ESTUDIOS DEL SECTOR EN LOS PROCESOS DE CONTRATACIÓN DE REGIMEN ESPECIAL EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DISTRITAL TÉCNICA CRUZADA SOCIAL

PROCESO DE CONTRATACIÓN PARA MANTENIMIENTO

Barranquilla, 03 de Agosto de 2026

INTRODUCCION

Para la Institución Educativa Distrital Técnica Cruzada Social el mantenimiento preventivo de los equipos de amplificación en una institución es una tarea fundamental para garantizar la calidad del sonido, la continuidad de los servicios y la preservación de los recursos tecnológicos. Los sistemas de amplificación cumplen un papel esencial en actividades académicas, culturales y administrativas, ya que permiten la correcta difusión de mensajes, presentaciones y eventos institucionales. Por ello, su buen funcionamiento depende en gran medida de una planificación adecuada de mantenimiento, que asegure la revisión, limpieza y ajuste periódico de todos los componentes involucrados.

El objetivo principal de esta labor es realizar el mantenimiento preventivo de todos los equipos de amplificación de la institución, con el fin de evitar fallas inesperadas, prolongar la vida útil de los dispositivos y optimizar su rendimiento. Además, se incluye la reparación del sistema de programación eléctrica digital del sonido, el cual permite controlar de manera eficiente la distribución y regulación del audio en distintos espacios. Este sistema, al ser de naturaleza digital, requiere una atención especializada que garantice la correcta configuración de software, conexiones eléctricas y calibraciones técnicas.

La implementación de estas acciones no solo mejora la experiencia auditiva dentro de la institución, sino que también contribuye a la seguridad y sostenibilidad del equipamiento. Un programa de mantenimiento bien estructurado minimiza los costos de reparación, reduce el tiempo de inactividad y asegura un desempeño óptimo en cada evento. En síntesis, el mantenimiento preventivo es una inversión estratégica en la eficiencia y durabilidad del sistema de sonido institucional.

ASPECTOS TÉCNICOS

El mantenimiento preventivo de los equipos de amplificación de la institución tiene como finalidad preservar la integridad operativa de los sistemas de audio mediante procedimientos técnicos planificados y sistemáticos. Este proceso incluye la inspección, limpieza, calibración y verificación de los distintos componentes eléctricos y electrónicos que conforman el sistema de sonido, tales como consolas de mezcla, amplificadores de potencia, ecualizadores, procesadores de señal, altavoces y cableado estructural.

Desde el punto de vista técnico, el mantenimiento preventivo busca detectar de manera anticipada posibles fallas o degradaciones en el rendimiento de los equipos, ocasionadas por factores como el desgaste de componentes, fluctuaciones eléctricas, acumulación de polvo o malas conexiones. Para ello, se aplican pruebas de continuidad eléctrica, medición de impedancias, revisión de conectores y análisis de respuesta en frecuencia. Asimismo, se lleva a cabo la limpieza de contactos, ventiladores y filtros, junto con la actualización de firmware o software de los dispositivos digitales cuando corresponda.

En complemento, se considera la **reparación del sistema de programación eléctrica digital del sonido**, encargado de gestionar la distribución automática y temporizada de señales de audio en distintas áreas del edificio. Este sistema requiere la revisión de controladores digitales, relés programables, temporizadores y módulos de comunicación, garantizando su correcta sincronización y funcionamiento.

La correcta ejecución de estas tareas asegura la estabilidad del sistema de amplificación, prolonga la vida útil de los equipos y optimiza la calidad del sonido en los espacios institucionales

ASPECTOS DEL MERCADO

El mercado de los equipos de amplificación y sistemas de sonido ha experimentado un crecimiento constante en los últimos años, impulsado por la creciente demanda de soluciones tecnológicas en instituciones educativas, centros culturales, empresas y espacios de entretenimiento. Este sector abarca una amplia gama de productos, que incluyen amplificadores de potencia, consolas de mezcla, micrófonos inalámbricos, altavoces activos y pasivos, así como sistemas digitales de control y distribución de audio.

A nivel global, la tendencia se orienta hacia equipos más compactos, eficientes y con mayor conectividad digital, integrando tecnologías como el control remoto mediante software, redes de audio IP (como Dante o AVB) y sistemas automatizados de gestión del sonido. En el mercado local, las instituciones buscan equipos de buena calidad, con bajo consumo energético, mantenimiento sencillo y compatibilidad con infraestructuras existentes.

Las principales marcas competidoras ofrecen soluciones modulares y escalables, lo que permite adaptar los sistemas a las necesidades específicas de cada usuario. Asimismo, la disponibilidad de repuestos, el soporte técnico y la durabilidad de los equipos son factores determinantes en la decisión de compra. En general, el mercado actual prioriza la confiabilidad, la eficiencia operativa y la integración tecnológica como ejes principales para la selección de sistemas de amplificación.

Es por esto que corresponde identificar cual sector de la economía está enmarcado el servicio a realizar y definimos que es el sector terciario de la económica y nuestro código UNSPS es

CODIGO UNSPS
72151603. Servicio de instalación de equipos de sonido especializados

ANALISIS DE LA DEMANDA

Para el análisis de la demanda, teniendo en cuenta la necesidad de la entidad, se analizaron los contratos de servicios similares celebrados con anterioridad; como también se revisó el Histórico de servicios y compras de años anteriores; y las adquisiciones de servicios de otras Entidades Estatales del mismo sector de la IED, encontrándose contratos con características similares y por último, se solicitaron dos cotizaciones sobre la prestación del servicio, para así establecer el valor estimado, para la adquisición de este servicio.

ANALISIS DE COSTOS

Analizada las dos cotizaciones recibidas, la revisión histórica de la base de datos de la IED y la revisión de los contratos en las otras IED se procedió a la estimación del presupuesto.

ITEM	PROVEEDOR	PRECIO	CUMPLIMIENTO DE LAS ESPECIFICACIONES TECNICAS
1	PROVEEDOR N.º 1	$4.555.000	Las solicitadas en estudios previos
2	PROVEEDOR N.º 2	$4.600.000	Las solicitadas en estudios previos

CERTIFICACION PRESUPUESTAL

Las sumas de dinero que la IED Técnica Cruzada Social se obliga a pagar en este contrato se imputarán a lo apropiado para ello en el rubro de **mantenimiento.**, del presupuesto de Rentas y Gastos para la vigencia fiscal del año 2026

RIESGOS DEL PROCESO

En la ejecución del objeto a contratar solo se podría generar el riesgo del incumplimiento, sin embargo, este riesgo se encuentra debidamente cubierto por cuanto el pago sólo se haría una vez terminado el mismo y recibido a satisfacción por parte por parte de la institución. A continuación, la evaluación del riesgo para esta propuesta de contratación:

TIPO DE RIESGO	ESTIMACION		RESPONSABILIDAD	
	Probabilidad	Magnitud	Contratista	Entidad
Cambio o Variación de políticas arancelarias en el país	BAJA	GRAVE	X	
Cambio o Variación de políticas monetaria en el país	BAJA	GRAVE	X	
Fluctuación de precios en el mercado	MEDIA	MODERADA	X	
Desabastecimiento y especulación	BAJA	MODERADA	X	
Defectos de fabricación y mala calidad	BAJA	GRAVE	X	
Prestación del Servicio de manera parcial	BAJA	MODERADA	X	
Destrucción total o parcial de los servicios prestados por manejo inadecuado	BAJA	GRAVE	X	
Monto y plazo estipulado no está acorde con el objeto a contratar	BAJA	LEVE		X
Incumplimiento en el pago del contrato	BAJA	GRAVE		X

Hna. BEATRIZ ELENA TORRES ALVEAR
Rectora