONAL.			
37	AMPLIFICADOR DE AUDÍFONOS MARCA BEHRINGER AMP 800	LA INTERVENCIÓN CONSISTE EN EL MANTENIMIENTO CORRECTIVO INTEGRAL DEL SISTEMA ELECTRÓNICO, ORIENTADO A GARANTIZAR LA ESTABILIDAD OPERATIVA Y LA INTEGRIDAD DE LA RUTA DE SEÑAL. EL PROCESO INCLUYE EL DIAGNÓSTICO EXHAUSTIVO DE LA TARJETA PRINCIPAL, EL REACONDICIONAMIENTO DE LOS COMPONENTES DEL CIRCUITO GENERAL Y LA SUSTITUCIÓN TÉCNICA DE ELEMENTOS DEGRADADOS O DEFECTUOSOS EN LAS ETAPAS DE POTENCIA Y PREAMPLIFICACIÓN. SE DEBE ASEGURAR UNA NORMALIDAD COMPLETA EN EL FUNCIONAMIENTO, ELIMINANDO CUALQUIER RASTRO DE RUIDO PARÁSITO, LATENCIA, DISTORSIÓN O ESTÁTICA EN LAS SALIDAS AMPLIFICADAS. ASIMISMO, SE REQUIERE EL REAJUSTE DEL SISTEMA DE SALIDA DE SEÑAL Y LA VERIFICACIÓN DE LA FUENTE DE ALIMENTACIÓN, ASEGURANDO QUE EL EQUIPO CUMPLA CON LOS PARÁMETROS DE RENDIMIENTO DEFINIDOS POR EL FABRICANTE. EL ALCANCE COMPRENDE EL DIAGNÓSTICO ELECTRÓNICO COMPLETO, LA LIMPIEZA TÉCNICA INTERNA PARA LA ELIMINACIÓN DE RESIDUOS CONDUCTIVOS Y LA REPARACIÓN DE LOS MÓDULOS DE SALIDA AFECTADOS. EL PROCESO FINALIZA CON PRUEBAS DE RENDIMIENTO POR CANAL BAJO CARGA REAL, VERIFICANDO LA RESPUESTA EN FRECUENCIA Y LA AUSENCIA DE ANOMALÍAS TÉRMICAS O ELÉCTRICAS. COMO CRITERIO DE ACEPTACIÓN, EL EQUIPO DEBE ENTREGARSE 100% OPERATIVO, CON UNA SEÑAL LIMPIA Y ESTABLE EN TODAS SUS ETAPAS, ACOMPAÑADO DE UN ADAPTADOR DE ALIMENTACIÓN NUEVO QUE CUMPLA CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE VOLTAJE Y AMPERAJE REQUERIDAS.	95082440 95082442	2	UNIDAD
38	MICRÓFONO DINÁMICO MARCA SHURE SM 58	LA INTERVENCIÓN CONSISTE EN EL MANTENIMIENTO TÉCNICO Y REPARACIÓN DEL MICRÓFONO, CENTRÁNDOSE EN LA RESTAURACIÓN DE LA INTEGRIDAD DEL FLUJO DE SEÑAL. EL PROCESO INCLUYE LA SOLDADURA INTERNA DE PRECISIÓN DE LOS CONDUCTORES HACIA LA CÁPSULA Y EL CONECTOR XLR, ASEGURANDO UNA CONDUCTIVIDAD ÓPTIMA Y LIBRE DE RUIDOS. SE DEBEN REALIZAR PRUEBAS DE AUDIO EXHAUSTIVAS PARA VALIDAR QUE LA RESPUESTA EN FRECUENCIA Y LA SENSIBILIDAD COINCIDAN CON EL DIAGRAMA Y LOS PARÁMETROS TÉCNICOS ESPECIFICADOS POR EL FABRICANTE PARA EL MODELO SM58. EN CASO DE QUE LA CÁPSULA PRESENTE DAÑOS FÍSICOS, DEGRADACIÓN EN SU DIAFRAGMA O NO CUMPLA CON LAS ESPECIFICACIONES NOMINALES, SE PROCEDERÁ A SU SUSTITUCIÓN OBLIGATORIA POR UN COMPONENTE NUEVO Y TOTALMENTE ORIGINAL, GARANTIZANDO LA FIDELIDAD Y EL DESEMPEÑO ACÚSTICO DEL INSTRUMENTO. EL ALCANCE COMPRENDE LA REVISIÓN DETALLADA DE LA CÁPSULA, EL SISTEMA DE SUSPENSIÓN INTERNA, EL TRANSFORMADOR DE SALIDA Y EL CONECTOR, VERIFICANDO LA CALIDAD DE TODAS LAS SOLDADURAS. EL PROCESO FINALIZA CON PRUEBAS COMPARATIVAS DE AUDIO QUE CERTIFIQUEN UNA SEÑAL LIMPIA, CON LA RESPUESTA DE MEDIOS Y GRAVES CARACTERÍSTICA DEL MODELO Y LA AUSENCIA DE INTERMITENCIAS O INTERFERENCIAS ELECTROMAGNÉTICAS. COMO CRITERIO DE ACEPTACIÓN, EL MICRÓFONO DEBE ENTREGARSE 100% OPERATIVO, CON SU ESTRUCTURA INTERNA DEBIDAMENTE ASEGURADA TRAS LA INTERVENCIÓN TÉCNICA.	95082378	1	UNIDAD

ÍTEM	NOMBRE Y MARCA	DESCRIPCIÓN	No. DE PLACA	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
39	TAMBOR LLAMADOR	LA INTERVENCIÓN CONSISTE EN LA RESTAURACIÓN INTEGRAL, TÉCNICA Y ESTÉTICA DEL INSTRUMENTO, ABARCANDO LA RECUPERACIÓN DE SU SONORIDAD Y ESTABILIDAD MECÁNICA. EL PROCESO INCLUYE LA INSTALACIÓN DE UN NUEVO JUEGO DE PARCHES DE PIEL NATURAL, SELECCIONADOS CON EL GROSOR Y TENSIÓN ADECUADOS AL DIÁMETRO DEL CUERPO, ASEGURANDO UNA RESPUESTA ACÚSTICA ÓPTIMA. SE DEBE REALIZAR EL MANTENIMIENTO CORRECTIVO DEL SISTEMA DE TENSIÓN, PROCEDIENDO AL CAMBIO Y AJUSTE DEL ENCORDADO O HERRAJES DE AFINACIÓN EN CASO DE PRESENTAR FATIGA O DESGASTE. ASIMISMO, SE REQUIERE LA RESTAURACIÓN ESTÉTICA DEL CASCO DE MADERA MEDIANTE UN PROCESO DE LIMPIEZA, RETIRO DE IMPUREZAS Y SELLADO, GARANTIZANDO UN ACABADO FINAL EN TONO NATURAL QUE RESALTE LAS VETAS DE LA MADERA Y PROTEJA LA INTEGRIDAD ESTRUCTURAL DEL INSTRUMENTO. EL ALCANCE COMPRENDE LA INSTALACIÓN TÉCNICA DE LOS CUEROS, EL AJUSTE DEL SISTEMA DE AMARRE O TENSIÓN Y LA CALIBRACIÓN DE LA AFINACIÓN SEGÚN EL REGISTRO TONAL DEL INSTRUMENTO. EL PROCESO FINALIZA CON UNA PRUEBA DE ESTABILIDAD TRAS EL USO, VERIFICANDO QUE LOS PARCHES Y EL SISTEMA DE TENSIÓN NO CEDAN ANTE LA PRESIÓN DE EJECUCIÓN. COMO CRITERIO DE ACEPTACIÓN, EL INSTRUMENTO DEBE ENTREGARSE 100% OPERATIVO, CON LOS PARCHES DEBIDAMENTE CURADOS Y ASENTADOS, Y UNA PRESENTACIÓN ESTÉTICA PROFESIONAL EN MADERA NATURAL TRAS LA INTERVENCIÓN.	95087252	1	UNIDAD
40	TAMBORA COSTEÑA	LA INTERVENCIÓN CONSISTE EN LA RESTAURACIÓN INTEGRAL, TÉCNICA Y ESTÉTICA DEL INSTRUMENTO, ABARCANDO LA RECUPERACIÓN DE SU SONORIDAD Y ESTABILIDAD MECÁNICA. EL PROCESO INCLUYE LA SUSTITUCIÓN OBLIGATORIA DE LOS PARCHES POR CUEROS NUEVOS DE PIEL NATURAL, SELECCIONADOS CON EL GROSOR Y CALIBRE ADECUADOS AL DIÁMETRO DEL CASCO PARA ASEGURAR UNA RESPUESTA ACÚSTICA ÓPTIMA. SE DEBE REALIZAR EL MANTENIMIENTO CORRECTIVO DEL SISTEMA DE TENSIÓN, PROCEDIENDO AL CAMBIO Y AJUSTE DEL ENCORDADO O ELEMENTOS DE AMARRE EN CASO DE PRESENTAR FATIGA O DESGASTE QUE COMPROMETA LA AFINACIÓN. ASIMISMO, SE REQUIERE LA RESTAURACIÓN ESTÉTICA DEL CUERPO DE MADERA MEDIANTE UN PROCESO DE LIMPIEZA, RETIRO DE IMPUREZAS Y SELLADO TÉCNICO, GARANTIZANDO UN ACABADO FINAL EN TONO NATURAL QUE PROTEJA LA MADERA SIN AFECTAR SU RESONANCIA ORIGINAL. EL ALCANCE COMPRENDE LA INSTALACIÓN TÉCNICA DE LOS CUEROS, EL AJUSTE DEL SISTEMA DE TENSIÓN Y LA CALIBRACIÓN TONAL DEL INSTRUMENTO. EL PROCESO FINALIZA CON UNA PRUEBA DE ESTABILIDAD TRAS EL USO, VERIFICANDO QUE LOS PARCHES Y EL SISTEMA DE AMARRE MANTENGAN LA TENSIÓN BAJO PRESIÓN DE EJECUCIÓN. COMO CRITERIO DE ACEPTACIÓN, EL INSTRUMENTO DEBE ENTREGARSE 100% OPERATIVO, CON LOS CUEROS DEBIDAMENTE ASENTADOS Y UNA PRESENTACIÓN ESTÉTICA PROFESIONAL QUE RESALTE LA MADERA EN SU ESTADO NATURAL.	95082180	1	UNIDAD
41	TAMBOR ALEGRE	LA INTERVENCIÓN CONSISTE EN LA RESTAURACIÓN INTEGRAL, TÉCNICA Y ESTÉTICA DEL INSTRUMENTO, ABARCANDO LA RECUPERACIÓN DE SU SONORIDAD Y ESTABILIDAD MECÁNICA. EL PROCESO INCLUYE LA SUSTITUCIÓN OBLIGATORIA DE LOS PARCHES POR CUEROS NUEVOS DE PIEL NATURAL, SELECCIONADOS CON EL GROSOR Y CALIBRE ADECUADOS AL DIÁMETRO DEL CASCO PARA ASEGURAR UNA RESPUESTA ACÚSTICA ÓPTIMA. SE DEBE REALIZAR EL MANTENIMIENTO CORRECTIVO DEL SISTEMA DE TENSIÓN, PROCEDIENDO AL CAMBIO Y AJUSTE DEL ENCORDADO O ELEMENTOS DE AMARRE EN CASO DE PRESENTAR FATIGA O DESGASTE QUE	95087249	1	UNIDAD

ÍTEM	NOMBRE Y MARCA	DESCRIPCIÓN	No. DE PLACA	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
		COMPROMETA LA AFINACIÓN. ASIMISMO, SE REQUIERE LA RESTAURACIÓN ESTÉTICA DEL CUERPO DE MADERA MEDIANTE UN PROCESO DE LIMPIEZA, RETIRO DE IMPUREZAS Y SELLADO TÉCNICO, GARANTIZANDO UN ACABADO FINAL EN TONO NATURAL QUE PROTEJA LA MADERA SIN AFECTAR SU RESONANCIA ORIGINAL. EL ALCANCE COMPRENDE LA INSTALACIÓN TÉCNICA DE LOS CUEROS, EL AJUSTE DEL SISTEMA DE TENSIÓN Y LA CALIBRACIÓN TONAL DEL INSTRUMENTO. EL PROCESO FINALIZA CON UNA PRUEBA DE ESTABILIDAD TRAS EL USO, VERIFICANDO QUE LOS PARCHES Y EL SISTEMA DE AMARRE MANTENGAN LA TENSIÓN BAJO PRESIÓN DE EJECUCIÓN. COMO CRITERIO DE ACEPTACIÓN, EL INSTRUMENTO DEBE ENTREGARSE 100% OPERATIVO, CON LOS CUEROS DEBIDAMENTE ASENTADOS Y UNA PRESENTACIÓN ESTÉTICA PROFESIONAL QUE RESALTE LA MADERA EN SU ESTADO NATURAL.			
42	TAMBORA CONTEÑA	LA INTERVENCIÓN CONSISTE EN LA RESTAURACIÓN INTEGRAL, TÉCNICA Y ESTÉTICA DEL INSTRUMENTO, ORIENTADA A LA RECUPERACIÓN DE SU SONORIDAD Y ESTABILIDAD MECÁNICA. EL PROCESO INCLUYE LA SUSTITUCIÓN OBLIGATORIA DE LOS PARCHES POR CUEROS NUEVOS DE PIEL NATURAL, SELECCIONADOS CON EL GROSOR Y CALIBRE ADECUADOS AL DIÁMETRO DEL CASCO PARA ASEGURAR UNA RESPUESTA ACÚSTICA ÓPTIMA Y TRADICIONAL. SE DEBE REALIZAR EL MANTENIMIENTO CORRECTIVO DEL SISTEMA DE TENSIÓN, PROCEDIENDO AL CAMBIO Y AJUSTE DEL ENCORDADO O ELEMENTOS DE AMARRE EN CASO DE PRESENTAR FATIGA O DESGASTE QUE COMPROMETA LA AFINACIÓN. ASIMISMO, SE REQUIERE LA RESTAURACIÓN ESTÉTICA DEL CUERPO DE MADERA MEDIANTE UN PROCESO DE LIMPIEZA PROFUNDA, RETIRO DE IMPUREZAS Y SELLADO TÉCNICO, GARANTIZANDO UN ACABADO FINAL EN TONO NATURAL QUE PROTEJA LA FIBRA SIN AFECTAR LA RESONANCIA ORIGINAL DEL INSTRUMENTO. EL ALCANCE COMPRENDE LA INSTALACIÓN TÉCNICA DE LOS CUEROS, EL AJUSTE DEL SISTEMA DE TENSIÓN Y LA CALIBRACIÓN TONAL DEL INSTRUMENTO SEGÚN SU REGISTRO. EL PROCESO FINALIZA CON UNA PRUEBA DE ESTABILIDAD TRAS EL USO, VERIFICANDO QUE LOS PARCHES Y EL SISTEMA DE AMARRE MANTENGAN LA TENSIÓN NOMINAL BAJO PRESIÓN DE EJECUCIÓN. COMO CRITERIO DE ACEPTACIÓN, EL INSTRUMENTO DEBE ENTREGARSE 100% OPERATIVO, CON LOS CUEROS DEBIDAMENTE ASENTADOS Y UNA PRESENTACIÓN ESTÉTICA PROFESIONAL QUE RESALTE LA MADERA EN SU ESTADO NATURAL.	95087248	1	UNIDAD
43	CONTRABAJO BABY ELÉCTRICO MARCA TOM GROSSO	LA INTERVENCIÓN CONSISTE EN EL MANTENIMIENTO INTEGRAL, PREVENTIVO Y CORRECTIVO DEL INSTRUMENTO, ABARCANDO LA CALIBRACIÓN MECÁNICA Y LA RESTAURACIÓN DEL SISTEMA ELECTRÓNICO. EL PROCESO INCLUYE EL AJUSTE DE LA ACCIÓN Y ALTURA DE CUERDAS PARA OPTIMIZAR LA EJECUCIÓN, JUNTO CON UNA REVISIÓN EXHAUSTIVA DEL CIRCUITO INTERNO. SE DEBE REALIZAR LA VALIDACIÓN, LIMPIEZA O SUSTITUCIÓN DE POTENCIÓMETROS Y EL JACK DE SALIDA PARA ELIMINAR RUIDOS PARÁSITOS Y FALSOS CONTACTOS. ASIMISMO, SE REQUIERE LA INSPECCIÓN TÉCNICA DEL SISTEMA DE CAPTACIÓN (PASTILLAS/MICRÓFONOS); EN CASO DE DETECTARSE DEGRADACIÓN, MAL FUNCIONAMIENTO O INCUMPLIMIENTO DE LOS ESTÁNDARES DE RENDIMIENTO PROFESIONAL, SE PROCEDERÁ A SU SUSTITUCIÓN POR COMPONENTES NUEVOS DE ALTA GAMA. EL SERVICIO GARANTIZA LA INTEGRIDAD DE LA RUTA DE SEÑAL MEDIANTE EL REEMPLAZO DE CABLEADO Y COMPONENTES ELÉCTRICOS DEFECTUOSOS SEGÚN EL DIAGNÓSTICO. EL ALCANCE COMPRENDE LA CALIBRACIÓN TÉCNICA DE LA ALTURA DE CUERDAS, LA DESOXIDACIÓN DE CONTACTOS Y LA ESTABILIZACIÓN DEL SISTEMA ELÉCTRICO PARA ASEGURAR UNA SEÑAL	950821166	1	UNIDAD

ÍTEM	NOMBRE Y MARCA	DESCRIPCIÓN	No. DE PLACA	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
		LIMPIA Y LIBRE DE INTERFERENCIAS. EL PROCESO FINALIZA CON PRUEBAS DE RESPUESTA TONAL Y DINÁMICA EN TODAS LAS CONFIGURACIONES DEL CIRCUITO, VERIFICANDO LA AUSENCIA DE RUIDOS DE MASA O INTERMITENCIAS. COMO CRITERIO DE ACEPTACIÓN, EL INSTRUMENTO DEBE ENTREGARSE 100% OPERATIVO, CON UNA ELECTRÓNICA CONFIABLE Y UNA CONFIGURACIÓN ERGONÓMICA ADECUADA PARA EL USO PROFESIONAL INTENSIVO.			
44	CABEZOTE BAJO HARTEK LH500	LA INTERVENCIÓN CONSISTE EN EL MANTENIMIENTO INTEGRAL, PREVENTIVO Y CORRECTIVO DEL SISTEMA DE AMPLIFICACIÓN, ORIENTADO A RESTAURAR SU RESPUESTA INMEDIATA Y LA FIDELIDAD DE LA SEÑAL. EL PROCESO INCLUYE EL DIAGNÓSTICO Y REPARACIÓN DE LA ETAPA DE POTENCIA PARA ELIMINAR RETARDOS ANÓMALOS EN EL ENCENDIDO, PROCEDIENDO A LA SUSTITUCIÓN DE CIRCUITOS INTEGRADOS, CAPACITORES O COMPONENTES DEGRADADOS EN LA TARJETA PRINCIPAL. SE DEBE CORREGIR DE FORMA OBLIGATORIA EL RUIDO DE FONDO Y LAS INTERFERENCIAS EN LAS ETAPAS DE ENTRADA (PASIVA Y ACTIVA), ASEGURANDO UNA RUTA DE SEÑAL LIMPIA. ASIMISMO, SE REQUIERE EL MANTENIMIENTO ESTÉTICO DEL EQUIPO, INCLUYENDO EL TRATAMIENTO Y REPINTADO DE LA CAJA DEL CABEZOTE BAJO ESTÁNDARES ORIGINALES. EL SERVICIO GARANTIZA QUE EL VOLTAJE Y LA POTENCIA DE SALIDA HACIA EL GABINETE PASIVO CUMPLAN ESTRICTAMENTE CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL FABRICANTE. EL ALCANCE COMPRENDE LA INTERVENCIÓN ELECTRÓNICA DE LA TARJETA DE AMPLIFICACIÓN, LA DESOXIDACIÓN DE CONTACTOS Y LA ESTABILIZACIÓN DE LAS ETAPAS DE GANANCIA. EL PROCESO FINALIZA CON PRUEBAS DE RENDIMIENTO BAJO CARGA, VERIFICANDO LA POTENCIA DE SALIDA, LA AUSENCIA DE RUIDOS PARÁSITOS Y LA ESTABILIDAD TÉRMICA DEL EQUIPO. COMO CRITERIO DE ACEPTACIÓN, EL AMPLIFICADOR DEBE ENTREGARSE 100% OPERATIVO, CON UNA RESPUESTA DE ENCENDIDO NORMALIZADA Y UNA INTEGRIDAD ESTRUCTURAL Y ESTÉTICA RECUPERADA PARA USO PROFESIONAL.	950822318	1	UNIDAD
45	PARES ZANCOS ALUMINIO Y MADERA	LA INTERVENCIÓN CONSISTE EN EL MANTENIMIENTO INTEGRAL Y LA ADECUACIÓN TÉCNICA DE CADA UNIDAD, ORIENTADA A RESTAURAR SU FUNCIONALIDAD, SEGURIDAD Y ERGONOMÍA. EL PROCESO INCLUYE EL MANTENIMIENTO CORRECTIVO DEL CALZADO, PROCEDIENDO A SU SUSTITUCIÓN POR UNIDADES NUEVAS DEL MISMO TALLAJE EN CASO DE DETECTARSE DAÑOS ESTRUCTURALES IRREPARABLES. SE DEBE REALIZAR EL REEMPLAZO OBLIGATORIO DE LA ESPUMA PROTECTORA INTERNA PARA GARANTIZAR EL CONFORT Y LA ABSORCIÓN DE IMPACTOS, ASÍ COMO LA SUSTITUCIÓN DEL SISTEMA DE SUJECIÓN (VELCRO), ASEGURANDO QUE EL NUEVO MATERIAL CUMPLA CON EL CALIBRE, LONGITUD Y CAPACIDAD DE ADHERENCIA ORIGINAL. ASIMISMO, LA INTERVENCIÓN COMPRENDE EL CAMBIO TOTAL DE LA TORNILLERÍA Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN DE LA PIEZA PARA PREVENIR FALLAS POR FATIGA DE MATERIAL O CORROSIÓN. EL ALCANCE COMPRENDE LA REVISIÓN DE LA INTEGRIDAD DE LOS COMPONENTES, LA SUSTITUCIÓN DE MATERIALES DE AMORTIGUACIÓN Y EL AJUSTE MECÁNICO DE TODOS LOS PUNTOS DE UNIÓN. EL PROCESO FINALIZA CON UNA VERIFICACIÓN DE LA ESTABILIDAD DEL SISTEMA DE CIERRE Y LA FIRMEZA DE LA TORNILLERÍA INSTALADA. COMO CRITERIO DE ACEPTACIÓN, EL ELEMENTO DEBE ENTREGARSE 100% OPERATIVO, CON SUS PROPIEDADES DE PROTECCIÓN RECUPERADAS Y UNA FIJACIÓN MECÁNICA SEGURA PARA EL USUARIO FINAL.	95083454 95083467 95083489 95083458	4	UNIDAD
46	GUITARRAS	LA INTERVENCIÓN CONSISTE EN EL MANTENIMIENTO INTEGRAL, CORRECTIVO Y DE RESTAURACIÓN MAYOR DE LAS GUITARRAS (ACÚSTICAS, ELECTROACÚSTICAS Y ELÉCTRICAS), ORIENTADO A	95082367 5746923 N/A - 09	17	UNIDAD

ÍTEM	NOMBRE Y MARCA	DESCRIPCIÓN	No. DE PLACA	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
		RECUPERAR SU ESTABILIDAD ESTRUCTURAL Y DESEMPEÑO ACÚSTICO PROFESIONAL. EL PROCESO INCLUYE LA REPARACIÓN TÉCNICA DE LA TAPA ARMÓNICA (SELLADO DE FISURAS Y CORRECCIÓN DE DEFORMACIONES), EL REASENTAMIENTO O RESTAURACIÓN DEL PUENTE Y LA REVISIÓN EXHAUSTIVA DE TODOS LOS COMPONENTES MECÁNICOS Y ELECTRÓNICOS. SE DEBE REALIZAR LA SUSTITUCIÓN OBLIGATORIA DE PIEZAS DESGASTADAS O DEFECTUOSAS (CLAVIJEROS, CEJUELAS, SELLETAS, TRASTES Y HERRAJES) POR COMPONENTES DE ALTA GAMA. EL SERVICIO CONTEMPLA EL CAMBIO DE CUERDAS POR JUEGOS PROFESIONALES, LA HIDRATACIÓN TÉCNICA DEL DIAPASÓN Y UNA CALIBRACIÓN COMPLETA QUE ABARCA EL AJUSTE DEL ALMA, NIVELACIÓN DE TRASTES, CORRECCIÓN DE ALTURA (ACCIÓN) Y QUINTAJE, GARANTIZANDO UNA RESPUESTA HOMOGÉNEA Y LIBRE DE TRASTEOS EN TODO EL DIAPASÓN. EL ALCANCE COMPRENDE LA LIMPIEZA TÉCNICA PROFUNDA DE SUPERFICIES, LA LUBRICACIÓN CONTROLADA DE PUNTOS DE FRICCIÓN Y LA ESTABILIZACIÓN DEL SISTEMA DE AFINACIÓN. EL PROCESO FINALIZA CON PRUEBAS DE SONORIDAD, ESTABILIDAD DE TENSIÓN Y, EN MODELOS ELECTROACÚSTICOS, VERIFICACIÓN DE LA INTEGRIDAD DEL SISTEMA DE CAPTACIÓN Y PREAMPLIFICACIÓN. COMO CRITERIO DE ACEPTACIÓN, CADA INSTRUMENTO DEBE ENTREGARSE 100% OPERATIVO, CON UNA ESTÉTICA CUIDADA, SIN RESIDUOS QUÍMICOS Y EN CONDICIONES ÓPTIMAS PARA EL USO INSTITUCIONAL INMEDIATO.	95082363 9508211073 N/A - 05 N/A - 14 612915 95082365 N/A – 12 N/A - 03 N/A - 02 950821180 950821176 950819655 95089354 950821179		
47	BANDOLAS	LA INTERVENCIÓN CONSISTE EN LA RESTAURACIÓN INTEGRAL, TÉCNICA Y ESTÉTICA DE LAS BANDOLAS, ORIENTADA A RECUPERAR SU ESTABILIDAD ESTRUCTURAL Y SU CARACTERÍSTICA PROYECCIÓN SONORA. EL PROCESO INCLUYE LA REPARACIÓN ESPECIALIZADA DE LA TAPA ARMÓNICA (SELLADO DE FISURAS, CORRECCIÓN DE DEFORMACIONES O FALLAS DE ADHERENCIA) Y EL REASENTAMIENTO TÉCNICO DEL PUENTE PARA SOPORTAR LA TENSIÓN NOMINAL DEL ENCORDADO. SE DEBE REALIZAR LA REVISIÓN Y SUSTITUCIÓN DE COMPONENTES MECÁNICOS (CLAVIJEROS) Y ESTRUCTURALES (CEJUELAS, SELLETAS Y TRASTES) POR PIEZAS DE ALTA CALIDAD QUE ASEGUREN LA PRECISIÓN TONAL. EL SERVICIO CONTEMPLA EL CAMBIO DE CUERDAS POR JUEGOS PROFESIONALES, LA HIDRATACIÓN PROFUNDA DEL DIAPASÓN Y UNA CALIBRACIÓN COMPLETA QUE GARANTICE UNA ACCIÓN (ALTURA) CÓMODA, UNA ENTONACIÓN PRECISA Y LA AUSENCIA TOTAL DE RUIDOS PARÁSITOS O TRASTEOS EN TODO EL REGISTRO DEL INSTRUMENTO. EL ALCANCE COMPRENDE LA LIMPIEZA TÉCNICA PROFUNDA DE LA CAJA DE RESONANCIA Y EL MÁSTIL, LA LUBRICACIÓN DE LOS MECANISMOS DEL CLAVIJERO Y EL TRATAMIENTO PREVENTIVO DE LAS SUPERFICIES DE MADERA. EL PROCESO FINALIZA CON PRUEBAS DE ESTABILIDAD DE AFINACIÓN BAJO TENSIÓN REAL Y VERIFICACIÓN DE LA HOMOGENEIDAD SONORA EN TODAS LAS ÓRDENES DE CUERDAS. COMO CRITERIO DE ACEPTACIÓN, CADA BANDOLA DEBE ENTREGARSE 100% OPERATIVA, CON SUS REFUERZOS INTERNOS VERIFICADOS Y EN CONDICIONES ÓPTIMAS PARA LA INTERPRETACIÓN PROFESIONAL INMEDIATA.	95087443 95087442 950821185 95087442	4	UNIDAD
48	TRIPLE	LA INTERVENCIÓN CONSISTE EN LA RESTAURACIÓN INTEGRAL, TÉCNICA Y ESTÉTICA DEL TIPLE COLOMBIANO, ORIENTADA A RECUPERAR SU ESTABILIDAD ESTRUCTURAL Y SU BRILLANTEZ SONORA CARACTERÍSTICA. EL PROCESO INCLUYE LA REPARACIÓN ESPECIALIZADA DE LA TAPA ARMÓNICA (SELLADO DE GRIETAS, CORRECCIÓN DE HUNDIMIENTOS O ABOMBAMIENTOS Y REVISIÓN DE REFUERZOS INTERNOS) Y EL REASENTAMIENTO TÉCNICO DEL PUENTE, ASEGURANDO UN ENCOLADO DE ALTA RESISTENCIA QUE SOPORTE LA TENSIÓN NOMINAL DEL ENCORDADO DE 12 CUERDAS. SE DEBE REALIZAR LA REVISIÓN Y SUSTITUCIÓN DE COMPONENTES MECÁNICOS	950821182	1	UNIDAD

ÍTEM	NOMBRE Y MARCA	DESCRIPCIÓN	No. DE PLACA	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
		(CLAVIJEROS) Y ESTRUCTURALES (CEJUELA, SELLETA Y TRASTES) POR PIEZAS DE CALIDAD PROFESIONAL. EL SERVICIO CONTEMPLA EL CAMBIO DE CUERDAS POR JUEGOS PROFESIONALES (CALIBRE Y TENSIÓN COMPATIBLES), LA HIDRATACIÓN PROFUNDA DEL DIAPASÓN Y UNA CALIBRACIÓN COMPLETA QUE GARANTICE UNA ACCIÓN CÓMODA, ENTONACIÓN PRECISA Y LA ELIMINACIÓN DE TRASTEOS EN TODO EL REGISTRO. EL ALCANCE COMPRENDE LA LIMPIEZA TÉCNICA PROFUNDA DE LA CAJA DE RESONANCIA Y EL MÁSTIL, LA LUBRICACIÓN DE ENGRANAJES DEL CLAVIJERO Y EL TRATAMIENTO PREVENTIVO DE LAS SUPERFICIES DE MADERA. EL PROCESO FINALIZA CON PRUEBAS DE ESTABILIDAD DE AFINACIÓN BAJO TENSIÓN REAL Y VERIFICACIÓN DE LA COMPENSACIÓN EN EL PUENTE PARA UNA OCTAVACIÓN EXACTA. COMO CRITERIO DE ACEPTACIÓN, EL INSTRUMENTO DEBE ENTREGARSE 100% OPERATIVO, CON LA INTEGRIDAD DE LA JUNTA MÁSTIL-CAJA VERIFICADA Y EN CONDICIONES ÓPTIMAS PARA LA INTERPRETACIÓN INSTITUCIONAL INMEDIATA.			
49	REPE	LA INTERVENCIÓN CONSISTE EN EL REFUERZO ESTRUCTURAL Y LA ADECUACIÓN TÉCNICA DEL CASCO DE ALUMINIO DEL REPINIQUE, ORIENTADA A GARANTIZAR SU INTEGRIDAD FRENTE A LAS ALTAS CARGAS DE TRACCIÓN MECÁNICA. EL PROCESO INCLUYE LA APLICACIÓN DE SOLDADURA TÉCNICA (ESPECÍFICA PARA ALUMINIO) EN PUNTOS ESTRATÉGICOS DE LA UNIÓN LONGITUDINAL PARA INCREMENTAR LA RIGIDEZ Y PREVENIR APERTURAS O DEFORMACIONES POR FATIGA. ASIMISMO, SE DEBE REALIZAR EL REBORDEADO O PESTAÑEO PERIMETRAL EN AMBOS EXTREMOS DE LA PLATINA, ASEGURANDO UN ACABADO UNIFORME, PULIDO Y LIBRE DE ARISTAS CORTANTES. ESTE TRATAMIENTO BUSCA OPTIMIZAR EL ASENTAMIENTO DEL PARCHE, MINIMIZAR CONCENTRACIONES DE ESFUERZO EN EL MATERIAL Y PREVENIR EL DETERIORO PREMATURO DE LAS MEMBRANAS DURANTE EL PROCESO DE AFINACIÓN Y EJECUCIÓN. EL ALCANCE COMPRENDE LA RECTIFICACIÓN DE LA SIMETRÍA DEL CASCO, LA LIMPIEZA DE LAS ZONAS DE SOLDADURA Y EL ACABADO TÉCNICO DE LOS BORDES PERIMETRALES. EL PROCESO FINALIZA CON UNA PRUEBA DE RESISTENCIA BAJO TENSIÓN REAL, VERIFICANDO QUE EL CASCO NO PRESENTE FLEXIONES ANÓMALAS Y QUE LOS BORDES PERMITAN UN DESPLAZAMIENTO FLUIDO DEL PARCHE DURANTE LA AFINACIÓN. COMO CRITERIO DE ACEPTACIÓN, EL INSTRUMENTO DEBE ENTREGARSE 100% OPERATIVO, CON UNA ESTRUCTURA SÓLIDA, HERRAJES ALINEADOS Y UNA SUPERFICIE DE CONTACTO (BEARING EDGE) OPTIMIZADA PARA USO PROFESIONAL.	95081024379 95081023028 95081024376 95081024375 95081023029 95081024385 95081024396 95081024382	8	UNIDAD
50	TIMBAU	LA INTERVENCIÓN CONSISTE EN LA ADECUACIÓN ERGONÓMICA Y EL REACONDICIONAMIENTO MECÁNICO TOTAL DEL SISTEMA DE TENSIÓN DEL INSTRUMENTO. EL PROCESO INCLUYE LA RECTIFICACIÓN TÉCNICA DEL ARO SUPERIOR PARA GARANTIZAR UNA SIMETRÍA Y CORRESPONDENCIA EXACTA CON EL ARO BASE, ASEGURANDO UNA SUPERFICIE DE CONTACTO UNIFORME Y NIVELADA. DADO QUE EL EJECUTANTE EMPLEA TÉCNICAS DE IMPACTO DIRECTO, EL ACABADO DEL ARO DEBE SER ESTRICTAMENTE ERGONÓMICO, ELIMINANDO ARISTAS O IRREGULARIDADES QUE PUEDAN CAUSAR LESIONES EN LA PALMA DE LA MANO. ASIMISMO, SE REQUIERE LA SUSTITUCIÓN INTEGRAL DEL SISTEMA DE HERRAJES POR COMPONENTES DE ALTA RESISTENCIA, INCLUYENDO EL CAMBIO TOTAL DE LA TORNILLERÍA, TUERCAS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN ASOCIADOS, PARA CORREGIR EL DESGASTE ESTRUCTURAL Y GARANTIZAR UN DESEMPEÑO MECÁNICO CONFIABLE DURANTE EL PROCESO DE AFINACIÓN. EL ALCANCE COMPRENDE LA ALINEACIÓN DE LOS HERRAJES DE TENSIÓN, EL PULIDO TÉCNICO DE LOS AROS Y LA VERIFICACIÓN DEL ASENTAMIENTO DEL PARCHE SOBRE EL BORDE DEL CASCO. EL	95081024405 95081024407	2	UNIDAD

ÍTEM	NOMBRE Y MARCA	DESCRIPCIÓN	No. DE PLACA	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
		PROCESO FINALIZA CON UNA PRUEBA DE TENSIÓN MÁXIMA Y ESTABILIDAD MECÁNICA, VALIDANDO QUE EL NUEVO SISTEMA DE FIJACIÓN SOPORTE LA CARGA SIN DEFORMACIONES. COMO CRITERIO DE ACEPTACIÓN, EL INSTRUMENTO DEBE ENTREGARSE 100% OPERATIVO, CON UNA ACCIÓN DE AFINACIÓN SUAVE Y UNA ERGONOMÍA DE ARO OPTIMIZADA PARA EL USO PROFESIONAL INTENSIVO SIN RIESGO DE LESIONES.			
51	DOBRA 18 PULGADAS	LA INTERVENCIÓN CONSISTE EN EL REFUERZO ESTRUCTURAL Y LA RECONSTRUCCIÓN MECÁNICA INTEGRAL DEL CASCO DE ALUMINIO DE 18", ORIENTADA A GARANTIZAR SU ESTABILIDAD FRENTE A LAS ALTAS CARGAS DE TRACCIÓN. EL PROCESO INCLUYE LA APLICACIÓN DE CORDONES DE SOLDADURA DE REFUERZO (ESPECÍFICA PARA ALEACIONES DE ALUMINIO) EN LA UNIÓN LONGITUDINAL, INCREMENTANDO LA RIGIDEZ Y LA CONTINUIDAD MECÁNICA DEL MATERIAL. SE REQUIERE LA SUSTITUCIÓN TOTAL DE LOS AROS (SUPERIOR E INFERIOR), ASEGURANDO TOLERANCIAS PRECISAS DE CONCENTRICIDAD Y PARALELISMO PARA UNA DISTRIBUCIÓN DE CARGA UNIFORME. ASIMISMO, SE DEBE REALIZAR EL REEMPLAZO COMPLETO DEL SISTEMA DE HERRAJES (VARILLAS TENSORAS, TUERCAS Y ANCLAJES) POR COMPONENTES DE ALTA RESISTENCIA, JUNTO CON EL REBORDEADO PERIMETRAL TÉCNICO DE LOS EXTREMOS DEL CASCO (BEARING EDGES) PARA OPTIMIZAR EL ASENTAMIENTO DE LOS PARCHES Y PREVENIR ROTURAS POR FRICCIÓN O ARISTAS CORTANTES. EL ALCANCE COMPRENDE LA RECTIFICACIÓN DE LA SIMETRÍA DEL CASCO, LA INSTALACIÓN DEL NUEVO SISTEMA DE TENSIÓN Y EL PULIDO TÉCNICO DE LOS BORDES DE CONTACTO. EL PROCESO FINALIZA CON UNA PRUEBA DE ESTABILIDAD ACÚSTICA Y MECÁNICA BAJO TENSIÓN REAL, VERIFICANDO QUE EL SISTEMA DE HERRAJES PERMITA UNA AFINACIÓN FLUIDA Y SIN DEFORMACIONES EN LOS AROS. COMO CRITERIO DE ACEPTACIÓN, EL INSTRUMENTO DEBE ENTREGARSE 100% OPERATIVO, CON UNA ESTRUCTURA REFORZADA Y UNA CONFIGURACIÓN TÉCNICA QUE MAXIMICE LA DURABILIDAD DE LOS COMPONENTES ANTE EL USO PROFESIONAL INTENSIVO.	95081023031	1	UNIDAD
52	ZURDO 22 PULGADAS	LA INTERVENCIÓN CONSISTE EN EL REFUERZO ESTRUCTURAL Y LA RECONSTRUCCIÓN MECÁNICA INTEGRAL DEL CASCO DE ALUMINIO DE 22", ORIENTADA A GARANTIZAR SU ESTABILIDAD Y RESPUESTA ACÚSTICA ANTE LAS ALTAS CARGAS DE TRACCIÓN. EL PROCESO INCLUYE LA APLICACIÓN DE CORDONES DE SOLDADURA DE REFUERZO (ESPECÍFICA PARA ALEACIONES DE ALUMINIO) EN LA UNIÓN LONGITUDINAL, INCREMENTANDO LA RIGIDEZ Y LA CONTINUIDAD MECÁNICA DEL MATERIAL. SE REQUIERE LA SUSTITUCIÓN TOTAL DE LOS AROS (SUPERIOR E INFERIOR), GARANTIZANDO TOLERANCIAS ESTRICTAS DE CONCENTRICIDAD Y PARALELISMO PARA ASEGURAR UNA DISTRIBUCIÓN DE CARGA HOMOGÉNEA. ASIMISMO, SE DEBE REALIZAR EL REEMPLAZO COMPLETO DEL SISTEMA DE HERRAJES (VARILLAS TENSORAS, TUERCAS Y ANCLAJES) POR COMPONENTES DE ALTA RESISTENCIA, JUNTO CON EL REBORDEADO PERIMETRAL TÉCNICO DE LOS EXTREMOS DEL CASCO PARA OPTIMIZAR EL ASENTAMIENTO DE LOS PARCHES Y PREVENIR DAÑOS ESTRUCTURALES DURANTE LA AFINACIÓN. EL ALCANCE COMPRENDE LA RECTIFICACIÓN DE LA SIMETRÍA DEL CASCO DE GRAN FORMATO, LA INSTALACIÓN DEL NUEVO SISTEMA DE TENSIÓN Y EL PULIDO TÉCNICO DE LOS BORDES DE CONTACTO (BEARING EDGES). EL PROCESO FINALIZA CON UNA PRUEBA DE ESTABILIDAD MECÁNICA Y SONORA BAJO TENSIÓN REAL, VERIFICANDO QUE LA ESTRUCTURA SOPORTE LA CARGA SIN FLEXIONES ANÓMALAS. COMO CRITERIO DE ACEPTACIÓN, EL INSTRUMENTO DEBE ENTREGARSE 100% OPERATIVO, CON UN SISTEMA DE HERRAJES QUE PERMITA UN AJUSTE DE PRECISIÓN Y UNA	95081023033 95081023034	2	UNIDAD

ÍTEM	NOMBRE Y MARCA	DESCRIPCIÓN	No. DE PLACA	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
		INTEGRIDAD ESTRUCTURAL RECUPERADA PARA USO PROFESIONAL INTENSIVO.			
53	REDOBLANTE BAHIANO DE 12 PULGADAS	LA INTERVENCIÓN CONSISTE EN LA RESTAURACIÓN ACÚSTICA Y MECÁNICA INTEGRAL DEL REDOBLANTE, ORIENTADA A OPTIMIZAR SU SENSIBILIDAD, DEFINICIÓN Y PROYECCIÓN SONORA. EL PROCESO INCLUYE LA SUSTITUCIÓN OBLIGATORIA DE LOS PARCHES (BATIDOR Y RESONANTE), ASEGURANDO LA COMPATIBILIDAD DIMENSIONAL Y UNA RESPUESTA VIBRATORIA ADECUADA A LAS CARACTERÍSTICAS DEL INSTRUMENTO. SE REQUIERE LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE ENTORCHADO TRADICIONAL COMPLETAMENTE NUEVO, QUE ABARCA LA BORDONERA, HILOS DE SUJECIÓN Y EL MECANISMO DE AJUSTE/TENSIÓN, SUSTITUYENDO COMPONENTES DESGASTADOS O INEFICIENTES. ESTA RENOVACIÓN BUSCA MAXIMIZAR LA TRANSFERENCIA DE ENERGÍA ENTRE EL PARCHE RESONANTE Y LA BORDONERA, ELIMINANDO RUIDOS PARÁSITOS Y GARANTIZANDO UNA RESPUESTA UNIFORME Y CLARA EN EL ATAQUE. EL ALCANCE COMPRENDE LA LIMPIEZA TÉCNICA DEL CASCO Y HERRAJES, LA INSTALACIÓN Y CENTRADO DE LOS PARCHES, Y EL AJUSTE DE PRECISIÓN DEL MECANISMO DE ENTORCHADO. EL PROCESO FINALIZA CON PRUEBAS DE RESPUESTA DINÁMICA Y ESTABILIDAD DE AFINACIÓN, VERIFICANDO LA CLARIDAD DE LA BORDONERA EN DIFERENTES NIVELES DE INTENSIDAD. COMO CRITERIO DE ACEPTACIÓN, EL INSTRUMENTO DEBE ENTREGARSE 100% OPERATIVO, CON UN ACCIONAMIENTO SUAVE DEL SISTEMA DE BORDONERA Y UNA CONFIGURACIÓN SONORA CONSISTENTE PARA USO PROFESIONAL.	95081023045 95081023047	2	UNIDAD
54	REDOBLANTE BAHIANO DE 10 PULGADAS	LA INTERVENCIÓN CONSISTE EN LA RESTAURACIÓN ACÚSTICA Y MECÁNICA INTEGRAL DEL REDOBLANTE, ORIENTADA A OPTIMIZAR SU SENSIBILIDAD, DEFINICIÓN Y PROYECCIÓN SONORA. EL PROCESO INCLUYE LA SUSTITUCIÓN OBLIGATORIA DE LOS PARCHES (BATIDOR Y RESONANTE), ASEGURANDO LA COMPATIBILIDAD DIMENSIONAL Y UNA RESPUESTA VIBRATORIA ADECUADA A LAS CARACTERÍSTICAS DEL INSTRUMENTO. SE REQUIERE LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE ENTORCHADO TRADICIONAL COMPLETAMENTE NUEVO, QUE ABARCA LA BORDONERA, HILOS DE SUJECIÓN Y EL MECANISMO DE AJUSTE/TENSIÓN, SUSTITUYENDO COMPONENTES DESGASTADOS O INEFICIENTES. ESTA RENOVACIÓN BUSCA MAXIMIZAR LA TRANSFERENCIA DE ENERGÍA ENTRE EL PARCHE RESONANTE Y LA BORDONERA, ELIMINANDO RUIDOS PARÁSITOS Y GARANTIZANDO UNA RESPUESTA UNIFORME Y CLARA EN EL ATAQUE. EL ALCANCE COMPRENDE LA LIMPIEZA TÉCNICA DEL CASCO Y HERRAJES, LA INSTALACIÓN Y CENTRADO DE LOS PARCHES, Y EL AJUSTE DE PRECISIÓN DEL MECANISMO DE ENTORCHADO. EL PROCESO FINALIZA CON PRUEBAS DE RESPUESTA DINÁMICA Y ESTABILIDAD DE AFINACIÓN, VERIFICANDO LA CLARIDAD DE LA BORDONERA EN DIFERENTES NIVELES DE INTENSIDAD. COMO CRITERIO DE ACEPTACIÓN, EL INSTRUMENTO DEBE ENTREGARSE 100% OPERATIVO, CON UN ACCIONAMIENTO SUAVE DEL SISTEMA DE BORDONERA Y UNA CONFIGURACIÓN SONORA CONSISTENTE PARA USO PROFESIONAL.	95081023048	1	UNIDAD
55	ZURDO DE 24 PULGADAS	LA INTERVENCIÓN CONSISTE EN EL REFUERZO ESTRUCTURAL Y LA RECONSTRUCCIÓN MECÁNICA INTEGRAL DEL CASCO DE ALUMINIO DE 24", ORIENTADA A GARANTIZAR SU ESTABILIDAD Y RESPUESTA ACÚSTICA ANTE LAS MÁXIMAS CARGAS DE TRACCIÓN. EL PROCESO INCLUYE LA APLICACIÓN DE CORDONES DE SOLDADURA DE REFUERZO (ESPECÍFICA PARA ALEACIONES DE ALUMINIO) EN LA UNIÓN LONGITUDINAL, INCREMENTANDO LA RIGIDEZ Y LA CONTINUIDAD MECÁNICA DEL MATERIAL PARA PREVENIR LA OVALIZACIÓN DEL CILINDRO. SE REQUIERE LA SUSTITUCIÓN TOTAL DE LOS AROS (SUPERIOR E INFERIOR), GARANTIZANDO TOLERANCIAS ESTRICTAS DE	95081023036	1	UNIDAD

ÍTEM	NOMBRE Y MARCA	DESCRIPCIÓN	No. DE PLACA	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
		CONCENTRICIDAD Y PARALELISMO PARA ASEGURAR UNA DISTRIBUCIÓN DE CARGA HOMOGÉNEA SOBRE EL PARCHE. ASIMISMO, SE DEBE REALIZAR EL REEMPLAZO COMPLETO DEL SISTEMA DE HERRAJES (VARILLAS TENSORAS, TUERCAS Y ANCLAJES) POR COMPONENTES DE ALTA RESISTENCIA, JUNTO CON EL REBORDEADO PERIMETRAL TÉCNICO DE LOS EXTREMOS DEL CASCO PARA OPTIMIZAR EL ASENTAMIENTO DE LAS MEMBRANAS Y PREVENIR DAÑOS ESTRUCTURALES DURANTE LA AFINACIÓN. EL ALCANCE COMPRENDE LA RECTIFICACIÓN DE LA SIMETRÍA DEL CASCO DE GRAN FORMATO, LA INSTALACIÓN DEL NUEVO SISTEMA DE TENSIÓN Y EL PULIDO TÉCNICO DE LOS BORDES DE CONTACTO (BEARING EDGES). EL PROCESO FINALIZA CON UNA PRUEBA DE ESTABILIDAD MECÁNICA Y SONORA BAJO TENSIÓN REAL, VERIFICANDO QUE LA ESTRUCTURA SOPORTE LA CARGA SIN FLEXIONES ANÓMALAS NI RUIDOS DE HERRAJES SUELTOS. COMO CRITERIO DE ACEPTACIÓN, EL INSTRUMENTO DEBE ENTREGARSE 100% OPERATIVO, CON UN SISTEMA DE HERRAJES QUE PERMITA UN AJUSTE DE PRECISIÓN Y UNA INTEGRIDAD ESTRUCTURAL RECUPERADA PARA USO PROFESIONAL INTENSIVO.			
56	TOM AIRE KYMBALA	LA INTERVENCIÓN CONSISTE EN EL MANTENIMIENTO INTEGRAL Y LA RESTAURACIÓN FUNCIONAL DEL TOM DE AIRE, ORIENTADA A RECUPERAR SU CAPACIDAD DE MONTAJE SUSPENDIDO Y SU ESTABILIDAD ACÚSTICA. EL PROCESO INCLUYE LA VERIFICACIÓN DIMENSIONAL DEL CASCO PARA GARANTIZAR LA CONCENTRICIDAD Y EL CORRECTO ASENTAMIENTO DE LOS PARCHES. SE DEBE REALIZAR LA SUSTITUCIÓN OBLIGATORIA DE LOS HERRAJES FALTANTES O DETERIORADOS (LUGS, TORNILLERÍA Y AROS), ASEGURANDO LA PRECISIÓN MECÁNICA EN EL AJUSTE. ASIMISMO, SE REQUIERE LA INSTALACIÓN TÉCNICA DE PARCHES (BATIDOR Y RESONANTE), ACOMPAÑADA DE UNA LIMPIEZA PROFUNDA Y LUBRICACIÓN CONTROLADA DE LOS PUNTOS DE FRICCIÓN. COMO EJE DE LA RECUPERACIÓN FUNCIONAL, SE EXIGE LA ADECUACIÓN DEL SISTEMA DE MONTAJE, SUMINISTRANDO E INSTALANDO EL ÁRBOL DE SOPORTE O EL CLAMP DE ANCLAJE COMPATIBLE, GARANTIZANDO UNA FIJACIÓN SEGURA Y LIBRE DE VIBRACIONES PARÁSITAS EN EL SET DE BATERÍA. EL ALCANCE COMPRENDE EL ALINEADO TÉCNICO DE LOS HERRAJES, LA ESTABILIZACIÓN DEL SISTEMA DE SUSPENSIÓN Y LA AFINACIÓN INICIAL DEL INSTRUMENTO. EL PROCESO FINALIZA CON PRUEBAS DE ESTABILIDAD MECÁNICA BAJO CONDICIONES DE EJECUCIÓN, VERIFICANDO QUE EL ELEMENTO DE ANCLAJE SOPORTE EL PESO Y LA DINÁMICA DEL GOLPE SIN CEDER. COMO CRITERIO DE ACEPTACIÓN, EL TOM DEBE ENTREGARSE 100% OPERATIVO, MONTABLE DE MANERA INMEDIATA Y CON UNA RESPUESTA TONAL DEFINIDA Y LIBRE DE ARMÓNICOS INCONTROLADOS PRODUCIDOS POR HERRAJES SUELTOS.	2-95089375 1-95089375	2	UNIDAD
57	TON PISO KYMBALA	LA INTERVENCIÓN CONSISTE EN EL MANTENIMIENTO INTEGRAL, CORRECTIVO Y LA RESTAURACIÓN FUNCIONAL DEL TOM DE PISO, ORIENTADA A RECUPERAR SU DESEMPEÑO ESTRUCTURAL Y ACÚSTICO. EL PROCESO INCLUYE LA VERIFICACIÓN DIMENSIONAL DEL CASCO Y EL CONTROL DE TOLERANCIAS PARA ASEGURAR LA PERFECTA CONCENTRICIDAD Y EL ASENTAMIENTO PLANO DE LOS PARCHES. SE REQUIERE LA SUSTITUCIÓN INTEGRAL DEL SISTEMA DE HERRAJES DEBIDO AL DESGASTE Y PÉRDIDA DE ALINEACIÓN, ABARCANDO DE FORMA OBLIGATORIA: AROS (SUPERIOR E INFERIOR), PERNOS TENSORES, TORRES DE AFINACIÓN (LUGS), SOPORTES DE PATAS (BRACKETS) Y EL JUEGO COMPLETO DE PATAS DE APOYO CON SUS RESPECTIVOS ELEMENTOS DE FIJACIÓN. ASIMISMO, SE DEBE REALIZAR LA INSTALACIÓN TÉCNICA DE UN NUEVO CONJUNTO DE PARCHES (BATIDOR Y RESONANTE) DE GAMA PROFESIONAL, ACOMPAÑADA DE UNA LIMPIEZA PROFUNDA Y LUBRICACIÓN CONTROLADA EN PUNTOS	95089375	1	UNIDAD

ÍTEM	NOMBRE Y MARCA	DESCRIPCIÓN	No. DE PLACA	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
		CRÍTICOS DE FRICCIÓN PARA GARANTIZAR UNA AFINACIÓN ESTABLE Y UNIFORME. EL ALCANCE COMPRENDE LA ESTABILIZACIÓN MECÁNICA DE LAS PATAS DE APOYO PARA EVITAR DESPLAZAMIENTOS DURANTE LA EJECUCIÓN, LA DESOXIDACIÓN DE COMPONENTES METÁLICOS Y LA CALIBRACIÓN TONAL DEL INSTRUMENTO. EL PROCESO FINALIZA CON UNA PRUEBA DE ESTABILIDAD BAJO CARGA VIBRATORIA, VERIFICANDO QUE LOS SOPORTES Y PERNOS MANTENGAN LA TENSIÓN NOMINAL SIN CEDER. COMO CRITERIO DE ACEPTACIÓN, EL TOM DEBE ENTREGARSE 100% OPERATIVO, CON UNA ESTRUCTURA SÓLIDA, UNA RESPUESTA DE GRAVES DEFINIDA Y UNA NIVELACIÓN PERFECTA SOBRE EL SUELO.			
58	BOMBO TOM GRASSO	LA INTERVENCIÓN CONSISTE EN LA RESTAURACIÓN FUNCIONAL Y EL MANTENIMIENTO CORRECTIVO INTEGRAL DEL BOMBO, ORIENTADA A RECUPERAR SU OPERATIVIDAD TOTAL Y ESTABILIDAD MECÁNICA. EL PROCESO INCLUYE LA REPOSICIÓN E INSTALACIÓN OBLIGATORIA DE LOS COMPONENTES FALTANTES DEL SISTEMA MECÁNICO Y ESTRUCTURAL, CON ESPECIAL ÉNFASIS EN EL REEMPLAZO O REPARACIÓN TÉCNICA DE LOS HERRAJES DE SOPORTE (PATAS LATERALES IZQUIERDA Y DERECHA) PARA GARANTIZAR UN ANCLAJE SEGURO Y LIBRE DE DESPLAZAMIENTOS DURANTE LA EJECUCIÓN. SE REQUIERE LA INSTALACIÓN TÉCNICA DE UN NUEVO JUEGO DE PARCHES (BATIDOR Y RESONANTE) DE GAMA PROFESIONAL, ASEGURANDO EL CORRECTO CENTRADO Y TENSIÓN INICIAL. ASIMISMO, SE DEBE REALIZAR UNA LIMPIEZA TÉCNICA PROFUNDA DEL CASCO Y DE TODOS LOS COMPONENTES METÁLICOS, JUNTO CON LA VERIFICACIÓN DE LOS PUNTOS DE FIJACIÓN INTERNA PARA ELIMINAR VIBRACIONES PARÁSITAS Y ASEGURAR LA INTEGRIDAD ESTRUCTURAL DEL INSTRUMENTO. EL ALCANCE COMPRENDE LA ESTABILIZACIÓN FÍSICA DEL INSTRUMENTO, EL AJUSTE DE TORRES DE AFINACIÓN (LUGS) Y LA CALIBRACIÓN DEL SISTEMA DE SOPORTE. EL PROCESO FINALIZA CON UNA PRUEBA DE RESPUESTA ACÚSTICA Y RESISTENCIA MECÁNICA, VERIFICANDO QUE EL BOMBO MANTENGA SU POSICIÓN Y AFINACIÓN BAJO CONDICIONES DE IMPACTO. COMO CRITERIO DE ACEPTACIÓN, EL INSTRUMENTO DEBE ENTREGARSE 100% OPERATIVO, CON UNA ESTRUCTURA SÓLIDA, PATAS NIVELADAS CON PUNTAS DE AGARRE FUNCIONALES Y UNA RESPUESTA DE GRAVES DEFINIDA Y POTENTE.	95087262 95089375	2	UNIDAD
59	TOM PISO	LA INTERVENCIÓN CONSISTE EN LA RESTAURACIÓN FUNCIONAL Y EL MANTENIMIENTO CORRECTIVO INTEGRAL DEL BOMBO, ORIENTADA A RECUPERAR SU OPERATIVIDAD TOTAL Y ESTABILIDAD MECÁNICA. EL PROCESO INCLUYE LA REPOSICIÓN E INSTALACIÓN OBLIGATORIA DE LOS COMPONENTES FALTANTES DEL SISTEMA MECÁNICO Y ESTRUCTURAL, CON ESPECIAL ÉNFASIS EN EL REEMPLAZO O REPARACIÓN TÉCNICA DE LOS HERRAJES DE SOPORTE (PATAS LATERALES IZQUIERDA Y DERECHA) PARA GARANTIZAR UN ANCLAJE SEGURO Y LIBRE DE DESPLAZAMIENTOS DURANTE LA EJECUCIÓN. SE REQUIERE LA INSTALACIÓN TÉCNICA DE UN NUEVO JUEGO DE PARCHES (BATIDOR Y RESONANTE) DE GAMA PROFESIONAL, ASEGURANDO EL CORRECTO CENTRADO Y TENSIÓN INICIAL. ASIMISMO, SE DEBE REALIZAR UNA LIMPIEZA TÉCNICA PROFUNDA DEL CASCO Y DE TODOS LOS COMPONENTES METÁLICOS, JUNTO CON LA VERIFICACIÓN DE LOS PUNTOS DE FIJACIÓN INTERNA PARA ELIMINAR VIBRACIONES PARÁSITAS Y ASEGURAR LA INTEGRIDAD ESTRUCTURAL DEL INSTRUMENTO. EL ALCANCE COMPRENDE LA ESTABILIZACIÓN FÍSICA DEL INSTRUMENTO, EL AJUSTE DE TORRES DE AFINACIÓN (LUGS) Y LA CALIBRACIÓN DEL SISTEMA DE SOPORTE. EL PROCESO FINALIZA CON UNA PRUEBA DE RESPUESTA ACÚSTICA Y RESISTENCIA MECÁNICA, VERIFICANDO QUE EL BOMBO MANTENGA SU POSICIÓN Y	95087262 2- 95087262 1- 95087262	3	UNIDAD

ÍTEM	NOMBRE Y MARCA	DESCRIPCIÓN	No. DE PLACA	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
		AFINACIÓN BAJO CONDICIONES DE IMPACTO. COMO CRITERIO DE ACEPTACIÓN, EL INSTRUMENTO DEBE ENTREGARSE 100% OPERATIVO, CON UNA ESTRUCTURA SÓLIDA, PATAS NIVELADAS CON PUNTAS DE AGARRE FUNCIONALES Y UNA RESPUESTA DE GRAVES DEFINIDA Y POTENTE.			
60	BOMBOS DE MARCHÍN BAND 18 PULGADAS	LA INTERVENCIÓN CONSISTE EN LA RESTAURACIÓN INTEGRAL, TÉCNICA Y ESTÉTICA DEL INSTRUMENTO, ORIENTADA A RECUPERAR SU OPERATIVIDAD Y ERGONOMÍA PARA EL DESEMPEÑO EN MARCHA. EL PROCESO INCLUYE LA RECTIFICACIÓN Y ALINEACIÓN DE LOS AROS DE SOPORTE PARA GARANTIZAR UNA GEOMETRÍA PRECISA Y UN CENTRADO ÓPTIMO DE LOS PARCHES. SE REQUIERE LA IMPLEMENTACIÓN Y MONTAJE DE UN SISTEMA DE CARGUE (ARNÉS/CARGADOR) TOTALMENTE NUEVO, DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL FABRICANTE, ASEGURANDO QUE EL ACOPLE SEA ESTABLE, LIBRE DE HOLGURAS Y CON UNA DISTRIBUCIÓN DE PESO EQUILIBRADA PARA LA SEGURIDAD DEL USUARIO. ASIMISMO, SE DEBE REALIZAR LA RESTAURACIÓN ESTÉTICA DEL CASCO, INCLUYENDO LA SUSTITUCIÓN DE LA LÁMINA EXTERIOR (WRAP) DE COLOR BLANCO CUANDO EL ESTADO DE LA SUPERFICIE PRESENTE DETERIORO, DEVOLVIENDO LA UNIFORMIDAD VISUAL AL CONJUNTO DE LA BANDA. EL ALCANCE COMPRENDE LA INSTALACIÓN TÉCNICA DE PARCHES PROFESIONALES, EL AJUSTE DEL SISTEMA DE HERRAJES Y LA CALIBRACIÓN DEL ARNÉS DE CARGA. EL PROCESO FINALIZA CON PRUEBAS DE ESTABILIDAD MECÁNICA Y CONFORT ERGONÓMICO, VERIFICANDO QUE LOS PUNTOS DE ANCLAJE SOPORTEN LA DINÁMICA DE MARCHA SIN GENERAR PUNTOS DE PRESIÓN PELIGROSOS O DESBALANCES. COMO CRITERIO DE ACEPTACIÓN, EL INSTRUMENTO DEBE ENTREGARSE 100% OPERATIVO, CON UN ACABADO ESTÉTICO RENOVADO Y UN SISTEMA DE CARGUE PROFESIONAL QUE GARANTICE LA INTEGRIDAD FÍSICA DEL MÚSICO Y LA DURABILIDAD DEL EQUIPO.	950822325 950822324 950822326 950822327	4	UNIDAD

2.7 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ADICIONALES QUE DEBEN CUMPLIR LOS BIENES/SERVICIOS/OBRAS

1. El contratista debe entregar un informe de diagnóstico inicial detallado por cada instrumento, validando las piezas a sustituir y el estado estructural encontrado, este mismo se debe entregar en formato PDF donde se deben incluir por separado cada uno de los problemas sobre los diferentes elementos, piezas faltantes que se incluyeron dentro de los elementos de mantenimiento como así mismo diagnostico final con funcionalidad al 100% de acuerdo a las pruebas realizadas por parte del contratista..
2. El contratista deberá garantizar que todos los equipos de audio intervenidos (cabinas activas, cabinas pasivas, subwooferactivos, amplificadores de guitarra, amplificadores de bajo) cumplen con los parámetros técnicos establecidos por la Norma IEC 60268-5, en lo relacionado con desempeño electroacústico, respuesta en frecuencia, presión sonora (SPL) y comportamiento general del sistema.
3. Como parte de la entrega, el contratista deberá realizar pruebas técnicas de funcionamiento en condiciones reales de operación, utilizando herramientas especializadas de medición de audio, tales como Smaart (Rational Acoustics) o software equivalente, para validar el rendimiento del equipo.
4. El contratista deberá entregar un informe técnico en formato PDF, por cada equipo intervenido, el cual deberá contener como mínimo:
   - Resultados de medición de presión sonora (SPL)
   - Análisis de respuesta en frecuencia

- Verificación de fase, ganancia y comportamiento acústico
- Registro de pruebas en entorno controlado y/o abierto
- Evidencia gráfica (capturas del software de medición)

5. Condición de garantía:
6. El contratista garantizará el correcto funcionamiento de los equipos intervenidos, certificando que cumplen con los estándares técnicos exigidos y respondiendo por fallas atribuibles al mantenimiento realizado.
3. El contratista debe presentar un informe final de entrega que consolide la hoja de vida actualizada de cada instrumento, las garantías otorgadas y un manual de recomendaciones de cuidado para el usuario.
4. El contratista debe garantizar la mano de obra y las reparaciones estructurales por un periodo mínimo de un (1) año tras la recepción a satisfacción.
5. El contratista debe certificar la originalidad de los repuestos y entregar los empaques de fábrica de los insumos instalados para verificar su procedencia.
6. El contratista tiene la obligación de devolver a la entidad todas las piezas, herrajes y elementos retirados por desgaste como soporte de la sustitución realizada.
7. El contratista debe realizar una prueba técnica de funcionamiento, sonido y afinación en presencia del supervisor antes de la firma del acta de recibido.
8. El contratista es el responsable exclusivo del transporte y movilización segura de los instrumentos, asegurando que no sufran daños por humedad o impactos durante el tránsito.
9. El contratista debe entregar los instrumentos, elementos y cargadores totalmente limpios, desinfectados y libres de residuos del proceso de reparación.
10. El contratista debe seguir estrictamente las especificaciones del fabricante para el montaje de sistemas de cargue y herrajes.
11. El contratista debe asegurar que los acabados ergonómicos en aros y espumas cumplan con los estándares técnicos para prevenir lesiones en los ejecutantes. (fidelidad con la descripción descrita en este documento)
12. El contratista deberá garantizar la entrega de todos los equipos limpios, desinfectados, sin residuos del proceso técnico y en condiciones óptimas de presentación institucional.
13. El contratista debe asegurar que cada uno de los componentes intercambiados dentro del mantenimiento son originales de acuerdo a la referencia y marca de los diferentes elementos a tratar sobre el contrato.

2.8. OBLIGACIONES DE LAS PARTES

2.8.1. Obligaciones generales del contratista

1. Ejecutar el objeto del contrato bajo las condiciones de calidad, oportunidad y obligaciones definidas en el proceso de contratación.
2. Cumplir con las especificaciones técnicas del objeto presentadas en la oferta.
3. Entregar, dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la suscrición del negocio jurídico, la(s) garantía(s) exigida en los estudios previos en los términos establecidos.
4. Mantener, durante toda la vigencia del contrato, los precios incluidos en su oferta.
5. Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando dilaciones.

6. Cuando se encuentre obligado, EL CONTRATISTA deberá presentar la facturación electrónica, previamente validada por la DIAN, como requisito para el pago de los bienes y/o servicios contratados, conforme con las disposiciones legales vigentes. Las facturas o cuentas de cobro correspondientes deberán ser presentadas según la periodicidad establecida
7. El contratista deberá presentar para cada informe de pago las constancias de verificación de antecedentes fiscales, penales, disciplinarios y registro nacional de medidas correctivas.
8. Responder en los plazos establezca la entidad, los requerimientos de aclaración o de información que le sean formulados.
9. Cumplir cabalmente con sus obligaciones frente al Sistema de Seguridad Social Integral y parafiscales (Cajas de Compensación Familiar, SENA e ICBF). En el evento de no estar obligada al pago de aportes parafiscales o contratación de aprendices, el contratista aportará certificación suscrita por el Representante legal o la persona natural. **El cumplimiento de esta obligación es requisito indispensable para efectuar cualquier pago.**
10. Controlar la ejecución del contrato, a fin de evitar la sobre ejecución del mismo.
11. Guardar la confidencialidad de toda la información que le sea entregada y que se encuentre bajo su custodia o que por cualquier otra circunstancia deba conocer o manipular. El desconocimiento de esta obligación acarreará consecuencias de índole civil, penal y/o disciplinariamente por los perjuicios de su divulgación y/o utilización indebida que por sí o por un tercero se cause a la entidad.
12. Informar, por escrito y dentro de los 3 días hábiles siguientes a su materialización, cualquier eventualidad de fuerza mayor o caso fortuito que afecte la normal y correcta ejecución del contrato.
13. Dar a conocer al SENA cualquier reclamación, petición, orden o similar de terceros que indirecta o directamente pueda tener algún efecto sobre la ejecución del contrato o sobre sus obligaciones.
14. No acceder a peticiones o amenazas de quienes actuando por fuera de la ley pretendan obligarlo a hacer u omitir algún acto o hecho. El contratista deberá informar de tal evento al SENA, dentro de los 3 días hábiles siguientes a su ocurrencia, y a las autoridades competentes para que se adopten las medidas necesarias.
15. El (la) contratista se obliga a conocer y cumplir el protocolo SENA para la prevención de las violencias basadas en género, orientación sexual y otros tipos de violencia, para prevenir, atender y adoptar medidas de protección frente a todas las formas de violencia contra las mujeres, las basadas en género, por orientación sexual, identidad de género, condición diversa y frente al acoso sexual en el ámbito laboral, contractual y de formación para el trabajo en el SENA
16. Restituir al SENA, al finalizar el contrato, los elementos que haya colocado a su disposición para el desarrollo del objeto contractual, en caso que se hayan suministrado.
17. Las demás que se estimen de acuerdo con la naturaleza de la contratación.

2.8.2. Obligaciones específicas del contratista

1. Ejecutar las actividades de mantenimiento preventivo y correctivo, adecuación técnica, ajuste mecánico, calibración y restauración estética para la totalidad de los sesenta (60) ítems (instrumentos musicales, accesorios de marcha, sistemas de sonido, microfonía y equipos técnicos) descritos en la ficha técnica del contrato, garantizando la recuperación de su funcionalidad y operatividad al 100%.
2. Suministrar e instalar la totalidad de los repuestos, insumos, accesorios y componentes totalmente nuevos, originales o de calidad equivalente/superior a la de fábrica (tales como parches de alta gama, encordados profesionales, cápsulas de micrófonos, cueros naturales, sistemas de entorchado, faders,

potenciómetros, componentes electrónicos, conectores XLR/TS, tornillería Nylock, arneses de cargue, zapatillas, corchos y fieltros), de conformidad con las especificaciones técnicas exigidas para cada ítem.

3. Realizar los procesos obligatorios de limpieza profunda interna y externa, incluyendo el tratamiento mediante tecnología de ultrasonido y desinfección biológica en el 100% de los instrumentos de viento (saxofones, trompetas, flautas, clarinetes, oboe y trombón), entregando la certificación técnica de sanitización correspondiente para la protección de los aprendices.
4. Ejecutar las reparaciones estructurales especializadas, tales como la aplicación de soldadura técnica en aleaciones de aluminio para el reforzamiento de cascos de percusión de marcha y samba (repiniques, dobras, surdos y timbaus), el re-lacado o baño de plata de instrumentos de viento, y la restauración de tapas armónicas, puentes y cuerpos de madera en instrumentos de cuerda (violines, violonchelos, guitarras, bandolas y tiple).
5. Realizar las pruebas técnicas de rendimiento operacional y acústico exigidas como criterio de aceptación, incluyendo:
   - Pruebas de electroacústica y presión sonora (SPL) bajo la norma **IEC 60268-5** con software de análisis FFT (SMAART) para las cabinas activas, pasivas, subwoofer y amplificadores.
   - Pruebas de carga estática/dinámica y de ergonomía en los arneses y cargadores de marcha.
   - Pruebas de hermeticidad y ausencia de fugas de aire en instrumentos de viento y fuelle.
   - Pruebas de respuesta en frecuencia por canal y calibración de Phantom Power (+48V) en la consola análoga y sistemas de distribución de audio.
6. Presentar e incluir dentro de la entrega de los equipos intervenidos la documentación técnica soporte, consistente en reportes de mantenimiento, fichas técnicas de prueba, diagramas de salida de potencia/voltaje y certificados de desinfección según aplique a cada bien.
7. Garantizar que todo el personal asignado para la ejecución de los servicios cuente con el conocimiento idóneo, experiencia comprobable y herramientas especializadas de luthería y técnica electrónica requeridas para la manipulación de los bienes institucionales.
8. Asumir la logística de transporte, retiro, traslado, custodia y entrega final de los instrumentos musicales y equipos técnicos desde y hacia las instalaciones del Centro de Formación en Actividad Física y Cultura del SENA, garantizando su empaque y protección contra impactos o daños durante el tránsito.
9. Otorgar la garantía técnica sobre los servicios prestados y los repuestos e insumos suministrados, comprometiéndose a atender y corregir sin costo adicional para la entidad cualquier falla, desajuste o defecto que se presente dentro del periodo de garantía estipulado tras la firma del acta de recibo a satisfacción.
10. Acatar las observaciones, instrucciones y requerimientos formulados por el supervisor designado por el SENA para el seguimiento y control de la ejecución del contrato.
11. Las demás que, por la naturaleza del objeto contractual y las especificaciones técnicas consignadas en la invitación, se entiendan necesarias para la correcta y completa ejecución del contrato.

2.8.3. Obligaciones de seguridad y salud en el trabajo

1. Suministrar a su personal los Elementos de Protección Personal (EPP) adecuados e idóneos para la ejecución de las tareas técnicas desarrolladas (como protección auditiva para pruebas de audio y presión sonora SPL, protección respiratoria para limpiezas profundas o procesos con insumos químicos/solventes, guantes de seguridad para manipulación de herrajes/soldadura, y calzado de seguridad), asegurando su uso obligatorio y correcto en todo momento.

2. Garantizar que los insumos, productos químicos (solventes, desinfectantes, barnices, limpiadores ultrasónicos, aceites y lubricantes) y herramientas empleadas en el mantenimiento de los instrumentos y equipos cuenten con sus correspondientes Hojas de Datos de Seguridad (FDS/MSDS) traducidas al español y ajustadas al Sistema Globalmente Armonizado (SGA).
3. Aplicar e implementar los protocolos de bioseguridad, higiene y sanitización exigidos para la manipulación y desinfección de los instrumentos de viento y accesorios de uso bucal o de contacto directo con el usuario.
4. Mantener productos químicos debidamente etiquetados acorde con lo establecido en el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos Decreto 1496 de 2018 y resolución 773 de 2021.
5. Mantener en las instalaciones del SENA las fichas de datos de seguridad de los productos Químicos usados.
   Las fichas deberán ser las suministradas por el fabricante, comercializador o importador acorde con definido en el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos, las Fichas de datos de seguridad deben ser en idioma español, contener los 16 ítems que establece la Decreto 1496 de 2018 y resolución 773 de 2021 y estar actualizadas (fechas no superiores a los 5 años)
6. Relación del personal que ingresa a las instalaciones con su respectivo pago de seguridad social, certificados de afiliación a EPS, AFP y ARL.
   Nota: Aplicable únicamente cuando se requiere ingreso de personal externo a la entidad para el cumplimiento de contrato.
7. Entregar los productos debidamente etiquetados acorde con lo establecido en el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos
8. Lista de sustancias químicas con sus fichas de datos de seguridad suministrada por el fabricante, comercializador o importador acorde con lo definido en el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos
   Nota: Las Fichas de datos de seguridad deben ser en idioma español, contener los 16 ítems que establece la Resolución 773 de 2021 y estar actualizadas (fechas no superiores a los 5 años)

2.8.4. Obligaciones ambientales del contratista

1. Certificación de disposición para el manejo integral y de aprovechamiento de los residuos sólidos ordinarios y reciclables no peligrosos generados durante la intervención de los bienes (tales como empaques de cartón, plásticos, maderas, cueros, espumas y piezas metálicas sustituidas), garantizando su entrega a empresas o asociaciones de reciclaje autorizadas.
2. Certificar y seguir la implementación de las recomendaciones de buenas prácticas, en el uso Eficiente de la Energía:
   - En espacios con climatización deben permanecer puertas y ventanas cerradas mientras se ejecuta el mantenimiento.
   - El sistema de iluminación debe permanecer apagado cuando no exista personal ejecutando actividades de mantenimiento.
   - Si se requiere uso de agua, debe ser de manera responsable y eficiente, promoviendo la reutilización en los casos que aplique.
3. Residuos Peligrosos RESPEL: entregar certificados de tratamiento, aprovechamiento o disposición final de los RESPEL generados durante el mantenimiento, indicando las corrientes de los residuos, fecha,

sitio de recolección y las cantidades en kilogramos, en un término no mayor a tres (3) meses después de entregados los residuos.
4. Abstenerse de utilizar productos plásticos de un solo uso para la disposición y transporte de objetos y mercancías usadas durante el mantenimiento en la entidad.

2.8.5. Obligaciones del SENA

1. Exigir al contratista la ejecución idónea y oportuna de las obligaciones del presente contrato.
2. Rechazar los bienes y/o servicios cuando estos no cumplan con los requerimientos técnicos exigidos.
3. Pagar la contraprestación a la que tiene derecho el contratista, con ocasión de la correcta ejecución del negocio jurídico suscrito.
4. Suministrar la información que previamente requiera el contratista en relación con el objeto del presente contrato.
5. Suscribir conjuntamente con el contratista y/o la Interventoría las actas y los demás documentos necesarios para la ejecución y liquidación de este contrato.
6. Adelantar las gestiones necesarias para el reconocimiento y cobro de las sanciones pecuniarias y garantías a que hubiere lugar. Para tal efecto, el Supervisor dará aviso oportuno al ordenador del gasto o a su delegado, sobre la ocurrencia de hecho constitutivo incumplimiento o mora de las prestaciones contratadas.
7. Informar al proveedor la forma como se deben presentar las facturas o documento equivalente.
8. Las demás que se estimen de acuerdo con la naturaleza de la contratación.

2.9. PLAZO DE EJECUCIÓN

El término de ejecución del negocio jurídico será de 60 días calendario sin exceder el 31 de diciembre de 2026. El plazo se contabilizará a partir del cumplimiento de los requisitos de ejecución del contrato.

2.10. LUGAR DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El lugar de ejecución del contrato será en la ciudad de Bogotá D.C.

2.11. DOMICILIO CONTRACTUAL

Para todos los efectos contractuales se tendrán como domicilio en la ciudad de Bogotá D.C.

2.12. FORMA DE PAGO O PLAN DE PAGO

Pagos que se realizarán durante el contrato	Determine el porcentaje que cada pago representa frente al valor total del contrato	Requisito para el pago
El SENA cancelará al Contratista mediante pagos PARCIALES, una vez recibido a satisfacción el servicio prestado, y conforme el proveedor realice facturación de	Debido a la naturaleza del contrato de suministro el pago se efectuará de forma parcial de conformidad con el recibido a	Informe mensual de supervisión. Reporte de las entregas realizadas durante el período de facturación. Recibo a satisfacción de los bienes y/o

Pagos que se realizarán durante el contrato	Determine el porcentaje que cada pago representa frente al valor total del contrato	Requisito para el pago
conformidad a la oferta presentada y a las especificaciones técnicas exigidas, a través de transferencia a la cuenta que indique el oferente mediante certificación de cuenta bancaria que debe anexar a su propuesta, con cargo al Registro Presupuestal una vez sean comprometidos los recursos	satisfacción por parte del supervisor de contrato	servicios facturados firmados por la Entidad Estatal a través del supervisor. Nota de ingreso de almacén. (si aplica) Planilla de pago de seguridad social vigente. (período en que se ejecutó el contrato). Certificado de pago de revisor fiscal no mayor a 30 días. Certificado de cuenta bancaria con fecha de expedición inferior a 30 días. Validación ante la DIAN las Facturas Electrónicas De Venta, Notas Débito

Otra forma de Pago	El Servicio Nacional de Aprendizaje-SENA- Centro de Actividad Física y Cultura de la Regional Distrito Capital realizará mediante Pagos Parciales de conformidad con los bienes y/o servicios entregados a satisfacción dentro de los 15 días hábiles siguientes a la radicación de la Factura o documento equivalente por parte del Contratista a la Entidad Estatal a través del supervisor del contrato. Cumpliendo con lo normado en la Circular No 3-2024-000019 de 2024 "… Nuevos lineamientos y requisitos para la recepción de Facturación Electrónica expedida por Contratistas y Proveedores…" y en especial el trámite administrativo frente a las facturas, notas débito y notas crédito, por parte de los Proveedores y Contratistas de acuerdo con las actualizaciones realizadas por parte de la administración del aplicativo SIIF Nación para efectuar pagos. A la cual se deberá anexar los siguientes documentos, sin los cuales no se dará trámite al pago: 1. Factura de Venta o documento equivalente, cumpliendo los requisitos de Ley (Resolución No 165 de 2023 "… Por la cual se desarrolla el sistema de facturación, los proveedores tecnológicos, se adopta la Versión 1.9 del Anexo Técnico de Factura Electrónica de Venta, se expide el Anexo Técnico 1.0 del documento equivalente electrónico, y se dictan otras disposiciones en materia del sistema de facturación " y la Resolución No 8 de 2024, "… Por la cual se modifica el Art. 23 y parcialmente el parágrafo del Art. 62 de la Resolución número 000165 de 2023…". Expedidas por la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales -DIAN. En caso de factura electrónica se requiere que esta incluya el código QR. (Este documento debe estar dirigido al SENA Nit: 899.999.034-1). 2. Certificado de Paz y Salvo suscrito por el Revisor Fiscal (cuando se disponga de este servicio al tenor de lo establecido por el Art. 203

	del Código de Comercio en concordancia con el Art 13. Parágrafo 2 de la Ley 43 de 1990 "…Por la cual se adiciona la Ley 145 de 1960, reglamentaria de la profesión de Contador Público y se dictan otras disposiciones…) o Contador Público y el Representante Legal, donde acredite el cumplimiento de aportes al sistema de seguridad social, (Planilla Integrada - EPS, Pensiones y ARL) (Este documento debe ser expedido con antelación de máximo 30 días calendario contados a partir de la radicación de la Factura o Documento Equivalente a la Entidad Estatal). 3.Copia de la tarjeta profesional del Revisor Fiscal o del Contador Público, según sea el caso. 4. Certificado Vigente de Antecedentes Disciplinarios del Revisor Fiscal o del Contador Público expedido por la Junta Central de Contadores. (Este documento tiene vigencia de 3 meses. Según Aplique). 5. Soporte de pago al Sistema de Seguridad Social sea Persona Natural o Persona Jurídica. 6. Cámara de Comercio vigente no superior a 3 meses (En los casos que se requiera). 7. Certificación Bancaria. (Este documento debe ser expedido con antelación de máximo 30 días calendario contados a partir de la radicación de la Factura o Documento Equivalente a la Entidad Estatal). 8. Recibo a satisfacción de los bienes y/o servicios facturados firmados por la Entidad Estatal a través del supervisor asignado por la subdirectora (E) del Centro de Actividad Física y Cultura de la Regional Distrito Capital. 9. Orden de Pago impartida por el Ordenador del gasto, hecho que se realizará al interior de la Entidad Estatal. Para dar cumplimiento del Instructivo de Documentos Requeridos para Registro de Obligaciones y Trámite de Pagos Código- GRF-I-002- Versión 11 expedido por el Servicio Nacional de Aprendizaje- SENA, el Supervisor del contrato adjuntará la documentación que se encuentre en la Entidad Estatal y verificará que la misma reúna las condiciones establecidas en dicho instructivo. El Centro de Actividad Física y Cultura del Servicio Nacional de Aprendizaje- SENA- Regional Distrito Capital realizará al contratista las retenciones, que en materia tributaria tenga establecida la ley respecto de las cuales sea su obligación de efectuar la retención. En los demás casos, el contratista deberá cumplir con el pago de los impuestos, tasas o contribuciones que se deriven de la presente contratación. En todo caso, los pagos antes previstos se sujetarán a los montos aprobados en el programa anual mensualizado de caja (PAC), de conformidad con lo dispuesto en los Arts. 73 y 74 del Decreto 111 de 1996 y a la verificación de lo dispuesto en el Art. 50 de la Ley de Reforma Laboral (Ley 789 de 2002).Nota: Se recomienda dar cumplimiento a la Directiva Presidencial No 09 de 17 de Septiembre de 2020 la cual insta a las entidades estatales a impulsar la factura electrónica con validación previa, en aras de combatir las problemáticas generadas por la evasión de los impuestos del orden nacional administrados por la

	Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales -DIAN- y dar cumplimiento al Decreto No 358 del 5 de marzo de 2020 "… Por el cual se reglamentan los arts. 511,615,616- 1,616-2,616- 4,617,618, 618-2 Y 771-2 del Estatuto Tributario, 26 de la Ley 962 de 2005 y 183 de la Ley 1607 de 2012 y se sustituye el Capítulo 4 del Título 1 de la Parte 6 del Libro 1 del Decreto 1625 de 2016 Único Reglamentario en Materia Tributaria…". Nota: Si la factura no ha sido correctamente elaborada o no se acompañan los documentos requeridos para el pago, el término para este sólo efecto, empezará a contarse desde la fecha en que se haya aportado el último de los documentos. Las demoras que se presenten por estos conceptos serán responsabilidad del contratista y no tendrá por ello derecho al pago de intereses o compensación alguna. Procedimiento para el cargue de facturas al Sistema Electrónico de Contratación Pública-SECOP II. Aprobados los anteriores documentos por parte del Supervisor, el contratista radicará la documentación ante el Centro Actividad Física y Cultura del Servicio Nacional de Aprendizaje-SENA-Regional Distrito Capital y efectuará el procedimiento para cargar la facturación en el Sistema Electrónico de Contratación Pública-SECOP II operado por Agencia Nacional para las Compras Públicas-Colombia Compra Eficiente. 10 para cargar la factura al Sistema Electrónico de Contratación Pública- SECOP II, deberá consolidar la documentación aprobada por el Supervisor en un archivo PDF y luego ir a la sección “Ejecución del Contrato”, allí encontrará el “Plan de Pagos”, previamente definido por la Entidad Estatal, para cargar su factura haga clic en “Registro” frente al pago correspondiente. Si la Entidad Estatal no definió un plan de pagos previamente haga clic en “Crear”. El Sistema Electrónico de Contratación Pública -SECOP II le muestra una ventana emergente en donde debe ingresar la información para el registro de la factura. Para anexar la factura haga clic en el botón “Anexar”. Busque el documento en el computador y cárguelo. Una vez registrada y cargada su factura haga clic en “Confirmar”. Luego de confirmar la factura debe enviarla a la Entidad Estatal para su revisión y aprobación en el Sistema Electrónico de Contratación Pública- SECOP II, para ello, debe dar clic en el botón “Enviar”. Una vez haga clic en “Enviar” el estado de la factura cambia a “Enviado a la entidad estatal”. Cuando la Entidad Estatal apruebe la factura el estado de esta cambiará a “Aceptada”. Y en el momento en que la Entidad Estatal marque como pagada la factura el estado cambiará a “Pagado”. Tenga en cuenta, que en el caso de que la entidad estatal rechace la factura, el estado de la esta cambiará a “Rechazada”, el proveedor debe verificar la justificación del rechazo de la factura, hacer los ajustes a los que haya lugar y enviar la factura ajustada a la Entidad Estatal para su aprobación. Para validar la justificación del rechazo de la factura debe ingresar al detalle de la

	factura dando clic en el botón “Detalle”. En el campo “Razón” encontrará la justificación del rechazo de la factura. Para habilitar nuevamente la edición de la factura, debe dar clic en el botón “Editar”

2.13. PAGO DE ANTICIPOS

Se requieren anticipos:	**SI:**	.	**NO:**	.	
Número de desembolsos que se realizarán durante el contrato	**Determine el porcentaje que cada desembolso representa frente al valor total del contrato**		**Amortización**	**Requisito para el desembolso**	
DESEMBOLSO 1					

2.14. CONTROL Y VIGILANCIA DEL CONTRATO

El Contrato requiere interventoría:	**SI:**	
	NO:	**x**

De no requerir interventoría, o que la misma no sea integral (jurídica, técnica, financiera, contable y administrativa), indique las condiciones de idoneidad que debe cumplir quién realizaría la supervisión:	La supervisión del contrato a celebrar será ejercida por el SENA, por quien designe por escrito el ordenador del gasto, quién ostentará la calidad de supervisor regional, junto a el apoyo de supervisión. La supervisión deberá ser adelantada conforme lo señalado en el Manual de Supervisión e Interventoría del SENA; y en cumplimiento de lo establecido en el marco normativo vigente, en especial, las disposiciones previstas en la Ley 1474 de 2011. La verificación y trámite de pagos, será ejercida por la Coordinación del Grupo de Apoyo Administrativo Mixto Intercentro.
En razón a lo anterior se recomienda al ordenador del gasto la designación de Instructor G09 como supervisor del contrato, quién verificará la correcta y oportuna ejecución del objeto contractual y actuará de conformidad con lo determinado por el Manual de Supervisión e Interventoría de la entidad.	

3. MODALIDAD DE SELECCIÓN

Mínima Cuantía

3.1. JUSTIFICACIÓN DE LA MODALIDAD DE SELECCIÓN

La modalidad de selección aplicable para el presente proceso contractual es la Mínima Cuantía, de conformidad con lo establecido en el numeral 5 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 94 de la Ley 1474 de 2011, y reglamentado en los artículos 2.2.1.2.1.5.1 y siguientes del Decreto 1082 de 2015. Esta modalidad procede de manera objetiva cuando la cuantía de la adquisición no excede del diez por ciento (10%) de la menor cuantía de la entidad contratante, independientemente del objeto a contratar. Para el presente caso, de conformidad con lo establecido en la Circular No. 3-2026-000010 de 2026, mediante la cual se fijan los topes de contratación para la presente vigencia fiscal, se determina que el límite máximo para adelantar procesos de mínima cuantía en la entidad es de $175.090.500 M/CTE. En consecuencia, al tener un presupuesto oficial estimado de SETENTA Y CINCO MILLONES CIENTO QUINCE MIL TRESCIENTOS VEINTINUEVE PESOS ($75.115.329) M/CTE, este se encuentra plenamente dentro del margen legal fijado para la entidad.

En relación con los instrumentos de agregación de demanda administrados por la Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente, se realizó la verificación formal en la Tienda Virtual del Estado Colombiano para determinar la existencia de un Acuerdo Marco de Precios (AMP) o Instrumento de Agregación de Demanda vigente que cobije el objeto pretendido. Tras la consulta detallada de la oferta pública disponible, se constató que no existe un Acuerdo Marco de Precios aplicable ni obligatorio que cubra específicamente la prestación de servicios de mantenimiento preventivo y correctivo con suministro de repuestos e insumos para el instrumental musical y equipos técnicos especializados de proyectos culturales como "Batucado". Al no encontrarse catalogado este servicio en la Tienda Virtual, la entidad queda plenamente habilitada para adelantar el proceso de selección de manera independiente mediante el procedimiento legal de mínima cuantía.

Los fundamentos jurídicos que sustentan y habilitan a la entidad para adelantar esta modalidad de contratación se encuentran consignados en la Constitución Política de Colombia (artículo 209), la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007 (artículo 2, numeral 5) y el Decreto 1082 de 2015. De igual manera, se atiende a lo dispuesto en la Guía para el manejo de la contratación de Mínima Cuantía expedida por Colombia Compra Eficiente, la Circular No. 3-2026-000010 de 2026 y los lineamientos procedimentales vigentes establecidos en el Manual de Contratación Administrativa del SENA, garantizando los principios de transparencia, economía, responsabilidad y selección objetiva que rigen la función administrativa y la contratación estatal.

3.2. LIMITACIÓN A LAS MIPYMES

La posibilidad de limitar un proceso a Mypimes solo será procedente cuando el presupuesto sea inferior a USD 125.000.

El Proceso de selección es inferior a ciento veinticinco mil dólares de los Estados Unidos de América (USD 125.000)	SI	x	NO	

De conformidad con lo dispuesto en los artículos 2.2.1.2.4.2.2., 2.2.1.2.4.2.3. y 2.2.1.2.4.2.4. del Decreto 1860 de 2021, el Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA está facultado para limitar la participación en el presente proceso de selección a micro, pequeñas y medianas empresas (Mipymes) de carácter nacional, departamental o municipal, que cuenten con una existencia mínima de un (1) año. Esta restricción es procedente en la medida en que el valor estimado del contrato no supera el equivalente a ciento veinticinco mil dólares de los Estados Unidos de América (US$125.000,00), calculado con base en la tasa de cambio oficial que, para estos efectos, establece el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo cada dos años.

Esta medida busca fomentar la participación de Mipymes en la contratación pública, en concordancia con los principios de promoción del desarrollo empresarial, inclusión productiva y fortalecimiento de la economía local, conforme a lo previsto en el marco normativo vigente.

3.2.1. Forma de acreditación

Para que proceda la limitación se deberán recibir como mínimo dos (2) manifestaciones de interés en participar. Las manifestaciones deberán ser presentadas en el SECOP II mediante mensaje público. El interesado deberá acreditar que tiene el tamaño empresarial establecido por la ley de la siguiente manera:

a) Las personas naturales mediante certificación expedida por ellos y un contador público, adjuntando copia del registro mercantil.
b) Las personas jurídicas mediante certificación expedida por el Representante Legal y el Contador o Revisor Fiscal, si están obligados a tenerlo, a la cual se adjuntará copia del Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio o por la autoridad competente.

Para la acreditación deberán observarse los rangos de clasificación empresarial establecidos de conformidad con la Ley 590 de 2000 y el Decreto 1074 de 2015, o las normas que lo modifiquen, sustituyan o complementen.

En todo caso, las Mipyme también podrán acreditar esta condición con la copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación.

Para efectos de la limitación a Mipyme, los proponentes aportarán la copia del Registro Mercantil, del Certificado de Existencia y Representación Legal o del Registro Único de Proponentes, según corresponda conforme a las reglas precedentes, con una fecha de máximo de sesenta (60) días calendario anteriores a la prevista en el cronograma del Proceso de Contratación para el inicio del plazo para solicitar la convocatoria limitada

4. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

El valor estimado del (de los) contrato(s) será hasta por la suma de SETENTA Y CINCO MILLONES CIENTO QUINCE MIL TRESCIENTOS VEINTINUEVE PESOS ($75.115.329) M/CTE. IVA incluido, cuando a ello hubiere lugar, y demás impuestos, costos directos e indirectos, tasas, contribuciones de carácter nacional y/o municipal o de carácter legal.

4.1. ANÁLISIS DEL SECTOR

Para conocer el estudio del sector realizado por la entidad para el presente proceso, remítase al anexo titulado “Análisis y estudio del sector”.

A efectos de estimar el presupuesto del presente proceso de selección, Grupo de Apoyo Administrativo Intercentros CGA y CFAFC adelantó un estudio de mercado, en donde se estimó que el valor para “11_9508_272 Contratar los servicios de mantenimiento preventivo y correctivo, incluyendo repuestos e insumos, para los instrumentos musicales y equipos técnicos vinculados al proyecto 'Batucado' del Centro de Formación en Actividad Física y Cultura” es de SETENTA Y CINCO MILLONES CIENTO QUINCE MIL TRESCIENTOS VEINTINUEVE PESOS ($75.115.329) M/CTE., tal como se evidencia en el documento anexo Estudio de mercado y Análisis del sector, el cual forma parte integral del presente documento.

NOTA. Las variables utilizadas para calcular el presupuesto y los rubros que lo componen se encuentran descritas en el Análisis del sector.

4.2. ASPECTOS PRESUPUESTALES

RUBRO			
PRESUPUESTO		**RUBRO**	**VALOR**
Inversión	**x**	**C-3603-1300-20-20305C**	**$100.000.000,00**
Funcionamiento			

Nro. de CDP o Vigencia Futura	Fecha de CDP o Vigencia Futura	Fecha de vencimiento del CDP	Dependencia	Posición Catálogo de Gasto	Fuente	Valor en Letras	Valor en Números
4926	2026-02-05	2026-12-31	CENTRO DE FORMACION EN ACTIVIDAD FISICA Y CULTURA - BTA DC - PRODUCCION CENTROS	C-3603-1300-20-20305C-3603025-02	Propios	CIEN MILLONES DE PESOS	$100.000.000

5. CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE

5.1. FORMA DE ADJUDICACIÓN

La adjudicación del presente proceso de selección de mínima cuantía se realizará por el valor total de la oferta que resulte seleccionada. Dado que el objeto contractual comprende la prestación integral del servicio de mantenimiento preventivo y correctivo, junto con los repuestos e insumos necesarios para los instrumentos y equipos técnicos del proyecto "Batucado", no resulta técnicamente conveniente ni fraccionable realizar una adjudicación parcial o por lotes. Por consiguiente, la adjudicación se otorgará por el valor global consignado en la propuesta económica del oferente habilitado que cumpla con los requisitos exigidos y presente el precio más bajo, sin que en ningún caso dicho valor pueda superar el presupuesto oficial asignado para el proceso.

5.1.1. Lotes

No aplica

5.2. REQUISITOS HABILITANTES

5.2.1. De capacidad jurídica

Podrán participar en el proceso de selección todas las personas naturales y jurídicas nacionales o extranjeras, individualmente o en forma conjunta bajo la modalidad de Consorcio o Unión Temporal, cuya actividad comercial u objeto social esté relacionado con el objeto a contratar en el proceso de selección de conformidad con lo establecido en el artículo 99 del Código de Comercio, que estén legalmente constituidas (personas jurídicas), que cumplan con todos los requisitos exigidos en el presente documento y que no se encuentren dentro de las inhabilidades e incompatibilidades previstas en la Constitución Política de Colombia y en la Ley. **Este último hecho se debe expresar bajo la gravedad de juramento, en la carta de presentación de la propuesta.**

El oferente podrá presentar oferta de las siguientes maneras:

1) De manera singular.
2) De manera plural bajo las modalidades de Consorcio o Unión temporal.

NOTA 1. El proponente singular o el proponente plural deberán cumplir con todos los requerimientos establecidos en el proceso de selección.

NOTA 2. El proponente singular o el proponente plural deberá presentar propuesta para la totalidad de los servicios que conforman el objeto, por lo cual, si la propuesta se presenta bajo alguna de estas dos formas (singular o plural) no se aceptará la presentación de propuestas parciales.

Propuesta de Personas jurídicas extranjeras

En caso de que el proponente sea una persona jurídica extranjera o que el consorcio o unión temporal esté conformada por una o varias personas jurídicas extranjeras, esta(s) deberá(n) acreditar su existencia y representación legal de conformidad con lo establecido en el Código Civil y el Código de Comercio, en concordancia con el Estatuto General de Contratación.

De acuerdo con lo establecido en el artículo 50 del Decreto 019 de 2012, las personas jurídicas extranjeras de derecho privado y las organizaciones no gubernamentales extranjeras sin ánimo de lucro con domicilio en el exterior, que establezcan negocios permanentes o deseen desarrollar su objeto social en Colombia, deberán constituir en el lugar donde tengan tales negocios o en el lugar de su domicilio principal en el país, apoderados con capacidad para representarlas judicialmente.

Con tal fin se protocolizará en la notaría del respectivo circuito prueba idónea de la existencia y representación de dichas personas jurídicas y del correspondiente poder. Un extracto de los documentos protocolizados se inscribirá en el registro de la respectiva Cámara de Comercio del lugar. Para este caso, los proponentes deberán presentar con las propuestas el documento que acredite tal situación.

Las personas jurídicas extranjeras sin sucursal o domicilio en Colombia, bien sea como interesados individuales o integrantes de consorcio, unión temporal, acreditarán su existencia y representación legal, mediante el certificado equivalente al que expiden las cámaras de comercio colombianas, emitido por organismo o autoridad competente del país de origen de la persona jurídica extranjera, con una fecha de expedición no superior a tres (3) meses antes de la fecha límite de recepción de propuestas.

Así mismo, deberán presentar sus propuestas a través de apoderado facultado para tal fin, con arreglo a las disposiciones legales que rigen la materia, anexando el respectivo poder con su propuesta. Dicho apoderado podrá ser el mismo apoderado único para el caso de personas extranjeras que participen en Consorcio o Unión Temporal y, en tal caso, bastará para todos los efectos, la presentación del poder común otorgado por todos los participantes del Consorcio o Unión Temporal con los requisitos señalados en el Pliego relacionados con documentos extranjeros, particularmente con lo exigido en el Código de Comercio de Colombia. El poder a que se refiere este párrafo podrá otorgarse en el mismo acto de constitución del Consorcio o Unión Temporal.

Para el caso de extranjeros, se aplicará el principio de reciprocidad, de conformidad con lo establecido en la Ley 80 de 1993.

5.2.1.1. *Formato – Carta de presentación de la oferta*

El proponente debe suscribir la Carta de presentación de la oferta mediante la cual, de forma expresa, hace entrega de una propuesta para participar en el presente proceso de selección y en donde se compromete a suscribir el contrato y a ejecutarlo en el evento que le sea adjudicado, para lo cual los proponentes deberán suscribir el formato suministrado.

Esta carta deberá estar firmada por el proponente: persona natural, representante legal para personas jurídicas, persona designada para representarlo en caso de consorcio o unión temporal o apoderado debidamente constituido, evento en el cual se debe anexar el poder autenticado donde se especifique si se otorga poder para presentar la oferta, participar en todo el proceso de selección y suscribir el contrato en caso de resultar seleccionado.

Si la oferta es presentada por un Consorcio o una Unión temporal, en la carta de presentación se debe indicar el nombre del consorcio o unión temporal. Antecediendo a la firma, se debe indicar en forma clara el nombre de la persona que suscribe la oferta.

NOTA. La Carta de presentación de la oferta incluye la acreditación de socios que conforman la sociedad, el Acuerdo de confidencialidad, el Compromiso anticorrupción, la declaratoria de inhabilidades e incompatibilidades, el Pacto de transparencia, la autorización de notificación electrónica al que se obliga el proponente, entre otros. Por tal razón se debe utilizar el formato establecido por la entidad.

5.2.1.2. *Documento de identificación*

El proponente debe anexar fotocopia de la cédula de ciudadanía o de extranjería. Si se trata de un proponente extranjero deberá cumplir con los mismos requisitos, procedimientos, permisos y licencias

previstos para el oferente colombiano y acreditar su plena capacidad para contratar y obligarse conforme a la legislación de su país.

NOTA. Si se trata de consorcio o unión temporal se deben anexar los mismos documentos de cada uno de sus integrantes y del representante del mismo.

5.2.1.3. *Documento que acredite la situación militar definida*

La proponente persona natural, cuando presente su oferta a título singular o como integrante de modalidad asociativa, deberá anexar fotocopia de libreta militar o el certificado mediante el cual acredite su situación militar definida.

Los proponentes podrán acreditar su situación militar de la siguiente manera: i) copia de la libreta militar; o ii) certificación provisional en línea la cual acreditará que su situación militar se encuentra en trámite; o iii) declaración juramentada, en la que el ciudadano manifiesta que ha realizado las actuaciones tendientes a definir su situación militar esta puede materializarse en virtud del principio constitucional de buena fe a través de cualquier documento que allegue el ciudadano con la respectiva declaración; o iv) cualquier otro medio de prueba que resulte conducente para demostrar que la persona con la que se va a suscribir el contrato es beneficiario de la prerrogativa establecida en el artículo 42 de la Ley 1861 de 2017 y ha adelantado actuaciones tendientes a definir su situación militar.

No están obligados a cumplir con esta acreditación las personas naturales mayores de 50 años.

5.2.1.4. *Certificado de existencia y representación legal*

Si la oferta es presentada por una persona jurídica singular o plural

Se debe adjuntar el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio de su jurisdicción, con una expedición no mayor a un (1) mes, contado de manera previa a la fecha de cierre del proceso de selección. En el certificado deberá constar quién ejerce la representación legal, las facultades del mismo, el objeto social relacionado o con actividades afines al proceso, la duración de la sociedad, la cual deberá ser como mínimo igual al término de ejecución del contrato y un año más, tamaño de la empresa y domicilio social.

En el evento en que el contenido del certificado expedido por la Cámara de Comercio se haga la remisión a los estatutos de la sociedad para establecer las facultades del Representante legal, el oferente deberá anexar copia de la parte pertinente de dichos estatutos y si de estos se desprende que hay limitación para presentar la propuesta en cuanto a su monto, el oferente deberá anexar la correspondiente autorización, previamente impartida por la Junta de Socios o su equivalente, en donde se otorgue esta función y lo faculte específicamente para presentar la propuesta en el presente proceso de selección y celebrar el contrato respectivo, en caso de resultar seleccionado.

Cuando el monto de la propuesta fuere superior al límite autorizado al Representante Legal, el oferente deberá allegar con la oferta la correspondiente autorización emitida en forma previa a la presentación de la propuesta por la junta de socios o el órgano de la sociedad que tenga esa función.

Si se trata de apoderado, el proponente deberá anexar el poder respectivo con las formalidades que establece la ley para este tipo de documentos, es decir, debidamente autenticado y con presentación personal, en el cual cuente con amplias facultades para actuar dentro del proceso. Si se trata de un poder general, además de las formalidades de ley, deberá acreditar la vigencia del mismo a través del correspondiente certificado expedido por la Notaría donde se otorgó tal poder.

NOTA 1. La responsabilidad de todos los integrantes de la forma asociativa es solidaria, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 7 de la Ley 80 de 1993 y en los artículos 1568 y 1571 del Código Civil.

NOTA 2. La forma asociativa, una vez adjudicado el proceso de selección, deberá presentar el NIT y la certificación bancaria donde se consignarán los valores del contrato.

Si la propuesta es presentada por persona natural

Tratándose de personas naturales que por disposición legal deban inscribirse en el Registro Mercantil, deberá allegar el certificado de inscripción con una expedición no mayor a un (1) mes, contado de manera previa a la fecha de cierre del proceso de selección y en donde conste la determinación de su actividad.

Si la oferta es presentada por persona jurídica extranjera

En caso de que el proponente singular o plural sea una persona jurídica extranjera o esté conformada por una o varias personas jurídicas extranjeras, esta(s) deberá(n) acreditar su existencia y representación legal de conformidad con lo establecido en el Código Civil, el Código de Comercio, en concordancia con el Estatuto General de Contratación Pública.

5.2.1.5. *Documento de constitución del consorcio o la unión temporal*

En caso de consorcio o unión temporal, los proponentes indicarán dicha calidad, los términos y extensión de la participación, la designación de la persona que lo representará y señalarán las reglas básicas de la relación entre ellos y su responsabilidad, conforme el parágrafo 1 del artículo 7 de la Ley 80 de 1993.

Igualmente deberá anexare el respectivo documento de constitución de consorcio o unión temporal. La omisión de este documento o la de alguna(s) de sus firmas dará lugar a la subsanación correspondiente.

Cuando el proponente sea un consorcio o una unión temporal deberá presentar el acta de constitución en donde conste, como mínimo, lo siguiente:

a) El nombre del consorcio o unión temporal.
b) Identificación de los integrantes del consorcio o unión temporal.
c) Indicar en forma expresa si su participación es a título de consorcio o de unión temporal.
d) Indicar la participación porcentual de cada uno de los integrantes en la forma asociativa correspondiente.
e) Designar la persona que para todos los efectos representará al consorcio o la unión temporal, así como a su suplente.

f) Señalamiento de las reglas básicas que regulen las relaciones entre los miembros del consorcio o la unión temporal y sus respectivas responsabilidades.
g) Si se trata de una Unión temporal, señalar en forma clara y precisa los términos y extensión de la participación de cada uno de los integrantes en la propuesta y en su ejecución, y las obligaciones y responsabilidades de cada uno en la ejecución del contrato (Actividades), los cuales no podrán ser modificados sin el consentimiento previo de la entidad.
h) Señalar la duración del consorcio o de la unión temporal, que en todo caso no deberá ser inferior al término de validez de la oferta más el término de ejecución del contrato y un (1) año más.
i) Deberá indicar que este no podrá ser disuelto ni liquidado y, en ningún caso, podrá haber cesión del contrato entre quienes integran el consorcio o la unión temporal, ni a terceros, sin la autorización de la entidad.
j) El documento de constitución debe suscribirse por todos sus integrantes y el representante del mismo.
k) Se anexarán los documentos de constitución y representación legal de cada uno de sus integrantes y de sus representantes legales, de conformidad con los términos establecidos en el presente estudio previo.

NOTA 1. Para estos efectos, se sugiere diligenciar el modelo del **FORMATO – CONFORMACIÓN DEL PROPONENTE PLURAL** que se publica con el proceso.

NOTA 2. En el evento de presentarse inhabilidades sobrevinientes para los miembros de la unión temporal o consorcio, el representante legal tendrá la obligación de informarlo por escrito a la entidad dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la ocurrencia o conocimiento de los hechos que dieron lugar a ella.

5.2.1.6. *Registro Único de Proponentes (RUP)*

No aplica.

5.2.1.7. *Registro Único Tributario (RUT)*

El proponente persona natural o jurídica y cada uno de los integrantes del consorcio o unión temporal debe allegar con su oferta copia del Registro Único Tributario – RUT.

5.2.1.8. *Certificación de pago a seguridad social y aportes parafiscales*

De conformidad con lo establecido en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y el artículo 23 de Ley 1150 de 2007, a la fecha de la presentación de la propuesta el proponente deberá aportar certificaciones del cumplimiento de sus obligaciones y pago de aportes de sus empleados a los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje, cuando a ello haya lugar. Este requisito se acreditará mediante certificación expedida por el revisor fiscal, cuando este se encuentre inscrito en el Certificado de existencia y representación legal o, en su defecto, por el representante legal, el cual, en todo caso, acreditará el cumplimiento de la obligación como mínimo en los seis (6) meses anteriores a la presentación de la oferta.

En el evento en que la sociedad no tenga más de seis (6) meses de constituida, esta deberá acreditar los pagos a partir de la fecha de su constitución.

En el caso que las sociedades (y asimiladas) colombianas que sean contribuyentes declarantes del impuesto de renta y que se encuentren exoneradas del pago de Salud, SENA e ICBF respecto de los empleados que devenguen menos de 10 SMLMV en los términos del artículo 65 de la ley 1819 de 2016 que modificó el artículo 114-1 del Estatuto Tributario, deberán ponerlo de presente por medio de un documento emanado por el representante legal y revisor fiscal.

Personas jurídicas singular o plural

El proponente, persona jurídica singular o plural, debe presentar la información establecida en el **FORMATO – PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES LEGALES** suscrito por el revisor fiscal, de acuerdo con los requerimientos de ley o por el representante legal, bajo la gravedad del juramento, cuando no se requiera revisor fiscal. En el documento deberá constar el pago de los aportes de sus empleados a los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, al Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, al Servicio Nacional de Aprendizaje y al Fondo Nacional de Formación Profesional para la Industria de Construcción, cuando a ello haya lugar.

Cuando la persona jurídica está exonerada en los términos previstos en el artículo 65 de la Ley 1819 de 2016 debe indicarlo en el **FORMATO – PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES LEGALES**. Esta misma previsión aplica para las personas jurídicas extranjeras con domicilio o sucursal en Colombia, las cuales deben acreditar este requisito respecto del personal vinculado en el país.

La entidad no exigirá las planillas de pago, ya que bastará el certificado suscrito por el revisor fiscal, en los casos requeridos por la ley, o por el representante legal.

En caso de que la certificación deba ser suscrita por el revisor fiscal se deberán allegar los siguientes documentos: i) Documento de identificación del RF; ii) Tarjeta profesional del RF; iii) Antecedentes Junta Central de Contadores del RF.

Personas naturales

El proponente persona natural debe acreditar la afiliación al Sistema de seguridad social en salud y pensiones, aportando los certificados de afiliación respectivos. Los referidos certificados se deben presentar con fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendario, anteriores a la fecha del cierre del proceso de contratación. En caso de modificarse dicha fecha, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia de los certificados de afiliación la fecha originalmente establecida en el pliego de condiciones definitivo.

Cuando la persona natural tenga personal a cargo, el requisito se acredita con la correspondiente planilla de pago del mes anterior al cierre del proceso.

La persona natural que reúna los requisitos para acceder a la pensión de vejez o se pensione por invalidez o anticipadamente, presentará el certificado que lo acredite y, además, la afiliación al sistema de salud. Esta misma previsión aplica para las personas naturales extranjeras con domicilio en Colombia las cuales deberán acreditar este requisito respecto del personal vinculado.

5.2.1.9. *Garantía de seriedad de la oferta*

No aplica

5.2.1.10. *Certificado de antecedentes fiscales – CGR*

El proponente (persona natural, representante legal de la persona jurídica, integrante de la figura asociativa o promesa de sociedad futura) con la presentación de su oferta **AUTORIZA** a la entidad a consultar o generar el certificado aquí señalado.

En caso de que el proponente o alguno de los integrantes del Consorcio o Unión temporal se encuentre incluido en el boletín y/o inhabilitado no podrá contratar con la entidad, salvo que acredite que tiene un acuerdo de pago vigente y que está cumpliendo con el mismo.
En el proceso de verificación, la entidad podrá solicitar las aclaraciones que considere pertinentes y el proponente deberá presentarlas en el término establecido para el efecto.

5.2.1.11. *Certificado de antecedentes disciplinarios – PGN*

El proponente (persona natural, representante legal de la persona jurídica, integrante de la figura asociativa o promesa de sociedad futura) con la presentación de su oferta **AUTORIZA** a la entidad a consultar o generar el certificado aquí señalado.

En caso de que el proponente o alguno de los integrantes del Consorcio o Unión temporal se encuentre incluido en el boletín y/o inhabilitado no podrá contratar con la entidad.

En el proceso de verificación, la entidad podrá solicitar las aclaraciones que considere pertinentes y el proponente deberá presentarlas en el término establecido para el efecto.

5.2.1.12. *Certificado de antecedentes judiciales*

El proponente (persona natural, representante legal de la persona jurídica, integrante de la figura asociativa o promesa de sociedad futura) con la presentación de su oferta **AUTORIZA** a la entidad a consultar o generar el certificado aquí señalado.

En el proceso de verificación, la entidad podrá solicitar las aclaraciones que considere pertinentes y el proponente deberá presentarlas en el término establecido para el efecto.

5.2.1.13. *Certificado del Registro nacional de medidas correctivas*

El proponente (persona natural, representante legal de la persona jurídica, integrante de la figura asociativa o promesa de sociedad futura) con la presentación de su oferta **AUTORIZA** a la entidad a consultar o generar el certificado aquí señalado.

En el proceso de verificación, la entidad podrá solicitar las aclaraciones que considere pertinentes y el proponente deberá presentarlas en el término establecido para el efecto.

5.2.1.14. *Certificado de Registro de inhabilidades por delitos sexuales*

El proponente (persona natural, representante legal de la persona jurídica, integrante de la figura asociativa o promesa de sociedad futura) con la presentación de su oferta **AUTORIZA** a la entidad a consultar o generar el certificado aquí señalado.

En el proceso de verificación, la entidad podrá solicitar las aclaraciones que considere pertinentes y el proponente deberá presentarlas en el término establecido para el efecto.

5.2.1.15. *Certificado Registro de Deudores Alimentarios Morosos – REDAM*

El proponente (persona natural, representante legal de la persona jurídica, integrante de la figura asociativa o promesa de sociedad futura) deberá aportar junto con su oferta el certificado señalado por Ley 2097 de 2021 a su nombre.

Para obtener el certificado, el proponente deberá seguir las instrucciones señaladas en la página web: https://www.redam.gov.co

En el proceso de verificación, la entidad podrá solicitar las aclaraciones que considere pertinentes y el proponente deberá presentarlas en el término establecido para el efecto.

5.2.1.16. *Certificado Bancario*

El proponente (persona natural, representante legal de la persona jurídica, integrante de la figura asociativa o promesa de sociedad futura) deberá aportar junto con su oferta el certificado bancario que acredite su capacidad financiera y cumplimiento de obligaciones.

El cual deberá contener los siguientes datos:

1. Confirmación de la existencia de la cuenta a nombre del proponente incluyendo número de NIT o CC.
2. Número de cuenta.
3. Indicación del tipo de cuenta (ahorros/corriente).

Este certificado deberá ser expedido con una antigüedad no superior a 90 días contados a partir de la fecha de presentación de la oferta.

5.2.2. De carácter técnico

5.2.2.1 El oferente deberá presentar una carta de manifestación bajo la gravedad de juramento en la que certifique que dispone de un taller o laboratorio técnico equipado con las herramientas e infraestructura especializada necesarias para la ejecución de los servicios (tales como tinas de limpieza por ultrasonido, herramientas de luthería y equipos de medición electrónica), y donde asuma la responsabilidad logística integral del retiro, empaque de protección, custodia, transporte y entrega final de los bienes en el Centro de Formación.

5.2.2.2 El oferente deberá presentar una carta de compromiso de garantía técnica suscrita por el representante legal, mediante la cual se obligue a otorgar una garantía mínima de seis (6) meses sobre las intervenciones realizadas y los repuestos o insumos suministrados, contados a partir de la firma del acta de recibo a satisfacción, comprometiéndose a atender y corregir sin costo adicional para la entidad cualquier falla o desajuste que se presente dentro de dicho periodo.

5.2.2.3 Experiencia Mínima:

El oferente deberá acreditar experiencia en la prestación de servicios de mantenimiento preventivo y/o correctivo de instrumentos musicales y/o equipos técnicos de audio y sonido profesional de contratos ejecutados en entidades públicas o privadas dentro de los últimos cinco (5) años, cuya suma del valor sea igual o superior al 100% del presupuesto oficial asignado para el presente proceso contractual.

MIPYMES	NO MIPYMES
Mínimo (01) certificación, máximos tres (03) Certificaciones.	Mínimo (01) certificación, máximos dos (02) Certificaciones.

5.2.3. De seguridad y salud en el trabajo

1. Allegar una declaración expedida por el Representante Legal en la cual se certifique que durante el mantenimiento NO se utilizarán y/o adquirirán productos elaborados o que contengan asbesto de cualquier variedad- Ley 1968 de 2019.

2. **Opción 1:**
   - Certificado de implementación del SG-SST firmada por el Representante Legal y Responsable del SG-SST
   - Fotocopia de cédula, Certificado Vigente Curso de SG-SST de 50 Horas o su actualización y/o Curso de 20 Horas y licencia de seguridad y salud en el trabajo del profesional del Responsable del SG-SST.
   - Certificación de autoevaluación de estándares mínimos emitido por ARL.
3. Certificación y Hoja de vida de equipos o herramientas a utilizar con sus soportes de mantenimiento.

5.2.4. De gestión ambiental

1. Residuos Peligrosos RESPEL: entregar copia de la Licencia Ambiental vigente del gestor con quien gestionará el tratamiento, almacenamiento, aprovechamiento o disposición final de residuos peligrosos.
2. Declaración juramentada la prohibición de plásticos de un solo uso en el transporte y disposición de materiales durante el mantenimiento.

5.2.5. De carácter financiero

No aplica

5.2.6. Oferta económica

La propuesta económica objeto de evaluación será la presentada en anexo Excel establecido por la Entidad en el que se desglosen los ítems, descripciones, precios unitarios y tarifas impositivas que comprenden el valor total de la oferta, la entidad evaluará la oferta contenida en el referido anexo, el cual prevalecerá sobre la información contenida en SECOP II.

El valor de registro de oferta económica total en SECOP II es responsabilidad del oferente. Para la presentación de oferta económica tenga en cuenta las unidades de medida y cantidades indicadas en el estudio de mercado.

1. El valor de oferta económica a registrar en SECOP II es el valor obtenido en el formato de oferta económica que se anexa en los documentos de la propuesta.
2. Se permiten máximo dos decimales en la presentación de oferta económica.

6. OTROS ASPECTOS

VISITA PROGRAMADA.	**SI**		**NO**	X
MUESTRA	**SI**		**NO**	X
VERIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN.	**SI**		**NO**	X

7. ANÁLISIS DE RIESGOS

El análisis de riesgos se encuentra establecido en el **ANEXO – MATRIZ DE RIESGOS**, el cual fue elaborado con base en lo establecido por Colombia Compra Eficiente.

8. GARANTÍAS

Señale con una “X” los amparos a exigir:	
X	**Cumplimiento:** por el (20%) del valor del contrato, vigente por el plazo del contrato y 6 meses más
X	**Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales:** por el (5%) del valor del contrato, vigente por el plazo de ejecución del contrato y tres (3) años más.
X	**Calidad y correcto funcionamiento de los bienes y equipos suministrados:** por el (20%) del valor del contrato, vigente por el plazo de ejecución del contrato y 6 meses más.
X	**Calidad del servicio:** por el (20%) del valor del contrato vigente por el plazo de ejecución del contrato y 6 meses más.

9. ACUERDOS COMERCIALES

De conformidad con el Manual para el Manejo de los Acuerdos Comerciales en los Procesos de Contratación (M-MACPC-14) emitido por la Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente, las entidades estatales deben analizar la aplicabilidad de los Capítulos de Contratación Pública de los Acuerdos Comerciales vigentes.

No obstante, atendiendo a lo dispuesto en la Sección 1 del citado Manual y en concordancia con el artículo 2.2.1.2.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015, se establece que el procedimiento de Mínima Cuantía (regulado por el artículo 94 de la Ley 1474 de 2011) cuenta con un procedimiento ágil y simplificado que no exige la revisión ni el pesaje de los acuerdos comerciales, dado que los montos de estos procesos se encuentran significativamente por debajo de los "umbrales" económicos pactados por Colombia en los tratados internacionales.

En el presente caso, considerando que el objeto consiste en la contratación de los servicios de mantenimiento preventivo y correctivo, incluyendo repuestos e insumos, para los instrumentos musicales y equipos técnicos vinculados al proyecto "Batucado" del Centro de Formación en Actividad Física y Cultura, y que el presupuesto oficial estimado es de SETENTA Y CINCO MILLONES CIENTO QUINCE MIL TRESCIENTOS VEINTINUEVE PESOS ($75.115.329) M/CTE, el proceso se tramitará bajo la modalidad de Mínima Cuantía de conformidad con la Circular No. 3-2026-000010 de 2026 de la Dirección General del SENA. Por lo tanto, en aplicación de la normativa anteriormente citada, no es obligatorio realizar el análisis de aplicabilidad de acuerdos comerciales para este proceso de selección.

10. ANEXOS

a. Estudio de Mercado
b. Análisis del Sector
c. Matriz de Riesgos
d. GCCON-F-061 Formato Carta de presentación de la propuesta
e. GCCON-F-043 Formato Origen de los servicios - extranjero
f. GCCON-F-044 Formato Información financiera de proponente extranjero
g. GCCON-F-067 Constitución de unión temporal
h. GCCON-F-068 Declaración persona extranjera fecha de corte de los estados financieros
i. GCCON-F-077 Formato Entrega de Hojas de Vida

j. GCCON-F-063 Certificación aportes al sistema de seguridad social integral y parafiscales de persona natural

El presente documento se suscribe el 28 de julio de 2026.

Firmado digitalmente por MONTOYA ZAPATA RUBEN DARIO
Fecha: 2026.07.28 07:10:55 -05'00'

RUBÉN DARÍO MONTOYA ZAPATA
SUBDIRECTOR (E)
Centro de Formación en Actividad Física y Cultura

Elaboró:	Jenifer Karoline Guerrero, Apoyo Profesional Bienes y Servicios (C)
Revisó componente jurídico:	Sergio Alejandro Murillo Llanos, Abogado (C)
Revisó componente ambiental:	Astrid Adriana González Ramírez, Dinamizadora Ambiental
Revisó componente SST:	Claudia Carolina Zamudio Roa, Dinamizadora SST
Revisó componente financiero:	Zamir Molano, Profesional de Apoyo Contable (C)
Vo. Bo.:	Miguel Ángel López Quiroga, Coordinador del Grupo de Apoyo Administrativo Intercentros CGA y CFAFC

ANÁLISIS DEL SECTOR

El Centro de Formación en Actividad Física y Cultura del Servicio Nacional de Aprendizaje- SENA - Regional Distrito Capital, materializando los principios de planeación, de responsabilidad y de transparencia consagrados en la ley 80 de 1993, en cumplimiento con lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, y conforme a la Guía para la Elaboración de los Estudios del Sector establecida por la Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente, procede a dejar constancia de la elaboración análisis del sector del proceso cuyo objeto es "11_9508_272 Contratar los servicios de mantenimiento preventivo y correctivo, incluyendo repuestos e insumos, para los instrumentos musicales y equipos técnicos vinculados al proyecto 'Batucado' del Centro de Formación en Actividad Física y Cultura" así:

1. **Aspectos Generales del mercado**

El sector de mantenimiento de instrumentos musicales y equipos técnicos de audio en Colombia comprende el conjunto de actividades técnicas, logísticas y especializadas orientadas a la preservación, restauración, calibración, afinación y reparación integral tanto de instrumentos musicales acústicos, de percusión, viento, cuerda y electrónicos, como de las consolas de mezcla, amplificadores, micrófonos, sistemas de altavoces y hardware de procesamiento de señal que conforman la infraestructura de espacios escénicos, instituciones educativas, teatros y entidades culturales del Estado. Este mercado abastece principalmente a orquestas, redes de escuelas de música, universidades públicas y ministerios, enfocándose en mitigar la obsolescencia técnica, prevenir fallas y prolongar la vida útil de bienes patrimoniales y dotaciones tecnológicas de alta inversión.

Las empresas y profesionales dedicados a esta actividad se especializan en garantizar la óptima operatividad, seguridad y fidelidad acústica de los activos destinados a la difusión artística y la realización de eventos institucionales, operando habitualmente mediante contratos estatales de prestación de servicios de mantenimiento preventivo y correctivo, suministro de repuestos y soporte técnico especializado que exigen una alta idoneidad técnica. Los servicios que incluye este sector abarcan el mantenimiento preventivo con revisiones periódicas, limpieza, lubricación y pruebas de respuesta; el mantenimiento correctivo con reparación o sustitución de piezas como zapatillas de instrumentos de viento, circuitos de audio o componentes electrónicos; la afinación profesional de pianos e instrumentos de concierto; la calibración de equipos de sonido; y la asesoría técnica para la optimización acústica de auditorios y salas de ensayo.

2. **Económico**

El sector de mantenimiento de instrumentos musicales y equipos técnicos de audio se ubica dentro del sector terciario de la economía, específicamente en la rama de servicios de mantenimiento, reparación especializados y actividades artísticas, de entretenimiento y recreación. Desde la perspectiva de la clasificación industrial y la contratación estatal, corresponde al segmento de servicios técnicos y de apoyo a la cultura, la educación y el entretenimiento, abarcando actividades comerciales e industriales de soporte que prestan asistencia técnica tanto a entidades del sector público como privado dedicadas a la gestión cultural, la formación académica musical y la realización de espectáculos públicos.