

NECESIDAD

El teatro Colón, como principal centro de producción de las artes representativas y musicales del país, tiene dentro de sus objetivos fomentar la creación, circulación y formación de los diversos lenguajes artísticos a través de espectáculos en vivo de excelente calidad para todo tipo de público, como danza, teatro, espectáculos infantiles, circo, música urbana y tradicional, ópera y música clásica, entre otros géneros.

Desde la reapertura del Teatro Colón se han desarrollado en promedio más de 100 funciones al año, motivo por el cual los equipos con los que cuenta el teatro se han utilizado al máximo y de manera continua, generando que algunos de ellos se encuentren en el límite de su vida útil, como sucede con los convertidores kramer que fueron adquiridos por el Teatro Colón en el proceso de dotación desde la reapertura. Estos aparatos han estado en funcionamiento desde el primer día de reapertura en el año 2014 y han trabajado de forma continua en cada montaje, ensayo y función realizadas en la sala principal y en los demás espacios con los que cuenta el teatro, tales como la sala Mallarino y la sala foyer, haciendo que ya algunos de ellos hayan llegado al límite de vida útil, presentando fallas muy graves que afectan su correcto funcionamiento y ponen en riesgo la calidad técnica de los espectáculos. La marca requerida para estos equipos es kramer, considerando que todos los convertidores con los que cuenta el teatro son de esta marca y como lo señala el manual de los equipos no hay compatibilidad con otro tipo de marcas lo que hace necesario adquirirlos.

Respecto a las marcas solicitadas Shure - batería recargable sb900a, como ya se mencionó anteriormente estos equipos se adquirieron en la reapertura en el año 2014, estas baterías ya están presentando la falla normal de un equipo de este tipo, esto hace que no se puedan usar en los espectáculos musicales para lo que fueron diseñadas, se hace requisito que sean de la marca Shure puesto que los micrófonos en los que se usan son de esta marca. El fabricante, así como el manual hace la aclaración que estos equipos o baterías alargan la vida útil de los micrófonos ya que están diseñados para esto, adquirir otra marca sería colocar en riesgo equipos que son de uso diario en el teatro. El Clip Shure y antena ua720 son accesorios de equipos que se adquirieron en 2014 y su vida útil llegó a su fin. Por ser accesorios es necesario que sean de la marca ya que no se va a encontrar en el mercado ningún tipo de accesorio que permita a las antenas Shure funcionar con otro tipo de marca, la compatibilidad no puede hacerse con otro tipo de producto que no sea Shure. Micrófono de diadema th53b/o-mtqg, el teatro cuenta con un sistema inalámbrico de microfonear para espectáculos musicales, al inicio de la reapertura el teatro adquirió 6 diademas que después de 6 años de uso han perdido la funcionalidad, generando molestia en los oyentes de los conciertos, esto ya que las diademas llegaron al fin de su vida útil, se solicita que la marca sea shure ya que todo el sistema de transmisión, recepción conectividad es de la marca mencionada y no hay compatibilidad con ninguna otra marca en el mercado. El Amplificador rmx850a este equipo se requiere para la transmisión sonora en los dos puntos de regiduría con los que cuenta el teatro, el jefe de escenario debe contar con la referencia de sonidos con los que cuenta la sala (platea), esto ya que es preciso dar las instrucciones al equipo técnico en el momento adecuado, este equipo que se solicita es necesario que sea de la



ANÁLISIS ECONÓMICO DEL SECTOR SELECCIÓN ABREVIADA- SUBASTA INVERSA

marca señalada ya que los parlantes el cableado y los equipos con los que se va a conectar son de la marca señalada, y no hay compatibilidad de marcas como ya se ha señalado anteriormente en el documento.

En virtud de lo anterior, y para garantizar el óptimo funcionamiento de todo el sistema de audio y video del Teatro Colón, se requiere adquirir los equipos señalados con las características y especificaciones técnicas descritas en la ficha técnica de este proceso.

OBJETO

Compraventa de equipos, accesorios y repuestos para el sistema de audio y video del Teatro Colón

1. CLASIFICACIÓN UNSPSC

Luego de analizado el documento que consagra los Códigos Estándar de Productos y Servicios de naciones Unidad –UNSPSC- y el Manual para la Codificación de Bienes y Servicios, expedido por Colombia Compra eficiente, se ha establecido que el objeto del contrato del presente proceso de selección se identifica así:

Código - Segmento	Código - Familia	Código - Clase	Código - Producto	Nombre - Producto
72000000	72150000	72151600	72151603	Servicio de instalación de equipos de sonido especializados



ANÁLISIS ECONÓMICO DEL SECTOR SELECCIÓN ABREVIADA- SUBASTA INVERSA

ASPECTOS GENERALES

El Ministerio de Cultura en cumplimiento de lo establecido por el artículo 2.2.1.1.1.6.1. del Decreto 1082 de 2015 y conforme a la guía para la elaboración de estudios del sector — G-EES-02, establecida por la Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente, y actualizada el día 03 de mayo de 2017, en el Portal Único de Contratación- SECOP cuyo sitio web es <https://www.colombiacompra.gov.co/secop/secop-ii>, elaboró el estudio del sector del presente proceso de selección, con el fin de establecer una consulta de precios en el mercado y conocer las características principales del sector objeto del presente proceso de selección, que permita analizar la viabilidad de la contratación en circunstancias similares y ventajosas para la entidad

CONTEXTO ECONÓMICO

Según los factores que influyen en el poder de compra en los patrones de gastos en las entidades estatales y analizando los comportamientos, estos no afectan en forma significativa el presupuesto para la ejecución de dicho contrato, toda vez que lo proyectado se ajusta a la variación mensual y anual del sector económico objeto de verificación, de conformidad con los reportes oficiales del DANE.

Se considera que para la ejecución del objeto contractual se acude a la contratación del sector de personas naturales o jurídicas, en consorcio o unión temporal dedicadas a la comercialización de equipo especializado de audio y video para escenarios que cumplan con las características técnicas requeridas por el Ministerio de Cultura.

CONTEXTO TÉCNICO

FICHA TÉCNICA

BIEN O SERVICIO	CANTIDAD	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL BIEN O SERVICIO	MARCA
RECEPTOR HDMI SOBRE PAR TRENZADO PT-572+	1	Velocidad de transferencia de hasta 4.95 GBPS. Compatible con señales HDTV, Garantiza señal de 1080i 60 Hz hasta 90 metros, 1080P 60Hz Hasta 60 metros. Led indicador de Corriente, señal de entrada y salida. Garantía de 2 años con distribuidor y fabricante Incluir un mantenimientos preventivos al año durante el periodo de la garantía	KRAMER
TRANSMISOR HDMI PAR TRENZADO PT- 571	1	Velocidad de transferencia de hasta 4.95 GBPS. Compatible con señales HDTV, Garantiza señal de 1080i 60 Hz hasta 90 metros, 1080P 60Hz Hasta 60 metros. Led indicador de Corriente, señal de entrada y salida.	KRAMER



ANÁLISIS ECONÓMICO DEL SECTOR SELECCIÓN ABREVIADA- SUBASTA INVERSA

BIEN O SERVICIO	CANTIDAD	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL BIEN O SERVICIO	MARCA
		Garantía de 2 años con distribuidor y fabricante Incluir un mantenimientos preventivos al año durante el periodo de la garantía	
ADAPTADOR DE CORRIENTE ADS-7.5N-12	2	Adaptador de corriente para convertidores de señal de video KRAMER. Garantía de 2 años con distribuidor y fabricante Incluir un mantenimientos preventivos al año durante el periodo de la garantía	KRAMER
BATERIA RECARGABLE SB900A	12	Compatible con los equipos de audio inalámbricos P10R, ULXD1 y ULXD2. Batería de Ion-litio recargable de 1320 mAh 3.7 Voltios de salida. Garantía de 2 años con distribuidor y fabricante Incluir un mantenimientos preventivos al año durante el periodo de la garantía	SHURE
CLIP SHURE 44A12449	2	Clip shure para QLXD1/ULXD1/AD1/P10R Garantía de 2 años con distribuidor y fabricante Incluir un mantenimientos preventivos al año durante el periodo de la garantía	SHURE
ANTENA UA720	4	ANTENA BODYPACK 578-698 MHZ Garantía de 2 años con distribuidor y fabricante Incluir un mantenimientos preventivos al año durante el periodo de la garantía	SHURE
AMPLIFICADOR RMX850A	1	Amplificador de audio de 2 canales para altavoces QSC. Transformadores toroidales de alta corriente, para una mayor potencia de 2 ohms y bajo nivel de ruido. Filtros de baja frecuencia seleccionables (30 Hz o 50 Hz). Conector macho estándar de 15 amperes (120 V). Entradas balanceadas de TRS de 1/4" (6.3 mm), XLR y de barra de contactos Salidas de terminal de conexión a prueba de contacto y SpeakON. Controles de ganancia frontales para un fácil acceso. Indicadores LED de recorte y señal para monitorear el desempeño. Protección independiente de sobrecarga térmica y de DC en cada canal protege automáticamente el amplificador y los altavoces	QSC



ANÁLISIS ECONÓMICO DEL SECTOR SELECCIÓN ABREVIADA- SUBASTA INVERSA

BIEN O SERVICIO	CANTIDAD	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL BIEN O SERVICIO	MARCA
		Garantía de 2 años con distribuidor y fabricante Incluir un mantenimientos preventivos al año durante el periodo de la garantía	
MICROFONO DE DIADEMA TH53B/O- MTQG	6	Micrófono de diadema para sistemas inalámbricos marca SHURE Respuesta en frecuencia de 20 Hz a 20 kHz. Sensibilidad de -45.00 dBV/Pa – 5.62 mV/Pa. Nivel equivalente de ruido 24.5 dB(A). Presión sonora de 142 dB Tipo de transductor Condensador. Patrón polar Omnidireccional. Conector MTQG. Necesita alimentación phantom. Diámetro del cable 1.6 mm Garantía de 2 años con distribuidor y fabricante Incluir un mantenimientos preventivos al año durante el periodo de la garantía	SHURE
TRANSMISOR ULXD1- L50	4	Transmisor digital de audio para micrófono de solapa, diadema, instrumento o conexión de línea, serie ULXD L50 L50 (632.175 – 695.900 MHz) Garantía de 2 años con distribuidor y fabricante Incluir un mantenimientos preventivos al año durante el periodo de la garantía	SHURE

ESTUDIO DE LA OFERTA

Para el análisis de la oferta el Ministerio de Cultura ha identificado proveedores en el mercado nacional para la comercialización de equipo especializado de audio y video para escenarios donde se registran oferentes, así como con quienes han sido contratistas de la entidad o de otras entidades del orden distrital y Nacional, lo cual permite al instituto definir las condiciones generales del sector.

Bajo éste entendido la entidad tiene conocimiento de la dinámica de producción, distribución y entrega de los bienes, así como los costos asociados a tales procesos, aspectos que han sido tenidos en cuenta en la definición del valor promedio del bien o servicio que se define en el presente estudio del sector, lo que lleva a su vez a la definición del proveedor del bien o servicio que requiere la entidad, a efectos de satisfacer la necesidad que tiene la entidad que justifica la contratación que se pretende llevar a cabo.

De la información encontrada de las empresas que realizaron cotización, se puede determinar que:

- Los sistemas de audio y video son importados y distribuidos en el territorio nacional por empresas dedicadas a la venta de este tipo de elementos y que cuentan con una trayectoria



ANÁLISIS ECONÓMICO DEL SECTOR SELECCIÓN ABREVIADA- SUBASTA INVERSA

de las de 10 años de desarrollo de este tipo de actividad comercial en Colombia. por lo que se cuenta con diversidad de proveedores que garantizan la satisfacción de la necesidad de la entidad.

- Existe una creciente tendencia a compra este tipo de elementos de manufactura nacional, pero estos aun no tienen las condiciones profesionales necesarias para escenarios de teatros de gran formato.
- Algunas empresas a las que refiere el ítem anterior son distribuidores autorizados para comercializar de manera exclusiva las marcas más reconocidas de este tipo de elementos en el mercado nacional e internacional, ofreciendo en algunos casos servicios técnicos especializados que se requieren para el mantenimiento de los mismos.
- Se tiene oferta sobre un servicio integral que además de la venta y manejo de los elementos incluye asesoría para el correcto mantenimiento, calibración y uso de los elementos que se requieren.

ESTUDIO DE LA DEMANDA

Las importaciones de los productos de audio y video para la producción de espectáculos tienen un crecimiento importante en los últimos años en Colombia, por lo tanto, es posible percibir que varias empresas del sector cultural requieren de esta tecnología en Colombia, debido a que hay un mercado en crecimiento en oferta y demanda de productos de Sonido.

Con un mercado de audio y video para la industria cultural en crecimiento, existirá una demanda insatisfecha o un mercado viable interesado en entrar en la nueva moda técnica mayor eficiencia y calidad. Las proporciones en productos de audio y video para producción de espectáculos son significativas, según los datos obtenidos hasta ahora, aunque la organización del portafolio de productos debe ser lo más eficiente posible, para poder llegar a los consumidores potenciales de manera expedita.

La solicitud de equipos de audio y video cada vez será más solicitada; esto exige que los comercializadores sean más eficiente debido a que el mercado presionará por mejores costos, aunque las proporciones que existen en un mercado en crecimiento son mucho más eficientes que un mercado ya madurado, con una oferta en incremento y una demanda más grande, los efectos de crecimiento siempre serán positivas, aunque es relevante conocer el consumidor y también tener claro cuál es el portafolio de productos que el comprador requiere, cuáles son las capacidades de comercialización más eficientes para atender a los compradores efectivamente y, de esta manera, lograr identificar el perfil del consumidor potencial, con el objetivo de tener valores agregados en la entidad, los cuales se puedan percibir lo mejor posible frente a las empresas competidoras.

Analizando los procesos de contratación que más se acercan a nuestro objeto del contrato por otras Entidades Estatales, se pueden tener presentes los siguientes:

Entidad Estatal	Referencia	Descripción	Cuantía
SECRETARIA DISTRITAL DE GOBIERNO	SGMC 02-2020 (44725)	ADQUISICIÓN DE ELEMENTOS TECNOLOGICOS DE PRODUCCIÓN AUDIOVISUAL	39.268.195

**ANÁLISIS ECONÓMICO DEL SECTOR
SELECCIÓN ABREVIADA- SUBASTA
INVERSA**

Entidad Estatal	Referencia	Descripción	Cuantía
POLICÍA NACIONAL - DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA	PN DIRAF MIC 085 2020	ADQUISICIÓN DE SISTEMA DE AUDIO Y VIDEO PARA LA SALA DE AUDIENCIAS DE LA INSPECCIÓN GENERAL	29.047.900
ESCUELA NAVAL DE SUBOFICIALES ARC BARRANQUILLA	0008/ARC/ENSB/CLENS/2 0	ADQUISICION DE EQUIPOS AUDIOVISUALES Y ACCESORIOS	21.541.000
BASE NAVAL ARC SAN ANDRES	007-ARC-CBN4-2020	ADQUISICION EQUIPOS AUDIOVISUALES	52.374.900
INSTITUTO NACIONAL PARA SORDOS	MC-018-2019 _2	Adquisición de equipos de producción audiovisual y periféricos para el cumplimiento de las actividades misionales del INSOR.	15.896.150
SENA REGIONAL CESAR Grupo de Apoyo Administrativo Mixto	Mínima Cuantía CAE MC- 047-2019	Compra de equipos de sistemas, periféricos y audiovisuales para la dotación del ambiente de formación de logística de transporte del Centro Agroempresarial SENA Regional Cesar.	35.232.925
COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES	225COGFM 2019	Adquisición de equipos audiovisuales	20.717.900
MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	Mínima cuantía No. 032/2019 MDN-UGG-DA	ADQUISICION DE ELEMENTOS AUDIOVISUALES PROFESIONALES	14.095.000

Una vez revisado el histórico de contratación del Ministerio de Cultura se verifica que, en los años 2016 a 2019, se celebraron contratos de suministro o compraventa de aparatos de audio, video o sonido. A continuación, se citan los contratos comentados.

Entidad Estatal	Referencia	Descripción	Cuantía
MINISTERIO DE CULTURA	MC SMC 058 2019	CAMBIO DE MEDIO DE SOPORTES AUDIOVISUALES	28.798.000
MINISTERIO DE CULTURA	MC SMC 132 2016	Compra equipos de proyección audiovisual y video Teatro Colón	28.568.010
MINISTERIO DE CULTURA	MC SMC 115 2018	TARJETAS DE AUDIO MUSEO NACIONAL	29.940.757
MINISTERIO DE CULTURA	MC SMC 084 DE 2016	ADQUIRIR LAS LÁMPARAS Y FILTROS PARA LOS PROYECTOS DE VÍDEO DEL TEATRO COLÓN	8.467.450
MINISTERIO DE CULTURA	MC SMC 111 2018	Suministro e instalación del sistema de sonido y proyección para el proyecto fragmentos ubicado en la ciudad de Bogotá	28.116.898

CONCEPTOS ESTADÍSTICOS

La entidad realizó el estudio del sector a través de invitaciones a cotizar de dos empresas del sector a través de correo electrónico, de los cuales enviaron sus cotización (PROTECNO AVI Y YAMAKI SAS)

			RAZÓN SOCIAL 1	RAZÓN SOCIAL 2	MEDIA ARMÓNICA	
DESCRIPCIÓN DEL BIEN O SERVICIO	UNIDAD	CANT	VR. UNITARIO (IVA INCLUIDO)	VR. UNITARIO (IVA INCLUIDO)	VR. UNITARIO OFICIAL (IVA INCLUIDO)	VR. TOTAL (IVA INCLUIDO)
RECEPTOR HDMI SOBRE PAR TRENZADO PT-572+	UNIDAD	1	\$ 940.100	\$ 924.630	\$ 932.301	\$ 932.301

**ANÁLISIS ECONÓMICO DEL SECTOR
SELECCIÓN ABREVIADA- SUBASTA
INVERSA**

TRANSMISOR HDMI PAR TRENADO PT-571	UNIDAD	1	\$ 940.100	\$ 986.748	\$ 962.859	\$ 962.859
ADAPTADOR DE CORRIENTE ADS-7.5N-12	UNIDAD	2	\$ 107.100	\$ 113.050	\$ 109.995	\$ 219.990
BATERIA RECARGABLE SB900A	UNIDAD	12	\$ 583.100	\$ 611.660	\$ 597.039	\$ 7.164.468
CLIP SHURE 44A12449	UNIDAD	2	\$ 17.255	\$ 13.685	\$ 15.264	\$ 30.528
ANTENA UA720	UNIDAD	4	\$ 136.850	\$ 148.750	\$ 142.552	\$ 570.208
AMPLIFICADOR RMX850A	UNIDAD	1	\$ 2.320.500	\$ 2.332.400	\$ 2.326.435	\$ 2.326.435
MICROFONO DE DIADEMA TH53B/O-MTQG	UNIDAD	6	\$ 3.094.000	\$ 2.861.950	\$ 2.973.455	\$ 17.840.730
TRANSMISOR ULXD1-L50	UNIDAD	4	\$ 2.356.200	\$ 2.053.940	\$ 2.194.712	\$ 8.778.848
VR. TOTAL (IVA INCLUIDO)						\$ 38.826.367

Razón por la cual, el Ministerio de Cultura para establecer el estudio de precios de mercado de los valores unitarios para la presente vigencia de los relacionados en la tabla anterior, promedió (MEDIA ARMÓNICA) con los valores ofrecidos por las dos cotizaciones.

Los precios establecidos en los históricos y del mercado actual con su debido incremento que sirvieron de base para la determinación del presupuesto nos permiten garantizar competitividad y libre concurrencia de oferentes, lo anterior teniendo en cuenta que no existe normativa específica que a la fecha regule los costos de los productos requeridos en el proceso de selección.

CONCLUSIONES

De acuerdo con lo anterior y analizada la información obtenida por el Ministerio de Cultura, en el siguiente cuadro se muestra el valor máximo por ítem establecido, lo cual obedece a que esta contratación se efectuará a precios fijos unitarios, atendiendo las necesidades del contrato.

DESCRIPCIÓN DEL BIEN O SERVICIO	UNIDAD	CANT	MEDIA ARMÓNICA	
			VR. UNITARIO (IVA INCLUIDO)	VR. TOTAL (IVA INCLUIDO)
RECEPTOR HDMI SOBRE PAR TRENADO PT-572+	UNIDAD	1	\$ 932.301	\$ 932.301
TRANSMISOR HDMI PAR TRENADO PT-571	UNIDAD	1	\$ 962.859	\$ 962.859
ADAPTADOR DE CORRIENTE ADS-7.5N-12	UNIDAD	2	\$ 109.995	\$ 219.990
BATERIA RECARGABLE SB900A	UNIDAD	12	\$ 597.039	\$ 7.164.468
CLIP SHURE 44A12449	UNIDAD	2	\$ 15.264	\$ 30.528
ANTENA UA720	UNIDAD	4	\$ 142.552	\$ 570.208
AMPLIFICADOR RMX850A	UNIDAD	1	\$ 2.326.435	\$ 2.326.435
MICROFONO DE DIADEMA TH53B/O-MTQG	UNIDAD	6	\$ 2.973.455	\$ 17.840.730
TRANSMISOR ULXD1-L50	UNIDAD	4	\$ 2.194.712	\$ 8.778.848
			VR. TOTAL	\$ 38.826.367

Teniendo en cuenta la información anterior y el presupuesto disponible y autorizado en el plan de acción para el año 2020, en el rubro 2020 - ampliación mantenimiento, dotación y operación del teatro nacional de Cristóbal colón Bogotá en la acción Garantizar el funcionamiento operativo, administrativo y logístico del Teatro Colón se fija como presupuesto oficial del presente proceso de selección la suma de **TREINTA Y OCHO MILLONES OCHOCIENTOS VEINTISÉIS MIL TRESCIENTOS SESENTA Y SIETE PESOS (\$ 38.826.367)**, El valor del presupuesto incluye gastos, costos directos e indirectos, impuestos, tasas



ANÁLISIS ECONÓMICO DEL SECTOR SELECCIÓN ABREVIADA- SUBASTA INVERSA

y contribuciones de ley y demás erogaciones en que deba incurrir el contratista para el cumplimiento de las obligaciones derivadas del contrato de obra del presente proceso,

En cuanto al fundamento jurídico para celebrar el presente contrato se encuentra establecido en los decretos 1474 de 2011, y 1082 de 2015 que permite la contratación de las entidades públicas por la modalidad de mínima cuantía, la Ley 80 de 1993 y la Ley 1150 de 2007, se fija ésta como modalidad de selección.

De conformidad con lo establecido en el Artículo 6°, de la Ley 80 de 1993, en el presente proceso podrán participar las personas consideradas legalmente capaces, de conformidad con las disposiciones legales vigentes, siempre y cuando su objeto social esté relacionado con el objeto del presente proceso de contratación. Así mismo, cuando el proponente sea consorcio y/o unión temporal cada uno de sus miembros deberá acreditar que su objeto social está relacionado con el objeto del presente proceso de contratación. En cualquier caso, el proponente no podrá estar incurso en las causales de inhabilidad o incompatibilidad para contratar, contempladas en la Constitución y la ley, manifestación que se entiende hecha bajo la gravedad de juramento con la sola radicación de la propuesta.

Conforme al estudio de la oferta se determina que existe pluralidad de oferentes en el mercado que comercialicen productos de audio y video los cuales cumplen con los requisitos mínimos para participar en presente proceso de selección, según la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007 y demás normas concordantes, por lo que este Ministerio confirma que es viable adelantar el proceso para seleccionar un oferente que suministre productos de audio y video conforme a los requerimiento técnicos exigidos.

Atentamente,

CLAUDIA CECILIA DEL VALLE MUÑOZ

Directora Teatro Colón

Ministerio de Cultura

Elaboro: Ariel Mancipe - Contratista

Reviso: Helena Carvajal - Asesora Administrativa Teatro Colón