



Al contestar cite el No. 2022-01-643737

Tipo: Salida Fecha: 01/09/2022 09:38:47 AM
Trámite: 53000 - ESTUDIO DE CONVENIENCIA
Sociedad: 899999086 - SUPERINTENDENCIA D Exp. 36241
Remitente: 160 - GRUPO DE SISTEMAS Y ARQUITECTURA DE TEC
Destino: 500 - SECRETARIA GENERAL
Folios: 31 Anexos: NO
Tipo Documental: MEMORANDO Consecutivo: 160-009169

MEMORANDO

PARA: Secretario General

DE: Coordinador de Sistemas y Arquitectura de Tecnología

ASUNTO: Estudio previo de conveniencia y oportunidad para contratar el mantenimiento preventivo y correctivo de los sistemas digitales para conferencias que incluye equipos de audio, grabación y video marca TAIDEN y de los demás componentes tecnológicos que integran las salas de audiencia y conciliación de la Superintendencia de Sociedades.

Conforme con lo establecido en los numerales 7 y 12 del artículo 25 de la Ley 80 de 1993, y en el artículo 2.2.1.2.1.4.8. del Decreto 1082 del 2015, le informo, que es necesario adelantar los trámites para la contratación del mantenimiento preventivo y correctivo de los sistemas digitales para conferencias que incluye equipos de audio, grabación y video marca TAIDEN y de los demás componentes tecnológicos que integran las salas de audiencia y conciliación de la Superintendencia de Sociedades.

1.- DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD:

La Superintendencia de Sociedades construyó, dotó y colocó en funcionamiento salas de audiencia y conciliación para desarrollar funciones propias de su actividad misional; dentro de éstas, la realización de audiencias públicas de carácter jurisdiccional, para preservar el orden económico frente a las sociedades comerciales, Así como, toda clase de audiencias de carácter administrativo

En total para el desarrollo de estas diligencias, la Superintendencia de Sociedades en la actualidad dispone de nueve (9) salas, siete (7) de ellas son objeto del presente estudio, dado que la sala ubicada en la sede de Bucaramanga, y la nueva ubicada en la ciudad de Bogotá, se encuentra en garantía.

Las salas, entre otros componentes, cuentan con elementos de hardware y software que requieren de mantenimiento preventivo y correctivo para garantizar su adecuado funcionamiento y simple preservación; están compuestas por los elementos de hardware y software que constituyen la columna vertebral del sistema de video conferencia, esto es, audio, video, y grabación del contenido de las audiencias, los cuales en este momento se encuentran operando.

Las cinco (5) salas de la sede de Bogotá están ubicadas así: dos (2) en el tercer piso identificadas con los rótulos: sala de audiencia 1 y sala de audiencia 2, dos (2) salas contiguas en el primer piso identificadas con los rótulos, Conciliación y Arbitramento respectivamente y una (1) en el primer piso conocida como sala de audiencia 3. Las otras dos en las intendencias regionales; una en la sede de Medellín y otra en la sede de Cali.

Es de indicar que al no encontrarse norma o recomendación técnica que indique la periodicidad para realizar este tipo de mantenimientos y que siendo el objetivo principal mejorar la fiabilidad de los equipos, garantizar el adecuado funcionamiento así como prevenir el costo del reemplazo o reparación de una parte o del equipo, lo cual permite además el aumento de la vida útil del hardware y software y evitar la interrupción de la operación, esta coordinación establece que como mínimo se debe realizar un mantenimiento preventivo anual teniendo en cuenta la situación actual generada por la pandemia de Covid-19 que ha intensificado sesiones virtuales y reduciendo las presenciales.

No obstante, a la fecha el uso de las salas de audiencias, viene retornando a la normalidad, teniendo en cuenta que la Entidad ha vuelto a la presencialidad, por ello la importancia de mantener los equipos en óptimas condiciones, Es muy importante resaltar que el propósito de contar con un contrato de mantenimiento preventivo es el de poder aplicar correctivos cuando se presenten, no necesariamente como resultado de un mantenimiento preventivo.

Realizar el mantenimiento de los equipos y del software de los diferentes elementos que componen las salas de audiencia es prioritario y oportuno, en razón a que las mismas fueron instaladas y puestas en operación en el año 2012; razón por la cual es de vital importancia contratar este servicio y así conservar la disponibilidad del servicio que presta las salas en mención.

Adicionalmente, se requiere tener una bolsa de repuestos para cubrir los elementos e insumos requeridos en el mantenimiento correctivo, pues en la medida que avanza el tiempo de uso de los equipos de las salas de audiencia, se aumenta la probabilidad de falla de alguno de sus componentes.

Teniendo en cuenta que CONSTRUCCIONES ACÚSTICAS S.A.S posee el nivel de especialidad de manejo en el hardware y software del sistema y atendiendo que es proveedor exclusivo de los equipos TAIDEN, eje central de los equipos de audio, video y grabación de las audiencias, la presente contratación se realiza de manera directa de acuerdo con la causal prevista en el literal g) del numeral 4 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, para satisfacer la necesidad indicada por la Superintendencia de Sociedades.

2.- VERIFICACIÓN DE LA INCLUSIÓN DE LA PRESENTE CONTRATACIÓN EN EL PLAN DE ANUAL DE ADQUISICIONES

Los bienes y/o servicios a adquirir con la presente contratación se encuentran contemplados en el Plan Anual de Adquisiciones de la presente vigencia fiscal.

3.- DESCRIPCIÓN DEL OBJETO DEL CONTRATO A CELEBRAR:

3.1.- Objeto

Mantenimiento preventivo y correctivo de los sistemas digitales para conferencias que incluye equipos de audio, grabación y video marca TAIDEN y de los demás componentes tecnológicos que integran las salas de audiencia y conciliación de la Superintendencia de Sociedades.

3.2.- Alcance del objeto:

El alcance del objeto se encuentra detallado en el anexo técnico.

3.3.- Identificación del objeto en el Clasificador de Bienes y Servicios

El objeto de la contratación se encuentra identificado con el (los) siguiente(s) código(s):

Clasificador UNSPSC	Descripción
81112200	Mantenimiento y soporte de software
81112300	Mantenimiento y soporte de hardware de computador

3.3.- Tipo de Contrato:

Prestación de servicios y compra venta.

3.4.- Obligaciones del Contratista:

3.4.1. Obligaciones Generales

- a) Suscribir con la supervisión, el acta de inicio del contrato
- b) Cumplir con el objeto del contrato en los términos establecidos en el estudio previo de conveniencia y oportunidad, en la invitación pública, sus adendas si fueron expedidas, el anexo técnico y en la propuesta del contratista.
- c) Aceptar y cumplir las instrucciones que le sean impartidas por la Entidad, a través de la supervisión del contrato, en el marco del objeto y las obligaciones contractuales.



- d) Avisar dentro de las veinticuatro (24) horas siguientes al conocimiento del hecho o circunstancia que puedan inducir en la no oportuna o debida ejecución del contrato o que puedan poner en peligro los intereses legítimos de la Entidad.
- e) Efectuar los aportes al sistema de seguridad social integral en salud, pensiones y riesgos laborales, y con los aportes parafiscales (ICBF, SENA y Cajas de Compensación Familiar), si hay lugar a ello, atendiendo lo dispuesto en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002, en el artículo 23 de la ley 1150 de 2007, el artículo 20 de la Ley 1607 de 2012 y las demás normas aplicables.
- f) Presentar la factura a más tardar dentro de los quince (15) días calendario siguientes al vencimiento del periodo a facturar o la fecha de corte, de conformidad con la forma de pago.
- g) Las demás que se deriven de la naturaleza del contrato y que garanticen su cabal y oportuna ejecución.

3.4.2 Obligaciones Específicas del contratista

- a) Realizar en la semana siguiente de la firma del acta de inicio, un diagnostico que detalle posibles fallas que se puedan estar presentando en los equipos y componentes de las salas de audiencias, para con ello realizar la gestión del cambio de piezas con cargo a la bolsa de repuestos.
- b) Realizar los mantenimientos preventivos y correctivos de las salas de audiencia objeto del contrato de conformidad con las características técnicas y especificaciones indicadas en el anexo técnico.
- c) Los mantenimientos preventivos se deberán realizar en el mes de septiembre de común acuerdo con la entidad en horarios que nos afecten la prestación del servicio.
- d) Garantizar que el mantenimiento preventivo y correctivo a realizar en los bienes incluidos en el objeto contractual, sea llevado a cabo por personal debidamente idóneo y capacitado.
- e) Cumplir a cabalidad con los acuerdos de niveles de servicio estipulados en el anexo técnico.
- f) Prestar cada vez que los sistemas de las salas lo requieran, el servicio de mantenimiento correctivo, suministrando, instalando y reemplazando los elementos y repuestos que sean necesarios, de conformidad con las características técnicas

de cada uno de los equipos. Nota: En el caso de que durante la realización del mantenimiento preventivo sean detectadas fallas o daños en uno o varios equipos ubicados en las diferentes salas de audiencia de la Entidad, el contratista deberá entregar dentro del día hábil siguiente, un informe escrito, en donde se presente el diagnóstico de los mismos, en este documento deberá incluir el detalle de los elementos que presentan la novedad y el plan del mantenimiento para su corrección, el cual, previo a su implementación deberá ser analizado y aprobado por el supervisor del contrato. El mantenimiento deberá realizarse en las fechas que sean acordadas con el supervisor del contrato.

- g) Atender las solicitudes de mantenimiento correctivo que se requiera en cualquiera de las sedes de la Entidad en un término no mayor a 24 horas, las cuales serán contadas a partir de la presentación del requerimiento.
- h) Presentar por escrito y dentro de los 10 días hábiles siguientes a cada mantenimiento, un informe técnico, el cual describa de forma detallada, todas las actividades realizadas, discriminando cuáles corresponden a mantenimiento preventivo y cuáles a mantenimiento correctivo, éstas últimas en caso de que se hubiesen realizado actividades de este tipo. Si se efectúan mantenimientos correctivos, el informe debe contener, además, los elementos objeto de cambio, así como también certificaciones de disposición final de los elementos reemplazados en desarrollo de este procedimiento.

3.5.- Obligaciones del Contratante:

- a) Exigir al contratista la ejecución idónea y oportuna del objeto contractual y velar su cumplimiento.
- b) Facilitar al contratista el ingreso a las instalaciones de la Entidad para la oportuna prestación del servicio.
- c) Verificar la procedencia técnica de los mantenimientos y/o insumos que se requieran para la correcta prestación del servicio.
- d) Realizar de manera conjunta con el contratista, las pruebas de funcionamiento de los diferentes elementos objeto del mantenimiento preventivo y correctivo si hay lugar a ello.
- e) Expedir el cumplimiento para proceder al trámite de pago correspondiente.
- f) Verificar la documentación que aporta el contratante para el trámite de pago.
- g) Efectuar el pago de los elementos dentro de los plazos establecidos en el contrato.
- h) Realizar el seguimiento, verificación y control sobre los acuerdos de niveles de servicio establecidos en el anexo técnico y en los casos que se presente, calcular y realizar los descuentos a que haya lugar.

3.6.- Lugar de ejecución del contrato:

La ejecución del contrato será llevada a cabo en la sede central de la Superintendencia de Sociedades ubicada en la Avenida el Dorado N° 51 – 80 de la ciudad de Bogotá, así como también será en las intendencias regionales de la Entidad ubicadas en las ciudades de Medellín, en la dirección Cra. 49 No 53-19 Pasaje Comercial Bancoquia piso 3 y Cali en la dirección calle 10 No. 4-40 piso 2 edificio Bolsa de Occidente.

3.7.- Supervisión:

La supervisión del contrato estará a cargo del Coordinador del Grupo de Sistemas y Arquitectura de Tecnología

3.8.- Líder del Proceso:

El liderazgo del proceso precontractual y la responsabilidad por su seguimiento, estará a cargo de los funcionarios Oscar Augusto Pinzon Briceño, Anderson López Cruz y Deiber Ramirez funcionarios del Grupo de Sistemas y Arquitectura de Tecnología.

4.- FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SOPORTAN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN.

De conformidad con lo dispuesto en el literal g) del numeral 4 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007 y en el artículo 2.2.1.2.1.4.8 del Decreto 1082 del 2015, la selección del contratista para el mantenimiento preventivo y correctivo con repuestos de los equipos de audio, grabación y video de las salas de Audiencia, Conciliación y Arbitraje de la Superintendencia de Sociedades, se realiza mediante contratación directa.

Lo anterior, teniendo en cuenta que la sociedad CONSTRUCCIONES ACUSTICAS S.A.S., es la persona jurídica que puede proveer el servicio requerido por la Entidad, por ser ellos quienes tienen la representación de los equipos instalados especialmente las del fabricante TAIDEN, eje central de los equipos de audio, video y grabación de las audiencias, estos equipos TAIDEN, se encuentran en todas las salas de audiencia objeto del presente estudio. Adicionalmente es el proveedor exclusivo para realizar el mantenimiento de los equipos TAIDEN, según consta en el certificado que se adjunta. Es importante mencionar, que CONSTRUCCIONES ACUSTICAS S. A. S fue quien construyó la mayoría de salas de audiencia.

5.- ANÁLISIS QUE SOPORTA EL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO.

5.1.- Valor del contrato



El valor del contrato se determinó de conformidad con la propuesta presentada por el proveedor Construcciones Acústicas por un valor total de **\$43.777.720** pesos incluido IVA, discriminados así:

Propuesta económica

ítem	Cantidad	Valor unitario sin IVA	Valor total
Mantenimiento preventivo sala audiencia 1 Bogotá	1	\$2'464.000	\$2'464.000
Mantenimiento preventivo sala audiencia 2 Bogotá	1	\$2'464.000	\$2'464.000
Mantenimiento preventivo sala audiencia 3 Bogotá	1	\$2'464.000	\$2'464.000
Mantenimiento preventivo sala conciliación Bogotá	1	\$2'464.000	\$2'464.000
Mantenimiento preventivo sala arbitraje Bogotá	1	\$2'464.000	\$2'464.000
Mantenimiento preventivo sala audiencia Medellín	1	\$3'234.000	\$3'234.000
Mantenimiento preventivo sala audiencia Cali	1	\$3'234.000	\$3'234.000
Subtotal			\$18'788.000
IVA			\$3'569.720
TOTAL			\$22'357.720

ítem	Cantidad	Valor unitario sin IVA	Valor total
Bolsa de repuestos	1	\$18.000.000	\$18.000.000
Subtotal			\$18.000.000
IVA			\$3.420.000
TOTAL			\$21.420.000

La Visita de Mantenimiento Preventivo incluye: limpieza, ajustes y pruebas de todos los equipos de acuerdo a las recomendaciones del fabricante, para garantizar el correcto funcionamiento de la solución.

De otro lado, la bolsa de repuestos para la adquisición de elementos es de \$21.420.000 moneda corriente incluido IVA del 19%, los cuales nos permitirán cubrir los costos de los repuestos requeridos para realizar los mantenimientos correctivos durante la presente vigencia. Con relación a la bolsa de repuestos, es muy importante resaltar que la misma se reserva de manera preventiva, para cubrir los gastos de los componentes que presentan desgaste y todos aquellos que se llegaren a dañar durante la vigencia del contrato.

Para mayor claridad en los aspectos de transparencia, economía y eficiencia, se muestra a continuación un cuadro suministrado por el Grupo Administrativo, donde se presentan los valores pagados por los equipos instalados en las salas de Bogotá, Cali y Medellín. Precisamente, la bolsa de repuestos se utiliza para corregir oportunamente los daños que se puedan presentar en dichos equipos y minimizar el tiempo de indisponibilidad del servicio.

Los valores de los equipos

SALA DE AUDIENCIA	VALOR DE LOS EQUIPOS DE LA	AÑOS DE USO
-------------------	----------------------------	-------------

	SALA	
Sala 1 tercer piso Bogotá	\$ 146.652.578	9
Sala 2 tercer piso Bogotá	\$ 146.272.840	9
Sala Arbitramento piso 1 sede Bogotá	\$ 147.587.035	9
Sala Conciliación piso 1 sede Bogotá	\$ 19.321.192	9
Sala 3 primer piso Bogotá	\$609,999,968.50	5
Sala Intendencia Medellín	\$ 147.032.315	7
Sala Intendencia Cali	\$ 153.876.153	7
TOTAL	\$ 1.370.742.081	

En consecuencia, se concluye que, con los recursos disponibles y el valor asignado para la bolsa de repuestos, es viable contratar los servicios de mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos de las salas de audiencia.

5.1.1- Certificado de Disponibilidad presupuestal

El valor definido para la presente contratación, se encuentra amparado con el certificado de disponibilidad presupuestal No. 67822 del 24 de agosto de 2022, expedido por el Coordinador del Grupo de Presupuesto de la Entidad, con cargo al rubro A-02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN), de la vigencia fiscal 2022.

5.2.- Forma de pago

El valor del contrato se pagará así:

Un pago por valor de \$22.357.720, una vez se haya realizado el mantenimiento preventivo de los equipos de las salas objeto del presente contrato en el mes de septiembre de 2022, se haya entregado la factura y el informe por parte del contratista y se haya aprobado los servicios por parte del supervisor del contrato.

BOLSA DE REPUESTOS

Pagos bimestrales por el valor efectivamente utilizado por concepto de bolsa de repuestos, esto es, por el suministro e instalación de los componentes que sean cambiados, previa autorización por el supervisor del contrato, el cual deberá ser descontado, sin que exceda los recursos correspondientes al monto destinado por este concepto, es decir, por valor máximo de \$21.420.000 pesos incluido IVA.

El supervisor del contrato, aprobará cada pieza que sea reemplazada, verificando calidad y costos del mercado de acuerdo a lo definido en el anexo técnico.

5.3.- Plazo del contrato

El plazo del contrato es a partir de la firma del acta de inicio y hasta el 15 de diciembre de 2022.

6.- JUSTIFICACIÓN DE LOS CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE.

Consideramos que CONSTRUCCIONES ACUSTICAS S.A.S., es la persona jurídica que puede proveer el servicio requerido por la Entidad, ya que ellos son quienes tienen la representación de los equipos instalados especialmente la del fabricante TAIDEN, eje central de los equipos de audio, video y grabación de las audiencias, estos equipos, se encuentran en todas las salas de audiencia objeto del presente estudio. Adicionalmente es el proveedor exclusivo para realizar el mantenimiento de los equipos TAIDEN, según consta en el certificado que se adjunta.

La entidad en su deber de análisis del mercado, realizó la búsqueda de procesos con objetos iguales o similares publicados en SECOP I y II, para determinar si el precio ofrecidos por el proveedor se ajusta a la realidad del mercado, así como los contratos suscritos con la Entidad, información incluida en el documento de estudio del sector, del presente documento, encontrándose acorde.

6.1.- Documentos que se anexan:

- Carta de presentación de la propuesta
- Certificado de existencia y Representación Legal con fecha de expedición no superior a 30 días calendario a la fecha de radicación de los estudios con la documentación completa.
- Fotocopia del documento de identificación del representante legal.
- Fotocopia del registro único Tributario-RUT
- Certificaciones de experiencia
- Certificación de cumplimiento con las obligaciones con el sistema de seguridad social integral y parafiscales expedida en los términos del artículo 50 de la ley 789 de 2002, en el artículo 23 de la ley 1150 de 2007 y el artículo 20 de la ley 1607 de 2012, suscrita por el representante legal o revisor fiscal si es el caso.
- Certificado de antecedentes disciplinarios expedido por la Procuraduría General de la Nación para la persona jurídica y para el representante legal.

- Certificado de consulta de antecedentes fiscales en el Boletín de Responsables Fiscales emitido por la Contraloría General de la República, para la persona jurídica y para el representante legal.
- Certificado de consulta de antecedentes judiciales del representante legal
- Hoja de vida de persona jurídica –formato del Departamento Administrativo de la Función Pública.
- Certificación bancaria.
- La autorización, certificación, registro o licencia que lo acredita como proveedor exclusivo, que cumpla con los requisitos legales de validez de acuerdo con la naturaleza del documento.

7.- IDENTIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y ASIGNACIÓN DE LOS RIESGOS PREVISIBLES.

Los riesgos de tipo administrativo y aquellos que pueda presentar el proceso de contratación para el cumplimiento de las metas y objetivos del mismo, se identifican, clasifican, evalúan, asignan y tratan de acuerdo con el cuadro anexo 10.3 **FORMATO GCON-F-015**.

8. ANÁLISIS QUE SUSTENTA LA EXIGENCIA DE GARANTÍAS

Teniendo en cuenta la identificación, evaluación y asignación de los riesgos señalados, se considera necesario la exigencia de garantía con los siguientes amparos:

	Amparo	Valor asegurado	Tiempo asegurado
1	Cumplimiento	10% valor del contrato	El plazo del contrato y cuatro (4) meses más
2	Calidad del servicio	10% valor del contrato	El plazo del contrato y cuatro (4) meses más
3	Calidad de los bienes suministrados	10% valor del contrato	El plazo del contrato y cuatro (4) meses más
4	Salarios, Prestaciones Sociales	5% valor del contrato	El plazo del contrato y tres (3) años mas

9. ANALISIS DE APLICACIÓN DE ACUERDOS COMERCIALES

De conformidad con el Manual para el Manejo de los Acuerdos Comerciales de los Procesos de Contratación, publicado en el portal de Colombia Compra Eficiente, el presente proceso de selección, por encontrarse dentro de las causales de contratación directa, no requiere el análisis para la verificación de la aplicación de Acuerdos Comerciales.

10. ANEXOS AL ESTUDIO

- 10.1 Anexo técnico
- 10.2 Documento de Estudio del Sector.
- 10.3 Formato G-CON-F15 Identificación, evaluación y asignación del riesgo.
- 10.4 Documentos que se mencionan en el presente estudio previo.

10.1 Anexo técnico

Mantenimiento Preventivo.

Las siguientes actividades son las mínimas que se deben realizar en cada sala de audiencia:

- Verificación de los diferentes puntos de entrada y salida de conexión de los dispositivos y zonas para el correcto funcionamiento de los equipos
- Validación de cables y conectores que están presentes en los diferentes espacios de los equipos audiovisuales.
- Pruebas de funcionalidad de cada uno de los equipos y dispositivos
- Limpieza general de partes y componentes electrónicos de los equipos y aparatos que lo disponga.
- Sopletear equipos a nivel interno como externo.
- Ejecutar pruebas en salas de alto y bajo rendimiento para verificar respuesta de los equipos y dispositivos que la conforman.
- Inspección interna y externa de los equipos audiovisuales.
- Pruebas en las salidas de audio (control de volumen, ecualización y parlantes)
- Verificación de entradas y salidas de audio en puntos fijos, dispositivos y equipos que lo contengan.
- Revisión de los pulsadores de los diferentes controles remotos
- Revisión de fuente de voltajes sobre equipos y aparatos electrónicos que haya lugar.
- Regulación de foco y luz sobre dispositivos de imagen, pantallas y cámaras
- Limpieza y ajuste de posición y soporte de cámaras y demás elementos acondicionados.
- Respecto a cámaras realizar verificación de fuente, revisión y ajuste de conectores, limpieza, calibración y pruebas de funcionamiento.
- Micrófonos, revisión y ajuste de conector, limpieza, calibración y pruebas de funcionamiento.
- (soplador) para quitar el exceso de polvo para ventiladores, controles de volumen y sistemas de refrigeración.

- Rectificación del estado del cableado de interconexión de los diferentes equipos cubiertos por el servicio, limpieza y lubricación a equipos de audio y video, telones eléctricos, así como de filtros de video proyector.
- Mantenimientos amplificadores de sonido.
- Mantener actualizado el inventario de los componentes y equipos de las salas de audiencia.
- Realizar y mantener el diagrama de conectividad de los componentes y equipos de las salas de audiencia.
- Pruebas de funcionamiento normal de equipos de cada sala.

Relación de elementos objeto del mantenimiento preventivo y correctivo dado el caso:
Sala de audiencia Número 1. Bogotá: Avenida El Dorado No. 51-80

Ítem	Descripción	Referencia	Cantidad
1	Unidad central compatible con micrófonos tipo 1 y tipo 2	TAIDEN HCS 3600MBP2	1
2	Micrófono tipo 1 control central sala	TAIDEN HCS-3638C	1
3	Micrófonos tipo 2 para mesas laterales	TAIDEN HCS-3638D	6
4	Cámara domo sincronizada con coordenadas del sistema	TAIDEN HCS 4311M HCS 3313C	1
5	Alta voces para techo	LAX CUE26C	4
6	Amplificador de potencia	LAX CT1000	1
7	Cámara de documentos	ELMO HV-110u	1
8	Telón eléctrico	DRAPER TARGA	1
9	Video proyector	NEC NP-P420X	1
10	Monitor TV Led 50" video conferencia	SAMSUNG UN55D6050	1
11	Ascensor proyector	CAS	1
12	Switch de audio y video	EXTRON CrossPoint 42 HVA	1
13	Matriz HDMI	GEFEN GTB-MHDMI1.3-442	1
14	Reproductor profesional blue ray	DENON DBP-1611U	1

15	Placa de pared (sobre escritorio)	CAS	3
16	Kit control	TAIDEN HCS-6000MCP2 + HCS-6107TP + HCS-6100RF + CBL2PL-03 + HCS6000LM	1
17	Panel salidas de audio (periodistas) - 2 modulos 4ch	RDL RU-DA4D	1
18	Grabadora de audio	SONY RDR - HX780	1
19	Bloqueadora señal celular	EPCOM CR-JA02-4	1
20	Sistema video conferencia multipunto	POLYCOM HDX7000	1
21	Pc para instalación de software de control de equipo	HP Z400 WORKSTATION	1
22	Dimmer	TAIDEN	1

Sala de audiencia Número 2. Bogotá: Avenida El Dorado No. 51-80

Ítem	Descripción	Referencia	Cantidad
1	Unidad central compatible con micrófonos tipo 1 y tipo 2	TAIDEN HCS 3600MBP2	1
2	Micrófono tipo 1 control central sala	TAIDEN HCS-3638C	1
3	Micrófonos tipo 2 para mesas laterales	TAIDEN HCS-3638D	6
4	Cámara domo sincronizada con coordenadas del sistema	TAIDEN HCS 4311M HCS 3313C	1
5	Alta voces para techo	LAX CUE26C	4
6	Amplificador de potencia	LAX CT1000	1
7	Cámara de documentos	ELMO HV-110u	1
8	Telón eléctrico	DRAPER TARGA	1
9	Video proyector	NEC NP-P420X	1
10	Monitor TV Led 50" video conferencia	SAMSUNG UN55D6050	1
11	Ascensor proyector	CAS	1
12	Switch de audio y video	EXTRON CrossPoint 42 HVA	1
13	Matriz HDMI	GEFEN GTB-MHDMI1.3-442	1
14	Reproductor profesional blue ray	DENON DBP-1611U	1
15	Placa de pared (sobre escritorio)	CAS	3
16	Kit control	TAIDEN HCS-6000MCP2 + HCS-6107TP + HCS-6100RF + CBL2PL-03 + HCS6000LM	1
17	Panel salidas de audio (periodistas) - 2 modulos 4ch	RDL RU-DA4D	1
18	Grabadora de audio	SONY RDR - HX780	1
19	Bloqueador señal celular	EPCOM CR-JA02-4	1
20	Sistema video conferencia multipunto	POLYCOM HDX7000	1
21	Pc para instalación de software de control de equipo	HP Z400 WORKSTATION	1
22	Dimmer	TAIDEN	1

Sala de audiencia Número 3. Bogotá: Avenida El Dorado No. 51-80



SUPERINTENDENCIA
DE SOCIEDADES

14/31
Memorando

Ítem	Descripción	Referencia	Cantidad
1	Unidad Central de conferencia, diseño con tecnología digital conforme a IEC60914, respuesta en frecuencia: 40Hz - 16kHz, SNR >90dBA, rango dinámico >94dB, THD <0.05%, conexión por RS-232, 2 entradas de línea +18 dBu Balan/unBalan, 2 salidas de audio, cuenta con display 256x64 OLED que indica el estado y las opciones de menú del sistema, 4 botones para configuración, swítch de encendido / apagado con indicador, botones para el control de volumen (línea, master y audífonos), múltiples interfaces de entrada/salida de audio: 1 conectar XLRf para entrada audio balanceado, 2 conectares RCA para entrada de audio en línea, 1 conectar XLRm para salida audio balanceado, 2 conectares RCA para salida de audio en línea, 1 puerto USB para actualización de la interfaz del sistema y puerto RJ45.	TAIDEN HCS-4100MB	1
2	Micrófono para conferencia uso de presidente, diseño ergonómico con tecnología digital de acuerdo a IEC60914, integrado con filtros pasa altos para cortar bajas frecuencias de elementos de audio cuando es necesario, excelente inmunidad a interferencias RF de equipos móviles, botón de activación ON/OFF, automático video tracking con cámara de video al momento de activación, micrófono unidireccional condensador electret con anillo que indica su estado, conexión 0 3.5 mm estéreo para audífono, 1.5 m cable con conectar 6P-DIN, 0.6m cable con Socket 6P-DIN, consumo máximo 2W, respuesta en frecuencia (diadema): 40Hz - 16kHz, impedancia de audífono >16 Ohm, sensibilidad de micrófono: -46 dBV/Pa, respuesta en frecuencia (micrófono): 80Hz - 18kHz, máxima presión sonora: 125 dB (THD<3%) , cuenta con botón de prioridad para desactivar micrófonos de delegados en cualquier momento.	TAIDEN HCS-4338C CHAIRMAN UNIT	1
3	Micrófono para conferencia uso de delegado, diseño ergonómico con tecnología digital de acuerdo a IEC60914, integrado con filtros pasa altos para cortar bajas frecuencias de elementos de audio cuando es necesario, excelente inmunidad a interferencias RF de equipos móviles, botón de activación ON/OFF, automático video tracking con cámara de video al momento de activación, micrófono unidireccional condensador electret con anillo que indica su estado, conexión 0 3.5 mm estéreo para audífono, 1.5m cable con conectar 6P-DIN, 0.6m cable con Socket 6P-DIN, consumo máximo 2W, respuesta en frecuencia (diadema): 40Hz - 16kHz, impedancia de audífono >16 Ohm, sensibilidad de micrófono: -46 dBV/Pa, respuesta en frecuencia (micrófono): 80Hz - 18kHz, máxima presión sonora: 125 dB (THD<3%)	TAIDEN HCS-4338D DISCUSSION UNIT	9



4	Matriz profesional de señales de video, 8 entradas de video compuesto vfa BNC, 2 entradas de S-video, 3 entradas de VGA, 6 entradas de audio estéreo, salidas: 4 canales de video compuesto, 2 canales de VGA y 1 canal de audio estéreo, control por puerto RS232 y 1 puerto RS-422/85 para control de cámaras como TAI DEN, SONY, PELCO y PANASONIC, interfaz de oontrol TAINET, display LCD 256x32 para indicar el estado y el menú de configuración, 4 botones para configuración, temperatura de operación: 0 °C to 40 °C, humedad 10% - 90% RH.	TAIDEN HCS-4311M	1
5	Cámara móvil tipo domo PTZ, formato señal de salida: NTCS/PAL, Sensor de imagen 1 / sensor de 2.7-tipo CMOS HD, Píxeles efectivos Dos mega, Interfaz DVI-I, Sistema 1080p60 señal, 1080p50, 1080p30, 1080p25, 10SOi / 60, 1080i / 50, 720/60, 720/50, 720/30, 720p / 25, salida de video (HD-SDI)y DVI- I, Velocidad de obturación 1/2 s - 1/10000 s, Iluminación baja 1 Lx (50IRE, F1.6), SNR £50 dB, Ángulo Pan - 150 ° a + 150 °, Ángulo de inclinación -30 ° a + 90 velocidad Pan 0,1 ° / s - 200 ° / s, Ángulo de visión, horizontal de 55,2 ° (ancho), 18x + tente óptica digital de 4x.	TAIDEN HCS-3316H	1
6	Altavoz de techo 6", respuesta en frecuencia: 75Hz a 20KHz (-10dB). Sensibilidad (1W/1m): 85dB, 110° de cobertura, nivel de potencia: 60W a 8 Ohms y taps del transformador en red de 70V: 60W/30W/15W a 70V.	LAX CUE26C	8
7	Amplificador de potencia de 1 canal, 4 entradas micrófono/línea, 1 inserí, 1 pre output y 3 entradas auxiliares. Potencia de salida de 500W, respuesta en frecuencia: 100Hz a 16Khz. Ruido S/N: 68dB para micrófonos 1, 2 y 78dB para auxiliares 1,2. Terminal de salida balanceado 8Q, 70V, 100V.	LAX CT1000	1
8	Cámara de documentos con sensor 1/3.2" 5Megapixel CMOS pixeles efectivos: 2,048 (H) x 1,536 (V), zoom óptico 8x digital, lente F2.9, foco automático (one- push) / manual, entrada / salida HDMI: 1080i(30fps), 720p(30fps, 60fps), salida análoga RGB:WXGA/XGA (20fps), 720p(30fps), entrada: Análoga RGB (D-Sub), HDMI(TypeA).	ELMO MO-1	1
9	Telón eléctrico para proyección 133" de diagonal, formato 16:9 HDTV, área de imagen 165x295 cm (HxW), tamaño completo 175x305 cm (HxW). Ganancia 1. Color blanco Mate.	DRAPER TARGA	1



10	Video proyector con fuente de luz láser 3LCD WUXGA de 4000 ANSI lúmenes, tecnología display: 0.76" x 3 LCD, brightEra, Resolución nativa: 16:10, numero de pixeles: (1920x1200) x3, Zoom: Manual, aprox. 1,6x, Foco Manual. Entradas: RGB/ Y Pb Pr 5BNC, RRB Mini D-sub 15 pin, DVI-D, HDMI, S-video, Phono jack. Salida: Monitor out D-Sub y Estéreo mino jack. Control: RS323C, Lan RJ45.	SONY VPL-FHZ55	1
11	Ascensor eléctrico para Video Proyector.	GENERIC O	1
12	Televisor LED de 55", resolución 4K - Ultra HD 3840 x 2160, permite navegación en internet, mega contraste dinámico, Audio Dolby MS11, estudio de sonido DTS, DTS premium sound 5.1, salida de audio: 10w Izq, 10w Der, 4 entradas HDMI, 2 entradas video compuesto, 3 puertos USB, 1 puerto ethernet, 1 entrada video componente, Eco sensor.	SAMSUNG HU7000	1
13	Matriz conmutadora con ADSP para RGB y audio estéreo. 8 entradas por 4 salidas, ancho de banda (-3dB): 525 MHz - 600 MHz, compatible con RGBHV, RGBS, RGsB, HDTV, video componente, S-video, video compuesto y audio estéreo Balanceado / desbalanceado, ganancia y atenuación en entrada de audio, control por RS-232.	ELECTRO N ELECTRO NICS CROSSPOIN T ULTRA 84	1
14	Matriz switcheadora HDMI 8 entradas, 4 salidas, compatible con HDM1.3, Rango de resolución: hasta 108Gp (HDTV) o 1920x1200 @ 60 Hz Velocidad máxima de datos: 6.75 Gbps (2.25 Gbps per color), ancho de banda: 225 MHz, Estándares: DVI 1.0, HDMI. Impedancia de entrada y salida de video: 100 Ohms. Control por RS 232.	ELECTRO N ELECTRO NICS DXP84 HDMI	1
15	Placa para instalación en pared con conexión de video VGA, AUDIO Y HDMI	GENERIC O	5
16	Sistema de automatización con pantalla táctil inalámbrica de 7" y Unidad central de control, con interfaz amigable, tiene protocolos de control, manejo de micrófonos y equipos audiovisuales, Mezclador de audio con control de volumen (2 canales estéreo), cuenta con los siguientes puertos de control: 8 puertos IR, 8 I/O, 8 RS232, 2puertos RJ45, puerto USB; procesador 32 bits CPU, 400 MHz, memoria 64MB SDRAM, 64MB Flash.	TAIDEN HCS-6100M HCS-6107	1
17	Dimmer para control de iluminación ambiental de 6 canales de 10A (total 60A máx.), control DMX-512 y RS-485 (EDX), memoria para escenas 6 hasta 99 zonas, protección a carga: MCB (NFB), dimeriza iluminación fluorescente e incandescente-10V DC.	LITE PUTER EDX-610	1



SUPERINTENDENCIA
DE SOCIEDADES

17/31

Memorando

18	Interfaz para conexión del sistema de control integrado con el dimmer, RS485 a EDX o RS485 a DMX.	LITE PUTER DP-105D	1
19	Amplificador de distribución de audio en estéreo sobre 4 salidas monofónico sobre 8 salidas, indicadores de señal presente, impedancia de entrada: 10 k Ω , ganancia ajustables -5dB a +15dB, respuesta en frecuencia: 20hz-20 khz, THD+N 0.010%	RDU RU-ADA4D	2
20	Panel de periodistas (8 conectores XLR) con señal desde cuarto de equipos a cuarto posterior.		1
21	Grabadora profesional de audio y video para conferencia. Grabación automática, sincronización de 4 canales de grabación de audio y video. Señales de entrada: 4 canales de entrada de video con conector BNC, 4 canales de audio con conectores BNC, 1 canal de entrada KD VGA. Señales de salida: 1 canal de salida de video con conector DNI, 1 canal de salida de video con conector BNC, 1 canal de salida VGA, 1 canal de salida de audio L/R(RCA). 1 RS 232, interfaz Ethernet. Compresión de video: H.264, Disco duro: Hasta 4 discos duros, cada uno de £ 2T, entrada de video(video compuesto): 1 Vpp/75 Ohm, BNC connectors, PAL 704x576 / NTSC: 704x480, Entrada de video (VGA) 0.7 Vpp/75 Ohm, témafe 15- pin HDF, up to 1400* 1050@60 Hz, Salida de video de un canal CVBS (BNC), 1 canal VGA, 1 cana HDMI, Entrada de audio 2 Vpp/1 kohm, BNC conectares, Salida Audio: Nivel Eléctricamente íífieal/1 kohm, oonector RCA, Audio compresión AAC, interfaz de comunicación: RJ45 10M/100M/1000M , Ethernet interface, RS232 y RS485/RS422.	TAIDEN HCS-813M	1



22	Sistema de videoconferencia de alta definición, estándares de video y protocolo: H.264, H.264 High Profile IP, H.263++, H.261, H.239/Polycom People+Content, H.263 & H.264 Video Error Concealment Entrada de video:1 x Polycom® EagleEye™ HD camera, 1 x S-Video, 1 x DVI-I. Salida de video:2 x DVI-I HD video out, 1 x S-Video. Resolución video:720p, 30 fps from 512 Kbps,720p, 60 fps from 832 Kbps, 1080p, 30 fps from 1024 Kbps, 4SIF/4CIF, 30 fps from 128 Kbps, 4SIF/4CIF, 60 fps from 512 Kbps, SIF (352 x 240), CIF (352 x 288), QSIF (176 x 120), QCIF (176 x 144). Soporta resoluciones: HD (1920 x 1080), WSXGA+ (1680 x 1050), SXGA (1280 x 1024), HD (1280 x 720), XGA (1024 x 768), SVGA (800 x 600), VGA (640 x 480). Salida: 720p (1280 x 720), 1080 (1920 x 1080), XGA (1024 x 768), SVGA (800 x 600). Entrada de audio: 3 x HDX arreglos de micrófonos soportados, 1 x Line-level estéreo in (RCA), 1 x 3.5mm estéreo mini (PC Audio), 1 x VCR/DVD estéreo audio-in (RCA). . Salida de audio:1 x estéreo output (RCA), 1 x VCR/DVD estéreo audio-out (RCA). Estándares de audio y protocolos: Polycom® StereoSurround™, 22 kHz bandwidth with Polycom® .Siren™ 22 technology 14 kHz bandwidth with Polycom® Siren™ 14 .technology, G.722.1 Annex C, 7 kHz bandwidth with G.722, G.722.1, 3.4 kHz bandwidth with G.711, G.728, G.729A. NetWork: Polycom® iPriority™ for QoS, 10/100 auto NIC (RJ45), Auto-MDIX, H.323 and/or SIP up to 6 Mbps, Polycom® Lost Packet Recovery™ , (LPR™) technology, Reconfigurable MTU size (IP only), SIP Firewall Transversal (Acme Packet), RS232, Camera control, Data pass-through, Audio mixer control, Full serial API support H.320 (Optional), ISDN Quad BRI, PRI ,T1 or E1, - Serial (RS449, V.35 RS530 con RS366). incluye: 2 Polycom® EagleEye™ III camera, códec, Polycom® HDX® arreglo de micrófonos, 6 Mbps point-to-point, Polycom® People+Content™, Polycom®, People+Content IP, People on Content, cables y control remoto.	POLYCOM HDX8000(2 CAMARAS EAGLEEEYE III)	1
23 .	Workstation con procesador Intel® Xeon® E5-1603 (2,80 GHz, 10MB de caché, 4 núcleos) Memoria: 8 GB (2x4GB) de DDR3 ECC Disco Duro: 1Tera (2x500) SATA NCQ de 7200rpm; Controladora 2 puertos SATA de 6 GB/s + 4 puertos SATA de 6 GB/s Video: NVIDIA Quadro 600: 1GB RAM, Quemador SATA de DVD SuperMulti, Interfaz de Red: LAN Broadcom 5764 integrada, Windows® 7 Professional original 64 bit; incluye mouse y teclado	HP Z420 (CON 2X500 HARD DRIVE)	1
24	Software para manejo de sistema de conferencia: configuración para discusión, manejo de los micrófonos, control de video y grabación en alta definición.	TAIDEN 4110	1

25	Tableta plana de 15x25cm con lápiz inalámbrico para ordenadores con Windows y Mac, permite escribir y dibujar, cursor con precisión en movimiento al momento de colocar el lápiz, interfaz: USB resolución 2000lpi, tasa de informe 125 rps, presión de lápiz 1024	GENIUS G-PENF610	1
----	--	------------------	---

Sala de arbitramento. Bogotá: Avenida El Dorado No. 51-80

Ítem	Descripción	Referencia	Cantidad
1	Unidad central compatible con micrófonos tipo 1 y tipo 2	TAIDEN HCS 3600MBP2	1
2	Micrófono tipo 1 control central sala	TAIDEN HCS-3638C	1
3	Micrófonos tipo 2 para mesas laterales	TAIDEN HCS-3638D	6
4	Cámara domo sincronizada con coordenadas del sistema	TAIDEN HCS 4311M HCS 3313C	1
5	Alta voces para techo	LAX CUE26C	4
6	Amplificador de potencia	LAX CT1000	1
7	Cámara de documentos	ELMO HV-110u	1
8	Telón eléctrico	DRAPER TARGA	1
9	Video proyector	NEC NP-P420X	1
10	Monitor TV Led 50" video conferencia	SAMSUNG UN55D6050	1
11	Ascensor proyector	CAS	1
12	Switch de audio y video	EXTRON CrossPoint 42 HVA	1
13	Matriz HDMI	GEFEN GTB-MHDMI1.3-442	1
14	Reproductor profesional blue ray	DENON DBP-1611U	1
15	Placa de pared (sobre escritorio)	CAS	3
16	Kit control	TAIDEN HCS-6000MCP2 + HCS-6107TP + HCS-6100RF + CBL2PL-03 + HCS6000LM	1
17	Panel salidas de audio (periodistas) - 2 modulos 4ch	RDL RU-DA4D	1
18	Grabadora de audio	SONY RDR - HX780	1
19	Bloqueadora señal celular	EPCOM CR-JA02-4	1
20	Sistema video conferencia multipunto	POLYCOM HDX7000	1
21	Pc para instalación de software de control de equipo	HP Z400 WORKSTATION	1
22	Dimmer	LITE PUTER	1

Sala de conciliación. Bogotá: Avenida El Dorado No. 51-80

Ítem	Descripción	Referencia	Cantidad
1	Telón eléctrico	DRAPER TARGA	1
2	Video proyector	NEC NP-P420X	1
3	Monitor TV Led 50" video conferencia	SAMSUNG UN55D6050	1

4	Ascensor proyector	CAS	1
5	Pc para instalación de software de control de equipo	HP Z400 WORKSTATION	1
6	Placa de pared	CAS	1

**Sala de audiencia N.1: Medellín - Carrera 49 No 53-19 Pasaje Comercial, Bancoquia
piso 3**

Ítem	Descripción	Referencia	Cantidad
1	Unidad central compatible con micrófonos tipo 1 y tipo 2	TAIDEN HCS 3600MBP2	1
2	Micrófono tipo 1 control central sala	TAIDEN HCS-3638C	1
3	Micrófonos tipo 2 para mesas laterales	TAIDEN HCS-3638D	6
4	Cámara domo sincronizada con coordenadas del sistema	TAIDEN HCS 4311M HCS 3313C	1
5	Alta voces para techo	LAX CUE26C	4
6	Amplificador de potencia	LAX CT1000	1
7	Cámara de documentos	ELMO HV-110u	1
8	Telón eléctrico	DRAPER TARGA	1
9	Video proyector	NEC NP-P420X	1
10	Monitor TV Led 50" video conferencia	SAMSUNG UN55D6050	1
11	Ascensor proyector	CAS	1
12	Switch de audio y video	EXTRON CrossPoint 42 HVA	1
13	Matriz HDMI	GEFEN GTB-MHDMI1.3-442	1
14	Reproductor profesional blue ray	DENON DBP-1611U	1
15	Placa de pared (sobre escritorio)	CAS	3
16	Kit control	TAIDEN HCS-6000MCP2 + HCS-6107TP + HCS-6100RF + CBL2PL-03 + HCS6000LM	1
17	Panel salidas de audio (periodistas) - 2 modulos 4ch	RDL RU-DA4D	1
18	Grabadora de audio	SONY RDR - HX780	1
19	Bloqueador señal celular		1
20	Sistema video conferencia multipunto	POLYCOM HDX7000	1
21	Pc para instalación de software de control de equipo	HP Z400 WORKSTATION	1

22	Dimmer	LITE PUTER	1
----	--------	------------	---

Sala de audiencia N.1: Cali - Calle 10 No. 4-40 piso 2. Edificio Bolsa de Occidente

Ítem	Descripción	Referencia	Cantidad
1	Unidad central compatible con micrófonos tipo 1 y tipo 2	TAIDEN HCS 3600MBP2	1
2	Micrófono tipo 1 control central sala	TAIDEN HCS-3638C	1
3	Micrófonos tipo 2 para mesas laterales	TAIDEN HCS-3638D	8
4	Matriz de video	TAIDEN HCS-4311M	
5	Cámara domo sincronizada con coordenadas del sistema	TAIDEN HCS 4311M HCS 3313C	1
6	Alta voces para techo	LAX CUE26C	8
7	Amplificador de potencia	LAX CT1000	1
8	Cámara de documentos	ELMO HV-110u	1
9	Telón eléctrico	DRAPER TARGA	1
10	Video proyector	NEC NP-P420X	1
11	Monitor TV Led 50" video conferencia	SAMSUNG UN55D6050	1
12	Ascensor proyector	CAS	1
13	Matriz conmutadora	EXTRON CrossPoint Ultra 84 HVA	1
14	Matriz switcheadora	EXTRON DXP 84 HDMI	1
15	Reproductor profesional blue ray	DENON DBP-1611U	1
16	Placa de pared (sobre escritorio)	CAS	3
17	Kit control	TAIDEN HCS-6000MCP2 + HCS-6107TP + HCS-6100RF + CBL2PL-03 + HCS6000LM	1
18	Panel salidas de audio (periodistas) - 2 modulos 4ch	RDL RU-DA4D	1
19	Grabadora de audio	SONY RDR - HX780	1
20	Bloqueador señal celular	EPCOM CR-JA02-4	1
21	Sistema video conferencia multipunto	POLYCOM HDX7000	1
22	Pc para instalación de software de control de equipo	HP Z420 WORKSTATION	1
23	Dimmer	LITE PUTER EDX-610	1
24	Juego extender	CAS	3

1. MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO EQUIPOS AUDIOVISUALES Y DEMAS ELEMENTOS TECNOLOGICOS - SALAS DE AUDIENCIA DE LA ENTIDAD.

ÍTEM	CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS
1.1	Para la atención de solicitudes o incidentes, el proveedor debe contar como mínimo con nivel 1 (línea de atención al usuario)
1.2	Reemplazo de equipos o partes: Para los repuestos el contratista deberá allegar lista de repuestos de exclusividad con TAIDEN y para los demás componentes tres cotizaciones para que la entidad pueda elegir la de menor precio. Los repuestos deberán ser previamente aprobados por parte de la supervisión del contrato.
1.3	Mantenimiento preventivo y/o correctivo: El contratista deberá ejecutar un mantenimiento preventivo durante la vigencia del contrato como también los mantenimientos correctivos que se presenten, el cual debe incluir las diferentes actividades mencionadas sobre los equipos y dispositivos que están

	relacionados en el anexo técnico.
1.4	Acuerdo de Niveles de Servicio – ANS: Se deberá dar estricto cumplimiento a los acuerdos de niveles de servicio estipulados en este documento, con el objetivo de garantizar la calidad y cumplimiento del Soporte Técnico por parte del proveedor.

1. Acuerdos de Niveles de Servicio – ANS

Los Acuerdos de Niveles de Servicio (SLA- Service Level Agreement, en inglés) son la herramienta para medir el desempeño del servicio.

Como premisa, todas las solicitudes de servicio deben tener un tiempo de atención y deben estar configuradas en la herramienta de gestión.

Las solicitudes serán evaluadas mediante Acuerdos de Niveles de Servicios - ANS, a fin de medir la calidad y cumplimiento de los tiempos del servicio, para ayudar tanto a la Superintendencia como al proveedor de servicios, en la regulación y prestación del servicio de soporte y mantenimiento de las salas de audiencia de la Entidad.

Para definir los ANS, se presenta a continuación algunos conceptos que son de común aplicación para la mayoría de ellos:

1.1 Valoración del cumplimiento de los ANS.

Dentro de los primeros cinco (5) días hábiles de cada bimestre vencido de servicio, la Superintendencia evaluará el cumplimiento de los Acuerdos de Niveles de Servicio (ANS) a cargo del Contratista. Se tomarán como referencia los parámetros de Nivel de Servicio establecidos en este Anexo.

En el evento en que se presenten situaciones que afecten el cumplimiento de los ANS, no atribuibles al Contratista, para la evaluación del cumplimiento de los ANS se realizará el ajuste correspondiente considerando la exclusión de los incidentes o solicitudes a que haya lugar. En todos los casos, el Contratista deberá presentar un informe detallado en donde se evidencie que el incumplimiento en el ANS no le es atribuible. Dicho informe deberá ser aprobado por el supervisor del contrato.

Para efectos de cálculo de los ANS se tomará un día hábil de 8 horas y mes de 30 días.

La evaluación periódica del cumplimiento de los Acuerdos de Niveles de Servicio definidos se efectuará de la siguiente forma, de acuerdo con los siguientes ANS:

i. Acuerdo de nivel de servicio para la atención y solicitudes de servicio

Nivel	Criticidad	Descripción	Tiempo máximos para atención de incidencias
-------	------------	-------------	---

1	Emergencia	Incidentes o requerimientos que impactan totalmente la Entidad. El servicio es interrumpido de manera permanente o la mayor parte del tiempo, debido a fallas de los equipos tecnológicos.	1 hora para la recepción del incidente. 4 horas para la atención del incidente de manera remota. 8 horas para la atención del incidente de en sitio, si se requiere para su solución.
2	Alto	Incidentes o requerimientos que impactan gran parte de la Entidad. El servicio audiovisual presenta interrupciones de forma intermitente, afectando el funcionamiento de las salas de audiencia	1 hora para la recepción del incidente. 6 horas para la atención del incidente de manera remota. 10 horas para la atención del incidente de en sitio, si se requiere para su solución.
3	Medio	Los equipos que soportan la operación de las salas de audiencia presentan afectaciones parciales. Los equipos están presentando constantes fallas.	1 hora para la recepción del incidente. 12 horas para la atención del incidente de manera remota. 16 horas para la atención del incidente de en sitio, si se requiere para su solución.
4	Bajo	No se presenta afectación en el servicio, pero alguna o equipos o dispositivos están reportando alarmas o comportamientos inesperados.	1 hora para la recepción del incidente. 16 horas para la atención del incidente de manera remota. 24 horas para la atención del incidente de en sitio, si se requiere para su solución.

Nota 1: Los tiempos están dados en horas hábiles.

Nota 2: Para la solución de los problemas o incidentes reportados, el proveedor deberá presentar una propuesta, que deberá incluir como mínimo los siguientes parámetros:

- **Tiempo** de solución del problema o eventualidad allegando el diagnóstico de la falla y las cotizaciones a que haya lugar, máximo 1 día hábil después de reportado el evento. Las cotizaciones deben incluir el valor de los repuestos y el valor de los servicios como mantenimiento correctivo.
- **Plan de contingencia** que debe incluir el préstamo de equipos o elementos de similares o superiores características para prestar el servicio que se afecta, para mitigar el impacto de la afectación del servicio y equipo. Este préstamo no generará en ningún caso costos para la Entidad; el proveedor se encargará del traslado e instalación de estos equipos de ser necesario. Esta contingencia deberá estar presente hasta que se realice el correctivo aprobado por la entidad.
- **Tiempo de implementación** del plan de contingencia. Este tiempo no podrá exceder 1 día hábil.

- **El supervisor del contrato** definirá el momento en que el proveedor deberá empezar la implementación del plan de contingencia propuesto, de acuerdo con el análisis del nivel de criticidad e impacto causado por el caso o problema reportado.
- **Una vez solucionado el incidente**, dentro de los 3 días calendario siguientes a la solución del incidente o problema, el Contratista deberá enviar el informe del servicio del caso reportado con la solicitud, su solución y recomendaciones.

MEDICIÓN PARA EL SEGUIMIENTO DEL CUMPLIMIENTO DE LOS ANS

El Cumplimiento en el ANS o SLA se medirá de la siguiente forma:

Horas Retraso = Tiempo atención del Incidente – Tiempo Comprometido

ACCIONES POR INCUMPLIMIENTO POR

1. MANTENIMIENTO A LAS SALSA DE AUDIENCIA, CONCILIACIÓN Y ARBITRAJE DE LA ENTIDAD

No.	Indicador	Descripción	Frecuencia	Meta	Penalización								
1	Cumplimiento de mantenimiento preventivo	Realizar los mantenimientos preventivos en las fechas estipuladas y acordadas con la supervisión del contrato	Cronograma establecido al inicio del contrato	100%	Cuando los mantenimientos no sean realizados en las fechas pactadas y las causas sean atribuibles al contratista, se realizará un descuento o penalidad de acuerdo al siguiente cuadro por reprogramaciones: <table><tr><th>Rango</th><th>Curso</th></tr><tr><td>=1</td><td>Descuento del 5% del valor total de los mantenimientos preventivos</td></tr><tr><td>=2</td><td>Descuento del 10% del valor total de los mantenimientos preventivos</td></tr><tr><td>=>3</td><td>Inicio del proceso de incumplimiento contractual</td></tr></table>	Rango	Curso	=1	Descuento del 5% del valor total de los mantenimientos preventivos	=2	Descuento del 10% del valor total de los mantenimientos preventivos	=>3	Inicio del proceso de incumplimiento contractual
Rango	Curso												
=1	Descuento del 5% del valor total de los mantenimientos preventivos												
=2	Descuento del 10% del valor total de los mantenimientos preventivos												
=>3	Inicio del proceso de incumplimiento contractual												
2	Cumplimiento	Realizar los servicios por	Cuando	100%	Cuando los servicios por								



SUPERINTENDENCIA
DE SOCIEDADES

25/31

Memorando

No.	Indicador	Descripción	Frecuencia	Meta	Penalización								
	o en fechas para servicios por reemplazo de repuestos	reemplazo de repuestos en las fechas estipuladas y acordadas con la supervisión del contrato	sean requeridos y se acuerden con la supervisión del contrato		reemplazo de repuestos no sean realizados en las fechas pactadas y las causas sean atribuibles al contratista, se realizará un descuento o penalidad de acuerdo al siguiente cuadro por reprogramaciones: <table><tr><th>Rango</th><th>Curso</th></tr><tr><td>=1</td><td>Descuento del 5% del valor del repuesto y el valor de servicios</td></tr><tr><td>=2</td><td>Descuento del 10% del valor del repuesto y el valor de servicios</td></tr><tr><td>=>3</td><td>Inicio del proceso de incumplimiento contractual</td></tr></table>	Rango	Curso	=1	Descuento del 5% del valor del repuesto y el valor de servicios	=2	Descuento del 10% del valor del repuesto y el valor de servicios	=>3	Inicio del proceso de incumplimiento contractual
Rango	Curso												
=1	Descuento del 5% del valor del repuesto y el valor de servicios												
=2	Descuento del 10% del valor del repuesto y el valor de servicios												
=>3	Inicio del proceso de incumplimiento contractual												

10.2 Documento de Estudio del Sector

Documento de Estudio del Sector.

Se presenta el Análisis del sector desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y Entidades Estatales, para la siguiente contratación:

I. ANÁLISIS DEL SECTOR

El presente análisis contiene la revisión de los aspectos generales del servicio a requerir que influyen directamente en el proceso de contratación. Dentro de las funcionalidades que maneja la Entidad, las actividades que se requieren realizar, maximizarán la disponibilidad al reducir los riesgos de falla de esta plataforma por daños físicos, teniendo en cuenta que esta plataforma es base para las audiencias que se adelantan en virtud de los procesos misionales de la Entidad.

• ANÁLISIS DEL MERCADO

La prestación de servicio de Mantenimiento preventivo y correctivo de las salas de audiencia, conciliación y arbitraje de la Superintendencia de Sociedades, 5 de ellas en la sede de Bogotá, una en la sede de Medellín y una en la sede de Cali, se realiza mediante contratación directa.

Si bien en el país existen empresas que prestan servicios de mantenimiento preventivo de equipos de video conferencia, la existencia de una entidad como proveedor exclusivo de los equipos de video conferencia de propiedad de la Superintendencia de Sociedades, hace conveniente la contratación directa, en este sentido, el análisis del sector y el estudio de mercado se subordinan al análisis de la empresa CONSTRUCCIONES ACUSTICAS S.A.S. que ejecutará el objeto del contrato.

Que la SOCIEDAD CONSTRUCCIONES ACUSTICAS S.A.S. es una sociedad comercial constituida mediante escritura pública No. 628, notaría 9 de Bogotá del 12 de febrero de 1998, por acta No. 28 de la junta de socios del 9 de noviembre de 2012 del libro IX, la sociedad se transformó de sociedad limitada a sociedad por acciones simplificada bajo el nombre de CONSTRUCCIONES ACUSTICAS S.A.S.

Para este proceso, con fundamento en los principios de eficiencia y eficacia y dado que se conoce claramente por parte de la entidad que el contratista es idóneo para celebrar el contrato por cuanto en anteriores contrataciones ha prestado sus servicios para la SUPERINTENDENCIA DE SOCIEDADES, así mismo la SOCIEDAD CONSTRUCCIONES ACUSTICAS S.A.S., además de haber cumplido cabalmente sus obligaciones contractuales, conoce las exigencias de la SUPERINTENDENCIA DE SOCIEDADES, de acuerdo a las funciones propias de la entidad respecto de su misión.

Dentro del portal web de la sociedad Construcciones Acústicas S.A.S. se puede encontrar que maneja:

“Sistemas de Sonido Artístico:

Contamos Con la Capacidad y experiencia para diseñar, instalar y calibrar sistemas de audio profesional dirigidos a eventos de tipo artístico y cultural en recintos de gran formato como Estadios y coliseos, Salas de concierto, Teatros, salas de Cine, Grandes Auditorios, clubes etc. Implementando sistemas y equipos de última tecnología manteniéndolos como líderes en el mercado.

Sistemas de Sonido Ambiental:

Diseñamos e implementamos sistemas totalmente flexibles y escalables que permiten sonorizar diferentes espacios que van desde pequeños edificios como clínicas y oficinas hasta grandes complejos como Universidades, Centros comerciales, Aeropuertos etc. Nuestros sistemas permiten toda la funcionalidad de un perifoneo o audio informativo y de llamados, Música ambiental, Sistemas de sound Masking y posibilidad de interconexión a sistemas contra incendio y evacuación. Contamos con equipos de última tecnología que nos permiten asegurar la mejor calidad de resultado en términos de presión Sonora, Cobertura e inteligibilidad.

Video

Ofrecemos soluciones que van desde salas de juntas y reuniones, centros de comando y control, hasta grandes teatros, salones de convenciones, proyectos especiales al aire libre, centros de entretenimiento y realidad virtual 3D.

Seguimos parámetros internacionales establecidos en cuanto al tamaño, disposición de pantallas, especificaciones de Brillo, Contraste y resolución de los medios acorde con cada uno de los proyectos.

Sistema de Conferencia

Implementamos sistemas de conferencia digital alámbricos e inalámbricos enfocados a Congresos, asambleas, Salas de juntas, Salas de audiencias, grandes cortes y recintos judiciales y gubernamentales que permiten reproducir y grabar y catalogar en audio y video todo tipo de reuniones.

Contamos con tecnología capaz de identificar y ubicar a cada uno de los participantes en el recinto, generar prioridades a los participantes, votación y publicación de resultados, generación de reportes de participación, votación, consultas directas sobre un tema o participante en específico además de complementar con sistemas de intérprete o traducción simultánea en varios idiomas.”

”

Fuente: <https://acustical.com/tecnologia/>

- **ANÁLISIS DE LA DEMANDA**

El presente análisis se elabora teniendo en cuenta los requerimientos realizados es decir los procesos de contratación para la adquisición de este tipo de servicios.

Contrataciones Previas en la Entidad (Superintendencia de Sociedades):

Año	Contrato	Objeto	Valor Contrato
2015	139	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DEL HARDWARE Y SOFTWARE DE SEIS (6) SALAS DE AUDIENCIA Y CONCILIACIÓN DE LA SUPERINTENDENCIA DE SOCIEDADES, CUATRO (4) EN LA SEDE DE BOGOTÁ, UNA (1) EN LA SEDE DE MEDELLÍN Y UNA (1) EN LA SEDE DE CALI.	\$ 18,333,333
2016	038	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DEL HARDWARE Y SOFTWARE DE SEIS (6) SALAS DE AUDIENCIA Y CONCILIACIÓN DE LA SUPERINTENDENCIA DE SOCIEDADES, CUATRO (4) EN LA SEDE DE BOGOTÁ, UNA (1) EN LA SEDE DE MEDELLÍN Y UNA (1) EN LA SEDE DE CALI.	\$ 30,000,000
2017	027	EL CONTRATISTA SE OBLIGA A PRESTAR A LA ENTIDAD EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DEL HARDWARE Y SOFTWARE DE SIETE (7) SALAS DE AUDIENCIA Y CONCILIACIÓN DE LA SUPERINTENDENCIA DE SOCIEDADES, CINCO (5) EN LA SEDE DE BOGOTÁ, UNA (1) EN LA SEDE DE MEDELLÍN Y UNA (1) EN LA SEDE DE CALI.	\$ 40,000,000
2018	049	CONTRATAR LA ADECUACIÓN Y DOTACIÓN DE UNA NUEVA SALA DE AUDIENCIAS EN LA SEDE BUCARAMANGA.	\$ 826,501,275
2019	121	PRESTAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS SISTEMAS DIGITALES PARA CONFERENCIAS QUE INCLUYE EQUIPOS DE AUDIO, GRABACIÓN Y VIDEO MARCA TAIDEN Y DE LOS DEMÁS COMPONENTES TECNOLÓGICOS QUE INTEGRAN LAS SALAS DE AUDIENCIA Y CONCILIACIÓN DE LA SUPERINTENDENCIA DE SOCIEDADES	\$ 66.206.875

Histórico de Compras de otras Entidades Estatales:

Para este análisis, también se tuvieron en cuenta las condiciones de otras entidades para estos procesos de contratación. Dado que en los últimos años diversidad de entidades públicas han realizado contratación relacionada con el presente proceso, se muestra el siguiente cuadro comparativo:

ENTIDAD	OBJETO	VALOR	FORMA DE PAGO	PLAZO EJECUCION	MODALIDAD CONTRATACION	LINK
SANTANDER - CONTRALORÍA MUNICIPAL DE BARRANCABERMEJA	Suministro de bienes muebles y enseres para dotar la sala de audiencias de los procesos verbales de responsabilidad fiscal de la contraloría municipal en cumplimiento de la Ley 1474 de 2011	\$ 15,800,000	forma de pago la contraloría municipal Se compromete a pagar de la siguiente forma; a) Un Anticipo del 40% del valor del contrato previa aprobación de la garantía única si hay lugar y firma del Acta de Inicio	El plazo para la ejecución del contrato es de cuarenta y cinco (45) días contados a partir de la firma del acta de iniciación previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y legalización	Contratación Mínima Cuantía	https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=12-13-1235282
RAMA JUDICIAL	Contratar en nombre de la Nación consejo superior de la judicatura el arrendamiento de un inmueble ubicado en la carrera 24 NRO.42-14 del Municipio de Calarcá-Quindío. con destino al funcionamiento del Juzgado Civil del Circuito y sala de audiencias laboral del mencionado Municipio.	\$ 6,959,651	Cancelará el valor proporcional al canon mensual de arrendamiento mes vencido.	Del 1 de noviembre de 2016 hasta el 31 de marzo de 2017	Contratación Directa (Ley 1150 de 2007)	https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=16-12-5757594
RAMA JUDICIAL	Arrendamiento el inmueble, el cual será destinado para el funcionamiento de la sede Judicial del Municipio Norcasia, Caldas, incluida la sala de Audiencias y el Archivo de Gestión.	\$ 5,168,358	Por mensualidades anticipadas, previa presentación de la factura o cuenta de cobro.	5 meses y 19 días	Contratación Directa (Ley 1150 de 2007)	https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=14-12-2784340
PERSONERÍA DE BOGOTÁ	Contratar la renovación tecnológica de los equipos de audio y video de la sala de audiencias Manuel Gaona Cruz de la personería de Bogotá D.C., en el marco del proyecto de inversión 7526 "desarrollo y consolidación de la investigación disciplinaria y lucha contra la corrupción", incluido el licenciamiento, instalación, soporte y mantenimiento	\$79.617.786	Pagar el valor total del contrato en único pago, previa presentación de la factura	45 días calendario	Contratación directa (con ofertas)	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.626688&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true
RAMA JUDICIAL – DIRECCIÓN SECCIONAL DE ADMINISTRACIÓN JUDICIAL DE MONTERÍA	Contratar en nombre de la nación – consejo superior de la judicatura – dirección ejecutiva seccional de administración judicial de montería, la configuración y mantenimiento de equipos de audio y video de salas de audiencias orales y la organización e instalación de puntos de red de datos en salas de audiencias de algunos despachos judiciales del departamento de Córdoba	\$89.800.000	Cancelará al contratista el valor del contrato de la siguiente manera: Un primer pago equivalente máximo al cincuenta por ciento (50%) del valor total del contrato previa presentación de la cuenta y del informe que refleje el grado de avance respectivo en la ejecución del contrato y el pago final del contrato requerirá de la suscripción previa del acta de liquidación del contrato	1 mes	Mínima cuantía	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.2403264&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true

Con esto, se encuentra que la demanda del servicio, tiene un gran auge e impacto importante en el sector, en tanto existen diversidad de compradores y/o consumidores que están dispuestos a adquirir el servicio y así satisfacer sus necesidades. Estos tienen

la capacidad de pago para realizar la transacción a un precio determinado y en un lugar establecido conforme a las realidades propias del mercado y necesidades a cubrir.

Así mismo, se encuentra que en las entidades públicas arriba listadas contratan los bienes y servicios necesarios garantizando la correcta operación de sus plataformas lo cual es fundamental para el correcto funcionamiento de los sistemas que esta soporta.

En conclusión, el valor del presente contrato, permite dar continuidad al servicio, y es consecuente con el tiempo, el valor y el comportamiento del mercado; no obstante, los picos de presupuesto de otros contratos públicos, obedecen a las necesidades de cada Entidad.

- **ANÁLISIS DE LA OFERTA**

Realizando los análisis del mercado, se encuentra un listado de proveedores de este servicio, compañías que pueden cubrir la totalidad de los servicios requeridos de diferentes entidades, dentro del listado se encuentran las siguientes sociedades:

- DATA CENTER INGENIERA
- AVNET
- BDDA
- ACUSTICAL
- TRADE TECH CONSULTANTS
- ETB

Este listado fue determinado según los estudios de mercado realizado en los últimos años, como en la verificación realizada en el Portal Colombia Compra Eficiente donde éstas resultaron contratistas.

La oferta está dada a sociedades debidamente constituidas y legalmente autorizadas para la prestación del servicio a contratar.

- **ANÁLISIS ECONÓMICO DEL SECTOR**

Para entender y determinar los valores económicos del sector, se indica que el mismo está sujeto al alcance del servicio, cantidad de salas, tipo de equipos y demás elementos que influyen en el valor del contrato. Así mismo, otros factores para determinar el precio en el mercado, es el nivel de conocimiento técnico especializado, para prestar el servicio acorde a las necesidades de la Entidad; obedeciendo a criterios como la capacidad, la experiencia, certificaciones y estudios realizados y para el caso de la Superintendencia la certificación del fabricante de los equipos base de las salas.



10.3 Formato G-CON-F15 Identificación, evaluación y asignación del riesgo.

SUPERINTENDENCIA DE SOCIEDADES														CÓDIGO: GCON-F-015									
SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO														FECHA: 01/08/2024									
PROCESO: GESTIÓN CONTRACTUAL														VERSIÓN: 003									
FORMATO: VALORACIÓN Y EVALUACIÓN DE RIESGO DE LOS PROCESOS DE CONTRATACIÓN														PÁG 1 DE 1									
OBJETO DEL CONTRATO Mantenimiento preventivo y correctivo de los sistemas digitales para conferencias que incluye equipos de audio, grabación y video marca TADEN y de los demás componentes tecnológicos que integran las salas de audiencia y conciliación de la Superintendencia de Sociedades.																							
VALOR DEL CONTRATO \$ 43.777.720,00																							
FECHA DE VALORACIÓN 25/03/2022																							
EVALUACIÓN DEL RIESGO SIN CONTROLES										EVALUACIÓN DESPUÉS DE CONTROLES													
N	CLASE	FUENTE	ETAPA	TIPO	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	CONSECUENCIA DE LA OCURRENCIA DEL EVENTO	PROBABILIDAD	IMPACTO	VALORACIÓN	CATEGORÍA (Bajo/Moderado/Alto/Extremo)	ASIGNADO A	TRATAMIENTO	CONTROLES A SER IMPLEMENTADOS / PLAN DE TRATAMIENTO	PROBABILIDAD	IMPACTO	VALORACIÓN	CATEGORÍA (Bajo/Moderado/Alto/Extremo)	AFECTA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO	RESPONSABLE DEL TRATAMIENTO	FECHA INICIO	FECHA DE TERMINACIÓN	COMO SE REALIZA EL MONITOREO	PERIODICIDAD
1	Específico	Interno	Planeación	Operacionales	Falta de claridad en la necesidad a satisfacer para llevar a cabo el proceso de contratación	No se satisface o cubre la necesidad planteada	2	3	MODERADO	Improbable	CONTRATANTE	Reducir Probabilidad Ocurrencia Evento	Levantar la información necesaria para conocer las necesidades específicas	1	3	BAJO	Raro	NO	Dirección de la tecnología de la información y las Comunicaciones	01/05/2022	15/06/2022	Reuniones de seguimiento	Semanal
2	Específico	Interno	Ejecución	Operacionales	Falta de equipos y/o operación normal después de realizar el mantenimiento	Indisponibilidad de servicio	3	3	ALTO	Posible	CONTRATANTE	Reducir Probabilidad Ocurrencia Evento	Exigir que el personal sea adonde y capacitado y realizar la pruebas necesarias para confirmar la operación normal luego de realizar los mantenimientos	1	3	BAJO	Raro	NO	Supervisión y controlista	A partir de la firma del acta de inicio del contrato	Al final de contrato	Supervisión y verificación de los equipos y componentes de las salas	Durante el mantenimiento y luego de realizar el mismo.
3	Específico	Interno	Ejecución	Operacionales	Que las actividades de mantenimiento no se cumplan en el plazo establecido	Incumplimiento de contrato	3	3	ALTO	Posible	CONTRATANTE	Reducir Probabilidad Ocurrencia Evento	Seguimiento y control de las fechas establecidas para realizar los mantenimientos	1	3	BAJO	Raro	NO	Supervisión y controlista	A partir de la firma del acta de inicio del contrato	Al final de contrato	Seguimiento y verificación de las fechas establecidas para los mantenimientos	Durante la ejecución del contrato
4	Específico	Interno	Ejecución	Operacionales	Falta de equipos y/o operación normal después de realizar el mantenimiento	Indisponibilidad de servicio	2	3	MODERADO	Improbable	CONTRATANTE	Reducir Probabilidad Ocurrencia Evento	Seguimiento y pruebas necesarias para verificar la operación normal de los equipos al finalizar los mantenimientos	1	3	BAJO	Raro	NO	Supervisión y controlista	A partir de la firma del acta de inicio del contrato	Al final de contrato	Resultados de las pruebas de operación normal de los equipos	Durante la ejecución del contrato
5	Específico	Externo	Ejecución	Económico	Demora en el pago del contrato	No pago oportuno	1	2	BAJO	Raro	CONTRATISTA Y CONTRATANTE	Reducir el Impacto	Verificar cumplimiento de actividades, en caso contrario, solicitar la factura e informes, así como los parafiscales	1	2	BAJO	Raro	NO	Supervisión y controlista	A partir de la firma del acta de inicio del contrato	Al final de contrato	Al culminar los mantenimientos	Durante la ejecución del contrato
6	Específico	Externo	Ejecución	Regulatorios	Que no se cumpla el objeto del contrato	Incumplimiento de contrato	2	4	ALTO	Improbable	CONTRATISTA Y CONTRATANTE	Reducir el Impacto	Seguimiento del contrato	1	4	MODERADO	Raro	NO	Supervisión y controlista	A partir de la firma del acta de inicio del contrato	Al final de contrato	Reuniones de seguimiento	Durante la ejecución del contrato

Cordialmente,

ANDERSON LOPEZ CRUZ

Coordinador Grupo de Sistemas y Arquitectura de Tecnología

TRD
CC.