



Al contestar cite el No. 2019-01-132270

Tipo: Salida Fecha: 12/04/2019 11:22:00 AM
Trámite: 53000 - ESTUDIO DE CONVENIENCIA
Sociedad: 899999086 - SUPERINTENDENCIA D Exp. 36241
Remitente: 520 - GRUPO ADMINISTRATIVO
Destino: 117 - GRUPO DE CONTRATOS
Folios: 119 Anexos: NO
Tipo Documental: MEMORANDO Consecutivo: 520-004171

MEMORANDO

PARA: Dra. DANERY BUITRAGO GÓMEZ
Secretaria General

DE: COORDINADOR GRUPO ADMINISTRATIVO
SUBDIRECTORA ADMINISTRATIVA

ASUNTO: Estudio previo de conveniencia y oportunidad para contratar la adecuación física y dotación tecnológica de espacios de la Superintendencia de Sociedades en la sede Bogotá, para el desarrollo de audiencias, atención al usuario o realización de reuniones propias de la entidad

Conforme a lo establecido en los numerales 7 y 12 del artículo 25 de la Ley 80 de 1993, en el numeral 1° de artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, y la ley 1882 de 2018 le informo, que es necesario adelantar los trámites para contratar la construcción, adecuación y dotación de un espacio para sala de audiencias en la sede Bogotá.

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

Dentro de las funciones de la Superintendencia de Sociedades, de conformidad con el Decreto 1023 de 2012, está, entre otras, la de *“Ejercer, de acuerdo con la ley, la inspección, vigilancia y control sobre las sociedades comerciales, sucursales de sociedades extranjeras, empresas unipersonales y cualquier otra que determine la ley”*. En desarrollo de esta función la Superintendencia debe intervenir en los conflictos societarios y en la realización de audiencias públicas de carácter jurisdiccional, para preservar el orden económico, frente a las sociedades comerciales.

Con el fin de llevar a cabo esas acciones, la Superintendencia cuenta con salas de audiencias en las sedes de Medellín, Cali, Bucaramanga y Bogotá, además de un auditorio en la sede central, con un mayor aforo.

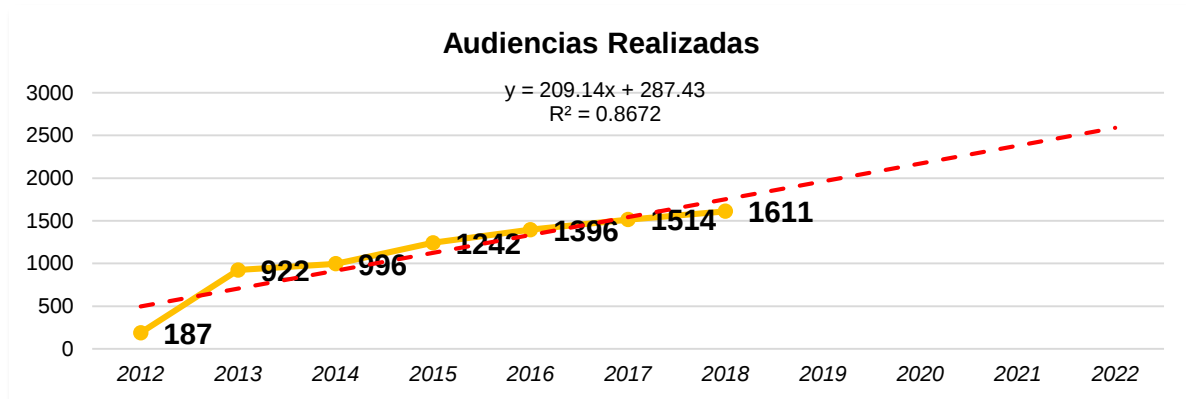
Las audiencias son un instrumento jurídico muy utilizado por la entidad, ya que a este tipo de espacios acuden las partes involucradas en los diferentes procesos en los que debe intervenir la Superintendencia en cumplimiento de su deber legal, además que se constituyen en un instrumento garantista en los distintos procesos, pues permite no solo la participación y el debido proceso para las partes, desde cualquiera de las sedes que cuente con sistema de video conferencia, sino que adicionalmente es un mecanismo muy expedito, que prefieren los interesados para que se resuelvan las distintas situaciones, en el menor tiempo posible y, en ocasiones, sin desplazarse de sus sitios de origen.

En este sentido, desde el año 2012 se han incrementado las audiencias celebradas por la Entidad, especialmente en Bogotá, como se puede apreciar en el siguiente cuadro:

TOTAL AUDIENCIAS CELEBRADAS	
2012	187
2013	922
2014	996
2015	1242
2016	1396
2017	1514
2018	1611
2019	1751
2020	1961
2021	2170
2022	2379

Como se observa, desde el inicio de la celebración de audiencias y hasta el año 2018, éstas se han incrementado un 860%, aproximadamente.

Al analizar el siguiente gráfico de tendencia:



Con la tendencia verificada, se puede proyectar la demanda para los años 2019 y 2020, así:

PROYECCIÓN AUDIENCIAS EN BOGOTÁ	
2012	187
2013	922
2014	996
2015	1.242

2016	1.157
2017	1.170
2018	1.611
Proyección Año 2019	1.751
Proyección Año 2020	1.961

Esta tendencia obliga a la Superintendencia a mejorar su capacidad instalada o adecuar nuevos espacios que permitan atender la creciente demanda. En la revisión de espacios disponibles se identificó un área en la cual se puede construir una nueva sala de audiencias.

Teniendo en cuenta lo anterior, se considera necesario adelantar un proceso de contratación para la adecuación de una nueva sala en la sede Bogotá,

Dicha sala se ubicará en un espacio del tercer piso, adyacente a las salas 1 y 2, a continuación de las Delegaturas de Procesos de Insolvencia y Procedimiento Mercantiles, quienes son los jueces que dirigen las audiencias que allí se celebran.

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 vigencia fiscal 2019.

3. ESPECIFICACIONES DEL CONTRATO A CELEBRAR

3.1 Objeto

Contratar la adecuación física y dotación tecnológica de espacios de la Superintendencia de Sociedades en la sede Bogotá, para el desarrollo de audiencias, atención al usuario o realización de reuniones propias de la entidad.

3.2 Alcance del objeto:

De conformidad con la asignación presupuestal para el presente proceso, la entidad priorizará el proyecto para la adecuación física y tecnológica de una nueva sala de audiencias.

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
------------------------	-------------

30141601	Aislación acústica
32101500	Conjunto de circuitos y componentes de radiofrecuencia (RF)
39112300	Iluminación y accesorios de escenarios y estudios
39121800	Instalaciones de Edificios Inteligentes – IBI
40101600	Calefacción, ventilación y circulación del aire y piezas y accesorios
41113700	Instrumentos de medición y comprobación de comunicación electrónica.
42144000	Partes y accesorios para dispositivos auditivos externos
43201800	Dispositivos de almacenamiento
43211700	Dispositivos informáticos de entrada de datos
45111700	Equipo de composición y presentación de sonido, hardware y controladores
52161500	Equipos audiovisuales
52161600	Accesorios de equipo audiovisual
56111513	Paquetes de muebles de salas de juntas no modulares
72101507	Servicios de mantenimiento de edificios
72102900	Servicios de Mantenimiento y reparación de instalaciones
72153600	Servicios de terminado interior, dotación y remodelación.
95121703	Edificio de juzgados

3.4 Tipo de Contrato

Este proceso tiene dos componentes a saber:

- **Contrato de Obra:** una parte de las acciones son obras, que incluye las adecuaciones de espacios, insonorización o aislamiento acústico, iluminación, aire acondicionado, puertas de evacuación y sistema de detección y extinción de incendios.

De conformidad con lo establecido en el artículo 32 de la Ley 80 de 1993 el contrato que se adelanta es de obra por cuanto:

✓ **Contrato de Obra**

Son contratos de obra los que celebren las entidades estatales para la construcción, mantenimiento, instalación y, en general, para la realización de cualquier otro trabajo material sobre bienes inmuebles, cualquiera que sea la modalidad de ejecución y pago.

- **Suministro e instalación:** el suministro e instalación de equipos audiovisuales, grabación, video conferencia, transmisión de datos y software de gestión y la automatización de los mismos, así como el suministro de mobiliario para la sala de audiencias.

3.5 Obligaciones del Contratista

3.5.1 Obligaciones Generales

- a) Suscribir el acta de inicio y el acta de liquidación del contrato, junto con el interventor del mismo.
- b) Cumplir con el objeto del contrato en los términos establecidos en el pliego de condiciones, 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 del interventor 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 los informes requeridos con la periodicidad requerida y como soporte para cada pago de conformidad con los cortes de obra fijados en la programación de obra y la programación de suministro e instalación de los equipos.
- g) Presentar las facturas a más tardar dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes al vencimiento del periodo a facturar o la fecha de corte, de conformidad con la forma de pago.
- h) Las demás que se deriven de la naturaleza del contrato y que garanticen su cabal y oportuna ejecución.

3.5.2 Obligaciones Específicas del contratista

- a) Realizar y entregar las adecuaciones físicas y tecnológicas que sean necesarias, terminados en su totalidad, de acuerdo con las especificaciones, diseños, y planos suministrados y dentro de las condiciones y plazos que se indican en el presente proceso.
- b) Ejecutar el objeto del contrato de conformidad con el **Anexo Técnico 10.1**, apegándose en todo caso a las normas vigentes y aplicables al objeto contractual, así como a las demás disposiciones legales que resulten aplicables a la obra, el suministro e instalación de equipos.
- c) Conocer y aceptar en su totalidad los alcances, especificaciones, conceptos y requerimientos de la obra y del suministro e instalación de la misma y asumir la responsabilidad técnica de ejecutar todos los trabajos descritos en el contrato.
- d) Garantizar que los trabajos y equipos tecnológicos que se instalen sean compatibles 100% con los equipos ya instalados en las otras salas de la Superintendencia de Sociedades, de manera tal que permitan su interconexión.
- e) Presentar dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la firma del acta Inicio, al interventor, para su aprobación, los siguientes documentos:

Programación de obra y de suministro e instalación de equipos y mobiliario, indicando los recursos, que incluya:

- Descripción de la actividad a realizar.
 - Fecha de inicio y de terminación de cada actividad, teniendo en cuenta las obras que puedan presentar riesgo para los funcionarios o usuarios, las cuales deberán programar en horarios diferentes a la jornada laboral ordinaria.
 - Ruta crítica de las operaciones en diagrama PERT.
 - Documento que contenga las áreas a intervenir, el tiempo de intervención, el tipo de residuos que se generarán, tratamiento de los mismos y el plan de contingencia ambiental junto con la identificación de riesgos ambientales.
 - Programación y procedimiento del ingreso de insumos y materiales y plan de manejo de los transportes dentro de las instalaciones de la Superintendencia de Sociedades.
 - **Análisis de precios unitarios (APU)**
 - **Detalle de la estructura de costos del valor global los subsistemas que hacen parte del sistema integrado de información audio visual de la sala de audiencias.**
- f) Disponer de los residuos generados en el desarrollo del objeto contractual y presentar las certificaciones de aprovechamiento o disposición final, según corresponda. Para el almacenamiento temporal de los residuos generados, en la Superintendencia de Sociedades, el contratista deberá contar con el visto bueno del interventor y del líder ambiental de la entidad. No podrá usar espacios no autorizados, para este propósito. Los costos que esta actividad genere estarán a cargo del contratista.
- g) **El contratista deberá cumplir con los casos de uso para el sistema integrado de información audio visual de la sala de audiencias de conformidad con la declaración hecha en el proceso de selección.**
- h) **El contratista deberá cumplir con la certificación de las instalaciones expedidas por parte del fabricante de los equipos si se le otorgaron puntos en la selección.**
- i) Cumplir con la normatividad relacionada con el almacenamiento temporal, la movilización y disposición final de escombros, presentando para cada caso los soportes que evidencien dicho cumplimiento y en general con toda la normatividad y lineamientos que la entidad le comunicará al inicio del contrato, en el tema ambiental vigente que le aplique.
- j) Asistir a las reuniones programadas por la entidad, para tratar aspectos ambientales (Informe mensual que contenga la descripción de los residuos generados, el peso en kilogramos de cada uno de ellos, el lugar de almacenamiento temporal de los mismos, dentro de las instalaciones de la entidad. Cualquier instrumento de medición que se utilice deberá contar con la correspondiente certificación de calibración, entre otros).
- k) Entregar al interventor para su aprobación y posterior revisión de la entidad todos los documentos exigidos en el Anexo Técnico 10.1 - Requisitos en seguridad y salud en el trabajo, para verificar su cumplimiento.

- l) Llevar la correspondiente bitácora de obra e instalación, para registrar la información correspondiente al desarrollo de la misma en cumplimiento a lo establecido en la Ley 87 de 1993.
- m) Presentar al interventor los documentos que acrediten las certificaciones y afiliaciones exigidas para los trabajadores contratados, dentro de los dos (2) días hábiles antes de la ejecución de cualquier labor. Solo podrá procederse a realizar las operaciones hasta tanto el interventor y el área de seguridad y salud en el trabajo de la entidad le expida la autorización a través de correo electrónico.
- n) Presentar los informes que le requiera el interventor o la entidad, en cualquier tiempo.
- o) Entregar dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la terminación de los trabajos las siguientes certificaciones, de acuerdo con las normas que regulan la materia, las cuales son requisito para el recibo a satisfacción y para el pago:
 - De conformidad, expedida por el fabricante, donde conste que los productos, accesorios y equipos de la red de detección y extinción de incendios cumplen con las normas técnicas legales colombianas, en especial el Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR10, (normas Internacionales NFPA-14, NFPA-13, NFPA-10 Normas colombianas NTC 1669 y NTC 2885, NTC 4166, NTC 652).
 - De conformidad, expedida por el ingeniero responsable de la instalación, que las instalaciones de la red de detección y extinción de incendios cumple con los requisitos de conformidad con las normas Técnicas legales colombianas el Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR10, esta debe estar firmada por de conformidad con las normas colombianas, (normas Internacionales NFPA-14, NFPA-13, NFPA-10 Normas colombianas NTC 1669 y NTC2885, NTC 652, NTC 4166).
 - De conformidad que los productos, accesorios y equipos de la red eléctrica y de iluminación, cumplen con los requisitos de conformidad con las normas técnicas legales colombianas. Ésta debe estar firmada por el ingeniero responsable de la instalación de conformidad con el RETIE.
 - Certificación de conformidad que los productos, accesorios y equipos de la red de aire acondicionado cumplen con los requisitos de conformidad con las normas técnicas legales colombianas. Esta certificación debe ser del fabricante o el ingeniero que diseñe y ejecute las obras, de conformidad con las que normas legales vigentes. (NTC 5853, NTC 5852, NTC ISO 50001 Norma Técnica Colombiana)
 - Certificaciones de las redes de datos de conformidad con el RITEL expedido por la Comisión Nacional de Regulación de Telecomunicaciones CRT, del Ministerio de las TIC.
- p) Transportar, por su cuenta y riesgo, todos los elementos hasta las instalaciones de la entidad.
- q) Realizar mínimo una (1) reunión quincenal con el interventor del contrato y el supervisor de interventoría, con el fin de verificar el estado de desarrollo del mismo y elaborar las respectivas actas.

- r) Realizar mínimo dos (2) visitas anuales para soporte técnico y mantenimiento preventivo, durante el tiempo de garantía de los equipos instalados ofertados y las garantías adicionales ofrecidas.
- s) Capacitar y entrenar a mínimo cuatro (4) funcionarios de la Superintendencia de Sociedades en el manejo, operación y administración de los equipos, esta capacitación y entrenamiento será de por lo menos 2 horas y se realizará de manera presencial y deberá dejar documentada esta capacitación tanto escrita como en medio audiovisual.

3.6 Obligaciones del Contratante

- a) Exigir al contratista la ejecución idónea y oportuna del objeto contractual y velar por el cumplimiento del mismo.
- b) Coordinar al interior de la Entidad, el procedimiento para realizar las actividades que afecten el servicio público.
- c) Expedir el cumplido para el respectivo trámite de pago.
- d) Exigir al contratista la ejecución idónea y oportuna del objeto contractual, incluyendo el uso de los elementos de protección personal (EPP), acordes a las actividades a desarrollar.
- e) Verificar, a través de la interventoría, la documentación que aporta el contratista para el trámite de pago.
- f) Realizar un seguimiento a la ejecución presupuestal del contrato y pagar al contratista en la forma convenida en el contrato.
- g) Atender las solicitudes de cambio de personal por los canales establecidos en el anexo técnico y dar respuesta por escrito, a través de los canales autorizados en el anexo técnico.
- h) Recibir las obras y equipos a través del interventor, siempre y cuando la misma cumpla con todos los requerimientos exigidos.
- i) Entregar todos los planos de los espacios a intervenir, así como especificaciones técnicas del caso. Inicialmente y dada la prioridad establecida, se hará entrega del plano de distribución de la sala de audiencia.
- j) Permitir al contratista, así como al personal que éste designe para la ejecución del contrato, la entrada a las instalaciones de la Superintendencia de Sociedades previo cumplimiento de los requisitos de seguridad y salud en el trabajo.
- k) Autorizar los permisos respectivos en caso que se requieran trabajos en horas nocturnas o días festivos para dar correcto cumplimiento a la presente contratación.
- l) Programar reuniones con las áreas de seguridad y salud en el trabajo y ambiental, junto con el contratista y el interventor para tratar los lineamientos que deben cumplir en la ejecución del contrato.

3.7 Lugar de ejecución del contrato

Las obras e instalación de equipos se realizarán en la ciudad de Bogotá, en la sede de Superintendencia de Sociedades ubicada en la Avenida El Dorado No. 51 80.

3.8 Vigilancia del Contrato

Conforme al artículo 32 de la ley 80 de 1993 y el artículo 83 de la ley 1474 de 2011 y la ley 1882 de 2018, el seguimiento a la ejecución del presente contrato de obra estará a cargo del Interventor contratado para tal fin.

En consecuencia, el seguimiento se realizará de la siguiente manera:

- Componente de obra y mobiliario: el seguimiento técnico, financiero, contable legal y administrativo estará a cargo de la interventoría.
- Componente de suministro e instalación de equipos: El seguimiento técnico, financiero, contable legal y administrativo del componente de suministro e instalación de equipos estará a cargo de la interventoría.

3.9 Líder del Proceso

El liderazgo del proceso precontractual y la responsabilidad por su seguimiento, estará a cargo del funcionario Pacífico Ernesto Barrera Nuban, funcionario del Grupo Administrativo.

4. FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SOPORTAN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN

De conformidad con el numeral 1 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, la selección del contratista para la *“adecuación física y dotación tecnológica de una sala de audiencias en la sede Bogotá”*, y cuyo valor estimado supere la menor cuantía de la Entidad, se realiza mediante el procedimiento de *licitación pública*.

5. ANÁLISIS QUE SOPORTA EL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO.

5.1.- Estudio de mercado.

El estudio de mercado se realizó mediante la solicitud de cotizaciones de las cantidades de obra definidas y los equipos a suministrar e instalar, a las empresas dedicadas a este tipo de actividades, así:

Proveedor	correo electrónico
DATECSA	servicioalcliente@datecsa.com
VOSCOM	sales@voscom.com
ACUSTEC	ventas@acustec.com
Construcciones Acústicas	info@acustical.com
ALTA Smart Buildings S.A.S / ALTA de Colombia S.A.S	ventas2@alta.com.co
Riegner Soluciones Tecnológicas	info@riegner.com.co
SION -Soluciones Inteligentes SAS	comercial@sionsoluciones.com

Levitón	perezenrique.r@hotmail.com;hbaquero@leviton.com
Integración AV	jgutierrez@integracionAV.com
Carvajal Tecnología y Servicios	jaime.acostab@carvajal.com
Proyectos Acústicos	contacto@proyectosacusticos.com

Se recibieron tres cotizaciones, pero para su análisis se dividió en tres Grupos a saber:

- Componente de Obra
- Componente de Silletería
- Componente de suministro sistema integrado de información audio visual de la sala de audiencias.

Para el componente de obra se encontraron los siguientes resultados:

Ítem	Categoría	ACTIVIDAD	UNIDAD	CANT	VR. UNIT Cotización Uno (Construcciones Acústicas)	VR. UNIT Cotización Dos - CARVAJAL TECNOLOGIA Y SERVICIOS	VR. UNIT Cotización Tres- Proyectos Acústicos	Media Geométrica Valores Unitarios Ofertados	Valor DE mercado del ITEM
1.1	Preliminares	Demolición de muro existente en bloque hueco y pañete	M2	17,82	\$ 55.076	\$ 43.651	\$ 50.200	\$ 49.418	\$ 880.631
1.2	Preliminares	Demolición muro en dry wall, base 10	M2	11,71	\$ 39.710	\$ 43.651	\$ 37.800	\$ 40.314	\$ 472.083
1.3	Preliminares	Desmante cielo raso falso metálico, incluida estructura en aluminio	M2	116	\$ 43.946	\$ 15.873	\$ 42.400	\$ 30.925	\$ 3.587.343
1.4	Preliminares	Desmante divisiones y puertas en vidrio templado	M2	45	\$ 19.462	\$ 55.556	\$ 16.400	\$ 26.077	\$ 1.173.452
1.5	Preliminares	Desmante marcos y hojas de puerta	UND	3	\$ 28.922	\$ 59.524	\$ 24.700	\$ 34.904	\$ 104.711
1.6	Preliminares	Desmante ventanas (sala de juntas)	M2	2,86	\$ 21.686	\$ 79.365	\$ 22.300	\$ 33.732	\$ 96.473
1.7	Preliminares	Desmante lámparas tipo led de 2 x 48"	UND	17	\$ 25.453	\$ 39.683	\$ 18.500	\$ 26.536	\$ 451.113
1.8	Preliminares	Desmante divisiones modulares a media altura DE 1.60 X 1.35 MTS.	UND	8	\$ 31.140	\$ 59.524	\$ 25.400	\$ 36.109	\$ 288.871
1.9	Preliminares	Desmante escritorios tipo micro de 1.60 x 1.60 mts.	UND	6	\$ 64.058	\$ 75.397	\$ 55.400	\$ 64.438	\$ 386.631
1.10	Preliminares	Desmante black out de 1.90 x 1.40 mts.	UND	9	\$ 25.453	\$ 79.365	\$ 24.000	\$ 36.464	\$ 328.173
1.11	Preliminares	Desmante rejillas sistema de ventilación mecánica	UND	5	\$ 18.072	\$ 49.603	\$ 14.600	\$ 23.566	\$ 117.831
1.12	Preliminares	Retiro y disposición de escombros en lonas, contempla trasiego vertical desde el tercer piso hasta parte externa de la entidad.	M3	12	\$ 29.741	\$ 357.143	\$ 30.200	\$ 68.454	\$ 821.453
1.13	Preliminares	Demolición de muro para construcción vano puerta de acceso de 1.20 x 2.10 mts.	M2	2,52	\$ 55.076	\$ 79.365	\$ 52.000	\$ 61.028	\$ 153.791
1.14	Preliminares	Desmante de puntos de voz, datos y corriente categoría 6	UND	14	\$ 32.800	\$ 49.603	\$ 25.000	\$ 34.391	\$ 481.470

2.1	Mampostería y Pisos	Suministro e instalación de muro acústico doble cara en drywall de 1/2", frescas de 2 1/2", perfilera de anclaje en acero galvanizado calibre 26, contempla 3 manos de pintura y filos y dilataciones de remate. Para separar sala de audiencias de grupo contiguo	M2	23	\$ 184.493	\$ 204.365	\$ 175.000	\$ 187.561	\$ 4.313.893
2.2	Mampostería y Pisos	Suministro e instalación de muro acústico doble cara en drywall de 1/2", frescas de 2 1/2", perfilera de anclaje en acero galvanizado calibre 26, contempla 3 manos de pintura y filos y dilataciones de remate. Para cuarto de equipos	M2	15	\$ 184.493	\$ 204.365	\$ 175.000	\$ 187.561	\$ 2.813.409
2.3	Mampostería y Pisos	Resane y pintura general muros con vinilo tipo 1 a tres manos	M2	105	\$ 47.217	\$ 32.738	\$ 42.000	\$ 40.191	\$ 4.220.102
2.4	Mampostería y Pisos	Suministro e instalación enchape en formica tipo madera aglomerado tipo RH para muro posterior al Juez, manteniendo uniformidad con las existentes	M2	9	\$ 369.027	\$ 674.603	\$ 327.000	\$ 433.396	\$ 3.900.563
2.5	Mampostería y Pisos	Reinstalación divisiones en vidrio templado	M2	15,12	\$ 54.494	\$ 95.238	\$ 345.000	\$ 121.430	\$ 1.836.022
2.6	Mampostería y Pisos	Reinstalación puerta en vidrio templado	M2	2,7	\$ 44.763	\$ 119.048	\$ 40.200	\$ 59.835	\$ 161.555
2.7	Mampostería y Pisos	Suministro e instalación tarima en estructura metálica y laminación en triplex o aglomerado fenólico de mínimo 15 mm, zona estrado Juez	M2	17	\$ 813.876	\$ 277.778	\$ 785.000	\$ 561.964	\$ 9.553.387
2.8	Mampostería y Pisos	Suministro e instalación de alfombra modular tráfico pesado color a elección, incluye tecnifoam de 3 mm	M2	119,7	\$ 232.153	\$ 148.810	\$ 220.000	\$ 196.612	\$ 23.534.414
2.9	Mampostería y Pisos	Suministro e instalación guarda escoba en alfombra con remate bisel en aglomerado	ML	44,24	\$ 289.217	\$ 27.778	\$ 275.800	\$ 130.368	\$ 5.767.492
2.10	Mampostería y Pisos	Pirlán acceso principal	ML	2,4	\$ 126.932	\$ 55.556	\$ 112.000	\$ 92.436	\$ 221.845

2,11	Mampostería y Pisos	Suministro e instalación drywall de 1/2" doble cara con frescas de 2 1/2" debidamente sellado sobre muro de mampostería existente altura 0.87 ml	ML	72	\$ 159.624		\$ 152.000	\$ 155.765	\$ 11.215.106
3.1	Cielo Raso	Suministro e instalación cielo raso en drywall de 1/2" con perfilera en acero galvanizado b.6 Cal. 26., incluido acabado con pintura vinilo tipo 1 a tres (3) manos	M2	114	\$ 159.052	\$ 164.683	\$ 145.300	\$ 156.129	\$ 17.798.727
3.2	Cielo Raso	Construcción tapa borde cielo raso 10 cm, iluminación indirecta	ML	15	\$ 73.716	\$ 134.921	\$ 68.900	\$ 88.163	\$ 1.322.445
3.3	Cielo Raso	Suministro e instalación nube descolgada enchapado en formica tipo madera para zona superior Juez, incluye tapa lateral y anclaje a la placa de cielo raso	M2	12	\$ 381.734	\$ 952.381	\$ 354.200	\$ 504.979	\$ 6.059.749
3.4	Cielo Raso	Apertura de perforación en madera para instalación de iluminación y/o parlantes	UND	4	\$ 18.510	\$ 39.683	\$ 15.200	\$ 22.350	\$ 89.401
3.5	Cielo Raso	Apertura de perforación en drywall para instalación de iluminación y/o parlantes	UND	26	\$ 11.568	\$ 37.698	\$ 1.800	\$ 9.225	\$ 239.842
3.6	Cielo Raso	Apertura y tapa para caja de inspección	UND	2	\$ 138.824	\$ 436.508	\$ 130.500	\$ 199.230	\$ 398.461
3.7	Cielo Raso	Apertura de perforación y adecuación de tapa para proyector NA APLICA POR VIDEOWALL	UND	1		\$ 37.698	\$ 270.000	\$ 100.889	\$ 100.889
4.1	Señalización	Suministro e instalación de logo y aviso institucional manteniendo uniformidad con los existentes	UND	2	\$ 1.303.790	\$ 1.785.714	\$ 1.240.500	\$ 1.424.094	\$ 2.848.189
4.2	Señalización	Suministro e instalación aviso descolgado con nombre Sala Audiencias, mantenido uniformidad con existente	UND	2	\$ 771.631	\$ 1.785.714	\$ 705.320	\$ 990.534	\$ 1.981.068
5.1	Muebles Fijos	Suministro e instalación mueble fijo, mesa principal Juez sala audiencia, enchapado en triplex cedro mallado, pulido secado y lacado en poliuretano, con el mismo diseño y tamaño de los existentes (2.20 X 0.70, incluidos grommets de conectividad)	UND	1	\$ 10.501.444	\$ 10.168.651	\$ 9.800.050	\$ 10.152.669	\$ 10.152.669

5.2	Muebles Fijos	Suministro e instalación de mueble fijo, mesa delegados y atril lateral sala audiencia, enchapado en triplex cedro mallado, pulido secado y lacado en poliuretano, con el mismo diseño y tamaño de los existentes (1.80 X 0.60, incluidos grommets de conectividad)	UND	2	\$ 9.560.138	\$ 9.801.587	\$ 9.450.000	\$ 9.602.791	\$ 19.205.581
5.3	Muebles Fijos	Suministro e instalación de mueble fijo, mesa testigosala audiencia, enchapado en triplex cedro mallado, pulido secado y lacado en poliuretano, con el mismo diseño y tamaño de los existentes (0.90 X 0.60, incluido grommets de conectividad)	UND	1	\$ 8.119.334	\$ 2.876.984	\$ 7.635.000	\$ 5.628.884	\$ 5.628.884
5.4	Muebles Fijos	Construcción mueble divisorio separación pública de juez en estructura de tablex en 15mm instalado sobre zócalo de 5 cm enchapado en fórmica, forrado por ambas caras en madecor color cedro (Igual a sede Bogotá), con dilatación en contorno en MDF de 9mm y pasamanos en contorno de 19 mm en MDF de 19mm enchapado en fórmica - Longitud = 7.80 m - Altura = 80 cm. Incluye puerta. Incluye estructura metálica para garantizar estabilidad en el mismo.	ML	8,15	\$ 791.552	\$ 952.381	\$ 753.200	\$ 828.070	\$ 6.748.767
5.5	Muebles Fijos	Superficie de ancho 0.60 ml, para consola de equipos cuarto técnico	ML	1,67	\$ 615.058	\$ 753.968	\$ 592.000	\$ 649.926	\$ 1.085.376
5.6	Puertas	Suministro e instalación de puerta acústica en madera flor morado, hoja sencilla, marco en madera maciza, aislantes y rellenos acústicos, bisagras montadas sobre rodamiento, enchape de la hoja en triplex, acabado en chapilla, pulido, sellado, lacado.	M2	2,42	\$ 1.697.513	\$ 2.804.014	\$ 1.585.000	\$ 1.961.286	\$ 4.746.311
5.7	Puertas	Suministro e instalación de cerradura anti pánico puerta sencilla para puertas de acceso	UND	1	\$ 1.426.187	\$ 575.397	\$ 1.355.000	\$ 1.036.003	\$ 1.036.003
5.8	Puertas	Suministro e instalación de puerta entamborada, zona de equipos	UND	1	\$ 651.101	\$ 1.547.619	\$ 608.000	\$ 849.321	\$ 849.321

5.9	Puertas	Suministro e instalación de puerta entamborada, ingreso juez	UND	1	\$ 651.101	\$ 1.547.619	\$ 608.000	\$ 849.321	\$ 849.321
5.10	Puertas	Suministro e instalación de cerradura tipo entrada para puerta sencilla cuarto de equipos e ingreso juez	UND	2	\$ 359.208	\$ 198.413	\$ 332.100	\$ 287.119	\$ 574.237
7.1	Aire Acondicionado	Diseño del sistema de aire acondicionado y elaboración de planos GBL. 1,00	Global	1	\$ 6.651.990	\$ 6.944.444	\$ 6.350.000	\$ 6.644.377	\$ 6.644.377
7.2	Aire Acondicionado	Suministro e instalación de equipos, ductería, rejillas para el sistema de aire acondicionado y revisión y adecuación del sistema de suministro de aire para la sala de audiencia.	Global	1	\$ 133.708.222	\$ 35.714.286	\$ 124.450	\$ 8.407.464	\$ 8.407.464
7.3	Sistema Red Contra Incendios	Diseño del sistema Red contra incendios GBL. 1,00	Global	1	\$ 4.858.845	\$ 5.952.381	\$ 4.580.000	\$ 5.097.569	\$ 5.097.569
7.4	Sistema Red Contra Incendios	Suministro e instalación de sistema, conexión a punto acceso a oficina	Global	1	\$ 45.088.738	\$ 43.650.794	\$ 42.850.200	\$ 43.853.510	\$ 43.853.510
7.5	Instalaciones Eléctricas	Elaboración de planos de modificaciones Eléctricas. Normal, regulada, iluminación, voz y datos, red de emergencia, alarmas, incendio y demás necesario.	Global	1	\$ 4.858.845	\$ 5.952.381	\$ 4.550.000	\$ 5.086.414	\$ 5.086.414
7.6	Instalaciones Eléctricas	Suministro e instalación de acometida eléctrica desde tablero a sala de audiencia	ML	31	\$ 292.688	\$ 291.071	\$ 270.300	\$ 284.501	\$ 8.819.525
7.7	Instalaciones Eléctricas	Suministro e instalación de tablero eléctrico, en zona de cabina de control 24 circuitos, incluye totalizadores y tacos.	UND	1	\$ 2.279.029	\$ 1.289.683	\$ 2.168.500	\$ 1.854.090	\$ 1.854.090
7.8	Instalaciones Eléctricas	Suministro e instalación de tubería EMT para instalación de equipos audiovisuales de 1 1/2"	ML	185	\$ 45.812	\$ 75.397	\$ 42.300	\$ 52.669	\$ 9.743.821
7.9	Instalaciones Eléctricas	Suministro e instalación de ductos para instalación de equipos audiovisuales de 2"	ML	45	\$ 51.597	\$ 95.238	\$ 47.230	\$ 61.454	\$ 2.765.436

7.10	Instalaciones Eléctricas	Suministro e instalación salida interruptor sencillo sala de audiencia PVC	UND	2	\$ 196.436	\$ 178.571	\$ 181.800	\$ 185.442	\$ 370.885
7.11	Instalaciones Eléctricas	Suministro e instalación salida interruptor triple conmutable sala de audiencia	UND	1	\$ 319.065	\$ 178.571	\$ 305.200	\$ 259.075	\$ 259.075
7.12	Instalaciones Eléctricas	Suministro e instalación salida toma corriente normal sala de audiencia	UND	12	\$ 292.688	\$ 222.222	\$ 270.300	\$ 260.024	\$ 3.120.284
7.13	Instalaciones Eléctricas	Suministro e instalación salida toma corriente regulada sala de audiencia	UND	12	\$ 286.409	\$ 265.873	\$ 262.800	\$ 271.495	\$ 3.257.942
7.14	Instalaciones Eléctricas	Suministro e instalación punto de datos sala de audiencia Categoría 6A	UND	12	\$ 1.165.428	\$ 1.031.746	\$ 850.000	\$ 1.007.301	\$ 12.087.606
7.15	Instalaciones Eléctricas	Suministro e instalación punto telefónico sala de audiencia	UND	2	\$ 191.603	\$ 1.031.746	\$ 180.000	\$ 328.914	\$ 657.828
7.16	Instalaciones Eléctricas	Suministro e instalación puntos Luminarias DE 15 Wattios Dimerizable y compatible con Sensores Multitecnología	UND	28	\$ 63.627	\$ 517.262	\$ 59.500	\$ 125.109	\$ 3.503.061
7.17	Instalaciones Eléctricas	Suministro e instalación puntos iluminación indirecta nube Dimerizable y compatible con Sensores Multitecnología.	UND	8	\$ 63.627	\$ 277.778	\$ 59.500	\$ 101.692	\$ 813.533
									\$ 274.939.474
9.1	AIU	Administración 10%	Global	1					\$ 27.493.947
9.2	AIU	Imprevistos 7%	Global	1					\$ 19.245.763
9.3	AIU	Utilidad 5%	Global	1					\$ 13.746.974
9.4	Impuestos	IVA sobre Utilidades 19%	Global	1					\$ 2.611.925

\$ 338.038.083

Del anterior cuadro se puede concluir que el componente de obra tiene un costo promedio de mercado de \$ 338.038.083 de pesos, incluido la administración, los imprevistos y las Utilidades y el IVA sobre las Utilidades.

El otro componente es la silletería cuyos resultados es el siguiente:

Ítem	Subsistema	Descripción	Unidad	Cantidad	VR. UNIT incluido IVA Cotización Uno (Construcciones Acústicas)	VR. UNIT Incluido IVA Cotización Dos - CARVAJAL TECNOLOGIA Y SERVICIOS	VR. UNIT Incluido IVA Cotización Tres- Proyectos Acústicos	Media Geométrica Valor Unitario	Valor De Mercado estimado Ítem incluido IVA
6.1	Silletería	Suministro de silla ejecutiva para Juez, con apoyo lumbar sin translación del asiento, brazos ajustables, graduación espaldar en ángulo, con espaldar en malla y asiento tapizado	UND	1	\$2.064.184	\$3.305.556	\$1.951.838	\$2.370.348	\$2.370.348
6.2	Silletería	Suministro de silla operativa para delegados, silla con brazos ajustables, asiento y espaldar tapizado	UND	7	\$1.995.377	\$1.062.500	\$1.930.299	\$1.599.531	\$11.196.720
6.3	Silletería	Suministro de silla interlocutora sin brazos, semi tapizada, espaldar carcasa plástica, asiento tapizado y estructura pintada	UND	45	\$658.572	\$826.389	\$ 62.416	\$323.862	\$14.573.794
6.4	Silletería	Suministro de silla funcionarios con rodachinas en nylon de alta resistencia, base cromada de 5 puntas, mecanismo semireclinable con elevación mediante neumático de alta resistencia, espaldar de malla de nylon negra y asiento tapizado en tela de malla negra.	UND	2	\$1.396.764	\$1.062.500	\$1.344.700	\$1.259.000	\$2.518.000
									\$30.658.863

El resultado evidencia que el costo de mercado del componente de Silletería es de **\$30.658.863** esto costo incluye el IVA.

Respecto del sistema integrado de información audio visual de la sala de audiencias, las cotizaciones recibidas no son homogéneas en cuanto los elementos cotizados pero si en cuanto a la solución requerida, pues la tratarse de tecnología hay muchas formas de resolver una necesidad, para este efecto se dividió el sistema integrado de información audio visual de la sala de audiencias en subsistemas que permitan comprender mejor el mercado estos subsistemas son los siguientes:

SUB-SISTEMA
Sub-Sistema de Amplificación
Sub-Sistema de Microfonía
Sub-Sistema de Manejo de video y de Cámaras
Sub-Sistema de Visualización
Sub-Sistema de Grabación
Sub-Sistema de Cajas de conectividad (Grommet)
Sub-Sistema de Automatización
Sub-Sistema de instalación y Configuración

Se clasificaron los ítems cotizados en estos subsistemas, los resultados se muestran a continuación:

Cotización Uno

Ítem	SUBSISTEMA SUPER	DETALLE	UNIDAD	CANT	Valor Unitario antes de IVA	IVA	Valor Unitario Incluido IVA	Valor Total Incluido IVA
8.1	AMPLIFICACIÓN	Altavoz de 6,5", potencia 60W, 100V (60W-30W- 15W), 70V (60W-30W-15W-7.5W), respuesta en frecuencia de 126Hz-20KHz, sensibilidad 90+/-2dB,	UND	4	\$ 356.363	\$ 67.709	\$ 424.072	\$ 1.696.288
8.2	AMPLIFICACIÓN	Amplificador de potencia de dos canales, 300W a 8 Ohm, 480w a 4 Ohm, respuesta en frecuencia de 20Hz a 20 KHz,	UND	1	\$ 4.773.600	\$ 906.984	\$ 5.680.584	\$ 5.680.584
8.3	SISTEMA DE MICROFONÍA	Procesador digital de audio con 8 entradas mic/línea True Sound AEC balanceadas, 2 entradas estándar mic/línea, 4 salidas mic/línea y una interfaz códec para aplicaciones de videoconferencia, que cuente con mezcladores, ecualizadores, filtros: HPF, LPF, high shelf, low shelf, crossovers: 2 vías, 3 vías y 4 vías. Puerto Ethernet de configuración y control, NetLink RX/TX, puerto de control RS-232, ganancia máxima entrada y salida mic/line +24dBu, phantom power 48V, respuesta en frecuencia de (20hz-20Khz @ +4dBu) +0/-0,4dB. THD+N (20hz-20Khz @ +4dBu).	UND	1	\$ 9.499.913	\$ 1.804.983	\$ 11.304.896	\$ 11.304.896
8.4	SISTEMA DE MICROFONÍA	Unidad digital de conferencia, respuesta en frecuencia de 30 Hz a 20 KHz, SNR >96dBA, múltiples salidas / entradas de audio, 1 conector XLR y entrada de línea, 2 salidas de línea por conectores RCA, 1 salida XLRM, 1 salida de línea, 2 puertos RS-232, 1 puerto LAN, 1 puerto RJ-45 para unidades de expansión, 2 salidas 6P-DIN para micrófonos, 2 puertos USB, cumple con IEC 60914, 64 CH	UND	1	\$ 8.761.545	\$ 1.664.694	\$ 10.426.239	\$ 10.426.239
8.5	SISTEMA DE MICROFONÍA	Micrófono presidente para sistema de conferencia, respuesta en frecuencia de 30Hz a 20 KHz, transductor tipo condensador, unidireccional, sensibilidad -46 dBV/pa, conector 6P-DIN, base de micrófono con pantalla LED, sistema de video tracking, led de indicador de estado, botón de encendido y apagado, botón de prioridad.	UND	1	\$ 3.911.700	\$ 743.223	\$ 4.654.923	\$ 4.654.923

8.6	SISTEMA DE MICROFONÍA	Micrófono delegado para sistema de conferencia, respuesta en frecuencia de 30Hz a 20 Khz, transductor tipo condensador, unidireccional, sensibilidad -46 dBV/pa, conector 6P-DIN, base de micrófono con pantalla LED, sistema de video tracking, led de indicador de estado, botón de encendido y apagado.	UND	6	\$ 3.265.275	\$ 620.402	\$ 3.885.677	\$ 23.314.064
8.7	MANEJO DE VIDEO Y SISTEMA DE CAMARAS	Cámara HD, sensor de imagen 1/2,7 HD CMOS sensor, salida de video H a 150º, Tilt -30º a +90º, D-SDI, DVI-I, CVBS, iluminación 0,5 lux, lens 20x optical + 12x digital, PAN -150º, hasta 64 posiciones predefinidas, control por protocolo PELCO-D, VISCA.	UND	1	\$ 5.900.700	\$ 1.121.133	\$ 7.021.833	\$ 7.021.833
8.8	SISTEMA DE GRABACIÓN	Grabador profesional de audio y video, compresión de video H.264, capacidad de hasta 4 disco duros <= 2T, entradas: 2 de video SDI x BNC, 8 de audio x BNC, 1 x VGA, salidas: 1 x HDMI, 1 x BNC, 1 x VGA , 1 x RCA, puerto RS-232, puerto RJ-45, puerto USB, temperatura -10ºC a +55º C, display LCD 256x32 para visualización de menú, 4 botones de configuración, soporta calidad HD	UND	1	\$ 19.087.770	\$ 3.626.676	\$ 22.714.446	\$ 22.714.446
8.9	MANEJO DE VIDEO Y SISTEMA DE CAMARAS	Distribuidor de señal de video SDI 1 entrada x 4 salidas, conectores tipo BNC, trabaja 270 Mbps – 2,97 Gbps, fuente de poder DC9V – 12V	UND	1	\$ 2.108.340	\$ 400.585	\$ 2.508.925	\$ 2.508.925
8.10	MANEJO DE VIDEO Y SISTEMA DE CAMARAS	Conversor de señal de video de HD-SDI a HDMI, 1 entrada HD-SDI, 1 salida HD-SDI, 1 HDMI, 1 VGA	UND	1	\$ 3.308.370	\$ 628.590	\$ 3.936.960	\$ 3.936.960
8.11	SISTEMA DE MICROFONÍA	Módulo básico del software de administración de configuración del sistema + Módulo de software de gestión de micrófono + Módulo de software de gestión de grabación de video HD digital + Módulo de software de gestión de grabación de video HD digital	UND	1	\$ 9.299.225	\$ 1.766.853	\$ 11.066.078	\$ 11.066.078
8.12	SISTEMA DE VISUALIZACIÓN	Monitor de 55" en diagonal para videowall. Resolución 1920X1080 Full HD, brillo 500 nits	UND	4	\$ 29.484.000	\$ 5.601.960	\$ 35.085.960	\$ 140.343.840

8.13	MANEJO DE VIDEO Y SISTEMA DE CAMARAS	Sistema de video conferencia full HD cámara: Sensor de imagen Aprox. 2,1 megapíxeles Sistema de señal 1080/59, Iluminación mínima (50 IRE) 1,8 lux (50IRE; F1,8; 30 fps), Relación señal/ruido 50 dB, Ganancia Automático/Manual, Velocidad del obturador De 1/1 a 1/10.000 s, Control de exposición Automático, manual, prioridad AE, compensación de exposición, Zoom óptico 12x, Zoom digital 12x Sistema de enfoque Automático/Manual, Salida de video HDMI x 2, DVI-I x 1, Entrada de control RS-232C x 1, Entrada de audio Mini conector de entrada de micrófono analógico externo, HDMI (video, audio) x 1, Entrada de audio (MIC/AUX) x 2 (jack estéreo), Salida de audio HDMI (video, audio) x 1, salida de línea (jack estéreo) x 1, salida REC (jack estéreo) x 1, Puerto de red 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T x 2, interfaz de unidad RDSI x 1, Ranuras USB 2 Interfaz de mantenimiento RS-232C x 1, Entradas de video externas (HDMI x 1), incluye licencia multipunto para 6 puntos de conexión	UND	1	\$ 35.185.800	\$ 6.685.302	\$ 41.871.102	\$ 41.871.102
8.14	GROMMET	Transmisor y receptor HDBaseT. Transmisor para conexión de video y audio, instalación en pared, consta de 1 puerto HDMI que soporta hasta 4K/UHD @ 60Hz con audio embebido, 1 puerto VGA, 1 puerto de audio de 3,5 mm, escala las señales de audio y video a HDBaseT facilitando recorridos de distancias de hasta 100 m. Transmisor alimentado por receptor a través de PoE	UND	3	\$ 3.118.050	\$ 592.430	\$ 3.710.480	\$ 11.131.439
8.15	MANEJO DE VIDEO Y SISTEMA DE CAMARAS	Matriz switcher. Ocho entradas HDMI. Ocho salidas HDBaseT con transmisión de HDMI 230 pies (70 metros). 4K / UHD a 60 Hz con submuestreo de croma 4: 2: 0. Desincrustación de audio. Control TCP / IP, RS-232	UND	1	\$ 21.294.000	\$ 4.045.860	\$ 25.339.860	\$ 25.339.860
8.16	MANEJO DE VIDEO Y SISTEMA DE CAMARAS	Kit de transmisor y receptor, extiende la señal por protocolo HDBaseT a una distancia de hasta 70 metros, soporta 4K/UHD, compatible con HDCP 2,2, soporta comunicación EDID, puerto de control y PoE.	UND	3	\$ 1.647.750	\$ 313.073	\$ 1.960.823	\$ 5.882.468
8.17	SISTEMA DE VISUALIZACIÓN	Televisor de 75", resolución UHD, 4 entradas HDMI, 3 entradas USB, 1 entrada componente, Smart TV.	UND	1	\$ 10.150.000	\$ 1.928.500	\$ 12.078.500	\$ 12.078.500
8.18	AUTOMATIZACIÓN	Procesador de control con licencia para interface de usuario, 1 puerto configurable RS-232 o R-485, 2 puertos RS-232, 1 puerto de control Ethernet, 4 puertos digitales, 2 puertos IR, 4 puertos relay.	UND	1	\$ 10.076.625	\$ 1.914.559	\$ 11.991.184	\$ 11.991.184

8.19	SISTEMA DE VISUALIZACIÓN	Ipad mini 4 wifi de mínimo 32 GB, incluye licencia compatible con el procesador de control para la manipulación de automatización desde dispositivo móvil.	UND	1	\$ 4.436.250	\$ 842.888	\$ 5.279.138	\$ 5.279.138
8.20	AUTOMATIZACIÓN	Dimmer 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 1-10V DC.	UND	1	\$ 5.265.000	\$ 1.000.350	\$ 6.265.350	\$ 6.265.350
8.21	AUTOMATIZACIÓN	Interfaz para conexión del sistema de control integrado con el dimmer, RS485 a EDX o RS485 a DMX.	UND	1	\$ 1.140.750	\$ 216.743	\$ 1.357.493	\$ 1.357.493
8.22	AUTOMATIZACIÓN	Luminaria downlight LED. Consumo < 32 vatios; Temperatura de color 3000K, Flujo luminoso >2000 lúmenes, CRI > 80. 25000 horas. Voltaje de entrada 120-240 volts. Incluye driver para atenuación de 0-10 volts, Compatible con sensores multi-tecnología	UND	20	\$ 654.875	\$ 124.426	\$ 779.301	\$ 15.586.025
8.23	SISTEMA DE MICROFONÍA	Switch ETHERNET de 5 puertos	UND	1	\$ 174.363	\$ 33.129	\$ 207.492	\$ 207.492
8.24	SISTEMA DE VISUALIZACIÓN	Access Point - Router Inalámbrico N de Alta Potencia de 300Mbps, 4 Puertos LAN de 10/100Mbps, 1 Puerto WAN de 10/100Mbps, 2 Antenas Desmontables Omni Direccionales de *5dBi (RP-SMA),	UND	1	\$ 282.750	\$ 53.723	\$ 336.473	\$ 336.473
8.25	INSTALACIÓN y CONFIGURACION	Rack 4 pies con multitoma	UND	1	\$ 2.035.800	\$ 386.802	\$ 2.422.602	\$ 2.422.602
8.26	INSTALACIÓN y CONFIGURACION	Punto de RED certificado	UND	3	\$ 848.250	\$ 161.168	\$ 1.009.418	\$ 3.028.253
8.27	INSTALACIÓN y CONFIGURACION	Cableado, instalación configuración y puesta a punto	Global	1	\$ 39.070.230	\$ 7.423.344	\$ 46.493.574	\$ 46.493.574
		Total						\$433.940.025

Cotización Dos

SUBSISTEMA SUPER	DETALLE	UNIDAD	CANTIDAD	Valor. UNITARIO antes de IVA	IVA	Valor. UNITARIO incluido IVA	Valor TOTAL incluido IVA
SISTEMA DE MICROFONÍA	Unidad central digital de microfonia, capaz de manejar hasta 250 unidades de discusión con hasta 2 lenguajes diferentes dedicados simultáneos y un total de 32 unidades de intérpretes. Sigue el estándar internacional IEC 60914, en caso de requerirse una licencia adicional se debe incluir en este ítem. Entrada de audio con entrada de impedancia de 50-100 kΩ, nivel máximo de entrada de +15 dBm (4.5V RMS), 1 entrada análoga de audio XLR balanceada electrónicamente, 1 entrada análoga de audio XLR balanceada electrónicamente con cubrimiento de contacto, 8 salidas de audio análogas XLR electrónicamente balanceadas. Nivel nominal de entrada intercambiable entre 0 dBm (0.775V RMS) y -10dBm (0.425V RMS), consumo máximo de energía 175W con eficiencia del 87% (típica), voltaje principal de 100-240 V, 50 - 60 Hz nominal, calidad de sonido 24 bits con frecuencia de muestreo de 32kHz, máximo nivel de entrada +15 dBm (4.5V RMS), máximo nivel de salida 4.9V RMS ~ +16 dBm, respuesta de frecuencia 65 Hz-16kHz, relación señal-ruido > 85 dBA, carga máxima > 1 k ohm.	UND	1	9.092.063	1.727.492	10.819.556	10.819.556
SISTEMA DE MICROFONÍA	Unidad de conferencia digital con opción de configuración de Controlador, Delegado, Escucha o micrófono ambiente, soporte de múltiples tipos de reuniones. Pantalla táctil formato 4:3 con despliegue de información de reunión, funciones de votación e interpretación incorporadas, altoparlantes incluidos capaces de estar encendidos cuando el micrófono está activo. Funciones de muteo y de habla incorporadas en botones, tarjeta NFC ID para reconocimiento de participantes en reunión, frecuencia de respuesta (65 Hz- 16 kHz, rango de frecuencia altavoz 150 Hz-15kHz, distorsión armónica total <0.1%, relación señal-ruido > 90dBA, consumo energético 4W.	UND	6	5.071.429	963.571	6.035.000	36.210.000

SISTEMA DE MICROFONÍA	Microfono cuello de ganso para unidad de conferencia digital, incluye cartucho con patrón cardioide polar. Tecnología CommShield para inmunidad a interferencia generada por celulares o tabletas. Anillo LED capaz de indicar si la unidad está activa o en cola para hablar. Geometría flexible, cápsula cardioide, conector modular de 10 pines, respuesta de frecuencia de 50 a 17000 Hz, nivel de presión de sonido (1 kHz a 1% distorsión armónica total, 1 kΩ carga) de 121dB.	UND	6	939.683	178.540	1.118.222	6.709.333
SISTEMA DE MICROFONÍA	Licencia para actualización y mejora de unidad central de microfonía	UND	1	7.655.556	1.454.556	9.110.111	9.110.111
SISTEMA DE MICROFONÍA	128x128 canales de audio en red LAN en flujos de un solo canal, Hasta 16 instancias de procesamiento AEC asignables y enrutables, Puertos Gigabit Ethernet Duales con recursos de aplicación asignables ofreciendo cualquier combinación de VoIP, generación de calor/BTU no mayor a 205 BTU/hora, control de cámaras ip, interfaz telefónica vía conector RJ-11 estandar, DSP integrado compatible con software propietario. En caso de requerir licenciamiento adicional se debe incluir en este ítem. Debe manejar de manera nativa cámaras ip y debe ser el encargado de procesar la funcionalidad speakertrack (sin efecto ventilador haciendo simul de estudio de grabación cuando ya está enfocada) de las cámaras, así como controlar todas las cámaras del recinto. Frecuencia de respuesta de entrada 20Hz to 20kHz @ +21dBu +0.05% / -0.5%, distorsión armónica total @ 1KHz, @ +21 dBu sensibilidad & +21 dBu entrada < 0.1%, @ +10 dBu sensibilidad & +8 dBu entrada < 0.0007%, @ -39 dBu sensibilidad & -39.5 dBu entrada < 0.007%, rango dinámico de entrada @ +21 dBu sensibilidad > 109.5dB, @ -10 dBu sensibilidad > 104.6dB, @ -39 dBu sensibilidad > 104.6dB, impedancia entrada (balanceada) 5K ohms nominal, rango de sensibilidad de entrada -39 dBu min hasta +21 dBu max, nivel de señal de entrada no-balanceada de + 8 dBu max, convertidores A/D – D/A a 24 bits, frecuencia de respuesta de salida 20Hz to 20kHz +0.2 / -0.5 dB, distorsión armónica total de salida 0.003%, +10 dBu max nivel de salida, rango dinámico de salida > 108dB, impedancia de salida (balanceada) 220 ohms, entrada USB B a 16 bit de con hasta 16x16 canales y frecuencia de muestreo de 48kHz.	UND	1	12.968.254	2.463.968	15.432.222	15.432.222
SISTEMA DE MICROFONÍA	Licencia manejo de fabricantes terceros	UND	1	1.665.079	316.365	1.981.444	1.981.444

SISTEMA DE MICROFONÍA	Licencia para manejo de interfaz gráfica	UND	1	842.381	160.052	1.002.433	1.002.433
SISTEMA DE VISUALIZACIÓN	Televisor LED 4K No Smart 75", brillo 350 cd/m2, motor de video XD, HDR 10 / HDR Dolby Vision, salida de audio de 10W + 10W con 6 modalidades (Cinema, Standard, Clear Voice III, Juego, Deportes y Música)	UND	1	9.781.746	1.858.532	11.640.278	11.640.278
SISTEMA DE VISUALIZACIÓN	Montaje de TV de pantalla plana, cumplimiento VESA: 200 * 200, 400 * 200, 400 * 400, 600 * 400 mm, inclinación de +8° a -5°, arial SPCC, tubo de acero sin soldadura y plástico.	UND	1	571.429	108.571	680.000	680.000
SISTEMA DE VISUALIZACIÓN	Pantalla-videowall 55" bezel 0,9mm, 700 NITS, resolución 1920 x 1080, conexiones entrada: HDMI, DVI, audio, control externo rj45, DP, Analogo (RGB), control externo (RS232), control externo IR, USB (USB3.0/USB2.0). Conexiones de salida: DP, control externo rj45, audio, control externo RS232. Compatibilidad de software con OPS y External Media player Attachable (MP500/MP700).	UND	4	22.738.095	4.320.238	27.058.333	108.233.333
SISTEMA DE VISUALIZACIÓN	Soporte para pantallas hasta 113 kg, inclinación +5°, -12°, ajuste de altura de 25mm, espesor máximo de pantallas de 6", profundidad mínima de 64mm	UND	4	1.587.500	301.625	1.889.125	7.556.500
SISTEMA DE VISUALIZACIÓN	Telón de marco fijo con ganancia 1,1, formato 16:9, material CineWhite, tamaño en cm de 266x150 con diagonal de 120".	UND	1	4.317.857	820.393	5.138.250	5.138.250
SISTEMA DE VISUALIZACIÓN	Proyector ultra-tiro-corto con distancia de tiro de 0,37m a 0,8m, lente digital, razón de tiro de 0,23, 4500 lúmens, 390 Watts fuente de luz, profundidad de color de 30 bits, 1.07B Color (10+10+10), contraste dinámico 1000,000:1, formato nativo 16:9, tecnología LaserPhosphor con chip tipo DLP con al menos 20,000 horas de vida, máxima resolución en pc de 1920x1080.	UND	1	20.317.691	3.860.361	24.178.053	24.178.053
SISTEMA DE VISUALIZACIÓN	Soporte a la medida para proyector	UND	1	595.238	113.095	708.333	708.333
SISTEMA DE VISUALIZACIÓN	Ipad sexta generación 9,7 128 GB WIFI	UND	1	2.974.206	565.099	3.539.306	3.539.306
SISTEMA DE VISUALIZACIÓN	Switch de 8 puertos de auto-negociación de 10/100 Mbps con soporte audo MDI/MDIX, plug & play sin previa configuración	UND	1	138.889	26.389	165.278	165.278
SISTEMA DE VISUALIZACIÓN	Router 3 antenas inalámbrico N 450Mbps TL-WR940N, encriptado de seguridad inalámbrica con solo presionar un botón, control de ancho de banda basado en IP para permitir a administradores cantidad de ancho de banda asignado a cada PC	UND	1	337.302	64.087	401.389	401.389

MANEJO DE VIDEO Y SISTEMA DE CAMARAS	Cámara de conferencia PTZ administrable por red via LAN. Resolución máxima de 1080p/60. ajuste personalizado en horizontal 340°, vertical 120° y zoom óptico de 12X con un ángulo de cobertura en imagen horizontal de 72° y vertical de 44,8°. Salida de video en HDMI y 3G SDI	UND	2	18.730.159	3.558.730	22.288.889	44.577.778
MANEJO DE VIDEO Y SISTEMA DE CAMARAS	Interfaz multimedia sobre USB para enviar audio y video por red LAN. Plug and play para sistemas operativos Windows y OS. Alimentación PoE 802,3af	UND	1	7.714.286	1.465.714	9.180.000	9.180.000
MANEJO DE VIDEO Y SISTEMA DE CAMARAS	Codec de Videoconferencia Poloycom	UND	1	15.494.741	2.944.001	18.438.741	18.438.741
MANEJO DE VIDEO Y SISTEMA DE CAMARAS	11x4 Switcher/Scaler, Entradas: 6 HDMI, 1 VGA de 15 pines de conexión, 4 HDBT con conectores RJ-45, 4 puertos USB, 6 mini jacks 3.5mm no balanceados para HDMI, 1 entrada análoga de audio con conector 3.5mm para pc, 1 entrada auxiliar in/mic estereo balanceada con conector de 5 pines bloque terminal. Salidas: 4 HDBT con conectores RJ-45, 4 HDMI, puerto USB, 4 salidas de audio balanceadas estereo en conectores de 5 pines bloque terminal, 4 salidas de audio S/PDIF con conectores RCA, salida monitor balanceada stereo con conector 5 pines bloque terminal. Salida NATIVA , 640x480@60, 800x600@60, 1024x768@60, resoluciones 1280x768@60, 1360x768@60, 1280x720@60, 1280x1024@60, 1440x900@60, 1400x1050@60, 1600x1200@60, 1920x1080@60, 1920x1200@60, 720x480p@60, 1280x720p@60, 1920x1080i@60, 1920x1080p@60, 720x576p@60, 1280x720p@50, 1920x1080i@50, consumo energético 100-240V corriente alterna, 70VA máximo, salida parlante estereo 2x10W en 4Ω.	UND	1	25.710.337	4.884.964	30.595.301	30.595.301
MANEJO DE VIDEO Y SISTEMA DE CAMARAS	Transmitter HDMI HDCP 2.2 entrada, conexión RS-232 & IR con salida HDBT, alcance de hasta 180m a 1080p, hasta 100m a 4K@60Hz (4:2:0) con la anterior medida como máxima resolución de video.	UND	3	916.667	174.167	1.090.833	3.272.500
MANEJO DE VIDEO Y SISTEMA DE CAMARAS	Reciever HDMI HDCP 2.2 entrada, conexión RS-232 & IR con salida HDBT, alcance de hasta 180m a 1080p, hasta 100m a 4K@60Hz (4:2:0) con la anterior medida como máxima resolución de video.	UND	3	916.667	174.167	1.090.833	3.272.500

AMPLIFICACIÓN	Amplificador de dos canales X 120 @ 70/100V, DSP integrado con funciones Loudspeaker EQ y Dynamic equalization, rango dinámico de 88 dB y respuesta de frecuencia de 55 Hz - 20 kHz (+0/-3 dB, @ 1 W referencia 1 kHz), mínima distorsión de armónicos, distorsión armónica total $\leq 0.3\%$, latencia de audio 1'.4 ms (cualquier entrada a salida de parlante o salida aux), conectores de entrada: stereo RCA, euroblock 5 pins, euroblock 4 pins, entrada auxiliar 1/8" (3.5mm) TRS. Impedancia entrada 20 k Ω en línea de entrada y entrada auxiliar, maximo nivel de entrada +10dBV para línea de entrada y entrada auxiliar, nivel nominal de entrada 0dBV en línea de entrada y entrada auxiliar, 2 salidas con conectores euroblock 2 pins touch-proof y 1 salida auxiliar desbalanceada stereo RCA, impedancia de salida auxiliar 400 Ω , nivel nominal de salida 2 x 120 W @ 70/100V. Voltaje principal 100 VAC - 240 VAC ($\pm 10\%$, 50/60 Hz), nivel máximo corriente entrante 5.0 Amps (230 VAC / 50 Hz), 2.7 Amps (120 VAC / 60 Hz).	UND	1	3.958.333	752.083	4.710.417	4.710.417
AMPLIFICACIÓN	Parlante circular de empotrar en techo de 40W con pico de 160W con respuesta de frecuencia de 80Hz - 17kHz, dispersión nominal de 125° cónica, impedancia nominal de 8 Ω , protección sobrecarga PTC/Resistor, sensibilidad (SPL / 1 W @ 1 m)3 de 87 dB SPL, SPL máximo @ 1 m4 de 103 dB SPL (109 dB SPL pico), diametro externo de 300mm, profundidad de 153mm, peso (con transformador) de 5.0kg, bafle frontal en prolipropileno y envoltura real en recubrimiento granulado de acero ,opciones disponibilidad en blanco y negro.	UND	6	1.092.063	207.492	1.299.556	7.797.333

AUTOMATIZACIÓN	Procesador de control con capacidad para soportar 10 programas corriendo en simultaneo, SDRAM 512MB, Flash 4GB, que soporte tarjeta SD y SDHC de hasta 32GB, soporta dispositivo almacenamiento de hasta 1 TB. Soporte de RS-232/422/485 Conexiones relay salida (2) terminales de 8 pines 3.5mm removibles, (8) relays aislados a 1 Amp, 30 V AC/DC. Puerto LAN 10Base-T/100Base-TX, I/O con entrada digital de 0-24 voltios DC, impedancia de entrada 20K Ω , salida digital de 250 mA de un máximo de 24 Voltios DC, entrada analógica de 0-10 Voltios DC, protegida hasta 24 Voltios DC máximo, impedancia de entrada de 21k Ω . Debe incluir certificación del fabricante (no se permiten certificaciones de intermediarios) que certifique la capacidad técnica que tiene el oferente para el manejo del equipo así como la experiencia que tiene con el manejo del mismo y que autorice al integrador para la instalación del equipo en este proyecto en específico. Comunicaciones ethernet 10/100 Mbps, auto-switching, auto-negociante, auto-discovery, full/half duplex, estandar-industrial TCP/IP stack, UDP/IP, CIP, DHCP, SSL, TLS, SSH, SFTP (SSH protocolo transferencia de archivos), FIPS 140-2 compliant encryption, IEEE 802.1X, SNMP, BACnet/IP [1], IPv4 or IPv6, autenticación directorio activo, IIS v.6.0 Web Server, SMTP cliente e-mail.	UND	1	6.285.714	1.194.286	7.480.000	7.480.000
AUTOMATIZACIÓN	Botonera de control Iluminacion de 6 zonas dimerisables, 800 Watts/VA (6.6Amps @ 120 Voltios AC) por canal, mínimo 15 Watts/VA (0,125Amps @ 120 Voltios AC), tipos de carga LED, incandescente, magnéticas de bajo voltaje, Neon/Cold- Cathode.	UND	1	3.764.881	715.327	4.480.208	4.480.208
AUTOMATIZACIÓN	Módulo control de cortinas 2 canales, 1.7 Amps, 1/3 HP por canal, total de 15 Amps, requerimientos de poder de 120 Voltios AC, 50-60Hz de fase sencilla	UND	1	916.667	174.167	1.090.833	1.090.833

SISTEMA DE GRABACIÓN	Equipo para grabar en disco, grabador en formato 4:2:2 SD/HD sin compresión y en UHD al utilizar ProRes. Con conexiones para 6g-SDI, HDMI 4K y componentes analógicos, audio profesional en XLR en conectividad Thunderbolt. Control de dispositivos por medio de puerto RS-422. Puerto USB 2.0 tipo B para configuración y actualizaciones del sistema interno. Estandar de video 720p50, 720p59.94, 720p60, 1080p23.98, 1080p24, 1080p25, 1080p29.97, 1080p30, 1080p50, 1080p59.94, 1080p60, 1080PsF23.98, 1080PsF24, 1080PsF25, 1080PsF29.97, 1080PsF30 1080i50, 1080i59.94, 1080i60, estandar de video HD 2160p23.98, 2160p24, 2160p25, 2160p29.97, 2160p30, Precisión de color 10-bit, espacio color REC 601, REC 709, muestreo de video 4:2:2, compatible con sistemas operativos macOS 10.12 Sierra, macOS High Sierra 10.13 o superiores, windows 8.1 o windows 10, no debe ocupar más de 1 unidad de rack con no más de 7 pulgadas de profundidad.	UND	1	14.416.865	2.739.204	17.156.069	17.156.069
SISTEMA DE GRABACIÓN	Estación de edición y admin de video	UND	1	17.460.317	3.317.460	20.777.778	20.777.778
GROMMET	Grommet con energía y punto de presentación (CABLE RETRACTIL HDMI)	UND	4	1.375.020	261.254	1.636.274	6.545.094
GROMMET	CABLE HDMI-3 MT PLANO de alta velocidad 4K/60 UHD (4:2:0) , 4K/60 UHD (4:4:4), conectores de alta calidad con recubrimiento en oro resistentes a corrosión, 15 lb de fuerza restrictiva para evitar desconexión.	UND	5	104.782	19.909	124.690	623.451
GROMMET	CABLE HDMI-1,8 MT PLANO de alta velocidad 4K/60 UHD (4:2:0) , 4K/60 UHD (4:4:4), conectores de alta calidad con recubrimiento en oro resistentes a corrosión, 15 lb de fuerza restrictiva para evitar desconexión.	UND	30	69.861	13.274	83.135	2.494.042
INSTALACIÓN y CONFIGURACION	Cable de 20mts negro, con conectores Rj45 para DDS5900 Y DCS6000	UND	4	373.016	70.873	443.889	1.775.556
INSTALACIÓN y CONFIGURACION	Cable de 5mts negro, con conectores Rj45 para DDS5900 Y DCS6000	UND	3	157.143	29.857	187.000	561.000
INSTALACIÓN y CONFIGURACION	Cable de 3mts negro, con conectores Rj45 para DDS5900 Y DCS6000	UND	10	122.222	23.222	145.444	1.454.444
INSTALACIÓN y CONFIGURACION	CABLE DE AUDIO PRO (m)	UND	150	6.349	1.206	7.556	1.133.333
INSTALACIÓN y CONFIGURACION	Rack 32 Unidades incluye bandejas y multitomas	UND	1	3.571.429	678.571	4.250.000	4.250.000

INSTALACIÓN y CONFIGURACION	PATCH CORD UTP CAT6 1M	UND	1	45.635	8.671	54.306	54.306
INSTALACIÓN y CONFIGURACION	INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DE EQUIPOS	UND	1	22.760.442	4.324.484	27.084.926	27.084.926
INSTALACIÓN y CONFIGURACION	PROGRAMACION DE SISTEMA DE CONTROL	UND	1	4.861.111	923.611	5.784.722	5.784.722
INSTALACIÓN y CONFIGURACION	PROGRAMACION DE SISTEMA DE VIDEO	UND	1	6.388.889	1.213.889	7.602.778	7.602.778
INSTALACIÓN y CONFIGURACION	Panel led redondo dimerizable 8 pulgadas	UND	20	-	-	-	-
							475.698.931

Cotización Tres

Ítem	SUBSISTEMAS SUPER	ACTIVIDAD	UNIDAD	CANT	Valor Unitario antes de IVA	IVA	Valor Unitario Incluido IVA	Valor Total Incluido IVA
8.1	AMPLIFICACIÓN	Altavoz de 6,5", potencia 60W, 100V (60W-30W-15W), 70V (60W-30W-15W-7.5W), respuesta en frecuencia de 126Hz-20KHz, sensibilidad 90+/-2dB,	UND	1	\$ 325.420	\$ 61.830	\$ 387.250	\$ 387.250
8.2	AMPLIFICACIÓN	Amplificador de potencia de dos canales, 300W a 8 Ohm, 480w a 4 Ohm, respuesta en frecuencia de 20Hz a 20 KHz,	UND	1	\$ 3.856.000	\$ 732.640	\$ 4.588.640	\$ 4.588.640
8.3	SISTEMA DE MICROFONÍA	Procesador digital de audio con 8 entradas mic/línea True Sound AEC balanceadas, 2 entradas estándar mic/línea, 4 salidas mic/línea y una interfaz códec para aplicaciones de videoconferencia, que cuente con mezcladores, ecualizadores, filtros: HPF, LPF, high shelf, low shelf, crossovers: 2 vías, 3 vías y 4 vías. Puerto Ethernet de configuración y control, NetLink RX/TX, puerto de control RS-232, ganancia máxima entrada y salida mic/line +24dBu, phantom power 48V, respuesta en frecuencia de (20hz-20Khz @ +4dBu) +0/-0,4dB. THD+N (20hz-20Khz @ +4dBu).	UND	1	\$ 8.990.350	\$ 1.708.167	\$ 10.698.517	\$ 10.698.517
8.4	SISTEMA DE MICROFONÍA	Unidad digital de conferencia, respuesta en frecuencia de 30 Hz a 20 KHz, SNR >96dBA, múltiples salidas / entradas de audio, 1 conector XLR y entrada de línea, 2 salidas de línea por conectores RCA, 1 salida XLRM, 1 salida de línea, 2 puertos RS-232, 1 puerto LAN, 1 puerto RJ-45 para unidades de expansión, 2 salidas 6P-DIN para micrófonos, 2 puertos USB, cumple con IEC 60914, 64 CH	UND	1	\$ 7.450.320	\$ 1.415.561	\$ 8.865.881	\$ 8.865.881
8.5	SISTEMA DE MICROFONÍA	Micrófono presidente para sistema de conferencia, respuesta en frecuencia de 30Hz a 20 KHz, transductor tipo condensador, unidireccional, sensibilidad -46 dBV/pa, conector 6P-DIN, base de micrófono con pantalla LED, sistema de video tracking, led	UND	1	\$ 3.554.020	\$ 675.264	\$ 4.229.284	\$ 4.229.284

		de indicador de estado, botón de encendido y apagado, botón de prioridad.						
8.6	SISTEMA DE MICROFONÍA	Micrófono delegado para sistema de conferencia, respuesta en frecuencia de 30Hz a 20 KHz, transductor tipo condensador, unidireccional, sensibilidad -46 dBV/pa, conector 6P-DIN, base de micrófono con pantalla LED, sistema de video tracking, led de indicador de estado, botón de encendido y apagado.	UND	6	\$ 2.890.050	\$ 549.110	\$ 3.439.160	\$ 20.634.957
8.7	MANEJO DE VIDEO Y SISTEMA DE CAMARAS	Cámara HD, sensor de imagen 1/2,7 HD CMOS sensor, salida de video H a 150°, Tilt -30° a +90°, D-SDI, DVI-I, CVBS, iluminación 0,5 lux, lens 20x optical + 12x digital, PAN -150°, hasta 64 posiciones predefinidas, control por protocolo PELCO-D, VISCA.	UND	1	\$ 6.240.150	\$ 1.185.629	\$ 7.425.779	\$ 7.425.779
8.8	SISTEMA DE GRABACIÓN	Grabador profesional de audio y video, compresión de video H.264, capacidad de hasta 4 disco duros <= 2T, entradas: 2 de video SDI x BNC, 8 de audio x BNC, 1 x VGA, salidas: 1 x HDMI, 1 x BNC, 1 x VGA, 1 x RCA, puerto RS-232, puerto RJ-45, puerto USB, temperatura -10°C a +55° C, display LCD 256x32 para visualización de menú, 4 botones de configuración, soporta calidad HD	UND	1	\$ 16.380.220	\$ 3.112.242	\$ 19.492.462	\$ 19.492.462
8.9	MANEJO DE VIDEO Y SISTEMA DE CAMARAS	Distribuidor de señal de video SDI 1 entrada x 4 salidas, conectores tipo BNC, trabaja 270 Mbps – 2,97 Gbps, fuente de poder DC9V – 12V	UND	1	\$ 1.980.300	\$ 376.257	\$ 2.356.557	\$ 2.356.557
8.10	MANEJO DE VIDEO Y SISTEMA DE CAMARAS	Conversor de señal de video de HD-SDI a HDMI, 1 entrada HD-SDI, 1 salida HD-SDI, 1 HDMI, 1 VGA	UND	1	\$ 2.940.000	\$ 558.600	\$ 3.498.600	\$ 3.498.600
8.11	SISTEMA DE MICROFONÍA	Módulo básico del software de administración de configuración del sistema + Módulo de software de gestión de micrófono + Módulo de software de gestión de grabación de video HD digital + Módulo de software de gestión de grabación de video HD digital	UND	1	\$ 7.480.380	\$ 1.421.272	\$ 8.901.652	\$ 8.901.652
8.12	SISTEMA DE VISUALIZACIÓN	Monitor de 55" en diagonal para videowall. Resolución 1920X1080 Full HD, brillo 500 nits	UND	4	\$ 28.140.200	\$ 5.346.638	\$ 33.486.838	\$ 133.947.352

8.13	SISTEMA DE MICROFONÍA	Sistema de video conferencia full HD cámara: Sensor de imagen Aprox. 2,1 megapíxeles Sistema de señal 1080/59, Iluminación mínima (50 IRE) 1,8 lux (50IRE; F1,8; 30 fps), Relación señal/ruido 50 dB, Ganancia Automático/Manual, Velocidad del obturador De 1/1 a 1/10.000 s, Control de exposición Automático, manual, prioridad AE, compensación de exposición, Zoom óptico 12x, Zoom digital 12x Sistema de enfoque Automático/Manual, Salida de video HDMI x 2, DVI-I x 1, Entrada de control RS-232C x 1, Entrada de audio Mini conector de entrada de micrófono analógico externo, HDMI (video, audio) x 1, Entrada de audio (MIC/AUX) x 2 (jack estéreo), Salida de audio HDMI (video, audio) x 1, salida de línea (jack estéreo) x 1, salida REC (jack estéreo) x 1, Puerto de red 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T x 2, interfaz de unidad RDSI x 1, Ranuras USB 2 Interfaz de mantenimiento RS-232C x 1, Entradas de video externas (HDMI x 1), incluye licencia multipunto para 6 puntos de conexión	UND	1	\$ 33.145.280	\$ 6.297.603	\$ 39.442.883	\$ 39.442.883
8.14	GROMMET	Transmisor y receptor HDBaseT. Transmisor para conexión de video y audio, instalación en pared, consta de 1 puerto HDMI que soporta hasta 4K/UHD @ 60Hz con audio embebido, 1 puerto VGA, 1 puerto de audio de 3,5 mm, escala las señales de audio y video a HDBaseT facilitando recorridos de distancias de hasta 100 m. Transmisor alimentado por receptor a través de PoE	UND	3	\$ 2.980.320	\$ 566.261	\$ 3.546.581	\$ 10.639.742
8.15	MANEJO DE VIDEO Y SISTEMA DE CAMARAS	Matriz switcher. Ocho entradas HDMI. Ocho salidas HDBaseT con transmisión de HDMI 230 pies (70 metros). 4K / UHD a 60 Hz con submuestreo de croma 4: 2: 0. Desincrustacion de audio. Control TCP / IP, RS-232	UND	1	\$ 18.480.120	\$ 3.511.223	\$ 21.991.343	\$ 21.991.343
8.16	MANEJO DE VIDEO Y SISTEMA DE CAMARAS	Kit de transmisor y receptor, extiende la señal por protocolo HDBaseT a una distancia de hasta 70 metros, soporta 4K/UHD, compatible con HDCP 2,2, soporta comunicación EDID, puerto de control y PoE.	UND	3	\$ 1.425.300	\$ 270.807	\$ 1.696.107	\$ 5.088.321

8.17	SISTEMA DE VISUALIZACIÓN	Televisor de 75", resolución UHD, 4 entradas HDMI, 3 entradas USB, 1 entrada componente, Smart TV.	UND	1	\$ 11.340.200	\$ 2.154.638	\$ 13.494.838	\$ 13.494.838
8.18	AUTOMATIZACIÓN	Procesador de control con licencia para interface de usuario, 1 puerto configurable RS-232 o R-485, 2 puertos RS-232, 1 puerto de control Ethernet, 4 puertos digitales, 2 puertos IR, 4 puertos relay.	UND	1	\$ 10.140.000	\$ 1.926.600	\$ 12.066.600	\$ 12.066.600
8.19	SISTEMA DE VISUALIZACIÓN	Ipad mini 4 wifi de mínimo 32 GB, incluye licencia compatible con el procesador de control para la manipulación de automatización desde dispositivo móvil.	UND	1	\$ 4.240.000	\$ 805.600	\$ 5.045.600	\$ 5.045.600
8.20	AUTOMATIZACIÓN	Dimmer 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 1-10V DC.	UND	1	\$ 4.985.795	\$ 947.301	\$ 5.933.096	\$ 5.933.096
8.21	AUTOMATIZACIÓN	Interfaz para conexión del sistema de control integrado con el dimmer, RS485 a EDX o RS485 a DMX.	UND	1	\$ 1.035.600	\$ 196.764	\$ 1.232.364	\$ 1.232.364
8.22	INSTALACIÓN y CONFIGURACION	Luminaria downlight LED. Consumo < 32 vatios; Temperatura de color 3000K, Flujo luminoso >2000 lúmenes, CRI > 80. 25000 horas. Voltaje de entrada 120-240 volts. Incluye driver para atenuación de 0-10 volts, Compatible con sensores multi-tecnología	UND	20	\$ 625.400	\$ 118.826	\$ 744.226	\$ 14.884.520
8.23	SISTEMA DE MICROFONÍA	Switch ETHERNET de 5 puertos	UND	1	\$ 189.400	\$ 35.986	\$ 225.386	\$ 225.386
8.24	SISTEMA DE VISUALIZACIÓN	Access Point - Router Inalámbrico N de Alta Potencia de 300Mbps, 4 Puertos LAN de 10/100Mbps, 1 Puerto WAN de 10/100Mbps, 2 Antenas Desmontables Omni Direccionales de *5dBi (RP-SMA).	UND	1	\$ 256.000	\$ 48.640	\$ 304.640	\$ 304.640
8.25	INSTALACIÓN y CONFIGURACION	Rack 4 pies con multitoma	UND	1	\$ 1.985.000	\$ 377.150	\$ 2.362.150	\$ 2.362.150
8.26	INSTALACIÓN y CONFIGURACION	Punto de RED certificado	UND	3	\$ 890.000	\$ 169.100	\$ 1.059.100	\$ 3.177.300
8.27	INSTALACIÓN y CONFIGURACION	Cableado, instalación configuración y puesta a punto	Global	1	\$ 35.489.300	\$ 6.742.967	\$ 42.232.267	\$ 42.232.267

8.28	SISTEMA DE VISUALIZACIÓN	video proyector tecnologia laser y resolucio minima de WUXGA Nativa, luminancia miniam de 5000 lumens, contrateste Minimo 1:1'000.000, puertos LAN y minimo 2 puertos HDMI uno con ARC, Puerto USB, duracion del Foco emisor de luz de minimo 20.000 horas.	UND	1	\$ 6.350.280	\$ 1.206.553	\$ 7.556.833	\$ 7.556.833
8.29	SISTEMA DE VISUALIZACIÓN	Telon Eletrico para Video proyector de 119 pulgadas de diagonal formato 16:10.	UND	1	\$ 2.280.000	\$ 433.200	\$ 2.713.200	\$ 2.713.200
8.30	SISTEMA DE VISUALIZACIÓN	Ascensor Electrico de Para Video Proyector	UND	1	\$ 1.840.000	\$ 349.600	\$ 2.189.600	\$ 2.189.600

\$ 415.607.613

Estos resultados agrupados en subsistemas arrojan los siguientes resultados:

Sub-Sistema	Precio Global Incluido IVA Cotización Uno	Precio Global Incluido IVA Cotización Tres	Precio Global Incluido IVA Cotización Dos	Media Geométrica Precio Global Incluido IVA
AMPLIFICACIÓN	\$7.376.872	\$4.975.890	\$12.507.750	\$7.714.493
AUTOMATIZACIÓN	\$35.200.051	\$19.232.060	\$13.051.042	\$20.673.060
INSTALACIÓN y CONFIGURACION	\$51.944.428	\$ 62.656.237	\$ 49.701.065	\$54.486.594
MANEJO DE VIDEO Y SISTEMA DE CAMARAS	\$86.561.147	\$ 40.360.599	\$109.336.821	\$72.557.507
GRABACIÓN	\$22.714.446	\$19.492.462	\$ 37.933.847	\$25.609.351
MICROFONÍA	\$60.973.691	\$ 92.998.560	\$81.265.100	\$ 77.239.762
VISUALIZACIÓN	\$158.037.950	\$165.252.063	\$162.240.719	\$161.816.467
GROMMET	\$11.131.439	\$10.639.742	\$9.662.588	\$10.459.846
	\$433.940.025	\$ 415.607.613	\$475.698.931	\$ 430.557.079

El resultado del estudio de mercado para el sistema integrado de información audio visual de la sala de audiencias es de **\$ 430.557.079** M/cte., lo que incluye el IVA, teniendo en la media geométrica.

Imprevistos:

Los imprevistos que se presenten únicamente se cancelarán siempre y cuando estén debidamente justificados y soportados de acuerdo con lo establecido en el anexo técnico, pero su utilización solo se hará por estricta autorización de la Superintendencia de Sociedades a través del interventor de obra.

5.1 Presupuesto Oficial

El presupuesto oficial de la contratación es hasta la suma de \$799'254.024, incluido IVA y los demás impuestos y erogaciones a que haya lugar, que ampara los siguientes componentes.

componente	Valor de mercado
Componente de Obra	\$ 338'038.083
Suministro de Sillas	\$ 30'658.863
Implementación sistema integrado de información audio visual de la sala de audiencias	\$ 430'557.079
Costo de Mercado incluido IVA	\$799'254.024

5.2 Valor estimado del contrato

La estimación inicial del valor del contrato se establecerá de acuerdo con lo ofertado en la propuesta económica que, de acuerdo con los criterios establecidos en el pliego de condiciones, resulte seleccionada, el cual incluirá el IVA y demás impuestos de ley.

5.3 Forma de pago:

El valor del contrato se pagará de la siguiente forma:

- **Pagos contra un corte de obra y recibida a satisfacción:** Los pagos al contratista por concepto de obras ejecutadas se liquidarán de acuerdo con las cantidades de obra aceptadas en la respectiva *acta parcial* y a los precios unitarios fijos determinados en su propuesta y en el contrato, previa aprobación y autorización por parte de la interventoría.
- **Pago del 50%** del valor de los equipos o mobiliario, una vez sean ingresados a los inventarios de la entidad, previa aprobación del interventor y entrega de las garantías correspondientes y certificación de producto establecidas en el anexo técnico. El saldo se pagará contra la instalación de equipos o mobiliario, recibidos a satisfacción, junto con las certificaciones de instalación referenciadas en el anexo técnico. Estos pagos se realizarán, previa aprobación y autorización por parte de la interventoría.

Para cada pago se debe acreditar lo siguiente:

- a. **Servicios y bienes:** relación de servicios y bienes efectivamente prestados o instalados en el periodo a facturar, acta de corte de obra firmada por el contratista y el interventor.
- b. **Factura:** el contratista debe allegar la factura con la relación de los servicios y bienes efectivamente prestados y entregados, de conformidad con las normas tributarias.
- c. **Informe interventor:** el interventor entregará para cada pago, un informe escrito sobre el avance, estado y ejecución del contrato de obra que se suscriba, así como las actividades realizadas, de acuerdo con la planeación acordada previamente, junto con el cumplimiento en el formato establecido por la entidad y los documentos que acrediten el pago de las obligaciones del contratista frente al sistema de seguridad social integral y de parafiscales (caja de compensación familiar, SENA e ICBF).
- d. El último pago está sujeto a la liquidación del contrato.

Cada pago se hará a través del Grupo de Tesorería de LA ENTIDAD, mediante traslado electrónico de fondos, previo cumplimiento de los procedimientos legales

5.4 Plazo del contrato

El plazo del contrato es de noventa (90) días calendario contado a partir de la fecha de firma del acta de inicio, entre el contratista, el interventor del contrato y los supervisores de la interventoría.

El contrato no podrá iniciar mientras no se cuente con el acta de inicio del contrato de interventoría.

La fecha de terminación del plazo de ejecución de la obra es la fecha en la cual se suscriba el acta de recibo final de acuerdo con el tiempo proyectado que se tiene para la ejecución.

5.5 Respaldo presupuestal del Proceso de selección

El presente proceso de selección contractual esta respalda por el certificado de Disponibilidad Presupuestal:

CDP	FECHA	VALOR	RUBRO	VIGENCIA
14919	29/01/2019	\$40.500.000	C-3599-0200-8-0-3599016-02 ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	2019
14919	29/01/2019	\$759.500.000	C-3599-0200-8-0-3599016-02 ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	2019

6. JUSTIFICACIÓN DE LOS FACTORES DE SELECCIÓN QUE PERMITEN IDENTIFICAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE.

La adjudicación del contrato se realizará al proponente que cumpla con los requisitos mínimos habilitantes señalados a continuación y que presente la oferta más favorable para la Entidad, así:

6.1 Requisitos mínimos habilitantes:

Los requisitos mínimos habilitantes, tendientes a verificar la capacidad jurídica, las condiciones técnicas, de experiencia, la capacidad financiera y de organización de los proponentes, son los siguientes:

REQUISITOS HABILITANTES	RESULTADO DE LA VERIFICACIÓN
Capacidad Jurídica	Habilitado/ No habilitado
Capacidad Financiera	Habilitado/ No habilitado
Capacidad Organizacional	Habilitado/ No habilitado
Capacidad Residual	Habilitado/ No habilitado
Verificación técnica y de experiencia	Habilitado/ No habilitado
Aval de la propuesta por un profesional de la ingeniería	Habilitado/ No habilitado

6.1.1 Aspectos de verificación de la Capacidad Jurídica: Serán definidos por el Grupo de Contratos de conformidad con el numeral 2 del artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015 y se establecerán en el proyecto de pliego de condiciones y en el pliego definitivo.

6.1.2 Criterios de Verificación de la Capacidad Financiera: Serán los definidos por el Grupo de Contabilidad para el respectivo proceso de contratación, de conformidad con el numeral 3 del artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 del 2015, los cuales serán remitidos mediante el memorando correspondiente y se incluirán en el proyecto de pliego de condiciones y en el pliego definitivo, una vez el Grupo de Contabilidad cuente con el estudio previo de conveniencia y oportunidad y el documento de estudio del Sector.

6.1.3 Criterios de Verificación de la Capacidad Organizacional: Serán los definidos por el Grupo de Contabilidad para el respectivo proceso de contratación, de conformidad con el numeral 4 del artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 del 2015. Estos criterios serán remitidos mediante el memorando correspondiente y se incluirán en el proyecto de pliego de condiciones y en el pliego definitivo, una vez el Grupo de Contabilidad cuente con el Estudio previo de conveniencia y oportunidad y el documento de estudio del sector.

6.1.4. Capacidad Residual: Serán los definidos por el Grupo de Contabilidad para el respectivo proceso de contratación, de conformidad con el artículo 2.2.1.1.1.6.4 del Decreto 1082 del 2015. Estos criterios serán remitidos mediante el memorando correspondiente y se incluirán en el proyecto de pliego de condiciones y en el pliego definitivo, una vez el Grupo de Contabilidad cuente con el Estudio previo de conveniencia y oportunidad.

6.1.5 Criterios de Verificación Técnica:

a. Oferta Técnica. El cumplimiento de las condiciones y especificaciones técnicas necesarias para el cumplimiento del objeto y las obligaciones se acredita por el proponente mediante la manifestación que efectúe en el **Anexo 10.6 Presentación de la Propuesta**.

b. Experiencia del proponente

De conformidad con lo establecido por el artículo 6 de la Ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 221 del Decreto 019 de 2012, respecto de la verificación de las condiciones de los proponentes. El certificado de Registro Único de Proponentes será plena prueba de las circunstancias que en ella se hagan constar y que hayan sido verificadas por las Cámaras de Comercio. En tal sentido, la verificación de las condiciones establecidas en el numeral 1 del artículo 5 de la presente ley, se demostrará exclusivamente con el respectivo certificado del RUP en donde deberán constar dichas condiciones. Por lo cual

las entidades estatales en los procesos de contratación no podrán exigir, ni los proponentes aportar documentación que deba utilizarse para efectuar la inscripción en el registro.

De acuerdo con lo anterior, el oferente deberá acreditar la experiencia en el Registro Único de Proponente, el cual debe ser expedido con una fecha no superior a 30 días calendario anterior a la fecha de cierre del proceso de selección cumpliendo con los siguientes requerimientos:

Reglas aplicables a la experiencia:

Nota 1: Acreditar la experiencia con tres (3) contratos de obra construcción y dotación de salas de videoconferencia, auditorios, salas de audiencias o salas de juntas inteligentes en los últimos cuatro años, posteriores al 1º de enero de 2015, considerando que los cambios tecnológicos en el procesamiento y reproducción y grabación de audio en los últimos cuatro años han sido muy acelerados.

Nota 2: El valor del contrato de manera individual deberá ser de mínimo 966 salarios mínimos legales mensuales vigentes SMLMV.

Nota 3: El objeto de cada uno de los contratos deberá estar clasificado en alguno de los siguientes códigos del Clasificador de Bienes y Servicios de Naciones Unidas que se presentan a continuación:

CLASIFICADOR UNSPSC	DESCRIPCIÓN
30141601	Aislación acústica
32101500	Conjunto de circuitos y componentes de radiofrecuencia (RF)
39112300	Iluminación y accesorios de escenarios y estudios
39121800	Instalaciones de Edificios Inteligentes – IBI
40100000	Calefacción, ventilación y circulación del aire
41113700	Instrumentos de medición y comprobación de comunicación electrónica.
42144000	Partes y accesorios para dispositivos auditivos externos
43201800	Dispositivos de almacenamiento
43211700	Dispositivos informáticos de entrada de datos
45111700	Equipo de composición y presentación de sonido, hardware y controladores
52161500	Equipos audiovisuales
52161600	Accesorios de equipo audiovisual
56111513	Paquetes de muebles de salas de juntas no modulares
72101507	Servicios de mantenimiento de edificios
72102900	Servicios de Mantenimiento y reparación de instalaciones
72153600	Servicios de terminado interior, dotación y remodelación.
95121703	Edificio de juzgados

Nota 4: Este requisito puede ser cumplido por uno o por todos los miembros del consorcio o unión temporal, si es el caso.

Nota 5: Cuando se presente experiencia de ejecución de contratos en los cuales se actuó en forma de Consorcio o Unión Temporal, la Entidad, para efectos de verificar el cumplimiento de la misma, tendrá en cuenta únicamente el valor correspondiente al porcentaje de participación del oferente.

Nota 6: Conforme al artículo 221 del decreto 19 de 2012, en aquellos casos en que por las características del objeto a contratar se requiera la verificación de requisitos del proponente adicionales a los contenidos en el Registro Único de Proponentes, la Superintendencia de Sociedades podrá hacer tal verificación en forma directa. En ese sentido, teniendo en cuenta que la entidad requiere verificar que la experiencia aportada sea en *“obra construcción y dotación de salas de videoconferencia, auditorios, salas de audiencias o salas de juntas inteligentes en los últimos cuatro años, posteriores al 1 de enero de 2015.”*. Es indispensable que el proponente aporte **las certificaciones de los contratos que pretende acreditar en el RUP**, que soporten la experiencia solicitada por la entidad. Por lo tanto, para validar la clasificación, se deberán allegar copia de las certificaciones, teniendo en cuenta las siguientes reglas:

1. Las certificaciones aportadas deben indicar en su objeto o dentro de las actividades del contrato ejecutado, que el contrato de obra, construcción y dotación de salas de videoconferencia, auditorios, salas de audiencias o salas de juntas inteligentes en los últimos cuatro años, posteriores al 1 de enero de 2015.
2. En caso de presentar certificaciones globales deberán desglosar el monto y objeto para el cual aplica dicha certificación:
 - a. Discriminar las actividades o capítulos que corresponden a la construcción y dotación de salas de videoconferencia, auditorios, salas de audiencias o salas de juntas inteligentes en los últimos cuatro años, posteriores al 1 de enero de 2015.
 - b. Discriminar las actividades específicas aplicables, las cantidades de obra y los valores contratados y ejecutados, los cuales deben sumar el monto exigido de 966 SMMLV.
3. Cuando los documentos o las certificaciones expresen su valor en dólares, se tendrá en cuenta la TRM a la fecha en que se celebró el contrato.
4. Cada certificación de experiencia se analizará por separado, en caso de tratarse de contratos adicionales, el valor adicional se convertirá en salarios mínimos mensuales legales vigentes (SMMLV), a la fecha de firma del contrato adicional y se sumará al valor del contrato principal.
5. Para verificar el valor en SMMLV de los contratos certificados, se realizará la conversión a salarios mínimos legales mensuales vigentes SMLMV del valor del presupuesto oficial (SMLMV año 2019) y del valor del contrato que se allegue, para

- lo cual se hará la conversión al valor del SMLMV del año de celebración del respectivo contrato
6. No podrá acumularse a la vez, la experiencia de los socios y la de la persona jurídica cuando estos se asocien entre sí para presentar propuesta bajo alguna de las modalidades previstas en el artículo 7 de la ley 80 de 1993.
 7. Cuando los contratos con los cuales se pretenda acreditar esta experiencia sean ejecutados bajo la modalidad de Consorcio o Unión Temporal, se deberá especificar el porcentaje (%) de participación de cada uno de los miembros o anexar copia del contrato en el que se indique el porcentaje de participación y únicamente será tenido en cuenta el valor del contrato en forma proporcional a su porcentaje de participación.
 8. Si se presentan actas de liquidación, deben estar debidamente suscritas por las partes con el lleno de los requisitos exigidos en el presente literal.
 9. No se tendrán en cuenta auto certificaciones, ni copias de minutas de contratos, excepto que estén acompañadas del acta de liquidación o actas de recibo final, donde se pueda verificar la información requerida para el requisito.
 10. La Superintendencia se reserva el derecho de verificar la información que suministre el proponente. Si se advierten discrepancias entre dicha información y lo establecido por la Superintendencia, la propuesta será objeto de rechazo, sin perjuicio de las demás actuaciones que se promuevan.
 11. Para la valoración de la experiencia habilitante, cuando se trate de acreditar la experiencia de personas jurídicas que no cuente con más de tres años de constituida, se podrá acreditar experiencia de sus accionistas, socios o constituyentes, de conformidad con lo establecido en la normatividad vigente.

c. Experiencia proponentes extranjeros:

En cuanto a personas naturales extranjeras domiciliadas en Colombia y personas jurídicas extranjeras con sucursal en el país: deberá acreditar este requerimiento como lo haría una persona jurídica de origen nacional.

Los documentos o las certificaciones que se aporten para verificar la experiencia solicitada, deben tener mínimo la siguiente información:

- I. Nombre o razón social de la entidad contratante que certifica.
- II. Nombre o razón social del contratista.
- III. Objeto total del contrato
- IV. Valor del contrato
- V. Fecha de suscripción e iniciación
- VI. Fecha de terminación: Estos contratos deben haber sido ejecutados antes de la fecha de cierre del presente proceso.
- VII. Porcentaje de participación en caso de Unión Temporal o Consorcio.

VIII. Las certificaciones, deberán estar firmadas por la persona autorizada de la Entidad contratante.

Ver anexo 10.9. Formato Experiencia Habilitante del Proponente

d. Recurso Humano requerido:

Junto con la oferta el proponente deberá presentar el siguiente recurso humano:

Residente de proyecto:

ROL	CANTIDAD	PROFESIÓN	EXPERIENCIA	FORMACIÓN
Gerente	Uno (1)	Arquitecto o Ingeniero Civil	Cinco años de experiencia comprobable en el diseño o construcción de auditorios o salas de video conferencia.	- Título Profesional - Tarjeta profesional expedida por el ente competente según la ley. - Certificación de Vigencia y de antecedentes disciplinarios de la profesión.

Nota 1: El proponente debe diligenciar el **Formato de Recurso Humano Anexo 10.10** para el perfil anterior.

Nota 2: Para el caso de contratos de prestación de servicios se requiere que la certificación correspondiente incluya cuál fue el objeto, las obligaciones específicas, fecha inicio y fecha de terminación del contrato.

Nota 3: Para el caso de la experiencia laboral demostrada con contratos de prestación de servicios, si hay más de un contrato en el mismo periodo de tiempo solo se tendrá en cuenta uno.

Nota 4: Se deberá diligenciar el formato de “declaración juramentada en la que se establezca que no posee sanciones disciplinarias por el organismo que regula la profesión de conformidad con la ley”.

e. Aval de la Propuesta: De conformidad con lo dispuesto en el artículo 20 de la Ley 842 de 2003 y el artículo 14º de la ley 51 de 1986, el aval de la propuesta debe ser emitido por un profesional de la ingeniería. **Anexo 10.7 - Formato de aval de la propuesta.**

f. Oferta técnica Oferta técnica del Sistema integrado de información audio visual de la sala de Audiencias:

El proponente deberá entregar un oferta técnica para el Sistema integrado de información audio visual de la sala de Audiencias, en los que describa detalladamente los subsistemas

de conformidad con el anexo técnico y relacionara cada uno de los componentes indicando lo siguiente:

Subsistema	Componente	Marca y Modelo y referencia	Anexo de la ficha técnica	Portal Web en donde consultar el Datasheet
Indique el subsistema según anexo técnico	Nombre del componente	Indique marca, modelo y referencia	Indicar folio del anexo de la ficha técnica impresa	Dirección URL

La superintendencia de sociedades se reserva el derecho de verificar que el componente ofertado cumpla con las especificaciones, con fuentes autorizadas.

g. Declaración juramentada de cumplimiento de Uso

El proponente deberá presentar declaración juramentada del cumplimiento de los casos de uso en el formato del **Anexo 10.12 Formato Declaración Cumplimiento de Casos de Uso**, esta declaración debe estar firmada en todas sus páginas por el representante legal de la firma proponente.

h. Certificación de Distribuidor autorizado Directo:

El proponente deberá anexar una certificación expedida directamente por el fabricante de los equipos y componentes del Sistema integrado de información audio visual de la sala de Audiencias, en donde manifieste que el oferente es distribuidor Directo y que esta certificado para realizar las instalaciones.

i. Certificación de compatibilidad :

El proponente deberá presentar una manifestación escrita firmada por el representante legal que los equipos y subsistemas ofertados para el del Sistema integrado de información audio visual de la Nueva sala de Audiencias, son compatibles con los equipos que actualmente tiene la superintendencia de sociedades en sus salas de audiencias y que se garantiza la conectividad con estos. (Diligenciar **Formato anexo 10.13. certificación de compatibilidad**)

j. Oferta Económica: El proponente debe indicar el valor de su propuesta, teniendo en cuenta todos los requisitos establecidos para la ejecución del contrato. El proponente deberá diligenciar la OFERTA ECONÓMICA en el módulo establecido en la plataforma SECOP II.

Para el diligenciamiento de la oferta económica se debe tener en cuenta:

1. En caso de estar EXENTO de IVA se debe señalar en la oferta económica que su precio no lo incluye y explicar la razón.
2. El proponente no podrá modificar aspectos técnicos contenidos en el anexo de propuesta económica inicial, de lo contrario, la propuesta será rechazada.
3. El valor máximo a ofertar por cada ítem, no debe superar el precio techo fijado en la plataforma de SECOP II.

k. **Certificación de Compatibilidad:** Teniendo en cuenta que en el anexo técnico se indica que la solución ofrecida por el contratista debe ser compatible con los equipos existentes en la entidad, el proponente deberá allegar una certificación escrita de compatibilidad de los equipos ofrecidos, firmada por el representante legal de la firma oferente.

l. **Fichas técnicas Equipos Ofrecidos:** El proponente deberá allegar las fichas técnicas de cada uno de los equipos ofrecidos, dichas fichas técnicas deben ser emitidas por el fabricante, en donde se pueda establecer sin lugar a dudas las especificaciones técnicas de los mismos.

m. **Visita:** Los proponentes podrán asistir a una visita técnica única – no obligatoria – en la sede de la entidad, ubicada en la ciudad de Bogotá Avenida El Dorado No. 51 80, la cual se realizará **después de la apertura del proceso en la fecha y hora fijados en el cronograma**, con el fin que conozcan las instalaciones de la Entidad en donde será ejecutado el contrato.

- ✓ Esta visita estará a cargo del Coordinador del Grupo Administrativo o la persona que éste designe.
- ✓ La fecha y hora de realización se establecerá en el cronograma del proceso.
- ✓ No se resolverán en esta visita preguntas, inquietudes o demás aclaraciones y/o solicitudes al proceso. Las mismas deberán ser tramitadas a través de la opción “mensajes” en la plataforma SECOP II y serán resueltas por la Entidad en el término señalado en el cronograma.
- ✓ La hora y fecha de la realización de la visita no será reprogramada.

6.2 CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Para efectos de la adjudicación, se tendrán en cuenta los siguientes criterios de calificación. Únicamente se calificarán las ofertas que se encuentren habilitadas jurídica, técnica y financieramente.

CRITERIOS	PUNTAJE MÁXIMO
Factor económico obra y suministro e instalación de equipos y mobiliario	79
Factor de calidad	10

Puntaje adicional para proponentes que tengan vinculados trabajadores con discapacidad	1
Incentivos para los bienes, servicios y oferentes nacionales o aquellos considerados nacionales por la existencia de trato nacional	10
Total	100

6.2.1 Factor económico: La Oferta Económica tendrá un puntaje máximo de 79 Puntos

MEDIA GEOMÉTRICA CON PRESUPUESTO OFICIAL

Consiste en establecer la media geométrica de las ofertas válidas y el presupuesto oficial un número determinado de veces y la asignación de puntos en función de la proximidad de las Ofertas a dicha media geométrica, como resultado de aplicar las fórmulas que se indican en seguida.

Para el cálculo de la media geométrica con presupuesto oficial se tendrá en cuenta el número de Ofertas válidas y se incluirá el presupuesto oficial del Proceso de Contratación en el cálculo tantas veces como se indica en el siguiente cuadro:

Asignación de número de veces del presupuesto oficial

Número de Ofertas (n)	Número de veces que se incluye el presupuesto Oficial (nv)
1-3	1
4-6	2
7-9	3
10-12	4
13-15	5
....	...

Y así sucesivamente, por cada tres ofertas válidas se incluirá una vez el presupuesto oficial del presente Proceso de Contratación.

Posteriormente, se determinará la media geométrica con la inclusión del presupuesto oficial de acuerdo a lo establecido en el cuadro anterior, mediante la siguiente fórmula:

$$G_{po} = \sqrt[nv+n]{PO \times PO \times PO_{nv} \times \dots \times P_1 \times P_2 \times \dots \times P_n}$$

Dónde:

G_{po} = Media Geométrica con Presupuesto Oficial
 nv = Número de veces que se incluye el presupuesto Oficial.
 n = Numero de ofertas validas
 PO = Presupuesto Oficial del proceso de contratación.
 P_i = Valor de la oferta económica sin Decimales del Proponente (i)

Establecida la media geométrica se procederá a determinar el puntaje para cada Proponente mediante el siguiente procedimiento:

$$P_i = P_{Max} \times \left(1 - \left(\frac{G_{po} - v_i}{G_{po}} \right) \right) \text{ para valores Menores o iguales a } G_{po}$$

$$P_i = P_{Max} \times \left(1 - 2 \left(\frac{G_{po} - v_i}{G_{po}} \right) \right) \text{ para valores Mayor a } G_{po}$$

Dónde:

G_{po} = Media Geométrica con presupuesto Oficial.
 P_{Max} = Puntaje Máximo
 V_i = Valor total de la oferta (i) sin decimales.
 i = Número de la oferta.

En el caso de Ofertas económicas con valores mayores a la media geométrica con presupuesto oficial se tomará el valor absoluto de la diferencia entre la media geométrica con presupuesto oficial y el valor de la oferta, como se observa en la fórmula de ponderación.

6.2.2 Factor de calidad: Tendrá un puntaje máximo de 10 Puntos

Teniendo en cuenta que en este proyecto su mayor componente es el tecnológico instalado y dado que es indispensable el cumplimiento de los servicios ciudadanos digitales de

conformidad con lo establecido en el decreto 1413 de 2017 se optó por asignar puntaje a este factor.

Teniendo en cuenta que para asegurar la calidad del producto y asegurar la garantía del fabricante, es importante la participación directa del fabricante en la verificación de las instalaciones de algunos equipos que son críticos en la integración de los subsistemas del Sistema integrado de información audio visual de la sala de audiencias, en consecuencia se le otorgará al proponente que ofrezca una certificación de las instalaciones directamente por el fabricante de los equipos suministrados e instalados inherentes a estos servicios de la siguiente manera:

Subsistema	CRITERIO	PUNTAJE
Microfonía	Al que entregue certificación directamente del fabricante de la instalación de: Micrófonos, Unidad central Digital de Microfonía, Unidad de conferencia digital	4
Microfonía	Al que entregue certificación directamente del fabricante de la instalación de: Procesador Digital de Señal (DSP)	3
Manejo de video y de Cámaras	Al que entregue certificación directamente del fabricante de la instalación de: Conmutador Escalador de señales de video y audio (Switcher/Scaler)	3
TOTAL		10

Esta se debe manifestar expresamente de conformidad con el **Anexo 10.11 – Declaración del fabricante que expedirá la certificación directa de instalaciones de los equipos.**

6.2.3 Puntaje adicional para proponentes con trabajadores con discapacidad.

De acuerdo con el artículo 2.2.1.2.4.2.6 del Decreto 392 de 2018, en los procesos de licitación y concurso de méritos, las entidades estatales deberán otorgar el uno por ciento (1%) del total de los puntos establecidos en el pliego de condiciones, a los proponentes que acrediten la vinculación de trabajadores con discapacidad en su planta de personal, de acuerdo con los siguientes requisitos:

1. La persona natural, el representante legal de la persona jurídica y el revisor fiscal, si posee, certificarán el número total de trabajadores vinculados a la planta de personal del proponente o sus integrantes a la fecha de cierre del proceso de selección.
2. Acreditar el número mínimo de personas con discapacidad en su planta de personal, de conformidad con lo señalado en el certificado expedido con máximo 2 meses anteriores a la fecha de cierre, por el Ministerio de Trabajo, el cual deberá estar vigente a la fecha de cierre del proceso de selección.

Verificados los anteriores requisitos, se asignará el 1 %, a quienes acrediten el número mínimo de trabajadores con discapacidad, señalados a continuación:

NÚMERO TOTAL DE TRABAJADORES DE LA PLANTA DE PERSONAL DEL PROPONENTE	NÚMERO MÍNIMO DE TRABAJADORES CON DISCAPACIDAD EXIGIDO
Entre 1 y 30	1
Entre 31 y 100	2
Entre 101 y 150	3
Entre 151 y 200	4
Más de 200	5

Para efectos de aplicar lo anteriormente señalado, si la oferta es presentada por un consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura, se tendrá en cuenta la planta de personal del integrante del proponente plural que aporte como mínimo el cuarenta por ciento (40%) de la experiencia requerida para la respectiva contratación.

Nota: Tal como lo establece el artículo 2.2.1.2.4.2.7 del Decreto 392 de 2018, Las entidades estatales a través de los supervisores o interventores del contrato según corresponda, deberán verificar durante la ejecución del contrato que los proponentes que resultaron adjudicatarios mantienen en su planta de personal el número de trabajadores con discapacidad que dio lugar a la obtención del puntaje adicional de la oferta. El contratista deberá aportar a la entidad estatal contratante la documentación que así lo demuestre.

Esta verificación se hará con el certificado que para el efecto expide el Ministerio de Trabajo y la entidad estatal contratante verificará la vigencia de dicha certificación, de conformidad con la normativa aplicable.

La reducción del número de trabajadores con discapacidad acreditado para obtener el puntaje adicional constituye incumplimiento del contrato por parte del contratista, y dará lugar a las consecuencias del incumplimiento previstas en el contrato y en las normas aplicables. El procedimiento para la declaratoria de incumplimiento de que trata el presente artículo deberá adelantarse con observancia a los postulados del debido proceso, en aplicación de los principios que rigen la actividad contractual teniendo presente los casos de fuerza mayor o caso fortuito.

6.2.4 *Incentivos para los bienes, servicios y oferentes nacionales o aquellos considerados nacionales con ocasión de la existencia de trato nacional:*

En cumplimiento de lo dispuesto en la ley 816 de 2012, en el artículo 51 del Decreto 019 de 2012 y en el Decreto 1082 del 2015, la asignación de puntaje para este factor se efectuará de la siguiente manera:

CRITERIO DE CALIFICACIÓN	PUNTAJE
Oferta de bienes y servicios de origen nacional, Oferta de bienes y servicios de origen extranjero que se encuentren en la condición prevista en los literales a), b) y c) del artículo 2.2.1.2.4.1.3. del Decreto 1082 de 2015.	10
Oferta de bienes o servicios de origen extranjero, con incorporación de componente colombiano de bienes y servicios profesionales, técnicos y operativos	5
Oferta de bienes y/o servicios de origen extranjero	No se asigna puntaje

Nota: Para efectos de acreditar la situación del artículo 2.2.1.2.4.2.1 del Decreto 1082 de 2015, el Ministerio de Relaciones Exteriores debe expedir el certificado por medio del cual se acredite la situación mencionada en el literal citado, en relación con un Estado en particular, lo cual no es requerido para acreditar las situaciones a las que se refieren los literales (a) y (c) anteriores. Para constatar que los oferentes de bienes y servicios nacionales gozan de trato nacional en un Estado, el Ministerio de Relaciones Exteriores debe revisar y comparar la normativa en materia de compras y contratación pública del respectivo Estado para lo cual puede solicitar el apoyo técnico del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo y de Colombia Compra Eficiente, dentro de sus competencias legales. La publicidad y vigencia de estos certificados se verificará de conformidad con lo dispuesto en el artículo 2.2.1.2.4.1.3 del Decreto 1082 del 2015. y Colombia Compra Eficiente.

En caso de no presentar esta certificación, este criterio no será objeto de calificación.

Para el efecto, si el proponente desea obtener el puntaje a que refiere el presente numeral, deberá diligenciar el **Anexo 10.8- Formato de Apoyo a la Industria Nacional**, el cual deberá ser suscrito por el representante legal.

6.2.5 Factores de desempate:

De conformidad con el artículo 2.2.1.1.2.2.9. del Decreto 1082 del 2015, en caso de empate en el puntaje total de dos o más ofertas, la Entidad Estatal escogerá el oferente que tenga el mayor puntaje en el primero de los factores de escogencia y calificación establecidos en los pliegos de condiciones del Proceso de Contratación. Si persiste el empate, escogerá al oferente que tenga el mayor puntaje en el segundo de los factores de escogencia y calificación establecidos en los pliegos de condiciones del Proceso de Contratación y así sucesivamente hasta agotar la totalidad de los factores de escogencia y calificación establecidos en los pliegos de condiciones.

Si persiste el empate, la Entidad Estatal debe utilizar las siguientes reglas de forma sucesiva y excluyente para seleccionar el oferente favorecido, respetando los compromisos adquiridos por Acuerdos Comerciales:

1. Preferir la oferta de bienes o servicios nacionales frente a la oferta de bienes o servicios extranjeros.

2. Preferir las ofertas presentada por una Mipyme nacional.
3. Preferir la oferta presentada por un Consorcio, Unión Temporal o promesa de sociedad futura siempre que: (a) esté conformado por al menos una Mipyme nacional que tenga una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%); (b) la Mipyme aporte mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta; y (c) ni la Mipyme, ni sus accionistas, socios o representantes legales sean empleados, socios o accionistas de los miembros del Consorcio, Unión Temporal o promesa de sociedad futura.
4. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite en las condiciones establecidas en la ley que por lo menos el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad a la que se refiere la Ley 361 de 1997. Si la oferta es presentada por un Consorcio, Unión Temporal o promesa de sociedad futura, el integrante del oferente que acredite que el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad en los términos del presente numeral, debe tener una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%) en el Consorcio, Unión Temporal o promesa de sociedad futura y aportar mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta.
5. Por último, de persistir el empate, se realizará una audiencia cuya fecha fijará y comunicará oportunamente, en la cual se hará un sorteo mediante el método de suerte y azar, conforme a lo dispuesto a continuación:
 - I. Se introducirán en una bolsa el número de papeletas equivalente a los proponentes respecto de los cuales persiste el empate y una (1) de ellas contendrá la palabra adjudicatario.
 - II. El orden alfabético del nombre de los proponentes determinará cuál de ellos sacará la primera papeleta.
 - III. El proponente que saque la papeleta que contenga la palabra adjudicatario será el ganador”.

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 de Análisis de Riesgos GCON-F-015.

Sin embargo, se quiere destacar que hay dos riesgos muy importantes que se pueden presentar durante la ejecución como son:

- **Riesgos de accidentes de trabajo:** en virtud que algunas de las actividades se realizarán en alturas, superiores a 1.5 metros se deberán implementar los controles establecidos en el anexo técnico.

- **Riesgo de fallo de los equipos:** teniendo en cuenta que un componente importante de este proyecto son los equipos suministrados e instalados y el riesgo que estos fallen afecta drásticamente el servicio público que presta la Superintendencia de Sociedades.

8. ANÁLISIS QUE SUSTENTA LA EXIGENCIA DE GARANTÍAS

Teniendo en cuenta la identificación, evaluación y asignación de los riesgos señalados, se considera necesaria 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 (mínimo)
2	Calidad y correcto funcionamiento de los bienes y equipos suministrados	20% valor del contrato	(12) meses a partir de la terminación del plazo de ejecución en todo caso, será por el término ofrecido como garantía para los equipos
3	Calidad de los servicios	20% valor del contrato	(4) meses a partir de la terminación del plazo en todo caso, será por el término ofrecido como garantía para los equipos
4	Estabilidad y calidad de la obra	20% valor del contrato	Cinco (5) años contados a partir del recibo a satisfacción de la obra
5	Pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales	10% del valor del contrato	El plazo del contrato y tres (3) años más
6	Responsabilidad Civil Extracontractual	200 SMLMV	Con una vigencia desde la firma del contrato hasta el término de ejecución del contrato.

9. ANALISIS DE APLICACIÓN DE ACUERDOS COMERCIALES

De conformidad con el artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 del 2015 se verificaron los aspectos correspondientes a la observancia de obligaciones en materia de acuerdos comerciales conforme con lo dispuesto en el Manual para el Manejo de los Acuerdos Comerciales de los Procesos de Contratación, publicado en el portal de Colombia Compra Eficiente, y se concluye que el presente proceso de selección **sí** se encuentra cobijado por Acuerdo(s) Comercial(es) vigente(s) por el Estado Colombiano. La verificación se adjunta al presente estudio.

10. ANEXOS AL ESTUDIO

Los siguientes son los anexos del presente estudio previo:

NÚMERO DEL ANEXO	NOMBRE DEL ANEXO
Anexo 10.1	Anexo Técnico
Anexo 10.2	Estudio del Sector

Anexo 10.3	Formato G-CON-F15 Identificación, Evaluación y Asignación de los Riesgos Previsibles
Anexo 10.4	Formato de análisis de aplicación de acuerdos comerciales.
Anexo 10.5	Descripción Métodos de Evaluación
Anexo 10.6	Formato presentación de la Propuesta Económica
Anexo 10.7	Formato de Aval de la Propuesta de Conformidad con el Artículo 20 de la Ley 842 De 2003.
Anexo 10.8	Formato de Apoyo a la Industria Nacional (Ley 816 de 2003)
Anexo 10.9	Formato Experiencia Habilitante del Proponente
Anexo 10.10	Formato Recurso Humano Habilitante
Anexo 10.11	Formato Garantía Extendida o suplementaria
Anexo 10.12	Formato Declaración Cumplimiento de Casos de Uso

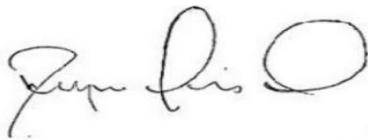
Cordialmente,



JUAN ESTEBAN ROJAS BARRIOS

Coordinador Grupo Administrativo

TRD
CC.



LUZ AMPARO MACIAS QUINTANA

Subdirectora Administrativa

Anexo 10.1 – ANEXO TÉCNICO

ANEXO TECNICO ADECUACIÓN Y DOTACIÓN SALA DE AUDIENCIAS DE BOGOTÁ

Contenido Anexo técnico

1. Fases de desarrollo del contrato
2. Requisitos de seguridad y salud en el trabajo
3. Garantías
4. Requerimientos del software y hardware de control y gestión o administración
5. Requerimientos del software de domótica e inmótica
6. Entrega de manuales de mantenimiento y operación
7. Entrega de planos de las instalaciones y configuraciones
8. Cantidades de obra a ejecutar
9. Equipo de trabajo mínimo requerido para la ejecución del contrato.
10. Casos de uso para la solución tecnológica de la sala de audiencias.
11. Sistema integrado de información audio visual de la sala de audiencias.
12. Especificaciones técnicas mínimas de los componentes de los subsistemas del sistema integrado de información audio visual de la sala de audiencias.

1. FASES DE DESARROLLO DEL CONTRATO

El contrato de adecuación física y dotación tecnológica de la sala de Bogotá, de la sede de la Superintendencia de Sociedades se desarrollará en las siguientes fases:

- A. Adecuación de la sala.
 - B. Suministro e instalación de equipos y mobiliario.
 - C. Configuración de equipos y pruebas.
 - D. Expedición de las certificaciones de primera parte y capacitación de funcionarios de la Superintendencia de Sociedades en la operación.
- A. **Adecuación física de la sala:** En esta fase el contratista tiene que realizar las siguientes actividades:
1. **Despeje de área para la sala:** el contratista eliminará los elementos constructivos que interfieran con el área que debe tener la sala, para lo cual realizará las demoliciones correspondientes, clausurará las tuberías a que haya lugar, retirará el cableado que no sea necesario y realizará la limpieza, correspondiente.
 2. **Adecuación pisos, muros:** en esta etapa el contratista tendrá que tender las tuberías y los ductos necesaria para los servicios requeridos y la automatización que deba ir empotrada, realizará la nivelación de pisos si a ello hubiere lugar y hará las adecuaciones de los muros para la implementación de las puertas.
 3. **Instalación de tuberías y anclajes para la red de extinción de incendios:** en esta etapa el contratista debe instalar las tuberías, anclajes y dispositivos necesarios para el sistema de extinción de incendios, los cuales deberán ser probados antes de continuar con las demás actividades, estas tuberías y dispositivos deben cumplir con la norma NSR_10 (con su título J: Requisitos de Protección Contra Incendio en Edificaciones) vigente en el capítulo detección y extinción de incendios.

4. **Instalación de puertas:** el contratista deberá suministrar e instalar las puertas de conformidad con la Norma Técnica Colombiana NTC 1700: higiene y seguridad, medios de seguridad en edificaciones, medios de evacuación y demás normas reglamentarias sobre evacuación de edificios y la Resolución No 14861 de 1985 expedida por el Ministerio de Salud sobre accesibilidad para personas en condición de discapacidad.
 5. **Acondicionamiento acústico de pisos, muros y cielo raso:** el contratista deberá realizar el acondicionamiento acústico de los muros, el cielo raso y el piso de tal manera que se optimice la atenuación e insonorización del ruido producido por la sala, esta atenuación debe garantizar que los sonidos producidos al interior de la sala no generen reverberaciones indeseables ni la interferencia de ruidos externos e internos en las grabaciones de las audiencias.
 6. **Instalaciones Eléctricas:** El contratista deberá realizar todas las instalaciones necesarias incluyendo los tableros y circuitos de protección contra sobretensiones DPS, para lo cual deberá cumplir con todos los requisitos exigidos por el RETIE, Los elementos y materiales utilizados deben estar certificados por el fabricante, los cuales deben cumplir con las normas técnicas colombianas, las instalaciones eléctricas deben estar certificadas de primera parte de conformidad con el RETIE.
 7. **Instalación de iluminación:** El contratista deberá realizar todas las instalaciones de iluminación y lámparas necesarias incluyendo los sistemas de control de intensidad luminosa y activación o desactivación, para lo cual deberá cumplir con todos los requisitos exigidos por el RETILAP, todas las lámparas deberán estar certificadas de conformidad con las normas técnicas nacionales o en su defecto en normas internacionales americanas o europeas, esta certificación debe ser expedida por el fabricante o distribuidor autorizado.
 8. **Instalaciones de redes de datos y conectividad:** el contratista deberá realizar la instalación de las redes de datos y conectividad necesarias para la prestación de los servicios digitales ciudadanos que se realizarán en las salas de audiencias, las redes deben cumplir el estándar categoría 6A o superior y demás requisitos y especificaciones técnicas, para garantizar la conectividad con el IPV-6 exigido por el del Reglamento Técnico para Redes Internas de Telecomunicaciones-RITEL expedido por la Comisión de Regulación de Comunicaciones, del Ministerio de las TIC (Resolución 4262 de 2013, o la norma que la modifique o sustituya).
- B. **Suministro e instalación de equipos y mobiliario:** en esta fase el contratista debe realizar las siguientes actividades:
1. **Instalación de equipos de la red de detección y extinción de incendios:** el contratista debe suministrar e instalar los equipos y dispositivos de la red de detección y extinción de incendios y deberá hacer las pruebas de funcionamiento necesarias.
 2. **Instalación de equipos y dispositivos de comunicaciones:** el contratista debe suministrar e instalar los equipos y dispositivos de la red de datos y comunicación y deberá hacer las pruebas de funcionamiento necesarias.
 3. **Instalación de equipos de aire acondicionado:** el contratista debe suministrar e instalar los equipos y dispositivos de aire acondicionado requeridos para garantizar una capacidad instalada para el flujo e intercambio de aire volumétrico de la sala por lo menos una vez cada media hora, para una ocupación del 100% del aforo de la

- sala, con una temperatura promedio de 12 grados centígrados de operación de 12 horas continuas. El aire acondicionado debe cumplir con las normas ambientales colombianas sobre uso de refrigerantes ecológicos y consumo energético.
4. **Instalación de equipos y dispositivos de procesamiento y reproducción de audio, video, datos y documentos electrónicos:** el contratista deberá suministrar e instalar todos los dispositivos de captación de voz, de imagen y de reproducción de audio y video y demás dispositivos de exhibición de datos y documentos electrónicos.
 5. **Instalación del hardware y software de gestión:** el contratista deberá suministrar e instalar el hardware y software para la gestión y administración de los dispositivos de audio, video, datos, comunicación iluminación y aire acondicionado, este software y hardware deben cumplir con el estándar de IPV-6 exigido por MINTIC.
 6. **Instalación de mobiliario:** el contratista deberá suministrar e instalar el respectivo mobiliario.

C. **Configuración y pruebas:** en esta fase el contratista debe:

1. Configurar los equipos y dispositivos de todos los sistemas a las condiciones de operación de la sala, bajo distintos escenarios.
2. Realizar las pruebas de operación a plena carga y por un periodo máximo de cuatro (4) horas continuas, documentar las pruebas realizadas.
3. Configurar la conectividad con la red de la Superintendencia de Sociedades.
4. Realizar pruebas de conectividad en simultáneo con todas las salas de la red nacional de la Superintendencia y documentar las pruebas de confiabilidad.
5. Realizar los ajustes de las fallas encontradas hasta su total solución.

D. **Expedición de las certificaciones de primera parte:**

El contratista deberá en esta fase entregar al interventor cada una de las certificaciones tanto de productos como de instalaciones de conformidad con las normas que lo regulan.

2. REQUISITOS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Teniendo en cuenta que el trabajo a realizar para la adecuación física y dotación tecnológica de la sala de audiencias en Bogotá, podrá generar riesgos en seguridad y salud en el trabajo, el oferente deberá cumplir con los estándares mínimos en Seguridad y Salud en el Trabajo, de conformidad con lo establecido en la Resolución 0312 del 13 de febrero de 2019, Decreto 1607 de 2002 y Resolución 1409 de 2012, para lo cual deberá presentar los documentos pertinentes.

El cumplimiento de este requisito será verificado por el área de seguridad y salud en el trabajo de la entidad y el interventor del contrato.

Para la ejecución del contrato el contratista deberá presentar los siguientes documentos de una persona que ejercerá las funciones de Seguridad y Salud en el Trabajo, SST:

ROL	PROFESIÓN	EXPERIENCIA	REQUISITOS
Un (1) Coordinador de SST	Profesional en Salud	Experiencia Mínima de dos	▪ Título Profesional.

	Ocupacional o Seguridad y Salud en el Trabajo o un profesional con posgrado en Seguridad y Salud en el Trabajo.	(2) años en SST.	▪ Licencia en Salud Ocupacional o en Seguridad y Salud en el Trabajo vigente y que acrediten la aprobación del curso de capacitación virtual de SST de cincuenta (50) horas. ▪ Deberá contar con el certificado de coordinador de trabajo en alturas.
--	---	------------------	--

3. GARANTÍAS

Equipos:

Los equipos que suministre e instale el contratista deberán tener garantía de la siguiente manera, en cumplimiento de lo dispuesto en la Ley 1480 de 2011 y el Decreto 735 de 2013:

- Garantía de 36 meses expedida por el fabricante, después de instalados y recibidos a satisfacción por la interventoría. La garantía debe cubrir cualquier daño o desperfecto de fábrica.
- Debe garantizar que cuenta con la disponibilidad de repuestos, partes, insumos, y mano de obra capacitada, aun después de vencida la garantía, por el término establecido de tres (3) años, certificado por el fabricante o distribuidor autorizado de los equipos.
- Cuando el bien se adquiera en el exterior con garantía global o válida en Colombia, la Superintendencia de Sociedades podrá exigirla al representante de marca en Colombia y solicitar su efectividad ante las autoridades colombianas. En este orden de ideas el contratista deberá adjuntar con la entrega de los bienes documento idóneo que demuestre que se adquirió en el exterior.
- Cuando deban ser retirados equipos, partes, insumos, accesorios o componentes adheridos a los bienes inmuebles que deban ser cambiados por efectividad de garantía, el contratista deberá suministrar un equipo de iguales o mejores características mientras se realiza la garantía del mismo.

Instalaciones:

- Los daños por fallas o errores de la instalación, serán cubiertos por el contratista, para lo cual debe quedar claramente expreso en el documento de Garantía.
- En caso de producirse una falla y atendiendo a la naturaleza del bien y a las características del defecto, a elección de la Superintendencia de Sociedades, se procederá a una nueva reparación o al cambio parcial o total del bien por otro de las mismas, similares o mejores características o especificaciones técnicas, las cuales en ningún caso podrán ser inferiores a las del producto que dio lugar a la garantía.
- Cuando haya fallos de instalaciones se deberá realizar las correcciones de las mismas en un término no mayor a 24 horas.

- El contratista deberá suministrar la documentación con las instrucciones para la instalación, mantenimiento y utilización de los productos de acuerdo con la naturaleza de éstos.
- El contratista podrá disponer de asistencia técnica del fabricante para la instalación, mantenimiento de los productos y su utilización, de acuerdo con la naturaleza de éstos.

4. REQUERIMIENTOS DEL SOFTWARE Y HADWARE DE CONTROL Y GESTIÓN O ADMINISTRACIÓN

Requisitos Generales del Hardware de control de domótica e inmótica:

- a) Su conectividad con internet debe cumplir con el estándar del protocolo para IP-V6.
- b) Debe disponer conectividad Bluetooth es 4.0 o superior
- c) El WI-FI debe cumplir cuando menos con el estándar 802.11ac, o en su defecto 802.11ac, 802.11ad, 802.11ah
- d) Deben disponer de conectividad WI-FI ad-hoc
- e) Debe disponer de conectividad WI-FI Direct
- f) Para los equipos de audio y video deben poseer al menos un puerto HDMI ARC(Audio Return Channel)
- g) Deben permitir la transferencia de video en resolución 4K.
- h) Para los equipos de audio y video los puertos HDMI deben cumplir con el protocolo HDMI CEC (Consumer Electronics Control)
- i) Para los equipos de audio y video y equipos de control deben tener conectividad LAN con cable o LAN inalámbrica.
- j) La solución propuesta por el contratista debe garantizar la conectividad con la plataforma actual de la Superintendencia de Sociedades, sin que esto quiera decir que se tengan que amarrar a las mismas marcas.
- k) Debe ser totalmente compatible con los equipos TriCaster Mini, actualizado TAE v3 además de permitir el flujo de trabajo IP- NDI y el uso de las herramientas para:
 - Flujo de trabajo IP-NDI
 - Realidad aumentada, interactuar con gráficos o figuras dentro de un set para facilitar la gestión empresarial
 - Integración con Datalink. Recibir de una tabla Excel datos y resultados y aplicarlos automáticamente a gráficos activos en 3D.
 - Metadata
 - Intercomunicar dispositivos como computadores, cámaras, etc, desde cualquier lugar de la intranet para que se conviertan en fuentes/destinos en tiempo real
 - Puedo transmitir a dos CDNs simultáneamente
 - Visualizar desde cualquier sitio de la intranet lo que está conectado en dicha red NDI
 - Capturar cualquier dispositivo conectado a la intranet por NDI

5. REQUISITOS DE SOFTWARE DE CONTROL DE DOMÓTICA E INMÓTICA

- a. Este debe ser de código abierto o que el fabricante garantice la disponibilidad gratuita incluida actualizaciones en los próximos tres (3) años.
- b. Las actualizaciones deben ser sin costo y por web con el fabricante.
- c. No pueden estar condicionados a compra de licencias.

- d. La solución propuesta por el contratista debe garantizar la conectividad y compatibilidad con la plataforma actual de las salas de audiencias de la Superintendencia de Sociedades.

6. ENTREGA DE MANUALES DE MANTENIMIENTO Y OPERACIÓN

El contratista está obligado a entregar los manuales de mantenimiento y operación de cada uno de los equipos suministrados e instalados en medio digital. El interventor deberá entregar un informe especial sobre este aspecto en donde conceptúe que dichos manuales son claros y corresponden con los equipos entregados.

Los manuales deben estar preferiblemente en idioma español o en inglés.

7. ENTREGA DE PLANOS DE LAS INSTALACIONES Y CONFIGURACIONES

El contratista está obligado a entregar los planos eléctricos, de redes, hidráulicos y arquitectónicos de cada uno de los elementos intervenidos para lo cual deberá:

- Los planos deberán entregarse en papel y medio digital.
- Los planos deberán elaborarse y entregarse en AUTO-CAD.
- Los planos deberán seguir la simbología establecida en el RETI, RITEL, RETILAP y las normas Internacionales.
- Los planos en papel deben estar firmados por el contratista y el interventor.
- Los planos en el medio digital deben estar rotulados y debidamente identificados y con los nombres del contratista y el interventor.

8. CANTIDADES DE OBRA A EJECUTAR

Las cantidades de obra a ejecutar son las siguientes:

Item	Actividad SECOP II	UNIDAD	CANT
1.1	Demolición de muro existente en bloque hueco y pañete Nota: Este ítem es de Obra y el precio Unitario No Incluye el IVA, este se Aplica sobre las Utilidades.	M2	17,82
1.2	Demolición muro en dry wall, base 10 Nota: Este ítem es de Obra y el precio Unitario No Incluye el IVA, este se Aplica sobre las Utilidades.	M2	11,71
1.3	Desmante cielo raso falso metálico, incluida estructura en aluminio Nota: Este ítem es de Obra y el precio Unitario No Incluye el IVA, este se Aplica sobre las Utilidades.	M2	116
1.4	Desmante divisiones y puertas en vidrio templado Nota: Este ítem es de Obra y el precio Unitario No Incluye el IVA, este se Aplica sobre las Utilidades.	M2	45
1.5	Desmante marcos y hojas de puerta Nota: Este ítem es de Obra y el precio Unitario No Incluye el IVA, este se Aplica sobre las Utilidades.	UND	3

1.6	Desmante ventanas (sala de juntas) Nota: Este Ítem es de Obra y el precio Unitario No Incluye el IVA, este se Aplica sobre las Utilidades.	M2	2,86
1.7	Desmante lámparas tipo led de 2 x 48" Nota: Este Ítem es de Obra y el precio Unitario No Incluye el IVA, este se Aplica sobre las Utilidades.	UND	17
1.8	Desmante divisiones modulares a media altura DE 1.60 X 1.35 MTS. Nota: Este Ítem es de Obra y el precio Unitario No Incluye el IVA, este se Aplica sobre las Utilidades.	UND	8
1.9	Desmante escritorios tipo micro de 1.60 x 1.60 mts. Nota: Este Ítem es de Obra y el precio Unitario No Incluye el IVA, este se Aplica sobre las Utilidades.	UND	6
1.10	Demonte black out de 1.90 x 1.40 mts. Nota: Este Ítem es de Obra y el precio Unitario No Incluye el IVA, este se Aplica sobre las Utilidades.	UND	9
1.11	Desmante rejillas sistema de ventilación mecánica Nota: Este Ítem es de Obra y el precio Unitario No Incluye el IVA, este se Aplica sobre las Utilidades.	UND	5
1.12	Retiro y disposición de escombros en lonas, contempla trasiego vertical desde el tercer piso hasta parte externa de la entidad. Nota: Este Ítem es de Obra y el precio Unitario No Incluye el IVA, este se Aplica sobre las Utilidades.	M3	12
1.13	Demolición de muro para construcción vano puerta de acceso de 1.20 x 2.10 mts. Nota: Este Ítem es de Obra y el precio Unitario No Incluye el IVA, este se Aplica sobre las Utilidades.	M2	2,52
1.14	Desmante de puntos de voz, datos y corriente categoría 6 Nota: Este Ítem es de Obra y el precio Unitario No Incluye el IVA, este se Aplica sobre las Utilidades.	UND	14
2.1	Suministro e instalación de muro acústico doble cara en drywall de 1/2", frescas de 2 1/2", perfilería de anclaje en acero galvanizado calibre 26, contempla 3 manos de pintura y filos y dilataciones de remate. Para separar sala de audiencias de grupo contiguo Nota: Este Ítem es de Obra y el precio Unitario No Incluye el IVA, este se Aplica sobre las Utilidades.	M2	23
2.2	Suministro e instalación de muro acústico doble cara en drywall de 1/2", frescas de 2 1/2", perfilería de anclaje en acero galvanizado calibre 26, contempla 3 manos de pintura y filos y dilataciones de remate. Para cuarto de equipos Nota: Este Ítem es de Obra y el precio Unitario No Incluye el IVA, este se Aplica sobre las Utilidades.	M2	15
2.3	Resane y pintura general muros con vinilo tipo 1 a tres manos Nota: Este Ítem es de Obra y el precio Unitario No Incluye el IVA, este se Aplica sobre las Utilidades.	M2	105
2.4	Suministro e instalación enchape en formica tipo madera aglomerado tipo RH para muro posterior al Juez, manteniendo uniformidad con las existentes Nota: Este Ítem es de Obra y el precio Unitario No Incluye el IVA, este se Aplica sobre las Utilidades.	M2	9

2.5	Reinstalación divisiones en vidrio templado Nota: Este Ítem es de Obra y el precio Unitario No Incluye el IVA, este se Aplica sobre las Utilidades.	M2	15,12
2.6	Reinstalación puerta en vidrio templado Nota: Este Ítem es de Obra y el precio Unitario No Incluye el IVA, este se Aplica sobre las Utilidades.	M2	2,7
2.7	Suministro e instalación tarima en estructura metálica y laminación en triplex o aglomerado fenólico de mínimo 15 mm, zona estrado Juez Nota: Este Ítem es de Obra y el precio Unitario No Incluye el IVA, este se Aplica sobre las Utilidades.	M2	17
2.8	Suministro e instalación de alfombra modular tráfico pesado color a elección, incluye tecnifoam de 3 mm Nota: Este Ítem es de Obra y el precio Unitario No Incluye el IVA, este se Aplica sobre las Utilidades.	M2	119,7
2.9	Suministro e instalación guardaescoba en alfombra con remate bisel en aglomerado Nota: Este Ítem es de Obra y el precio Unitario No Incluye el IVA, este se Aplica sobre las Utilidades.	ML	44,24
2.10	Pirlán acceso principal Nota: Este Ítem es de Obra y el precio Unitario No Incluye el IVA, este se Aplica sobre las Utilidades.	ML	2,4
2,11	Suministro e instalación drywall de 1/2" doble cara con frescasa de 2 1/2" debidamente sellado sobre muro de mampostería existente altura 0.87 ml Nota: Este Ítem es de Obra y el precio Unitario No Incluye el IVA, este se Aplica sobre las Utilidades.	ML	72
3.1	Suministro e instalación cielo raso en drywall de 1/2" con perfilera en acero galvanizado b.6 Cal. 26., incluido acabado con pintura vinilo tipo 1 a tres (3) manos Nota: Este Ítem es de Obra y el precio Unitario No Incluye el IVA, este se Aplica sobre las Utilidades.	M2	114
3.2	Construcción tapa borde cielo raso 10 cm, Iluminación indirecta Nota: Este Ítem es de Obra y el precio Unitario No Incluye el IVA, este se Aplica sobre las Utilidades.	ML	15
3.3	Suministro e instalación nube descolgada enchapado en formica tipo madera para zona superior Juez, incluye tapa lateral y anclaje a la placa de cielo raso Nota: Este Ítem es de Obra y el precio Unitario No Incluye el IVA, este se Aplica sobre las Utilidades.	M2	12
3.4	Apertura de perforación en madera para instalación de iluminación y/o parlantes Nota: Este Ítem es de Obra y el precio Unitario No Incluye el IVA, este se Aplica sobre las Utilidades.	UND	4
3.5	Apertura de perforación en drywall para instalación de iluminación y/o parlantes Nota: Este Ítem es de Obra y el precio Unitario No Incluye el IVA, este se Aplica sobre las Utilidades.	UND	26
3.6	Apertura y tapa para caja de inspección Nota: Este Ítem es de Obra y el precio Unitario No Incluye el IVA, este se Aplica sobre las Utilidades.	UND	2
3.7	Apertura de perforación y adecuación de tapa para proyector NA APLICA POR VIDEOWALL Nota: Este Ítem es de Obra y el precio Unitario No Incluye el IVA, este se Aplica sobre las Utilidades.	UND	1

4.1	Suministro e instalación de logo y aviso institucional manteniendo uniformidad con los existentes Nota: Este ítem es de Obra y el precio Unitario No Incluye el IVA, este se Aplica sobre las Utilidades.	UND	2
4.2	Suministro e instalación aviso descolgado con nombre Sala Audiencias, mantenido uniformidad con existente Nota: Este ítem es de Obra y el precio Unitario No Incluye el IVA, este se Aplica sobre las Utilidades.	UND	2
5.1	Suministro e instalación mueble fijo, mesa principal Juez sala audiencia, enchapado en triplex cedro mallado, pulido secado y lacado en poliuretano, con el mismo diseño y tamaño de los existentes (2.20 X 0.70, incluidos grommets de conectividad) Nota: Este ítem es de Obra y el precio Unitario No Incluye el IVA, este se Aplica sobre las Utilidades.	UND	1
5.2	Suministro e instalación de mueble fijo, mesa delegados y atril lateral sala audiencia, enchapado en triplex cedro mallado, pulido secado y lacado en poliuretano, con el mismo diseño y tamaño de los existentes (1.80 X 0.60, incluidos grommets de conectividad) Nota: Este ítem es de Obra y el precio Unitario No Incluye el IVA, este se Aplica sobre las Utilidades.	UND	2
5.3	Suministro e instalación de mueble fijo, mesa testigosala audiencia, enchapado en triplex cedro mallado, pulido secado y lacado en poliuretano, con el mismo diseño y tamaño de los existentes (0.90 X 0.60, incluido grommets de conectividad) Nota: Este ítem es de Obra y el precio Unitario No Incluye el IVA, este se Aplica sobre las Utilidades.	UND	1
5.4	Construcción mueble divisorio separación pública de juez en estructura de tablex en 15mm instalado sobre zócalo de 5 cm enchapado en fórmica, forrado por ambas caras en madecor color cedro (Igual a sede Bogotá), con dilatación en contorno en MDF de 9mm y pasamanos en contorno de 19 mm en MDF de 19mm enchapado en fórmica - Longitud = 7.80 m - Altura = 80 cm. Incluye puerta. Incluye estructura metálica para garantizar estabilidad en el mismo. Nota: Este ítem es de Obra y el precio Unitario No Incluye el IVA, este se Aplica sobre las Utilidades.	ML	8,15
5.5	Superficie de ancho 0.60 ml, para consola de equipos cuarto técnico Nota: Este ítem es de Obra y el precio Unitario No Incluye el IVA, este se Aplica sobre las Utilidades.	ML	1,67
5.6	Suministro e instalación de puerta acústica en madera flor morado, hoja sencilla, marco en madera maciza, aislantes y rellenos acústicos, bisagras montadas sobre rodamiento, enchape de la hoja en triplex, acabado en chapilla, pulido, sellado, lacado. Nota: Este ítem es de Obra y el precio Unitario No Incluye el IVA, este se Aplica sobre las Utilidades.	M2	2,42
5.7	Suministro e instalación de cerradura antipánico puerta sencilla para puertas de acceso Nota: Este ítem es de Obra y el precio Unitario No Incluye el IVA, este se Aplica sobre las Utilidades.	UND	1
5.8	Suministro e instalación de puerta entamborada, zona de equipos Nota: Este ítem es de Obra y el precio Unitario No Incluye el IVA, este se Aplica sobre las Utilidades.	UND	1

5.9	Suministro e instalación de puerta entamborada, ingreso juez Nota: Este ítem es de Obra y el precio Unitario No Incluye el IVA, este se Aplica sobre las Utilidades.	UND	1
5.10	Suministro e instalación de cerradura tipo entrada para puerta sencilla cuarto de equipos e ingreso juez Nota: Este ítem es de Obra y el precio Unitario No Incluye el IVA, este se Aplica sobre las Utilidades.	UND	2
7.1	Diseño del sistema de aire acondicionado y elaboración de planos GBL. 1,00 Nota: Este ítem es de Obra y el precio Unitario No Incluye el IVA, este se Aplica sobre las Utilidades.	Global	1
7.2	Suministro e instalación de equipos, ductería, rejillas para el sistema de aire acondicionado y revisión y adecuación del sistema de suministro de aire para la sala de audiencia. Nota: Este ítem es de Obra y el precio Unitario No Incluye el IVA, este se Aplica sobre las Utilidades.	Global	1
7.3	Diseño del sistema Red contra incendios GBL. 1,00 Nota: Este ítem es de Obra y el precio Unitario No Incluye el IVA, este se Aplica sobre las Utilidades.	Global	1
7.4	Suministro e instalación de sistema, conexión a punto acceso a oficina Nota: Este ítem es de Obra y el precio Unitario No Incluye el IVA, este se Aplica sobre las Utilidades.	Global	1
7.5	Elaboración de planos de modificaciones Eléctricas. Normal, regulada, iluminación, voz y datos, red de emergencia, alarmas, incendio y demás necesario. Nota: Este ítem es de Obra y el precio Unitario No Incluye el IVA, este se Aplica sobre las Utilidades.	Global	1
7.6	Suministro e instalación de acometida eléctrica desde tablero a sala de audiencia Nota: Este ítem es de Obra y el precio Unitario No Incluye el IVA, este se Aplica sobre las Utilidades.	ML	31
7.7	Suministro e instalación de tablero eléctrico, en zona de cabina de control 24 circuitos, incluye totalizadores y tacos. Nota: Este ítem es de Obra y el precio Unitario No Incluye el IVA, este se Aplica sobre las Utilidades.	UND	1
7.8	Suministro e instalación de tubería EMT para instalación de equipos audiovisuales de 1 1/2" Nota: Este ítem es de Obra y el precio Unitario No Incluye el IVA, este se Aplica sobre las Utilidades.	ML	185
7.9	Suministro e instalación de ductería para instalación de equipos audiovisuales de 2" Nota: Este ítem es de Obra y el precio Unitario No Incluye el IVA, este se Aplica sobre las Utilidades.	ML	45
7.10	Suministro e instalación salida interruptor sencillo sala de audiencia PVC Nota: Este ítem es de Obra y el precio Unitario No Incluye el IVA, este se Aplica sobre las Utilidades.	UND	2
7.11	Suministro e instalación salida interruptor triple conmutable sala de audiencia Nota: Este ítem es de Obra y el precio Unitario No Incluye el IVA, este se Aplica sobre las Utilidades.	UND	1

7.12	Suministro e instalación salida toma corriente normal sala de audiencia Nota: Este ítem es de Obra y el precio Unitario No Incluye el IVA, este se Aplica sobre las Utilidades.	UND	12
7.13	Suministro e instalación salida toma corriente regulada sala de audiencia Nota: Este ítem es de Obra y el precio Unitario No Incluye el IVA, este se Aplica sobre las Utilidades.	UND	12
7.14	Suministro e instalación punto de datos sala de audiencia Categoría 6A Nota: Este ítem es de Obra y el precio Unitario No Incluye el IVA, este se Aplica sobre las Utilidades.	UND	12
7.15	Suministro e instalación punto telefónico sala de audiencia Nota: Este ítem es de Obra y el precio Unitario No Incluye el IVA, este se Aplica sobre las Utilidades.	UND	2
7.16	Suministro e instalación puntos Luminarias DE 15 Wattios Dimerizable y compatible con Sensores Multitecnología Nota: Este ítem es de Obra y el precio Unitario No Incluye el IVA, este se Aplica sobre las Utilidades.	UND	28
7.17	Suministro e instalación puntos iluminación indirecta nube Dimerizable y compatible con Sensores Multitecnología. Nota: Este ítem es de Obra y el precio Unitario No Incluye el IVA, este se Aplica sobre las Utilidades.	UND	8
9.1	Administración 10% Nota: Este ítem es de Obra y el precio Unitario No Incluye el IVA, este se Aplica sobre las Utilidades.	Global	1
9.2	Imprevistos 7% Nota: Este ítem es de Obra y el precio Unitario No Incluye el IVA, este se Aplica sobre las Utilidades.	Global	1
9.3	Utilidad 5% Nota: Este ítem es de Obra y el precio Unitario No Incluye el IVA, este se Aplica sobre las Utilidades.	Global	1
9.4	IVA sobre Utilidades 19% Nota: Este ítem es de Obra y el precio Unitario No Incluye el IVA, este se Aplica sobre las Utilidades.	Global	1
6.1	Suministro de silla ejecutiva para Juez, con apoyo lumbar sin translación del asiento, brazos ajustables, graduación espaldar en ángulo, con espaldar en malla y asiento tapizado Nota : Este Valor incluye el IVA y demás Impuestos y Erogaciones a que haya Lugar	UND	1
6.2	Suministro de silla operativa para delegados, silla con brazos ajustables, asiento y espaldar tapizado Nota : Este Valor incluye el IVA y demás Impuestos y Erogaciones a que haya Lugar	UND	7
6.3	Suministro de silla interlocutora sin brazos, semi tapizada, espaldar carcasa plástica, asiento tapizado y estructura pintada Nota : Este Valor incluye el IVA y demás Impuestos y Erogaciones a que haya Lugar	UND	45
6.4	Suministro de silla funcionarios con rodachinas en nylon de alta resistencia, base cromada de 5 puntas, mecanismo semireclinable con elevación mediante neumático de alta resistencia, espaldar de malla de nylon negra y asiento tapizado en tela de malla negra. Nota : Este Valor incluye el IVA y demás Impuestos y Erogaciones a que haya Lugar	UND	2

8.1	Implementación Subsistema de Amplificación del Sistema Integrado de Información Audio Visual de la Sala de Audiencias a todo costo incluye el IVA	Global	1
8.2	Implementación Subsistema de Microfonia del Sistema Integrado de Información Audio Visual de la Sala de Audiencias a todo costo incluye el IVA	Global	1
8.3	Implementación Subsistema de Manejo de video y de Cámaras del Sistema Integrado de Información Audio Visual de la Sala de Audiencias a todo costo incluye el IVA	Global	1
8.4	Implementación Subsistema de Visualización del Sistema Integrado de Información Audio Visual de la Sala de Audiencias a todo costo incluye el IVA	Global	1
8.5	Implementación Subsistema de Grabación del Sistema Integrado de Información Audio Visual de la Sala de Audiencias a todo costo incluye el IVA	Global	1
8.6	Implementación Subsistema de Cajas de conectividad (Grommet) del Sistema Integrado de Información Audio Visual de la Sala de Audiencias a todo costo incluye el IVA	UND	1
8.7	Implementación Subsistema de Automatización del Sistema Integrado de Información Audio Visual de la Sala de Audiencias a todo costo incluye el IVA	UND	1
8.8	Implementación Subsistema de instalación y Configuración del Sistema Integrado de Información Audio Visual de la Sala de Audiencias a todo costo incluye el IVA	UND	1

9. EQUIPO DE TRABAJO MÍNIMO REQUERIDO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El contratista deberá con para la ejecución del contrato con el siguiente equipo de trabajo cumpliendo los requisitos establecidos en el ANEXO 10.10:

- Experto en medios audiovisuales y conectividad.

Rol	Cantidad	Profesión	Experiencia	Formación
Experto de Medios Audio Visuales y conectividad	Uno (1)	Ingeniero electrónico, ingeniero de sistemas.	Cinco años de experiencia comprobable en instalaciones de medios audiovisuales, Domótica, inmotica y conectividad y sistemas de videoconferencia remota.	• Título Profesional • Tarjeta profesional expedida por el ente competente según la ley. • Certificación de Vigencia y de antecedentes disciplinarios de la profesión.

- Experto en instalaciones eléctricas.

Rol	Cantidad	Profesión	Experiencia	Formación
-----	----------	-----------	-------------	-----------

Experto en instalaciones eléctricas	Uno (1)	Ingeniero electricista o ingeniero eléctrico	Cinco años de experiencia comprobable en instalaciones eléctricas de edificios o plantas industriales mayores a 1000 metros cuadrados.	-Título Profesional -Tarjeta profesional expedida por el ente competente según la ley. -Certificación de Vigencia y de antecedentes disciplinarios de la profesión.
-------------------------------------	---------	--	--	---

- Experto en instalaciones de aire acondicionado.

Rol	Cantidad	Profesión	Experiencia	Formación
Experto en sistemas de aire acondicionado	Uno (1)	Ingeniero eléctrico, ingeniero mecánico, o ingeniero industrial	Cinco años de experiencia comprobable en instalaciones sistemas de aire acondicionado de edificios o plantas industriales mayores a 1000 metros cuadrados.	-Título Profesional -Tarjeta profesional expedida por el ente competente según la ley. -Certificación de Vigencia y de antecedentes disciplinarios de la profesión.

- Experto en acústicas.

Rol	Cantidad	Profesión	Experiencia	Formación
Experto en acústica	Uno (1)	Ingeniero civil, Ingeniero electrónico, ingeniero de sonido o arquitecto	Cinco años de experiencia comprobable en instalaciones sistemas de acondicionamiento acústico en edificios o plantas industriales mayores a 1000 metros cuadrados.	-Título Profesional -Tarjeta profesional expedida por el ente competente según la ley. -Certificación de Vigencia y de antecedentes disciplinarios de la profesión.

- Profesional de SST.

Rol	Profesión	Experiencia	Formación
Profesional en seguridad y salud en el trabajo	Profesional en seguridad y salud en el trabajo o profesiones a fines de conformidad con la ley	Tres años de experiencia relacionada con seguridad y salud en el trabajo.	• Título Profesional • licencia expedida por la secretaria de salud correspondiente.

Nota: Estos perfiles deberán ser presentados por el adjudicatario para la ejecución del contrato. (Ver obligaciones específicas del contratista).

10. CASOS DE USO PARA LA SOLUCIÓN TECNOLÓGICA DE LA SALA DE AUDIENCIAS.

El contratista está obligado a suministrar e instalar un sistema integrado de audio, video, conferencia remota y procesamiento, tratamiento, transmisión y grabación de la información audiovisual así, como la identificación electrónica de los participantes para atender las necesidades de los usuarios de la sala de audiencias así:

La solución tecnológica integrada para la sala de audiencias en el subsistema de Microfonía debe cumplir con los siguientes casos de uso:

- Las unidades de Microfonía del delegado o presidente no deben tener diferenciación física en hardware y la configuración de las mismas se hace estrictamente a través de programación de software, permitiendo diferentes configuraciones y servicios.
- La microfónica mínima requerida es de 6 estaciones y deberá permitir ser escalable hasta 12 estaciones.
- El sistema de Microfonía debe ser controlable por el presidente o moderador, con la opción de silenciar, otorgar la palabra y todas las demás funciones que un sistema de control de debate debe tener.
- La solución que se proponga en materia de Microfonía estará integrada a los servicios es decir cada micrófono sirve para todos los servicios bien sean de sala o de videoconferencia y no requiere de micrófonos especializados por servicios.

La solución tecnológica integrada para la sala de audiencias en el subsistema de cámaras de video deberá cumplir con los siguientes casos de uso:

- La solución debe estar compuesta por 3 cámaras “idénticas – con las mismas características”.
- El sistema de cámaras debe estar integrado y cada una de las cámaras está en capacidad de cumplir con cualquiera de los servicios bien sean de sala o de Video conferencia, su uso se configurará por software.
- Cada una de las cámaras de video que debe cumplir con las siguientes especificaciones mínimas:
 - ✓ Resolución Nativa FullHD, 1080P
 - ✓ Sistema PTZ,
 - ✓ Zoom Óptico de 12X
 - ✓ Salida de Video HDMI
 - ✓ Salida de Video IP, (streaming de Video)

Nota: en este anexo técnico se detalla con total precisión los demás aspectos técnicos requeridos.

La solución tecnológica integrada para la sala de audiencias en el subsistema digital de procesamiento de señales (DSP) debe cumplir con los siguientes casos de uso:

- Que la solución integrada debe tener un procesador digital de señales (DSP), donde converjan los servicios de procesamiento de Sonido, Microfonia, Cámaras IP, automatización y control, encargado de las siguientes funciones básicas.
 - ✓ Procesar el sistema de Microfonia

- ✓ Administrar la amplificación local en sala.
- ✓ Procesamiento de audio entrante y saliente de videoconferencia.
- ✓ Sistema de grabación.
- ✓ Enrutamiento sistema de “web conference” por USB.
- ✓ Telefonía analógica e IP, por lo menos para una línea en uso.
- ✓ Cancelación de eco acústico
- ✓ Cancelación de Feed Back en tiempo real
- ✓ Sistemas de cámaras
- ✓ Control Sistema Speaker Track (sistema de rastreo del orador)
- ✓ Sistema de automatización.
- ✓ Implementación de subtítulos cerrados (Closed Caption).
- ✓ Debe permitir la conectividad e interactividad con las demás salas existentes en la Superintendencia de Sociedades.

Nota: en el anexo técnico se detalla con total precisión los demás aspectos técnicos requeridos.

La solución tecnológica para la sala de audiencias en el subsistema SISTEMA SPEAKER TRACK (sistema de rastreo del orador) debe cumplir con los siguientes casos de uso:

- La Microfonia integrada de forma digital al DSP, debe permitir a este último determinar cuál es la cámara que deberá entrar en modo “transmitiendo” (Speaker Tracking).
- El sistema Speaker Track deberá ser administrado por el mismo sistema de procesamiento y debe tener el detalle y alcance de programación necesario para que las cámaras no hagan el llamado efecto de “ventilador”. De tal forma que, si una cámara está captando y transmitiendo a una persona o área que está interviniendo y otra persona toma la palabra, será una segunda cámara la que enfoque a este nuevo interlocutor y solo hasta cumplir los parámetros de tiempos que defina el moderador de la Superintendencia de Sociedades para su programación, se hará el cambio de imagen respectivo obteniendo así un rastreo con cambio de cámara tipo estudio.
- La solución integrada debe permitir la programación de los tiempos de prioridad de intervención y debe ser parametrizable de acuerdo con las necesidades de la Superintendencia de Sociedades.
- La solución integrada debe garantizar que la microfonía y la programación del DSP permita configurar parámetros de debate para el sistema de cámaras, estando en la capacidad de determinar que se encuentra en estado de debate y por lo tanto definir cuál es la cámara apropiada para hacer un plano abierto que transmita a todo el grupo, de tal manera que si hubiera intervención de dos o más personas se pueda ver en cámara a todos los interlocutores con un zoom alejado.
- La solución integrada debe permitir que el mismo sistema DSP que administra la microfonía, el audio, la reproducción y las cámaras, es también el encargado de mandar un stream (flujo de datos) específico para ser entregado por USB a un computador, el cual va a correr cualquier sistema de “web conference” (por ejemplo: GoToMeeting, blue jeans, skype for business, zoom, webex, etc). Por lo tanto el sistema deberá estar en la capacidad de entregar vía USB lo mismo que

recibe la videoconferencia, incluyendo el esquema transparente de speaker tracking (seguimiento de oradores) en sincronía con lo que se ve en la videoconferencia y/o en las pantallas del recinto.

La solución tecnológica para la sala de audiencias en el subsistema matricial de video deberá cumplir con los siguientes casos de Uso:

- La solución integrada deberá contar con un sistema matricial de video, que permita llevar cualquier contenido captado por las cámaras o de los puntos de video en mesa (jueces, parte y contra parte) a cualquier sistema de visualización, ser enrutados al sistema de presentación del códec de videoconferencia, o bien ser enrutados por un puerto InPut de la CPU, destinado para hacer “web conference”.
- La solución integrada deberá contar para el correcto funcionamiento de la sala de audiencias con tres (3) cámaras iguales, del mismo modelo PTZ con salida HDMI e IP al mismo tiempo, donde el sistema de videoconferencia está compuesto únicamente por el códec, este recibirá video del sistema matricial, de cualquiera de las 3 cámaras acorde al programa de speaker track, (rastreo de oradores), (por consiguiente, el códec de video conferencia se suministra sin cámara).
- La solución integrada deberá permitir para el correcto funcionamiento de la sala la configuración de una matriz NxN que permita un sistema matricial de video completo, donde el administrador puede determinar, qué fuente o cámara quiere ver de manera manual, en cualquier destino visual.
- La solución integrada debe permitir el transporte de señales de video HDMI, para los casos que superen los 3 metros, se realice mediante tecnología HDBaseT.

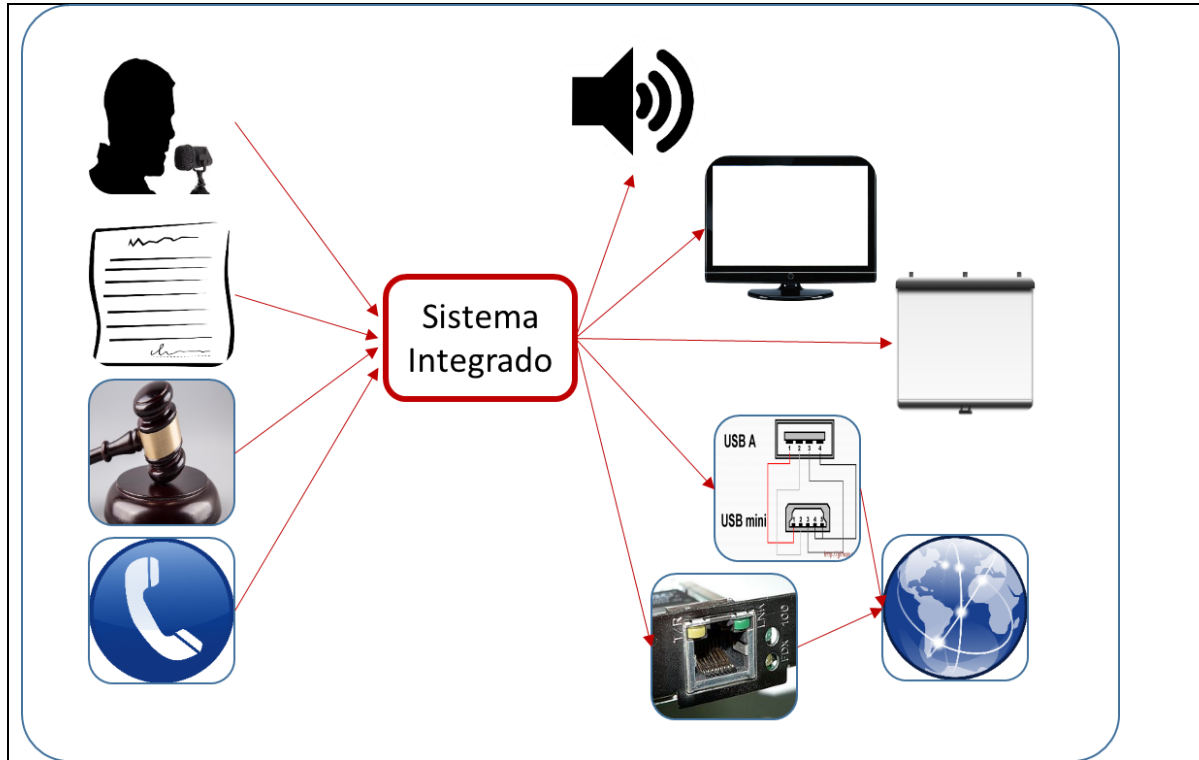
La solución tecnológica para la sala de audiencias en el subsistema de control deberá cumplir con los siguientes casos de uso:

- La solución integrada para la sala de audiencias deberá contar con un sistema de control total general de servicios, que presente a usuario servicios el control provisto en una única pantalla táctil y de fácil uso para que cualquier persona que utilice la sala y no tenga conocimientos técnicos de tecnologías de la información y comunicación (TIC), de una manera sencilla e intuitiva presentada con personalización de la imagen corporativa de la Superintendencia de Sociedades. Para garantizar la autonomía y total administración de la sala.
- La solución integrada para la Sala de Audiencias deberá contar con un sistema de control que se pueda configurar en dos interfaces diferentes, una para el control de la sala por parte de usuarios finales y otra para manejo del administrador.

11. SISTEMA INTEGRADO DE INFORMACIÓN AUDIO VISUAL DE LA SALA DE AUDIENCIAS.

Este sistema consiste en un conjunto de subsistemas, componentes y elementos interrelacionados que capturan la información audio, visual y de identificación emitida por los participantes, en una audiencia bien sea en la sala o en lugar remoto luego la procesa, la trata la trasmite y la graba en forma de un documento

único de tipo electrónico, que garantice la “*inteligibilidad*” de la información en tiempo real y para su posterior uso o consulta.



El Sistema integrado de información audio visual de la sala de audiencias, está integrado por los siguientes subsistemas:

SUB-SISTEMA
Sub-Sistema de Amplificación
Sub-Sistema de Microfonia
Sub-Sistema de Manejo de video y de Cámaras
Sub-Sistema de Visualización
Sub-Sistema de Grabación
Sub-Sistema de Cajas de conectividad (Grommet)
Sub-Sistema de Automatización
Sub-Sistema de instalación y Configuración

Sub-Sistema de Amplificación: es el subsistema encargado de tomar las señales de audio procesadas digitalmente y amplificarlas y reproducirlas en el recinto de la sala de audiencias, garantizando la inteligibilidad de la voz humana, este subsistema está conformado por la siguiente configuración mínima:

- Un (1) amplificador en versión estereofónica sus especificaciones se ilustran en el capítulo de especificaciones técnicas de este anexo técnico.
- Seis (6) Bocinas mínimo distribuidos en el recinto que garanticen una presión sonora uniforme en la sala y garantice la inteligibilidad de la voz humana, sus especificaciones se ilustran en el capítulo de especificaciones técnicas de este anexo técnico.
- Cables conectores y demás accesorios necesarios para su instalación y configuración y puesta en operación.

Sub-Sistema de Microfonía: es el subsistema encargado de capturar la voz de las personas participantes que permita filtrar al máximo las inferencias externas para garantizar la inteligibilidad de la voz humana y además debe de disponer la inteligencia artificial necesaria para que el moderador pueda administrar el uso de la palabra, este subsistema debe tener la siguiente configuración mínima:

- Siete (7) micrófonos inteligentes para presidente e interlocutores totalmente configurables y administrable, sus especificaciones se ilustran en el capítulo de especificaciones técnicas de este anexo técnico.
- Una (1) Unidad central Digital de Microfonía que permita integrar todos los micrófonos, sus especificaciones se ilustran en el capítulo de especificaciones técnicas de este anexo técnico.
- Una (1) Unidad de conferencia digital, que permita realizar interacciones vía pantalla táctil con el moderar y que dentro de sus funcionalidades permita hacer identificación electrónica del interlocutor.
- Un (1) procesador Digital de Señal (DSP), con la inteligencia artificial suficiente que le permita administrar el subsistema de Microfonía e integrarlo con los demás subsistemas, sus especificaciones se ilustran en el capítulo de especificaciones técnicas de este anexo técnico.
- Debe incluirse el Software licenciamiento necesario para garantizar la operación y configuración de todo el subsistema con los demás subsistemas, estos deben especificarse en la oferta y anexar las fichas técnicas indicando a que hardware corresponden.
- Cables conectores y demás accesorios necesarios para su instalación y configuración y puesta en operación.

Sub-Sistema de Manejo de video y de Cámaras: es el subsistema encargado de capturar las imágenes de lo que ocurre en la recinto de la sala de audiencias y debe hacer el rastreo del orador y controlar los enfoques en función del orden de uso de la palabra o de los objetos materia de discusión que deben ser visualizados, este sistema debe garantizar que las imágenes capturadas deben ser totalmente “**inteligibles**”, además de disponer de la inteligencia articula suficiente que le permita al moderador de seguir la imagen de los oradores según otorgue el uso de la palabra, este subsistema debe tener la siguiente configuración mínima:

- Tres (3) Cámaras de Video PTZ, sus especificaciones se ilustran en el capítulo de especificaciones técnicas de este anexo técnico.
- Una (1) Interfaz multimedia sobre USB para enviar audio y video por red LAN, sus especificaciones se ilustran en el capítulo de especificaciones técnicas de este anexo técnico.
- Un (1) Codec de Videoconferencia Polycom, sus especificaciones se ilustran en el capítulo de especificaciones técnicas de este anexo técnico.
- Un (1) conmutador escalador de señales de video y audio (Switchers/Scalers), sus especificaciones se ilustran en el capítulo de especificaciones técnicas de este anexo técnico.
- Tres (3) Transmisores HDMI HDCP 2.2, sus especificaciones se ilustran en el capítulo de especificaciones técnicas de este anexo técnico.
- Tres (3) Receptores HDMI HDCP 2.2 sus especificaciones se ilustran en el capítulo de especificaciones técnicas de este anexo técnico.
- Debe incluirse el Software licenciamiento necesario para garantizar la operación y configuración de todo el subsistema con los demás subsistemas, estos deben especificarse en la oferta y anexar las fichas técnicas indicando a que hardware corresponden.
- Cables conectores y demás accesorios necesarios para su instalación y configuración y puesta en operación.

Sub-Sistema de Visualización: Es el subsistema encargado de reproducir las imágenes de lo que ocurre tanto en el recinto de la sala de audiencias, como en las videoconferencias remotas de otras participantes de la audiencia, este sistema debe garantizar que las imágenes reproducidas deben ser totalmente **“inteligibles”**, para los espectadores en tiempo real en el recinto, este subsistema debe tener la siguiente configuración mínima:

- Un (1) sistema de Pared de Video (video Wall), conformado por cuatro pantallas de 55 pulgadas, totalmente instalado y operativo, incluye todos los elementos estructurales para su instalación, así como los conectores cables y demás accesorios, así como el software requerido para su operación, sus especificaciones se ilustran en el capítulo de especificaciones técnicas de este anexo técnico.
- Un (1) sistema de Proyección de Imagen, constituido por un proyector, un telón y un soporte de proyector, totalmente instalado y operativo, incluye todos los elementos estructurales para su instalación así como los conectores cables y demás accesorios, sus especificaciones se ilustran en el capítulo de especificaciones técnicas de este anexo técnico.
- Un (1) televisor de 75 pulgadas para respaldo imagen, en la parte posterior del Juez totalmente instalado y operativo, incluye todos los elementos estructurales tales como soportes para su instalación, así como los conectores cables y demás accesorios, sus especificaciones

se ilustran en el capítulo de especificaciones técnicas de este anexo técnico.

- Un (1) tableta IPAD para el administrador de última generación, incluye sistema operativo y software de fábrica, sus especificaciones se ilustran en el capítulo de especificaciones técnicas de este anexo técnico.

Sub-Sistema de Grabación: Es el subsistema encargado de grabar el documento Audio-Visual final fiel a lo ocurrido en la, este sistema debe garantizar que tanto las imágenes, como el Audio grabadas deben ser totalmente **“inteligibles”**, para los espectadores en diferido, este subsistema debe tener la siguiente configuración mínima:

- Un (1) Equipo de grabación de última tecnología, para grabación en UHD, totalmente instalado y operativo incluye todos los elementos estructurales tales como soportes para su instalación, así como los conectores cables y demás accesorios, sus especificaciones se ilustran en el capítulo de especificaciones técnicas de este anexo técnico.
- Una (1) Estación de edición y administración de video de última tecnología totalmente instalado y operativo incluye todos los elementos estructurales tales como soportes para su instalación, así como los conectores cables y demás accesorios, sus especificaciones se ilustran en el capítulo de especificaciones técnicas de este anexo técnico.
- Debe incluirse el Software licenciamiento necesario para garantizar la operación y configuración de todo el subsistema con los demás subsistemas, estos deben especificarse en la oferta y anexar las fichas técnicas indicando a que hardware corresponden.
- Cables conectores y demás accesorios necesarios para su instalación y configuración y puesta en operación.

Sub-Sistema de Cajas de conectividad (Grommet): Es el subsistema encargado de facilitar a los participantes de las audiencias conectar diferentes dispositivos tales, como computadores, tables, teléfonos inteligentes en los cuales hay documentos que son de interés del participante mostrar en la audiencia, este subsistema debe tener la siguiente configuración mínima:

- Cuatro (4) cajas de conectividad (Grommet), de última tecnología totalmente instalado y operativo con puertos de conectividad HDMI retráctil, puntos de energía incluye todos los elementos estructurales tales como soportes para su instalación, así como los conectores cables y demás accesorios, sus especificaciones se ilustran en el capítulo de especificaciones técnicas de este anexo técnico.

Sub-Sistema de Automatización: Es el subsistema encargado de facilitar el control de los distintos dispositivos que regulan las variables ambientales del recinto tales como: iluminación, temperatura, intercambio de aire, control de iluminación natural y los dispositivos audiovisuales, de tal manera que se

puedan configurar según la situación propia de cada audiencia, tales como clima, número de asistentes, niveles de inferencia etc., atención de emergencias, este subsistema debe tener la siguiente configuración mínima:

- Una (1) unidad de control de última tecnología, con alta capacidad de procesamiento, que permita programar distintos escenarios y versatilidad para articularse con los distintos dispositivos que manejan los actuadores ambientales, la unidad de control debe quedar totalmente instalada y operativa incluye todos los elementos estructurales tales como soportes para su instalación así como los conectores cables y demás accesorios, sus especificaciones se ilustran en el capítulo de especificaciones técnicas de este anexo técnico.
- Debe incluirse el Software y licenciamiento necesario para garantizar la operación y configuración de todo el subsistema con los demás subsistemas, estos deben especificarse en la oferta y anexar las fichas técnicas indicando a que hardware corresponden.
- Un (1) sistema de control de iluminación para todo el recinto que permita programar distintos escenarios en tecnología Led (*diodo Emisor de Luz*), de control automático para atenuación de intensidad lumínica, debe quedar totalmente instalada y operativa incluye todos los elementos estructurales tales como soportes para su instalación, así como los conectores cables y demás accesorios, sus especificaciones se ilustran en el capítulo de especificaciones técnicas de este anexo técnico.
- Incluye todas las interfaces necesarias para el control de las variables ambientales del recinto.
- Un (1) Sistema de Luminarias LED atenuable (*dimerizable*) y con difusión de luz, que garantice la iluminación requerida para la lectura de documentos en el recinto desde cualquier punto, debe quedar totalmente instalado y operativo incluye todos los elementos estructurales tales como soportes para su instalación así como los conectores cables, interruptores o botoneras para control y demás accesorios, sus especificaciones se ilustran en el capítulo de especificaciones técnicas de este anexo técnico.
- Un (1) sistema de control de cortinas del recinto, debe quedar totalmente instalada y operativa incluye todos los elementos estructurales tales como soportes para su instalación, así como los conectores cables y demás accesorios, sus especificaciones se ilustran en el capítulo de especificaciones técnicas de este anexo técnico.

Sub-Sistema de instalación y Configuración: Es el subsistema encargado de Integrar el control total de la sala de audiencias, consiste en la configuración y programación de todos los subsistemas de tal manera que se puedan configurar según la situación propia de cada audiencia, este subsistema debe tener la siguiente configuración mínima:

- Un (1) Estante para Dispositivos (Rack) para mínimo 32 Unidades.

- Tres (3) puntos de Red de Datos en estándar categoría 6 o Superior, con dispositivos de conversión de conectores, debe quedar totalmente instalada y operativa incluye todos los elementos estructurales tales como soportes para su instalación, así como los conectores cables y demás accesorios, sus especificaciones se ilustran en el capítulo de especificaciones técnicas de este anexo técnico.
-
- Incluye todos los cables, y accesorios necesarios para la configuración y Programación
- Incluye las horas de experto requeridas para programación y configuración de los dispositivos
- Incluye (8) horas de capacitación y entrenamiento a los operadores de sala de la superintendencia de sociedades.
- Planos record de instalaciones en auto-CAD en versión digital e impresa última versión, documentos técnicos de las instalaciones, manuales de operación, manual de mantenimiento y manuales técnicos.

12. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS DE LOS COMPONENTES DE LOS SUBSISTEMAS DEL SISTEMA INTEGRADO DE INFORMACIÓN AUDIO VISUAL DE LA SALA DE AUDIENCIAS.

A continuación, se detallan las especificaciones Técnicas de los distintos componentes de los subsistemas:

Subsistema de Amplificación:

Componente	Especificación Mínima
Amplificador	• Amplificador de dos canales • Potencia 120 wattios RMS por canal @ 70/100V, • DSP integrado con funciones Loudspeaker EQ y Dynamic equalization, • Rango dinámico de 88 dB • Respuesta de frecuencia de 55 Hz - 20 kHz (+0/-3 dB, @ 1 W referencia 1 kHz), • Distorsión de armónicos Total máxima $\leq 0.3 \%$, • Latencia de audio 1.4 micro- segundos (cualquier entrada a salida de parlante o salidas auxiliares). • conectores de entrada: stereo RCA, euroblock 5 pins, euroblock 4 pins, entrada auxiliar 1/8" (3.5mm) TRS. • Impedancia entrada 20 kΩ en línea de entrada y entrada auxiliar. • Máximo nivel de entrada +10dBV para línea de entrada y

	entrada auxiliar. • Nivel nominal de entrada 0dBV en línea de entrada y entrada auxiliar, • 2 salidas con conectores euroblock 2 pins touch-proof y 1 salida auxiliar desbalanceada estéreo RCA, • Impedancia de salida auxiliar 400 Ω, • Nivel nominal de salida 2 x 120 Wattios @ 70/100V. • Voltaje principal 100 VAC - 240 VAC ($\pm 10\%$, 50/60 Hz). • Nivel máximo corriente entrante 5.0 Amps (230 VAC / 60 Hz), 2.7 Amps (120 VAC / 60 Hz).
Bocina	• Parlante circular de empotrar en techo de 40 Watios RMS • Potencia pico de 160W • Respuesta de frecuencia de 80Hz - 17kHz. • Dispersión nominal de 125° cónica, • Impedancia nominal de 8 Ω, • protección sobrecarga PTC/Resistor. • Sensibilidad (SPL / 1 W @ 1 m)3 de 87 dB Mínimo SPL, • SPL máximo @ 1 m4 de 103 dB SPL (109 dB SPL pico), • Diámetro externo de 300mm mínimo. • Profundidad de 153mm, • Peso (con transformador) de 5.0kg, • Baffle frontal en polipropileno y envoltura real en recubrimiento granulado de acero, • Del mismo color del cielo Razo

Subsistema de Microfonía:

Componente	Especificación Mínima
Micrófono Presidente e interlocutores	• Micrófono cuello de ganso para unidad de conferencia digital, • Incluye cartucho con patrón cardiode polar. • Tecnología CommShield para inmunidad a interferencia generada por celulares o tabletas. • Anillo LED capaz de indicar si la unidad está activa o en cola para hablar. • Geometría flexible. • Cápsula cardiode, • conector modular de 10 pines, • Respuesta de frecuencia de 50 a 17000 Hz, • Nivel de presión de sonido (1 kHz a 1% distorsión

Unidad central Digital de Microfonía	armónica total, 1 kΩ carga) de 121dB. • Capacidad de hasta 250 unidades de discusión con hasta 2 lenguajes diferentes dedicados simultáneos y un total de 32 unidades de intérpretes. • Estándar internacional IEC 60914, en caso de requerirse una licencia adicional se debe incluir en este ítem. • Entrada de audio con entrada de impedancia de 50-100 kΩ, • Nivel máximo de entrada de +15 dBm (4.5V RMS), • Mínimo 1 entrada análoga de audio XLR balanceada electrónicamente, • Mínimo 1 entrada análoga de audio XLR balanceada electrónicamente con cubrimiento de contacto, • Mínimo 8 salidas de audio análogas XLR electrónicamente balanceadas. • Nivel nominal de entrada intercambiable entre 0 dBm (0.775V RMS) y -10dBm (0,425V RMS), • Consumo máximo de energía 200 Wattios con eficiencia del 87% (típica), • voltaje principal de 100-240 V, 50 - 60 Hz nominal, • Calidad de sonido 24 bits con frecuencia de muestreo de 32kHz, • Máximo nivel de entrada +15 dBm (4.5V RMS). • Máximo nivel de salida 4.9V RMS ~ +16 dBm. • Respuesta de frecuencia mínima 65 Hz-16kHz. • Relación señal-ruido > 85 dBA, carga máxima > 1 k ohm.
Unidad de conferencia digital	• debe permitir la configuración de Controlador Delegado, • Escucha o micrófono ambiente para retroalimentación. • Soporte de múltiples tipos de reuniones. • Pantalla táctil formato 4:3 con despliegue de información de reunión, • Funciones de votación e interpretación incorporadas. • Altoparlantes incluidos capaces de estar encendidos cuando el micrófono está activo. • Funciones de Silencio (mute) y de habla incorporadas

	en botones. • Identificación de participante por tarjeta NFC ID. • Frecuencia de respuesta mínima (65 Hz- 16 kHz). • Rango de frecuencia altavoz 150 Hz-15kHz, distorsión armónica total <0.1%, relación señal-ruido > 90dBA, • consumo energético máximo 8W.
Procesador Digital de Señal (DSP)	• Canales de Entrada de Audio en Red LAN 128x128 en flujos de un solo canal, • Hasta 16 instancias de procesamiento AEC asignables y enrutables, • Puertos Gigabit Ethernet Duales con recursos de aplicación asignables ofreciendo cualquier combinación de VoIP, • Generación de calor máximo 210 BTU/hora. • control de cámaras IP. • Interfaz telefónica vía conector RJ-11 estándar. • DSP (Procesador Digital de Señales) integrado compatible con software propietario. • Incluye el licenciamiento del software requerido para la solución. • Debe manejar de manera nativa cámaras IP y debe ser el encargado de procesar la funcionalidad Rastreo de Orador (Speaker track), no se acepta seguimiento de cámaras tipo ventilador, el cambio de cámaras debe ser tipo estudio de grabación, haciendo el cambio cuando ya está enfocada. • Debe realizar el control de todas las cámaras del recinto. • Frecuencia de respuesta de entrada 20Hz to 20kHz @ +21dBu +0.05% / -0.5%, • Distorsión armónica total (THD) @ 1KHz, • THD @ +21 dBu sensibilidad & +21 dBu entrada < 0.1%. • THD @ +10 dBu sensibilidad & +8 dBu entrada < 0.0007%, • THD @ -39 dBu sensibilidad & -39.5 dBu entrada < 0.007%. • Rango dinámico de entrada @ +21 dBu sensibilidad

	> 109.5dB, @ -10 dBu sensibilidad > 104.6dB, • Rango Dinámico @ -39 dBu sensibilidad > 104.6dB. • impedancia entrada (balanceada) 5 Kilo-ohmios nominal. • Rango de sensibilidad de entrada -39 dBu min hasta +21 dBu max. • Nivel de señal de entrada no-balanceada de + 8 dBu max, • Convertidores A/D(análogo/digital) – D/A a 24 bits. • Frecuencia de respuesta de salida 20Hz to 20kHz +0.2 / -0.5 dB, • Distorsión armónica total (THD) de salida 0.003%, +10 dBu max nivel de salida, • Rango dinámico de salida > 108dB, impedancia de salida (balanceada) 220 ohmios, • Entrada USB B a 16 bit de con hasta 16x16 canales y frecuencia de muestreo de 48kHz. • Debe incluir el software con su licenciamiento para la solución.
--	---

Subsistema de Manejo de video y de Cámaras:

Componente	Especificación Mínima
Cámaras de Video PTZ	• Cámara de conferencia PTZ administrable por red vía LAN. • Resolución mínima de 1080p/60. • Ajuste personalizado en horizontal 340°, • Ajuste Personalizado en vertical 120°. • zoom óptico de 12X. • Angulo de cobertura en imagen horizontal de 72° y vertical de 44,8°. • Salida de video en HDMI, IP y 3G SDI
Interfaz multimedia sobre USB	• Debe permitir enviar audio y video por red LAN. • Enchufar, conectar y usar (Plug and Play) para sistemas operativos Windows y OS. • Alimentación PoE 802,3af.
Codec de Videoconferencia Polycom	• Codec de Videoconferencia Polycom compatible con la solución.
Conmutador Escalador de señales	• 11x4 Switcher/Scaler,

de video y audio		• Mínimo 6 Entradas 6 HDMI, • Mínimo Una (1) entrada VGA de 15 pines de conexión, • Mínimo 4 entradas HDBT con conectores RJ-45, • Mínimo 4 puertos USB, • Mínimo 6 mini jacks 3.5 mm no balanceados para HDMI, • Mínimo 1 entrada análoga de audio con conector 3.5mm para pc, • Mínimo 1 entrada auxiliar in/mic estéreo balanceada con conector de 5 pines bloque terminal. • Mínimo 4 salidas HDBT con conectores RJ-45, • Mínimo 4 salidas HDMI, • Mínimo 2 puerto USB. • Mínimo 4 salidas de audio balanceadas estéreo en conectores de 5 pines bloque terminal, • Mínimo 4 salidas de audio S/PDIF con conectores RCA Digitales. • Salida monitor balanceada estéreo con conector 5 pines bloque terminal. • Salida NATIVA: 640x480@60, 800x600@60, 1024x768@60, resoluciones 1280x768@60, 1360x768@60, 1280x720@60, 1280x1024@60, 1440x900@60, 1400x1050@60, 1600x1200@60, 1920x1080@60, 1920x1200@60, 720x480p@60, 1280x720p@60, 1920x1080i@60, 1920x1080p@60, 720x576p@60, 1280x720p@50, 1920x1080i@50. • Máximo consumo energético 100-240V corriente alterna, 70VA máximo. • Salida parlante estéreo 2x10W en 4Ω.
Transmisor HDCP 2.2	HDMI	• Conexión RS-232 • Incluye transmisión de infrarrojos IR • Salida HDBT(HDBaseT) • Alcance mínimo sin pérdida de calidad de hasta 180 metros a 1080p, • Alcance mínimo sin pérdida de calidad de hasta 100m a 4K@60Hz (4:2:0).
Receptores HDCP 2.2	HDMI	• Conexión RS-232 • Incluye recepción de infrarrojos (IR).

	• con salida HDBT (HDBaseT) • Alcance mínimo sin pérdida de calidad de hasta 180 metros a 1080p, • Alcance mínimo sin pérdida de calidad de hasta 100m a 4K@60Hz (4:2:0).
--	---

Subsistema de Visualización:

Componente	Especificación Mínima
sistema de Pared de Video (video Wall)	• Cuatro pantallas de 55" bezel 0,9mm, • 700 NITS, • Resolución 1920 x 1080, • conexiones entradas: HDMI, DVI, audio, control externo rj45, DP, Análogo (RGB), • Control externo (RS232), • Control externo IR, • Puertos USB (USB3.0/USB2.0). • Conexiones de salida: DP, control externo RJ45, audio, control externo RS232. • Compatibilidad de software con OPS y External Media player Attachable (MP500/MP700). • Incluye estructuras y soportes necesarios para su instalación y correcto funcionamiento en la sala. • Incluye cables, conectores y demás accesorios para la instalación y puesta en funcionamiento.
Sistema de Proyección de Imagen	• Proyector ultra-tiro-corto con distancia de tiro de 0,37m a 0,8m, • Lente digital, • Razón de tiro de 0,23, • Intensidad Luminosidad 4500 lúmenes mínimo, • Consumo Máximo fuente de Luz 390 Watts. • Profundidad de color de 30 bits, • 1.07B Color (10+10+10), • Contraste dinámico 1000,000:1. • Formato nativo 16:9, • Tecnología luminancia Laser-Phosphor con chip tipo DLP. • Duración Mínima de la fuente de Luz Mínimo 20,000 horas. • Debe admitir resolución en pc de mínimo 1920x1080.

	- Telón de marco fijo con ganancia 1,1, formato 16:9, material CineWhite, tamaño en cm de 266x150 con diagonal de 120". - Incluye estructuras y soportes necesarios para su instalación y correcto funcionamiento en la sala, tales como ascensores o cualquier otro sistema de soporte equivalente. - Incluye cables, conectores y demás accesorios para la instalación y puesta en funcionamiento.
Televisor	- Tamaño de pantalla 75 pulgadas de diagonal, formato 16:9 o 16:10 - Gestión de operación con inteligencia Artificial (Smart - Resolución 4K - Tipo de pantalla LED - brillo 350 cd/m2, motor de video XD, - HDR 10 / HDR Dolby Visión. - salida de audio de 10W + 10W estéreo - Incluye estructuras y soportes necesarios para su instalación y correcto funcionamiento en la sala. - Incluye cables, conectores y demás accesorios para la instalación y puesta en funcionamiento.
Tableta	- tableta IPAD de pantalla 10 pulgadas. - incluye sistema Operativo y software de fábrica. 128 GB de memoria. - conectividad WIFI

Subsistema de Grabación:

Componente	Especificación Mínima
Equipo de grabación de última tecnología	- Equipo para grabar en disco, - Grabador en formato 4:2:2 SD/HD sin compresión y en UHD al utilizar ProRes. - Con conexiones para 6g-SDI, HDMI 4K y componentes analógicos - Audio profesional en XLR en conectividad Thunderbolt. - Control de dispositivos por medio de puerto RS-422. - Puerto USB 2.0 tipo B para configuración y actualizaciones del sistema interno. - Puerto USB 3.0

	- Estándar de video 720p50, 720p59.94, 720p60, 1080p23.98, 1080p24, 1080p25, 1080p29.97, 1080p30, 1080p50, 1080p59.94, 1080p60, 1080PsF23.98, 1080PsF24, 1080PsF25, 1080PsF29.97, 1080PsF30 1080i50, 1080i59.94, 1080i60. - Estándar de video HD 2160p23.98, 2160p24, 2160p25, 2160p29.97, 2160p30. - Precisión de color 10-bit, - Espacio color REC 601, REC 709, - muestreo de video 4:2:2. - compatible con sistemas operativos mac OS 10.12 Sierra, mac OS High Sierra 10.13 o superiores, windows 8.1 o windows 10, - no debe ocupar más de 1 unidad de rack con no más de 7 pulgadas de profundidad. - Incluye unidades de almacenamiento especializadas para video de 8 terabytes mínimo. - Incluye estructuras y soportes necesarios para su instalación y correcto funcionamiento en la sala. - Incluye cables, conectores y demás accesorios para la instalación y puesta en funcionamiento.
Estación de edición y administración de video de última tecnología	Estación de edición y administración de video de acuerdo a la solución propuesta a todo costo.

Subsistema de Cajas de conectividad (Grommet):

Componente	Especificación Mínima
Cajas de Conectividad (Grommet)	- Incluye dos Tomas con tensión regulada a 110 voltios AC. - Conector HDMI para presentación del participante, el cual debe ser de cable RETRACTIL no se aceptan conectores Fijos, el cable de extender mínimo 80 cm. - CABLE HDMI-3 MT PLANO de alta velocidad 4K/60 UHD (4:2:0), 4K/60 UHD (4:4:4). - Conectores de alta calidad con recubrimiento en oro resistentes a corrosión, 15 libras de fuerza restrictiva para evitar desconexión.

	• Incluye estructuras y soportes necesarios para su instalación y correcto funcionamiento en la sala. • Incluye cables, ductos, conectores y demás accesorios para la instalación y puesta en funcionamiento.
--	--

Subsistema de Automatización:

Componente	Especificación Mínima
Unidad de control de última tecnología	• Procesador de control con capacidad para soportar 10 programas corriendo en simultaneo, • memoria SDRAM 512MB, • Memoria Flash 4GB, • puertos memoria externa que soporte tarjeta SD y SDHC de hasta 32GB, • debe soportar dispositivo almacenamiento de mínimo 1 TB. • Soporte de RS-232/422/485 Conexiones relay salida (2) terminales de 8 pines 3.5mm removibles, • (8) relays aislados a 1 Amp, 30 V AC/DC. • Puerto LAN 10Base-T/100Base-TX, I/O con entrada digital de 0-24 voltios DC, • Impedancia de entrada 20K Ω, • salida digital de 250 miliamperios de un máximo de 24 Voltios DC, • Entrada análoga de 0-10 Voltios DC, • Protegida hasta 24 Voltios DC máximo, • impedancia de entrada de 21kΩ. • Debe incluir certificación de capacidad Técnica del oferente para actuar como integrador expedida por el fabricante Directamente. • Puertos de Comunicaciones ethernet 10/100 Mbps, • auto-switching, • auto-negociante, • auto-discovery, • full/half duplex, • Protocolo estándar-industrial TCP/IP stack, • UDP/IP, CIP, DHCP, SSL, TLS, SSH, SFTP (SSH protocolo transferencia de archivos), • FIPS 140-2 compliant encryption,

	• IEEE 802.1X, SNMP, BACnet/IP [1], • IPv6, autenticación directorio activo, IIS v.6.0 Web Server, SMTP cliente e-mail. • Incluye estructuras y soportes necesarios para su instalación y correcto funcionamiento en la sala. • Incluye cables, ductos, conectores y demás accesorios para la instalación y puesta en funcionamiento.
Sistema de control de iluminación	• Zonas de iluminación a controlar cuatro (4) mínimo (canal). • set de Interruptores y potenciómetros electrónicos para control Iluminación de las zonas deben incluir atenuación electrónica. • Potencia máxima controlar por cada canal 800 Watts (6.6Amps @ 120 Voltios AC). • Potencia mínima a controlar por cada canal 15 Watts (0,125Amps @ 120 Voltios AC), • Tipos de carga Iluminación LED. • Incluye todas las interfaces requeridas de conformidad con la solución propuesta. • Incluye estructuras y soportes necesarios para su instalación y correcto funcionamiento en la sala. • Incluye cables, ductos, conectores y demás accesorios para la instalación y puesta en funcionamiento.
Sistema de Luminarias LED atenuable	• Tipo de Luminaria LED última tecnología. • Vida Útil esperada mínima de 20.0000horas • Consumo < 32 vatios; • Temperatura de color 3000K, • Flujo luminoso >2000 lúmenes, • Luz difuminada que garantice el mismo flujo luminoso en toda la sala y que sea acto para lectura de documentos. • Las fuentes de alimentación de las luminarias deben cumplir con las siguientes condiciones: ○ Voltaje de entrada 100-240 volts. ○ Incluye driver para atenuación según la solución ○ Compatible con sensores multi-tecnología

	○ Deben incluir filtros de armónicos certificados por la marca; de esta condición el interventor deberá hacer una prueba con un osciloscopio y anexar el oscilograma en el acta de recibo. • Incluye estructuras y soportes necesarios para su instalación y correcto funcionamiento en la sala. • Incluye cables, ductos, conectores y demás accesorios para la instalación y puesta en funcionamiento.
sistema de control de cortinas del recinto	• Módulo control de cortinas 2 canales, • 1.7 Amperios, • 1/3 HP por canal, • alimentación 100-120 Voltios AC, 60Hz de fase sencilla • Incluye estructuras y soportes necesarios para su instalación y correcto funcionamiento en la sala. • Incluye cables, ductos, conectores y demás accesorios para la instalación y puesta en funcionamiento.

Subsistema de instalación y Configuración:

Componente	Especificación Mínima
Estante para Dispositivos (Rack)	• Mínimo para 32 unidades • Metálico en pintura electrostática • Incluye estructuras y soportes necesarios para su instalación y correcto funcionamiento en la sala.
Puntos de Red de Datos	• Estándar categoría 6 o Superior. • Deben entregarse certificados. • Incluye estructuras, ductos y soportes necesarios para su instalación y correcto funcionamiento en la sala. • Incluye cables, conectores y demás accesorios para la instalación y puesta en funcionamiento.
Punto de acceso a Internet inalámbrico	• Access Point - Router Inalámbrico N de Alta Potencia. • Velocidad mínima de 300Mbps, 4 Puertos LAN de 10/100Mbps, • 1 Puerto WAN de 10/100Mbps, • 2 Antenas Desmontables Omni Direccionales de

	*5dBi (RP-SMA).
Configuración y programación	El experto integrador, que instalan, programan y configuran la solución integrada deben estar certificados directamente por los fabricantes.

Es obligación del proponente entregar las fichas técnicas del fabricante de cada uno de los equipos y dispositivos que hacen parte de la solución que ofrece en donde se detallen las especificaciones técnicas.

El contratista que resulte adjudicatario de este proceso deberá entregar antes de firmar el acta de inicio la estructura de costos de cada uno de los subsistemas aquí descritos que hacen parte de Sistema Integrado de Información Audio Visual de la Sala de Audiencias.

Anexo 10.2 – DOCUMENTO DE ESTUDIO DEL SECTOR

ESTUDIO Y ANÁLISIS DEL SECTOR ECONÓMICO Y DE LOS OFERENTES

Estudio previo de conveniencia y oportunidad para contratar la adecuación y dotación de una nueva sala de audiencias en la sede Bogotá

A. ASPECTOS GENERALES.

Económico: Para el análisis del sector económico primero ubicamos el producto como:

CÓDIGO CIU DANE	DETALLE
422	Construcción de proyectos de servicio público
4111	Construcción de edificios residenciales
432	Instalaciones Eléctricas , de fontanería y otras instalaciones especializadas
411	Construcción de edificios
4112	Construcción de edificios no residenciales.
4390	Otras actividades especializadas para la construcción de edificios y obras de ingeniería civil.

En resumen, el objeto contractual esta agrupado en el código “F CONTRUCCIONES”.

Si bien es cierto que el proyecto que adelanta la Superintendencia de Sociedades para la sala de audiencias de Bogotá tiene un componente importante de suministro e instalación de Equipos, el proyecto que agrupó todo se clasifica como una obra sobre un inmueble.

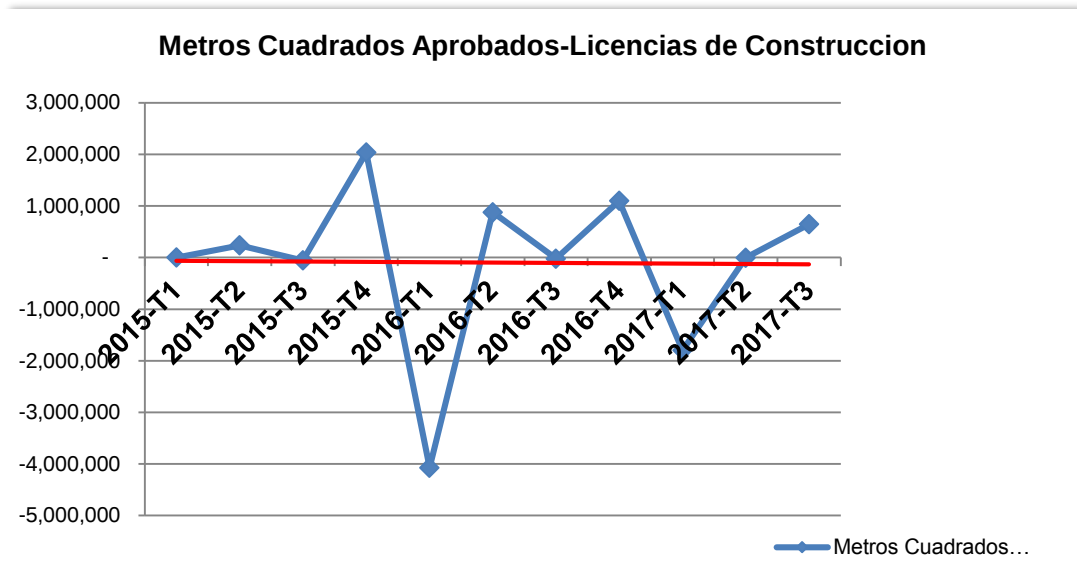
- (i) **Productos incluidos dentro del sector:** Los productos que se destacan en el sector podemos:

- a. Servicio de construcción de edificios de escuelas.
 - b. Servicio de construcción de centros y galerías comerciales
 - c. Servicios de renovación y reparación de edificios comerciales y de oficinas.
 - d. Servicios de adecuación, remodelación o ampliación de edificios.
 - e. Servicios o reparaciones o mantenimiento de calles o parqueaderos
- (ii) **Agentes que componen el sector:** Este sector está compuesto por fabricantes internacionales de materiales y componentes de la construcción, Empresas importadoras, empresas comercializadoras de estos productos para la construcción y mantenimiento de construcciones, fabricantes nacionales, empresas prestadoras de servicios de construcción y mantenimiento de edificaciones.
- (iii) **Gremios y asociaciones que participan en el sector:** existen muchos gremios en este sector, pero citaremos algunos como:

GREMIO	PORTAL WEB
CAMACOL CUNDINAMARCA, Cámara Colombiana De La Construcción Cundinamarca	www.camacol.org.co
Asociación Colombiana de Constructores	https://www.acol.com.co/servicios.html
Sociedad Colombiana de Ingenieros	http://www.sci.org.co/sci/
Sociedad Colombiana de arquitectos.	http://sociedadcolombianadearquitectos.org/

- (iv) **Perspectivas de crecimiento, inversión y ventas:** el crecimiento en este subsector está determinado por el crecimiento de la construcción que son los directos compradores de sus productos y servicios así:

AÑO-TRIMESTRE	METROS CUADRADOS APROBADOS	CRECIMIENTO
2015-T1	7.191.320	-
2015-T2	7.428.745	237.425
2015-T3	7.374.178	-54.567
2015-T4	9.408.286	2.034.108
2016-T1	5.335.097	-4.073.189
2016-T2	6.213.658	878.561
2016-T3	6.193.197	-20.461
2016-T4	7.290.789	1.097.592
2017-T1	5.493.430	-1.797.359
2017-T2	5.491.850	-1.580
2017-T3	6.138.665	646.815



- (v) **Variables económicas que afectan el sector:** La principal variable que afectan el sector es la inflación así:

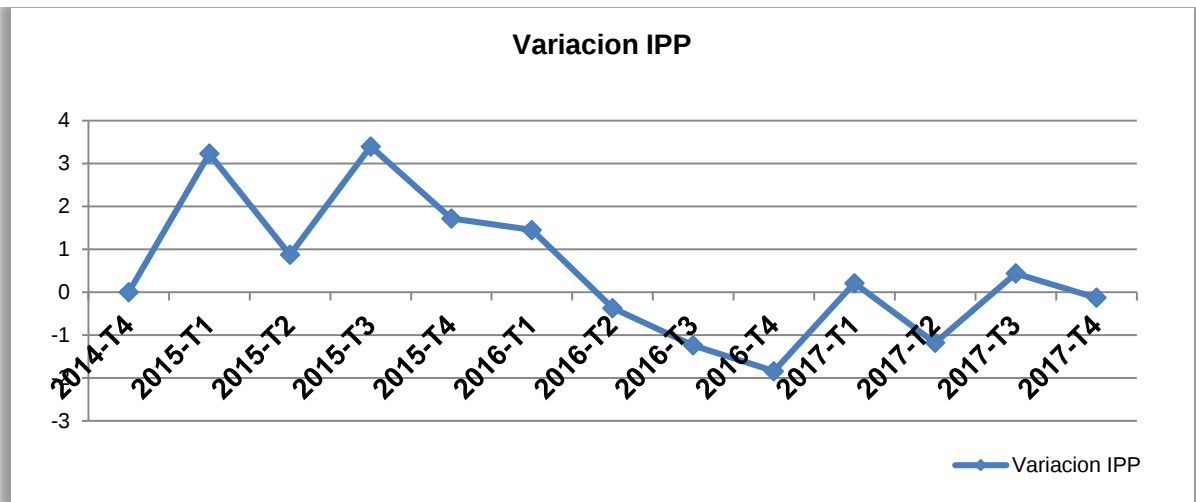
A las empresas colombianas que son productoras de servicios de construcción y mantenimiento de edificaciones les afecta más la tasa de inflación pues la mayor parte de materia prima son materiales de producción nacional, como son los aceros, componentes metálicos, cemento, productos de arcilla, tratamientos de materiales, pinturas, etc. y el índice de precios al consumidor y el índice de precios al productor en el último año han tenido un comportamiento más estable según se indica en el cuadro siguiente:

Tabla índice de precios al productor

AÑO-TRIMESTRE	VARIACIÓN IPP
2014-T4	0
2015-T1	3,23
2015-T2	0,87
2015-T3	3,4
2015-T4	1,72
2016-T1	1,45
2016-T2	-0,37
2016-T3	-1,24
2016-T4	-1,84
2017-T1	0,21
2017-T2	-1,18
2017-T3	0,44
2017-T4	-0,13

<https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/precios-y-costos/indice-de-precios-del-productor-ipp>

El Riesgo de no sostener el precio de la oferta por que exista un inesperado cambio en la tasa de inflación, este riesgo es bajo en virtud que según se observa en la tabla de índices de precios al productor (IPP) han tenido un comportamiento estable en los últimos seis meses y por el contrario esta tasa tiene una tendencia a la baja.



<https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/precios-y-costos/indice-de-precios-del-productor-ipp>

Cadena de Producción y Distribución: Este servicio de construcción, adecuación, remodelación de inmuebles lo prestan empresas pequeñas y microempresas, el proceso del mantenimiento tiene todos los componentes y sistemas que exigen las construcciones de hoy, para lo cual requiere los siguientes elementos.

- a. **Mano de Obra:** Esta mano de obra por lo general la contratan a destajo, es decir solo para la etapa en que participará durante la Obra, pues debido a que las empresas que se dedican a prestar este tipo de servicio son pequeñas por lo general estas personas se contratan por prestación de servicios durante el proyecto, pues no tienen capacidad financiera para mantener una planta de personal permanente, debido a que sus ventas de servicios no son constantes:
 - i. **Mano de Obra Directa Calificada:** la mano de obra directa Calificada es la que por general es más constante en los diferentes proyectos que maneja un contratista, pues por tratarse de mano de obra que debe cumplir unas características especiales por los subsistemas especializados, tales como, acústica, aire acondicionado, iluminación, circuitos eléctricos y automatización y con las exigencias de las normas actuales, los contratistas procurar mantener un grado de regularidad en la contratación del mismo personal.
 - ii. **Mano de Obra Directa NO calificada:** Esta mano de obra si es muy volátil, por eso esta mano de obra las empresas que se dedican a la construcción la cambian con frecuencia, por eso es que la mayor parte de vinculación es por prestación de servicios.

- iii. **Mano de obra indirecta calificada:** esta mano de obra es la que utilizan los contratistas para atender obligaciones legales tales como los asuntos ambientales y los asuntos de seguridad y salud en el trabajo, este tipo de profesionales por lo general los contratan por prestación de servicios y los tasan por horas.
- b. **Equipos:** la otra parte de la cadena de valor son los equipos de audio y video, redes de datos y automatización que se utilizan para estas construcciones de adecuación o remodelación, los cuales por lo general no los tienen en inventario y se solicitan a pedido, existen en el mercado empresas especializadas en el venta de estos equipos con los que subcontratan los contratistas de construcción, los cuales se solicitan por canales autorizados de distribución, esto hace eficiente el mercado porque las empresas dedicada a solo el venta de equipos asegura tasas de utilización por encima del 80%, lo que les permite dar precios competitivos a sus clientes en la cadena de producción y para esto hay proveedores especializados, pero de acuerdo a las normas Técnicas estos equipos deben estar certificados, luego aparecen otros actores en la cadena de producción que son los certificadores de productos.
- c. **Elementos de seguridad Industrial:** Para la mano de obra directa calificada estos elementos por lo general son de uso personal y en la cadena de producción, son propiedad del trabajador, sin embargo hay otros que debe adquirir o poseer el contratista prestador del servicio de construcción adecuación o remodelación, y para esto hay proveedores especializados, pero de acuerdo a las normas SST estos elementos deben estar certificados, luego aparecen otros actores en la cadena de producción que son los certificadores de elementos y dispositivos de SST.
- d. **Insumos:** Para la adecuación se requieren materiales como insumos absorbentes acústicos, aislantes acústicos, maderas y materiales especializados para muros interiores, para la automatización hardware y software de gestión, estos son productos que en su mayoría no provee la industria nacional.
- e. **Cambios Tecnológicos:** Los nuevos materiales, las nuevas tecnologías de la química de materiales y las normas ambientales estrictas en el mundo han permitido desarrollar nuevos productos que cumplen los mismos propósitos y con mejores índices de desempeño que los antiguos, pero ahora son amigables con el ambiente y de bajo toxicidad que no representan riesgo para la vida humana.
- f. **Amplitud de la oferta de características de los productos:** estos cambios tecnológicos nos permiten que hoy podamos disponer de más variedad de soluciones frente a las mismas necesidades de para los servicios ciudadanos digitales.
- g. **Tiempos de entrega de insumos, equipos y repuestos:** como se explicó anteriormente, en lo referente a materiales para las obras de adecuación no hay problema porque hay muchos proveedores en el mercado, sin embargo para el caso de los equipos para servicios digitales ciudadanos en su mayoría son importados y podría haber unas demoras en los tramites de importación.
- h. **Regulatorio:** Las principales normas que afectan esta actividad son las normas que regulan las instalaciones Eléctricas, las normas que regulan la iluminación, las normas que regulan la accesibilidad al entorno físico y a la información de las personas en condición de discapacidad, el código de sismo resistencia en el capítulo de detención y extinción de incendios, las normas ambientales para aires acondicionados o manejo de sustancias agotadoras de la capa de ozono y las normas técnicas para los equipos para el procesamiento de datos, audio y video.

B. ESTUDIO DE LA OFERTA.

- Identificación de la Oferta:** Como se indicó anteriormente el sector que provee los bienes corresponde al Grupo CIIU – DANE:
 - F4112 Construcción de edificios no residenciales.
 - F4390 Otras actividades especializadas para la construcción de edificios y obras de ingeniería civil.

72102900	Servicios de mantenimiento y reparaciones de construcciones e instalaciones.
72121103	Servicios de construcción de edificaciones no residenciales.

- Para el presente análisis hemos tomado una muestra de empresas de la base de datos de la Superintendencia de Sociedades SIREM de 11 empresas de estos grupos a saber:

MUESTRA	NIT	RAZÓN SOCIAL DE LA SOCIEDAD	PATRIMONIO TOTAL EN MILES
1	800003719	L Y M CONSTRUCTORES LTDA	\$ 62.613.382
2	800095951	JMV INGENIEROS SAS	\$ 13.079.934
3	900754934	INGENIERIA COLOMBIANA DE SERVICIOS INCOLS SAS	\$ 850.574
4	900655172	PROMOTORA 844 SAS	\$ 1.938.740
5	900605196	CONFRASILVAS COLOMBIA S.A.S	\$ 513.041
6	900579501	CONSTRUCTORA CONVIVIENDAS S.A.S.	\$ 691.838
7	900541705	SOAM TRADING SAS	-\$ 589.466
8	900476762	Alianza PB SAS	\$ 1.881.405
9	900445624	CONSTRUCTORA VISTAMAR SAS	\$ 9.766.931
10	900421445	CONSTRUCIVILES OTEV S.A.S.	\$ 2.047.601
11	900384470	EDIFICANDO INDUSTRIA SAS	\$ 27.546.903
12	900343072	MORAS INGENIEROS SAS	\$ 16.971.119
13	900293186	CONSTRUCTORA FAJARDO NIETO LIMITADA	\$ 12.592.356
14	900241305	PSPORT SYSTEMS S.A.S.	\$ 1.971.115
15	900102268	INGENIERIA TRANSPORTE Y MAQUINARIA S,AS	\$ 8.374.259
16	830073703	PAVIOBRAS SAS	\$ 3.633.682
17	800207914	CONCIVE S.A.S	\$ 1.515.026
19	800195822	TORRE CIUDAD LTDA	\$ 16.095.939
20	811023321	SEIMA LTDA	\$ 1.510.890
20	900896245	ICA CONCESIONES COLOMBIA S.A.S	\$ 1.053.957
		Promedio	\$ 9.202.961

Como se observa el tamaño promedio del patrimonio de estas empresas es de \$9.202.961.000, teniendo en cuenta que el salario mínimo mensual (SMM) para el 2017 es de \$737.717, el tamaño de estas empresas corresponde a \$12.475 SMMLV, según la ley 590 de 2000, se trata de mediana empresa.

Comportamiento Financiero: La información financiera de estas empresas de la muestra es la siguiente, la cual se ilustra en el cuadro que se muestra a continuación:

CIFRAS EN MILES

Muestra	Nit	Activos corrientes totales	Total de activos no corrientes	Total de activos	Pasivos corrientes totales	Total de pasivos no corrientes	Total pasivos	Patrimonio total	Ganancia (pérdida) por actividades de operación	Costos financieros	Ganancia (pérdida)
1	800003719	\$25.483.067	\$61.940.218	\$87.423.285	\$24.809.903	\$-	\$24.809.903	\$62.613.382	-\$202.814	\$43.562	-\$146.176
2	800095951	\$17.687.857	\$5.805.263	\$23.493.120	\$2.493.370	\$7.919.816	\$10.413.186	\$13.079.934	\$2.766.108	\$205.217	\$1.646.616
3	800195822	\$1.674.017	\$28.361.998	\$30.036.015	\$11.570.172	\$2.369.904	\$13.940.076	\$16.095.939	-\$408.663	\$24.093	-\$545.801
4	800207914	\$1.734.595	\$482.435	\$2.217.030	\$432.180	\$269.824	\$702.004	\$1.515.026	\$745.868	\$103.870	\$640.278
5	811023321	\$1.125.652	\$681.556	\$1.807.208	\$296.318		\$296.318	\$1.510.890	\$503.288		\$439.910
6	830073703	\$3.558.108	\$1.485.975	\$5.044.083	\$1.290.401	\$120.000	\$1.410.401	\$3.633.682	\$1.166.273		\$781.403
7	900102268	\$7.782.809	\$9.830.813	\$17.613.622	\$1.365.402	\$7.873.961	\$9.239.363	\$8.374.259	\$1.642.464	\$602.640	\$598.330
8	900241305	\$3.585.221	\$1.062.540	\$4.647.761	\$743.685	\$1.932.961	\$2.676.646	\$1.971.115	\$567.676	\$226.593	\$424.516
9	900293186	\$16.408.546	\$12.052.933	\$28.461.479	\$10.922.522	\$4.946.601	\$15.869.123	\$12.592.356	\$2.625.815	\$1.207.152	\$844.920
10	900343072	\$20.772.505	\$5.202.659	\$25.975.164	\$9.004.045		\$9.004.045	\$16.971.119	\$6.410.031	\$1.658.191	\$3.927.388
11	900384470	\$28.374.270	\$3.324.796	\$31.699.066	\$227.940	\$3.924.223	\$4.152.163	\$27.546.903	\$299.495		\$159.647
12	900421445	\$1.905.298	\$810.882	\$2.716.180	\$658.894	\$9.685	\$668.579	\$2.047.601	\$164.365	\$20.528	\$130.892
13	900445624	\$19.131.222	\$11.000	\$19.142.222	\$9.375.291		\$9.375.291	\$9.766.931	-\$14.539	\$624.457	-\$303.690
14	900476762	\$4.361.970	\$3.197	\$4.365.167	\$2.483.762	\$-	\$2.483.762	\$1.881.405	\$1.037.061		\$657.757
15	900541705	\$2.137.791	\$316.674	\$2.454.465	\$42.431	\$3.001.500	\$3.043.931	-\$589.466	-\$1.220.664	\$16.749	-\$1.244.090
16	900579501	\$15.803.800		\$15.803.800	\$15.111.962		\$15.111.962	\$691.838	\$16.762	\$8.971	\$1.743
17	900605196	\$912.634	\$1.340.851	\$2.253.485	\$21.072	\$1.719.372	\$1.740.444	\$513.041	\$10.602		\$6.384
18	900655172	\$8.315.596	\$20	\$8.315.616	\$77.388	\$6.299.488	\$6.376.876	\$1.938.740	\$27.611		\$27.549
19	900754934	\$4.048.845		\$4.048.845	\$3.198.271		\$3.198.271	\$850.574	\$328.470	\$57.086	\$5.764
20	900896245	\$509.191	\$1.105.897	\$1.615.088	\$561.131		\$561.131	\$1.053.957	-\$1.231.097	\$2.273	-\$1.258.096

Fuente SIREM Superintendencia de Sociedades

Ahora bien con base en estas cifras de los estados financieros podemos calcular los indicadores Financieros:

NIT EMPRESAS DEL SECTOR	LIQUIDEZ	ENDEUDAMIE TO	RAZÓN COBERTURA INTERESES	RENTABILIDAD PATRIMONIO	RENTABILIDAD ACTIVO
800003719	1,03	28%	-4,655755016	-0,32%	-0,23%
800095951	7,09	44%	13,4789418	21,15%	11,77%
800195822	0,14	46%	-16,96189765	-2,54%	-1,36%
800207914	4,01	32%	7,180783672	49,23%	33,64%
811023321	3,8	16%		33,31%	27,85%
830073703	2,76	28%		32,10%	23,12%
900102268	5,7	52%	2,725448029	19,61%	9,32%
900241305	4,82	58%	2,505267153	28,80%	12,21%
900293186	1,5	56%	2,175214886	20,85%	9,23%
900343072	2,31	35%	3,865677114	37,77%	24,68%
900384470	124,48	13%		1,09%	0,94%
900421445	2,89	25%	8,006868667	8,03%	6,05%
900445624	2,04	49%	-0,023282628	-0,15%	-0,08%
900476762	1,76	57%		55,12%	23,76%
900541705	50,38	124%	-72,87981372	207,08%	-49,73%
900579501	1,05	96%	1,868465054	2,42%	0,11%
900605196	43,31	77%		2,07%	0,47%
900655172	107,45	77%		1,42%	0,33%
900754934	1,27	79%	5,75395018	38,62%	8,11%
900896245	0,91	35%	-541,6176859	-116,81%	-76,22%
Promedio	18,44	51%	-42,04	22%	3%
Desviación	36,15	0,28	145,34	0,56	0,25

NIT EMPRESAS DEL SECTOR	LIQUIDEZ	ENDEUDAMIENTO	RAZÓN COBERTURA INTERESES	RENTABILIDAD PATRIMONIO	RENTABILIDAD ACTIVO
Estándar					
Coefficiente de Variación	1,96	0,55	-3,46	2,55	8,33
Mediana	2,825	48%	2,340241019	20%	7%

Del análisis de las cifras de los estados financieros y los indicadores financieros de los cuadros anteriores podemos inferir lo siguiente:

A juzgar por el tamaño de los activos corrientes promedio de estas empresas que es de \$9.265.650 millones de pesos y el índice de liquidez promedio que es de 18,44 y considerando que las Obras de Mantenimiento que se pretende contratar la superintendencia según el estudio de mercado es de \$ 774.022.262 millones, y bajo la consideración que no se paga anticipo y se pagara contra obra ejecutada y recibida el indicador más importante es el capital de trabajo que garantice que el potencial contratista disponga de los medios para:

- Pagar la nómina de los operarios empleados para las obras de mantenimiento.
- Pagar los insumos y materiales necesarios para realizar las obras de mantenimiento.

3. **Dinámica de Producción, Distribución y Entrega:** Para evaluar la dinámica en la cadena de producción de las obras de adecuación y dotación de salas de audiencias, debemos analizar dos grupos a saber:

- **Proveedores de Insumos y Materiales:** En este segmento hay tanto productores nacionales, como comercializadores de estos productos importados, pero para las obras de adecuación que pretende realizar la superintendencia de sociedades, la mayor parte de los productos son de producción Nacional, y lo por lo general los potenciales contratistas tienen comercializadores o distribuidores de confianza que le suministran los insumos y materiales y les otorgan plazos entre 30 y 60 días, para el pago.
- **Proveedores de procesamiento de audio, video, datos y documentos electrónicos:** en este segmento existen muchos proveedores internacionales, con representación en Colombia o con canales autorizados en Colombia, pero las firmas que se especializaron en la construcción o mejoramiento de auditorios, salas de audiencias, salas de video conferencia, o salas de juntas inteligentes, han desarrollado lazos comerciales que facilitan la entrega de estos equipos y logran precios más favorables en la cadena.
- **Proveedores de mano de obra:** La mano de obra operativa que se utilizara en esta obra de mantenimiento, es mano de obra que debe ser calificada y certificada para trabajar en alturas, además de los conocimientos y habilidades necesarias para realizar las obras de adecuación como tal tales como:
 - ✓ Construcción de paredes de con absorbentes acústicas y aislantes acústicos.
 - ✓ Carpintería de madera especializada.
 - ✓ Instalaciones Eléctricas.
 - ✓ Instalaciones de iluminación.

- ✓ Instalaciones de redes de detención y extinción de incendios.
- ✓ Instalación y configuración de equipos.

C. ESTUDIO DE LA DEMANDA

Producción: Este tipo de obras de Adecuación, son muy a la medida, pero los métodos si son universales, por eso hay firmas de construcción especializados

En Colombia hay mucho desarrollo empresarial tanto privado como desarrollo institucional, y una gran evolución de la forma de hacer negocios en el mudo utilizando las TIC lo que a su vez ha llevado al desarrollo de edificios empresariales e institucionales que requieren servicios digitales que implican el procesamiento de audio, video, datos y documentos electrónicos, esto ha llevado que en el mercado se hayan especializado empresa de construcción dedicadas al sub-segmento de los auditorios, salas de audiencias, salas de conferencia remota, salas de juntas inteligentes.

Esto ha permitido no solo la especialización en pro de la calidad sino un mercado más competitivo.

Análisis de Antecedentes de adquisiciones Similares: Revisado los antecedentes de adquisiciones de la superintendencia de sociedades de los años recientes se encuentra proceso de contratación para objetos similares:

- Contrato de adecuación de las salas de audiencias de Bogotá, Medellín mediante contrato 150 de 2011 y cuyo objeto fue: “venta e instalación de los equipos de audio, video y mobiliario así como las mejoras locativas en forma integral para dos(2) salas de audiencia (1) una de arbitramento y 81) una de conciliación , localizadas en la sede principal de la superintendencia de sociedades en la ciudad de Bogotá y una (1) sala de audiencia localizada en la sede de la intendencia regional de Medellín”.
- Contratos para la adecuación de las salas de conciliación en Bogotá. Mediante contrato No 065 de 2015 cuyo objeto fue: “La Dotación Y Adecuación Con Equipos Tecnológicos Y Mobiliario Para Algunas Salas De Reunión (Salas De Audiencias Y/O Auditorios y/o Salas De Juntas) De La Superintendencia de Sociedades. Sede Bogotá”.

Anexo 10.3 – FORMATO G-CON-F15 IDENTIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y ASIGNACIÓN DE LOS RIESGOS PREVISIBLES.

Valor del contrato

MONEDA VALORACIÓN

MONEDA VALORACIÓN

MONEDA VALORACIÓN

OBJETO DEL CONTRATO

Estudio previo de conveniencia y oportunidad para contratar la adecuación y detección de una nueva sala de audiencias en la sede Bucaramanga

N	CLASE	FUENTE	ETAPA	TIPO	DESCRIPCION DEL RIESGO	EVALUACION DEL RIESGO SIN CONTROLES					IMPACTO DESPUES DEL TRATAMIENTO				MONITOREO Y REVISIÓN	
						PROBABILIDAD	IMPACTO	VALORACION	CATEGORIA	ASIGNADO A	PROBABILIDAD	IMPACTO	VALORACION	CATEGORIA	RESPONSABLE DEL CONTRATO	PERIODO
1	Específica	Externo	Ejecución	Oportunidades	Que el contratista no cumpla con los plazos establecidos para la obra, como para el suministro e instalación de equipos.	3	3	ALTO	CONTRATISTA	Reducir Probabilidad Ocurriencia del evento	4	4	CONTRATO	4	Asesoría de Ingeniería para el efecto en el área de ingeniería, donde se publicará el acta de seguimiento de los cronogramas y plazos.	Desarrollo del desarrollo del contrato.
2	Específica	Externo	Ejecución	Oportunidades	Que los bienes suministrados e instalados, fallen y/o no funcionen no respondiendo a los estándares establecidos.	3	3	ALTO	CONTRATISTA	Transferir el Riesgo	1	1	CONTRATO	1	Asesoría de Ingeniería para el efecto en el área de ingeniería, donde se publicará el acta de seguimiento de los cronogramas y plazos.	Desarrollo del desarrollo del contrato.
3	Específica	Externo	Ejecución	Oportunidades	Que el contratista no pague los salarios y obligaciones laborales derivadas de las actividades del contrato.	3	3	ALTO	CONTRATISTA	Transferir el Riesgo	1	1	CONTRATO	1	Asesoría de Ingeniería para el efecto en el área de ingeniería, donde se publicará el acta de seguimiento de los cronogramas y plazos.	Desarrollo del desarrollo del contrato.
4	Específico	Externo	Ejecución	Oportunidades	Que los días de adecuación instalados por el contratista falle su estabilidad. Por falta de construcción o los materiales.	2	5	ALTO	CONTRATISTA	Transferir el Riesgo	1	1	CONTRATO	1	Asesoría de Ingeniería para el efecto en el área de ingeniería, donde se publicará el acta de seguimiento de los cronogramas y plazos.	Desarrollo del desarrollo del contrato.
5	Específica	Externo	Ejecución	Oportunidades	Que en el Desarrollo de la obra, suministro e instalación de equipos el contratista cause daño a los bienes tales como los computadores o de la propiedad horizontal.	3	3	ALTO	CONTRATISTA Y CONTRATANTE	Transferir el Riesgo	1	1	CONTRATO	1	Asesoría de Ingeniería para el efecto en el área de ingeniería, donde se publicará el acta de seguimiento de los cronogramas y plazos.	Desarrollo del desarrollo del contrato.
6	Específica	Externo	Ejecución	Oportunidades	Que en el Desarrollo de la obra, suministro e instalación de equipos el contratista no cumpla con los normas de seguridad industrial y salud en el trabajo y se cause un daño a la vida o la salud de los trabajadores.	3	3	ALTO	CONTRATISTA Y CONTRATANTE	Transferir el Riesgo	1	1	CONTRATO	1	Asesoría de Ingeniería para el efecto en el área de ingeniería, donde se publicará el acta de seguimiento de los cronogramas y plazos.	Desarrollo del desarrollo del contrato.

Anexo 10.4 – FORMATO DE ANÁLISIS DE APLICACIÓN DE ACUERDOS COMERCIALES.

Objeto: Contratar la adecuación y dotación de una nueva sala de audiencias en la sede Bogotá.

Cuantía de la Contratación: setecientos noventa y nueve millones doscientos cincuenta y cuatro mil veinticuatro de pesos m/cte. \$799.254.024).

Considerando que el objeto a contratar incluye obras de adecuación y suministro e instalación de equipos en el edificio de la sede Bogotá de la superintendencia de sociedades y que los acuerdos comerciales diferencia en dos tipos de objetos a saber:

- Bienes y servicios
- Servicios de construcción

De acuerdo con la definición que da el Departamento administrativo Nacional de estadística DANE sobre la clasificación internacional, se observa la clase “**F Construcción**” de la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades Económicas (CIIU) Revisión 4 Adaptada para Colombia (A.C., incluye dentro de esta las reparaciones de edificios, en este orden de ideas el objeto a contratar en el presente proceso está incluido en los “servicios de Construcción” , en consecuencia esta seria, la determinación de los acuerdos comerciales que le aplican:

Acuerdo comercial		Cobertura	Cuantía (Umbral)		¿Los bienes/ servicios a contratar se encuentran excluidos?	DILIGENCIA (SI o NO)	
		(Determinar si la Entidad se encuentra incluida en la cobertura del acuerdo comercial)	Se debe establecer SI el del proceso de contratación es superior al umbral del Acuerdo Comercial		En caso que el bien / servicio se encuentren excluidos en los numerales que se relacionan a continuación de conformidad con el Manual para el manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación.		
			DILIGENCIA R SI o NO				
Alianza Pacífico	Chile	SI	No	- Bienes y servicios a partir de \$208.654.000 COP - Servicios de construcción \$ 20.865.438.000 COP	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 12, 14, 15, 16, 17, 19, 32, 35, 37, 40, 41, 42, 44, 46, 54, 55, 58, 62		No
	Perú	SI	No	- Bienes y servicios a partir de \$ 396.443.000 COP - Servicios de construcción a partir de \$ 20.865.438.000 COP			No
	México	SI	No	- Bienes y servicios a partir de \$ 208.654.000 COP - Servicios de construcción a partir de \$ 10'335.931 USD	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 12, 14, 15, 16, 17, 19, 22, 32, 33, 35, 36, 37, 40, 41, 42, 44, 46, 54, 55, 56, 58, 62		No
Canadá		SI	No	- Bienes y servicios a partir de \$ 241.786.000 COP - Servicios de construcción a partir de \$ 20.865.438.000 COP	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 12, 14, 15, 16, 17, 19, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 40, 41, 42, 43, 45, 46, 58		No
Chile		SI	No	- Bienes y servicios a partir de \$ 209.002.000 COP - Servicios de construcción a partir de \$ 20.900.211.000. COP	1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 40, 41, 42, 43, 45, 46, 58		No
Corea		SI	No	Bienes y servicios a partir de \$ 292.117.000 COP - Servicios de construcción	1, 3, 4, 5, 6, 7, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 19, 32, 34, 35, 37,		No

			\$ 20.865.500.000 COP	40, 41, 42, 45, 54, 57, 59		
Estados AELC (Islandia, Liechtenstein, Noruega y Suiza)	SI	No	- Bienes y servicios a partir de \$ 512.246.000 COP - Servicios de construcción a partir de \$ 19.701.769.000 COP	1, 4, 5, 6, 7, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 19, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 40, 41, 42, 43, 45, 46, 58		No
Estados Unidos de América y Costa Rica	SI	No	- Bienes y servicios a partir de \$241.786.000 COP - Servicios de construcción a partir de \$20.868.078.000 COP	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 12, 14, 15, 16, 17, 19, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 40, 41, 42, 43, 45, 46, 58		No
Costa Rica	SI	No	- Bienes y servicios a partir de \$241.786.000 COP - Servicios de construcción a partir de \$20.868.078.000 COP	1, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 12, 14, 15, 16, 17, 19, 32, 35, 37, 40, 41, 42, 43, 44, 46, 57, 58, 59, 62		No
México	SI	No	- Bienes y servicios a partir de \$78.920 USD; - Servicios de construcción a partir de \$10'259.653 USD	1, 2, 4, 6, 14, 17, 18, 24, 25, 26, 27, 39		No
Triángulo Norte	El Salvador	SI	Valor de la menor cuantía de la Superintendencia de Sociedades Desde \$35.155.891 Hasta \$351.558.899	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 14, 20, 38, 48, 49, 60		Si
	Guatemala	SI		1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 14, 20, 21, 50, 51, 52, 53, 60		Si
	Honduras	SI		1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 14, 20, 22, 48, 49, 60, 61		Si
Unión Europea (Alemania, Austria, Bélgica, Bulgaria, Chipre, Dinamarca)	SI	No	- Bienes y servicios a partir de \$505.115.000 COP - Servicios de construcción a partir de \$19.427.500.000 COP	1, 4, 5, 6, 7, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 23, 32, 35, 37, 40, 41, 42, 43, 44, 46, 57, 58, 62		No
Comunidad Andina de Naciones (Bolivia, Ecuador y Perú.)	SI	Si	La Decisión 439 de 1998 de la Secretaría de la CAN es aplicable a todos los Procesos de Contratación de las Entidades Estatales de nivel nacional, independientemente	No refiere exclusión alguna		Si

			del valor del Proceso de Contratación.			
--	--	--	--	--	--	--

NOTAS:

1. La información aquí presentada podrá ser consultada en el siguiente link de Colombia Compra Eficiente.

[https://colombiacompra.gov.co/sites/cce_public/files/cce_documents/cce_manual acuerdos comerciales 0.pdf](https://colombiacompra.gov.co/sites/cce_public/files/cce_documents/cce_manual_acuerdos_comerciales_0.pdf)

2. *Para los valores en dólares, la Entidad Estatal debe definir el valor en pesos colombianos con la tasa representativa del mercado divulgada por la Superintendencia Financiera de Colombia del día de publicación del Aviso de Convocatoria (**<https://www.superfinanciera.gov.co>**).

El solicitante de la contratación efectuó en la etapa de planeación del proceso de contratación, la verificación de la aplicación de Acuerdos Comerciales para el mismo, la cual deberá ser actualizada con la información de acuerdo con la tasa representativa del día de la publicación del aviso de la convocatoria, de conformidad con lo dispuesto en el Manual para el manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación, concluyendo que el Acuerdo Comunidad Andina de Naciones (Bolivia, Ecuador y Perú.) y **Triángulo Norte (SI)** son aplicables al proceso de selección.

Anexo 10.5 FORMATO PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA ECONÓMICA

Objeto: Contratar la adecuación y dotación de una nueva sala de audiencias en la sede Bogotá.

Teniendo en cuenta los requerimientos técnicos mínimos, descritos en el anexo técnico del proceso de selección, presento la siguiente propuesta económica:

NOTA: Esta información debe subirse en la plataforma de Colombia compra eficiente en el Portal SECOP II

Proponente: _____

ítem	Código UNSPSC	Actividad SECOP II	UNIDAD	CANT	Valor Unitario Ofertado	Valor Unitario Incluido IVA Estimado entidad	Valor ítem Ofertado
1.1	72153600	Demolición de muro existente en bloque hueco y pañete Nota: Este ítem es de Obra y el precio Unitario No Incluye el IVA, este se Aplica sobre las Utilidades.	M2	17,82		\$ 49.418	
1.2	72153600	Demolición muro en dry wall, base 10 Nota: Este ítem es de Obra y el precio Unitario No Incluye el IVA, este se Aplica sobre las Utilidades.	M2	11,71		\$ 40.314	

1.3	72153600	Desmante cielo raso falso metálico, incluida estructura en aluminio Nota: Este ítem es de Obra y el precio Unitario No Incluye el IVA, este se Aplica sobre las Utilidades.	M2	116		\$ 30.925	
1.4	72153600	Desmante divisiones y puertas en vidrio templado Nota: Este ítem es de Obra y el precio Unitario No Incluye el IVA, este se Aplica sobre las Utilidades.	M2	45		\$ 26.077	
1.5	72153600	Desmante marcos y hojas de puerta Nota: Este ítem es de Obra y el precio Unitario No Incluye el IVA, este se Aplica sobre las Utilidades.	UND	3		\$ 34.904	
1.6	72153600	Desmante ventanas (sala de juntas) Nota: Este ítem es de Obra y el precio Unitario No Incluye el IVA, este se Aplica sobre las Utilidades.	M2	2,86		\$ 33.732	
1.7	72153600	Desmante lámparas tipo led de 2 x 48" Nota: Este ítem es de Obra y el precio Unitario No Incluye el IVA, este se Aplica sobre las Utilidades.	UND	17		\$ 26.536	
1.8	72153600	Desmante divisiones modulares a media altura DE 1.60 X 1.35 MTS. Nota: Este ítem es de Obra y el precio Unitario No Incluye el IVA, este se Aplica sobre las Utilidades.	UND	8		\$ 36.109	
1.9	72153600	Desmante escritorios tipo micro de 1.60 x 1.60 mts. Nota: Este ítem es de Obra y el precio Unitario No Incluye el IVA, este se Aplica sobre las Utilidades.	UND	6		\$ 64.438	
1.10	72153600	Desmante black out de 1.90 x 1.40 mts. Nota: Este ítem es de Obra y el precio Unitario No Incluye el IVA, este se Aplica sobre las Utilidades.	UND	9		\$ 36.464	
1.11	72153600	Desmante rejillas sistema de ventilación mecánica Nota: Este ítem es de Obra y el precio Unitario No Incluye el IVA, este se Aplica sobre las Utilidades.	UND	5		\$ 23.566	
1.12	72153600	Retiro y disposición de escombros en lonas, contempla trasiego vertical desde el tercer piso hasta parte externa de la entidad. Nota: Este ítem es de Obra y el precio Unitario No Incluye el IVA, este se Aplica sobre las Utilidades.	M3	12		\$ 68.454	
1.13	72153600	Demolición de muro para construcción vano puerta de acceso de 1.20 x 2.10 mts. Nota: Este ítem es de Obra y el precio Unitario No Incluye el IVA, este se Aplica sobre las Utilidades.	M2	2,52		\$ 61.028	
1.14	72153600	Desmante de puntos de voz, datos y corriente categoría 6 Nota: Este ítem es de Obra y el precio Unitario No Incluye el IVA, este se Aplica sobre las Utilidades.	UND	14		\$ 34.391	

2.1	72153600	Suministro e instalación de muro acústico doble cara en drywall de 1/2", frescas de 2 1/2", perfiles de anclaje en acero galvanizado calibre 26, contempla 3 manos de pintura y filos y dilataciones de remate. Para separar sala de audiencias de grupo contiguo Nota: Este ítem es de Obra y el precio Unitario No Incluye el IVA, este se Aplica sobre las Utilidades.	M2	23		\$ 187.561	
2.2	72153600	Suministro e instalación de muro acústico doble cara en drywall de 1/2", frescas de 2 1/2", perfiles de anclaje en acero galvanizado calibre 26, contempla 3 manos de pintura y filos y dilataciones de remate. Para cuarto de equipos Nota: Este ítem es de Obra y el precio Unitario No Incluye el IVA, este se Aplica sobre las Utilidades.	M2	15		\$ 187.561	
2.3	72153600	Resane y pintura general muros con vinilo tipo 1 a tres manos Nota: Este ítem es de Obra y el precio Unitario No Incluye el IVA, este se Aplica sobre las Utilidades.	M2	105		\$ 40.191	
2.4	72153600	Suministro e instalación enchape en formica tipo madera aglomerado tipo RH para muro posterior al Juez, manteniendo uniformidad con las existentes Nota: Este ítem es de Obra y el precio Unitario No Incluye el IVA, este se Aplica sobre las Utilidades.	M2	9		\$ 433.396	
2.5	72153600	Reinstalación divisiones en vidrio templado Nota: Este ítem es de Obra y el precio Unitario No Incluye el IVA, este se Aplica sobre las Utilidades.	M2	15,12		\$ 121.430	
2.6	72153600	Reinstalación puerta en vidrio templado Nota: Este ítem es de Obra y el precio Unitario No Incluye el IVA, este se Aplica sobre las Utilidades.	M2	2,7		\$ 59.835	
2.7	72153600	Suministro e instalación tarima en estructura metálica y laminación en triplex o aglomerado fenólico de mínimo 15 mm, zona estrado Juez Nota: Este ítem es de Obra y el precio Unitario No Incluye el IVA, este se Aplica sobre las Utilidades.	M2	17		\$ 561.964	
2.8	72153600	Suministro e instalación de alfombra modular tráfico pesado color a elección, incluye tecnifoam de 3 mm Nota: Este ítem es de Obra y el precio Unitario No Incluye el IVA, este se Aplica sobre las Utilidades.	M2	119,7		\$ 196.612	

2.9	72153600	Suministro e instalación guarda escoba en alfombra con remate bisel en aglomerado Nota: Este ítem es de Obra y el precio Unitario No Incluye el IVA, este se Aplica sobre las Utilidades.	ML	44,24		\$ 130.368	
2.10	72153600	Pirlán acceso principal Nota: Este ítem es de Obra y el precio Unitario No Incluye el IVA, este se Aplica sobre las Utilidades.	ML	2,4		\$ 92.436	
2,11	72153600	Suministro e instalación drywall de 1/2" doble cara con frescas de 2 1/2" debidamente sellado sobre muro de mampostería existente altura 0.87 ml Nota: Este ítem es de Obra y el precio Unitario No Incluye el IVA, este se Aplica sobre las Utilidades.	ML	72		\$ 155.765	
3.1	72153600	Suministro e instalación cielo raso en drywall de 1/2" con perfilera en acero galvanizado b.6 Cal. 26., incluido acabado con pintura vinilo tipo 1 a tres (3) manos Nota: Este ítem es de Obra y el precio Unitario No Incluye el IVA, este se Aplica sobre las Utilidades.	M2	114		\$ 156.129	
3.2	72153600	Construcción tapa borde cielo raso 10 cm, Iluminación indirecta Nota: Este ítem es de Obra y el precio Unitario No Incluye el IVA, este se Aplica sobre las Utilidades.	ML	15		\$ 88.163	
3.3	72153600	Suministro e instalación nube descolgada enchapado en formica tipo madera para zona superior Juez, incluye tapa lateral y anclaje a la placa de cielo raso Nota: Este ítem es de Obra y el precio Unitario No Incluye el IVA, este se Aplica sobre las Utilidades.	M2	12		\$ 504.979	
3.4	72153600	Apertura de perforación en madera para instalación de iluminación y/o parlantes Nota: Este ítem es de Obra y el precio Unitario No Incluye el IVA, este se Aplica sobre las Utilidades.	UND	4		\$ 22.350	
3.5	72153600	Apertura de perforación en drywall para instalación de iluminación y/o parlantes Nota: Este ítem es de Obra y el precio Unitario No Incluye el IVA, este se Aplica sobre las Utilidades.	UND	26		\$ 9.225	
3.6	72153600	Apertura y tapa para caja de inspección Nota: Este ítem es de Obra y el precio Unitario No Incluye el IVA, este se Aplica sobre las Utilidades.	UND	2		\$ 199.230	
3.7	72153600	Apertura de perforación y adecuación de tapa para proyector NA APLICA POR VIDEOWALL Nota: Este ítem es de Obra y el precio Unitario No Incluye el IVA, este se	UND	1		\$ 100.889	

		Aplica sobre las Utilidades.					
4.1	72153600	Suministro e instalación de logo y aviso institucional manteniendo uniformidad con los existentes Nota: Este ítem es de Obra y el precio Unitario No Incluye el IVA, este se Aplica sobre las Utilidades.	UND	2		\$ 1.424.094	
4.2	72153600	Suministro e instalación aviso descolgado con nombre Sala Audiencias, mantenido uniformidad con existente Nota: Este ítem es de Obra y el precio Unitario No Incluye el IVA, este se Aplica sobre las Utilidades.	UND	2		\$ 990.534	
5.1	72153600	Suministro e instalación mueble fijo, mesa principal Juez sala audiencia, enchapado en triplex cedro mallado, pulido secado y lacado en poliuretano, con el mismo diseño y tamaño de los existentes (2.20 X 0.70, incluidos grommets de conectividad) Nota: Este ítem es de Obra y el precio Unitario No Incluye el IVA, este se Aplica sobre las Utilidades.	UND	1		\$ 10.152.669	
5.2	72153600	Suministro e instalación de mueble fijo, mesa delegados y atril lateral sala audiencia, enchapado en triplex cedro mallado, pulido secado y lacado en poliuretano, con el mismo diseño y tamaño de los existentes (1.80 X 0.60, incluidos grommets de conectividad) Nota: Este ítem es de Obra y el precio Unitario No Incluye el IVA, este se Aplica sobre las Utilidades.	UND	2		\$ 9.602.791	
5.3	72153600	Suministro e instalación de mueble fijo, mesa testigosala audiencia, enchapado en triplex cedro mallado, pulido secado y lacado en poliuretano, con el mismo diseño y tamaño de los existentes (0.90 X 0.60, incluido grommets de conectividad) Nota: Este ítem es de Obra y el precio Unitario No Incluye el IVA, este se Aplica sobre las Utilidades.	UND	1		\$ 5.628.884	

5.4	72153600	Construcción mueble divisorio separación pública de juez en estructura de tablex en 15mm instalado sobre zócalo de 5 cm enchapado en fórmica, forrado por ambas caras en madecor color cedro (Igual a sede Bogotá), con dilatación en contorno en MDF de 9mm y pasamanos en contorno de 19 mm en MDF de 19mm enchapado en fórmica - Longitud = 7.80 m - Altura = 80 cm. Incluye puerta. Incluye estructura metálica para garantizar estabilidad en el mismo. Nota: Este Item es de Obra y el precio Unitario No Incluye el IVA, este se Aplica sobre las Utilidades.	ML	8,15		\$ 828.070	
5.5	72153600	Superficie de ancho 0.60 ml, para consola de equipos cuarto técnico Nota: Este Item es de Obra y el precio Unitario No Incluye el IVA, este se Aplica sobre las Utilidades.	ML	1,67		\$ 649.926	
5.6	72153600	Suministro e instalación de puerta acústica en madera flor morado, hoja sencilla, marco en madera maciza, aislantes y rellenos acústicos, bisagras montadas sobre rodamiento, enchape de la hoja en triplex, acabado en chapilla, pulido, sellado, lacado. Nota: Este Item es de Obra y el precio Unitario No Incluye el IVA, este se Aplica sobre las Utilidades.	M2	2,42		\$ 1.961.286	
5.7	72153600	Suministro e instalación de cerradura anti pánico puerta sencilla para puertas de acceso Nota: Este Item es de Obra y el precio Unitario No Incluye el IVA, este se Aplica sobre las Utilidades.	UND	1		\$ 1.036.003	
5.8	72153600	Suministro e instalación de puerta entamborada, zona de equipos Nota: Este Item es de Obra y el precio Unitario No Incluye el IVA, este se Aplica sobre las Utilidades.	UND	1		\$ 849.321	
5.9	72153600	Suministro e instalación de puerta entamborada, ingreso juez Nota: Este ítem es de Obra y el precio Unitario No Incluye el IVA, este se Aplica sobre las Utilidades.	UND	1		\$ 849.321	
5.10	72153600	Suministro e instalación de cerradura tipo entrada para puerta sencilla cuarto de equipos e ingreso juez Nota: Este ítem es de Obra y el precio Unitario No Incluye el IVA, este se Aplica sobre las Utilidades.	UND	2		\$ 287.119	

7.1	72153600	Diseño del sistema de aire acondicionado y elaboración de planos GBL. 1,00 Nota: Este Item es de Obra y el precio Unitario No Incluye el IVA, este se Aplica sobre las Utilidades.	Global	1		\$ 6.644.377	
7.2	72153600	Suministro e instalación de equipos, ductería, rejillas para el sistema de aire acondicionado y revisión y adecuación del sistema de suministro de aire para la sala de audiencia. Nota: Este Item es de Obra y el precio Unitario No Incluye el IVA, este se Aplica sobre las Utilidades.	Global	1		\$ 8.407.464	
7.3	72153600	Diseño del sistema Red contra incendios GBL. 1,00 Nota: Este Item es de Obra y el precio Unitario No Incluye el IVA, este se Aplica sobre las Utilidades.	Global	1		\$ 5.097.569	
7.4	72153600	Suministro e instalación de sistema, conexión a punto acceso a oficina Nota: Este Item es de Obra y el precio Unitario No Incluye el IVA, este se Aplica sobre las Utilidades.	Global	1		\$ 43.853.510	
7.5	72153600	Elaboración de planos de modificaciones Eléctricas. Normal, regulada, iluminación, voz y datos, red de emergencia, alarmas, incendio y demás necesario. Nota: Este Item es de Obra y el precio Unitario No Incluye el IVA, este se Aplica sobre las Utilidades.	Global	1		\$ 5.086.414	
7.6	72153600	Suministro e instalación de acometida eléctrica desde tablero a sala de audiencia Nota: Este Item es de Obra y el precio Unitario No Incluye el IVA, este se Aplica sobre las Utilidades.	ML	31		\$ 284.501	
7.7	72153600	Suministro e instalación de tablero eléctrico, en zona de cabina de control 24 circuitos, incluye totalizadores y tacos. Nota: Este Item es de Obra y el precio Unitario No Incluye el IVA, este se Aplica sobre las Utilidades.	UND	1		\$ 1.854.090	
7.8	72153600	Suministro e instalación de tubería EMT para instalación de equipos audiovisuales de 1 1/2" Nota: Este Item es de Obra y el precio Unitario No Incluye el IVA, este se Aplica sobre las Utilidades.	ML	185		\$ 52.669	
7.9	72153600	Suministro e instalación de ductería para instalación de equipos audiovisuales de 2" Nota: Este Item es de Obra y el precio Unitario No Incluye el IVA, este se Aplica sobre las Utilidades.	ML	45		\$ 61.454	

7.10	72153600	Suministro e instalación salida interruptor sencillo sala de audiencia PVC Nota: Este Item es de Obra y el precio Unitario No Incluye el IVA, este se Aplica sobre las Utilidades.	UND	2		\$ 185.442	
7.11	72153600	Suministro e instalación salida interruptor triple conmutable sala de audiencia Nota: Este Item es de Obra y el precio Unitario No Incluye el IVA, este se Aplica sobre las Utilidades.	UND	1		\$ 259.075	
7.12	72153600	Suministro e instalación salida toma corriente normal sala de audiencia Nota: Este Item es de Obra y el precio Unitario No Incluye el IVA, este se Aplica sobre las Utilidades.	UND	12		\$ 260.024	
7.13	72153600	Suministro e instalación salida toma corriente regulada sala de audiencia Nota: Este Item es de Obra y el precio Unitario No Incluye el IVA, este se Aplica sobre las Utilidades.	UND	12		\$ 271.495	
7.14	72153600	Suministro e instalación punto de datos sala de audiencia Categoría 6A Nota: Este Item es de Obra y el precio Unitario No Incluye el IVA, este se Aplica sobre las Utilidades.	UND	12		\$ 1.007.301	
7.15	72153600	Suministro e instalación punto telefónico sala de audiencia Nota: Este Item es de Obra y el precio Unitario No Incluye el IVA, este se Aplica sobre las Utilidades.	UND	2		\$ 328.914	
7.16	72153600	Suministro e instalación puntos Luminarias DE 15 Wattios Dimerizable y compatible con Sensores Multitecnología Nota: Este Item es de Obra y el precio Unitario No Incluye el IVA, este se Aplica sobre las Utilidades.	UND	28		\$ 125.109	
7.17	72153600	Suministro e instalación puntos iluminación indirecta nube Dimerizable y compatible con Sensores Multitecnología. Nota: Este Item es de Obra y el precio Unitario No Incluye el IVA, este se Aplica sobre las Utilidades.	UND	8		\$ 101.692	
9.1	72153600	Administración 10% Nota: Este Item es de Obra y el precio Unitario No Incluye el IVA, este se Aplica sobre las Utilidades.	Global	1		\$ 27.493.947	
9.2	72153600	Imprevistos 7% Nota: Este Item es de Obra y el precio Unitario No Incluye el IVA, este se Aplica sobre las Utilidades.	Global	1		\$ 19.245.763	

9.3	72153600	Utilidad 5% Nota: Este ítem es de Obra y el precio Unitario No Incluye el IVA, este se Aplica sobre las Utilidades.	Global	1		\$ 13.746.974	
9.4	72153600	IVA sobre Utilidades 19% Nota: Este ítem es de Obra y el precio Unitario No Incluye el IVA, este se Aplica sobre las Utilidades.	Global	1		\$ 2.611.925	
6.1	56111513	Suministro de silla ejecutiva para Juez, con apoyo lumbar sin translación del asiento, brazos ajustables, graduación espaldar en ángulo, con espaldar en malla y asiento tapizado Nota : Este Valor incluye el Iva y demás Impuestos y Erogaciones a que haya Lugar	UND	1		\$ 2.370.348	
6.2	56111513	Suministro de silla operativa para delegados, silla con brazos ajustables, asiento y espaldar tapizado Nota : Este Valor incluye el Iva y demás Impuestos y Erogaciones a que haya Lugar	UND	7		\$ 1.599.531	
6.3	56111513	Suministro de silla interlocutora sin brazos, semi tapizada, espaldar carcasa plástica, asiento tapizado y estructura pintada Nota : Este Valor incluye el Iva y demás Impuestos y Erogaciones a que haya Lugar	UND	45		\$ 323.862	
6.4	56111513	Suministro de silla funcionarios con rodachinas en nylon de alta resistencia, base cromada de 5 puntas, mecanismo semireclinable con elevación mediante neumático de alta resistencia, espaldar de malla de nylon negra y asiento tapizado en tela de malla negra. Nota : Este Valor incluye el Iva y demás Impuestos y Erogaciones a que haya Lugar	UND	2		\$ 1.259.000	
8.1	45111700	Implementación Subsistema de Amplificación del Sistema Integrado de Información Audio Visual de la Sala de Audiencias a todo costo incluye el IVA	Global	1		\$ 7.714.493	
8.2	45111700	Implementación Subsistema de Microfonia del Sistema Integrado de Información Audio Visual de la Sala de Audiencias a todo costo incluye el IVA	Global	1		\$ 77.239.762	
8.3	45111700	Implementación Subsistema de Manejo de video y de Cámaras del Sistema Integrado de Información Audio Visual de la Sala de Audiencias a todo costo incluye el IVA	Global	1		\$ 72.557.507	
8.4	45111700	Implementación Subsistema de Visualización del Sistema Integrado de Información Audio Visual de la Sala de Audiencias a todo costo incluye el IVA	Global	1		\$ 161.816.467	

8.5	45111700	Implementación Subsistema de Grabación del Sistema Integrado de Información Audio Visual de la Sala de Audiencias a todo costo incluye el IVA	Global	1		\$ 25.609.351	
8.6	45111700	Implementación Subsistema de Cajas de conectividad (Grommet) del Sistema Integrado de Información Audio Visual de la Sala de Audiencias a todo costo incluye el IVA	UND	1		\$ 10.459.846	
8.7	45111700	Implementación Subsistema de Automatización del Sistema Integrado de Información Audio Visual de la Sala de Audiencias a todo costo incluye el IVA	UND	1		\$ 20.673.060	
8.8	45111700	Implementación Subsistema de instalación y Configuración del Sistema Integrado de Información Audio Visual de la Sala de Audiencias a todo costo incluye el IVA	UND	1		\$ 54.486.594	

En constancia, se firma en _____, a los ____ días del mes ____ de _____ de 2019.

PROPONENTE:

Firma: _____

Nombre Persona Natural o Representante Legal: _____

Documento de Identificación: _____

Anexo 10.7 – FORMATO DE AVAL DE LA PROPUESTA DE CONFORMIDAD CON EL ARTÍCULO 20 DE LA LEY 842 DE 2003 Y EL ARTÍCULO 14 DE LA LEY 51 DE 1986.

Bogotá D.C., xxxx del xxx de 2019.

Señores

Superintendencia de Sociedades

Yo _____, identificado con cédula de ciudadanía número _____, expedida en _____, en mi calidad de ingeniero de _____, con matrícula profesional número _____, expedida por _____, de conformidad con lo establecido en el artículo (20)(14) de la Ley 842(51) de 2003(1986), AVALO la propuesta presentada por _____, para participar en el proceso de selección cuyo objeto

consiste en: “la adecuación y dotación de una nueva sala de audiencias en la sede Bogotá. ” .
En constancia, se firma en _____, a los ____ días del mes _____ de 2019.

Firma

Nombre de quien Firma el aval.

Rol: Teléfono:

Correo electrónico:

Anexo 10.8 – FORMATO APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL (LEY 816 DE 2003)

Para efectos de la evaluación del factor referido al apoyo a la industria nacional, me permito Indicar el origen del personal ofrecido, así:

LEY 816 2003 APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL	MARCAR CON (X)
Ofrecimiento del Personal 100% Nacional	
Ofrecimiento del Personal Nacional y Extranjero (Mixto)	
Ofrecimiento del Personal 100% Extranjero	

- Servicios de origen Nacional. Para los efectos de la aplicación del párrafo 1 del artículo 21 de la Ley 80 de 1993, son servicios de origen nacional aquéllos prestados por empresas constituidas de acuerdo con la legislación nacional, por personas naturales colombianas o por residentes en Colombia.
- Bienes de origen Nacional. Para los efectos del artículo 21 de la Ley 80 de 1993 y demás disposiciones que establezcan condiciones de favorabilidad a las ofertas de bienes de origen Nacional, se tendrán en cuenta los criterios establecidos por el Gobierno Nacional para calificar los bienes Nacionales para el registro de productores de bienes Nacionales establecidos en el decreto 2680 de 2009.
- Conforme con el Decreto 1510 de 2013 el Artículo 150, a efectos de lo establecido en el párrafo segundo del artículo 20 de la Ley 80 de 1993 y el párrafo del artículo 10 de la Ley 816 de 2003 modificado por el artículo 51 del Decreto Ley 019 de 2012, se otorgará tratamiento de bienes y servicios nacionales a aquellos de origen extranjero en procesos de selección nacionales, siempre que cumplan con alguna de estas condiciones:
 - a. Que Colombia haya negociado trato nacional en materia de compras estatales con dicho país, o
 - b. Que, en el país del proponente extranjero, con el que no se hubiere negociado trato nacional, las ofertas de bienes y servicios colombianas, reciban el mismo tratamiento otorgado a sus bienes y servicios nacionales.

- Para la acreditación del trato nacional otorgado a bienes y servicios nacionales en países con los cuales Colombia ha negociado trato nacional en materia de compras públicas el proponente aportará la certificación expedida por el Director de Asuntos Jurídicos Internacionales del Ministerio de Relaciones Exteriores, la cual contendrá lo siguiente:
 - i. Lugar y fecha de expedición de la certificación;
 - ii. Número y fecha del Tratado;
 - iii. Objeto del Tratado;
 - iv. Vigencia del Tratado, y
 - v. Proceso de selección al cual va dirigido.

En ausencia de negociación de trato nacional, la certificación deberá indicar si existe trato nacional en virtud del principio de reciprocidad.

Atentamente,

Nombre o Razón Social del Proponente: _____

NIT _____

Firma del Representante Legal: _____

C.C. No. _____ de _____

Dirección Comercial del Proponente _____

Teléfonos _____ Fax _____

FIRMA: _____

Nombre del Representante legal: _____

Anexo 10.9 – FORMATO EXPERIENCIA HABILITANTE DEL PROPONENTE

FORMATO EXPERIENCIA HABILITANTE		
Contrato Uno	Contrato Dos	Contrato Tres
Nombre de la Entidad Contratante	Nombre de la Entidad Contratante	Nombre de la Entidad Contratante
Número del Contrato	Número del Contrato	Número del Contrato
Fecha de inicio del contrato	Fecha de inicio del contrato	Fecha de inicio del contrato
Fecha Terminación Contrato	Fecha Terminación Contrato	Fecha Terminación Contrato
Valor del contrato en pesos	Valor del contrato en pesos	Valor del contrato en pesos
Valor salario mínimo mensual legal vigente en el año de suscripción contrato.	Valor salario mínimo mensual legal vigente en el año de suscripción contrato	Valor salario mínimo mensual legal vigente en el año de suscripción contrato
Valor del contrato en salarios mínimos mensuales legales vigentes de fecha de suscripción.	Valor del contrato en salarios mínimos mensuales legales vigentes de fecha de suscripción	Valor del contrato en salarios mínimos mensuales legales vigentes de fecha de suscripción
Número de plantas del edificio intervenido.	Número de plantas del edificio intervenido.	Número de plantas del edificio intervenido.

Anexo 10.10 - FORMATO RECURSO HUMANO

Residente de proyecto:

ROL	CANTIDAD	PROFESIÓN	EXPERIENCIA	FORMACIÓN
Gerente	Uno (1)	Arquitecto o Ingeniero Civil	Cinco años de experiencia comprobable en el diseño o construcción de auditorios o salas de video conferencia.	• Título Profesional • Tarjeta profesional expedida por el ente competente según la ley. • Certificación de Vigencia y de antecedentes disciplinarios de la profesión.

Nombres y Apellidos	
Cedula de Ciudadanía	
Profesión	
Matricula Profesional	

Experiencia:

ENTIDAD	FECHA DE INICIO	FECHA DE FIN	ROLL EN LA OBRA	NUMERO DE MESES

Experto en medios audio visuales y conectividad

ROL	CANTIDAD	PROFESIÓN	EXPERIENCIA	FORMACIÓN
Experto de Medios Audio Visuales y conectividad	Uno (1)	Ingeniero electrónico, ingeniero de sistemas.	Cinco años de experiencia comprobable en instalaciones de medios audiovisuales, Domótica, inmotica y conectividad y sistemas de videoconferencia remota.	▪ Título Profesional ▪ Tarjeta profesional expedida por el ente competente según la ley. ▪ Certificación de Vigencia y de antecedentes disciplinarios de la profesión.

Nombres y Apellidos	
Cedula de Ciudadanía	
Profesión	

Matricula Profesional	
-----------------------	--

Experiencia experta en medios audiovisuales

ENTIDAD	FECHA DE INICIO	FECHA DE FIN	ROLL EN LA OBRA	NUMERO DE MESES

Experto en instalaciones eléctricas:

Ingeniero eléctrico o electricista

Nombres y Apellidos	
Cedula de Ciudadanía	
Profesión	
Matricula Profesional	

Experiencia experto en instalaciones eléctricas

ENTIDAD	FECHA DE INICIO	FECHA DE FIN	ROLL EN LA OBRA	NUMERO DE MESES

Experto en sistemas de aire acondicionado

ROL	CANTIDAD	PROFESIÓN	EXPERIENCIA	FORMACIÓN
Experto en sistemas de aire acondicionado	Uno (1)	Ingeniero eléctrico, ingeniero mecánico, o ingeniero industrial	Cinco años de experiencia comprobable en instalaciones sistemas de aire acondicionado de edificios o plantas industriales mayores a 1000 metros cuadrados.	-Título Profesional -Tarjeta profesional expedida por el ente competente según la ley. -Certificación de Vigencia y de antecedentes disciplinarios de la profesión.

Ingeniero eléctrico, mecánico o ingeniero industrial

Nombres y Apellidos	
Cedula de Ciudadanía	

Profesión	
Matricula Profesional	

Experiencia experto en instalaciones eléctricas

ENTIDAD	FECHA DE INICIO	FECHA DE FIN	ROLL EN LA OBRA	NUMERO DE MESES

Experto en acústica

ROL	CANTIDAD	PROFESIÓN	EXPERIENCIA	FORMACIÓN
Experto en acústica	Uno (1)	Ingeniero civil, Ingeniero electrónico, ingeniero de sonido o arquitecto	Cinco años de experiencia comprobable en instalaciones sistemas de acondicionamiento acústico en edificios o plantas industriales mayores a 1000 metros cuadrados.	-Título Profesional -Tarjeta profesional expedida por el ente competente según la ley. -Certificación de Vigencia y de antecedentes disciplinarios de la profesión.

Ingeniero civil, electrónico, de sonido o arquitecto

Nombres y Apellidos	
Cedula de Ciudadanía	
Profesión	
Matricula Profesional	

Experiencia experto en acústica

ENTIDAD	FECHA DE INICIO	FECHA DE FIN	ROLL EN LA OBRA	NUMERO DE MESES

Profesional en Seguridad y Salud en el Trabajo

ROL	PROFESIÓN	EXPERIENCIA	FORMACIÓN
Profesional en seguridad y salud en el trabajo	Profesional en seguridad y salud en el trabajo o profesiones a fines de	Tres años de experiencia relacionada con seguridad y salud en el trabajo.	• Título Profesional • licencia expedida por la secretaria de salud

	conformidad con la ley		correspondiente.
--	------------------------	--	------------------

Nombres y Apellidos	
Cedula de Ciudadanía	
Profesión	
Matricula Profesional	
Posgrado en SST	Indique nombre del posgrado, universidad y año de graduación
Cursos sobre SST	Cursos exigidos en las normas legales vigentes

Experiencia Profesional en Seguridad y Salud en el Trabajo

ENTIDAD	FECHA DE INICIO	FECHA DE FIN	DESCRIPCIÓN TRABAJO EN ALTURAS QUE COORDINO EN LA OBRA	NUMERO DE MESES

Nota: Para todo el equipo de trabajo:

- a) El contratista deberá presentar la documentación solicitada en el cuadro anterior al interventor para cada recurso humano presentado, las certificaciones deben contener los siguientes datos:
 - a. Fecha de expedición de la certificación
 - b. Nombre de la entidad que emite la certificación.
 - c. Fecha de inicio
 - d. Cargo desempeñado y actividades realizadas.
 - e. Funciones específicas que cumplió en la empresa para Empleados
 - f. Objeto y obligaciones Específicas si la vinculación es Prestación de servicios.
 - g. Fecha de inicio y fecha terminación en que cumplió las funciones relacionadas.
 - h. Fecha de inicio, y fecha terminación de la relación Contractual cuando se trata de contratos de prestación de servicios.
 - i. Nombre y Firma del representante legal o responsable del talento humano indicando el cargo.
 - j. Cargo, nombre y teléfonos de contactos de quien certifica.
- b) La experiencia se contará a partir de la terminación y aprobación del pensum académico de conformidad con el artículo 229 Experiencia profesional, del decreto 019 de 2012 el cual establece que para el ejercicio de las diferentes profesiones acreditadas por el Ministerio de Educación Nacional, la experiencia profesional se computará a partir de la terminación y aprobación del pensum académico de educación superior. Se exceptúan de esta condición

las profesiones relacionadas con el sistema de seguridad social en salud en las cuales la experiencia profesional se computará a partir de la inscripción o registro profesional.

Nota 1: Para el caso de contratos de prestación de servicios se requiere, certificación del contratante que se prestó el servicio a satisfacción y en esta debe indicar cuál fue el objeto y las obligaciones específicas, fecha inicio y fecha de terminación.

Nota 2: para el caso de la experiencia laboral demostrada con contratos de prestación de servicios y hay más de un contrato en el mismo periodo de tiempo solo se computara uno solo

Nota 3: Cada miembro propuesto para el equipo de trabajo deberán diligenciar el formato de “declaración juramentada de cada uno de los miembros del equipo que no posee sanciones disciplinarias por el organismo que regula la profesión de conformidad con la ley” en el **(Anexo 8)** y por lo menos uno de los ingenieros debe diligenciar el formato “aval de la propuesta de conformidad con el artículo 20 de la ley 842 de 2003”, **(Anexo 7)**.

Anexo 10.11 – DECLARACIÓN DEL FABRICANTE QUE EXPEDIRÁ LA CERTIFICACIÓN DIRECTA DE INSTALACIONES DE LOS EQUIPOS.

Bogotá D.C., xxxx del xxx de 2019.

Señores

SUPERINTENDENCIA DE SOCIEDADES

Yo _____, mi calidad de (indicar cargo), en nombre de firma _____, fabricante de los (indicar nombre, modelo y referencia de los equipos), manifiesto que si la firma (Nombre del proponente), en su calidad de distribuidor directo se le adjudica el proceso de licitación para suministrar e instalar los equipos antes relacionados, nuestro equipo técnico certificara directamente dichas instalaciones.

En constancia, se firma en _____, a los ____ días del mes _____ de 2019.

Firma

Nombre de quien Firma el aval.

Rol:

Teléfono:

Correo electrónico:

Anexo 10.12 Formato Declaración Cumplimiento de Casos de Uso

Bogotá D.C. XXXX de 2019.

Señores

SUPERINTENDENCIA DE SOCIEDADES

Ref.: Declaración de cumplimiento de los casos de uso proceso licitación XXX de 2019.

Yo _____ identificado con cedula de ciudadanía _____ de _____, en mi calidad de representante legal de la Firma _____, con el NIT _____ manifiesto bajo la gravedad de juramento que he leído y comprendido los casos de uso del anexo técnico para el sistema integrado de audio, video, conferencia remota y procesamiento, tratamiento, transmisión y grabación de la información audiovisual así, como la identificación electrónica de los participantes para atender las necesidades de los usuarios de la sala de audiencias así:

Manifiesto que la solución tecnológica que propongo para la sala de audiencias en el subsistema de microfonía cumple con los siguientes casos de uso:

- Las unidades de microfonía del delegado o presidente no tienen diferenciación física en hardware y la configuración de las mismas se hace estrictamente a través de programación de software, permitiendo diferentes configuraciones y servicios.
- La microfonía mínima requerida es de 6 estaciones y permitirá un máximo de 12 en caso que se llegara necesitar para otros asistentes y que estos cuenten con su propio micrófono.
- El sistema de microfonía es controlable por el presidente o moderador, con la opción de silenciar, otorgar la palabra y todas las demás funciones que un sistema de control de debate debe tener.
- La solución que propongo en materia de microfonía es integrada a los servicios, es decir cada micrófono sirve para todos los servicios bien sean de sala o de videoconferencia y no requiere de micrófonos especializados por servicios.

Manifiesto que la solución tecnológica que propongo para la sala de audiencias en el subsistema cámaras de video cumple con los siguientes casos de uso:

- La solución que propongo está compuesta por 3 cámaras "Idénticas".

- El sistema de cámaras esta integradas y cada una está en capacidad de cumplir con cualquiera de los servicios bien sean de sala o de video conferencia, su uso se configura por software.
- Cada una de las cámaras de video que ofrezco cumple con las siguientes especificaciones mínimas:
 - ✓ Resolución Nativa FullHD, 1080P
 - ✓ Sistema PTZ,
 - ✓ Zoom Óptico de 12X
 - ✓ Salida de Video HDMI
 - ✓ Salida de Video IP, (streaming de Video)

Nota: en el anexo técnico se detalla con total precisión los demás aspectos técnicos requeridos.

Manifiesto que la solución tecnológica que propongo para la sala de audiencias en el subsistema digital de procesamiento de señales (DSP) cumple con los siguientes casos de uso:

- Que la solución integrada que ofrezco cuenta con un procesador digital de señales (DSP), donde convergen los servicios de procesamiento de sonido, microfonía, cámaras IP, automatización y control, encargado de las siguientes funciones básicas.
 - ✓ Procesar el sistema de microfonía
 - ✓ Administrar la amplificación local en sala.
 - ✓ Procesamiento de audio entrante y saliente de videoconferencia.
 - ✓ Sistema de grabación.
 - ✓ Enrutamiento sistema de web conference por USB.
 - ✓ Telefonía análoga e IP, por lo menos para una línea en uso.
 - ✓ Cancelación de Eco Acústico
 - ✓ Cancelación de Feed Back en tiempo real
 - ✓ Sistemas de cámaras
 - ✓ Control Sistema Speaker Track (sistema de Rastreo del Orador)
 - ✓ Sistema de automatización.
 - ✓ Permite la conectividad e interactividad con las demás salas existentes en la Superintendencia de Sociedades.

Nota: en el anexo técnico se detalla con total precisión los demás aspectos técnicos requeridos.

Manifiesto que la solución tecnológica que propongo para la sala de audiencias en el subsistema SISTEMA SPEAKER TRACK (sistema de Rastreo del Orador) cumple con los siguientes casos de uso:

- La microfonía integrada de forma digital al DSP, permitirá a este último determinar cuál es la cámara que deberá entrar transmitiendo (Speaker Tracking).
- El sistema Speaker Track que es administrado por el mismo sistema de procesamiento, y tiene el detalle y alcance de programación necesario para que las cámaras no hagan el llamado efecto de “ventilador”. De esa manera, si una cámara está

captando y transmitiendo a una persona o area que está interviniendo y otra persona toma la palabra, será una segunda cámara la que enfoque a este nuevo interlocutor y solo hasta cumplir los parámetros de tiempos que defina el moderador de la Superintendencia de Sociedades para su programación, se hará el cambio de imagen respectivo obteniendo así un rastreo con cambio de cámara tipo estudio.

- Manifiesto que la solución integrada que ofrezco permite la programación de los tiempos de prioridad de intervención y es parametrizable de acuerdo con las necesidades de la Superintendencia de Sociedades.
- Manifiesto que la solución integrada que ofrezco garantiza que la microfonía y la programación del DSP permite configurar parámetros de debate para el sistema de cámaras, estando en la capacidad de determinar que se encuentra en estado de debate y por lo tanto definir cuál es la cámara apropiada para hacer un plano abierto que transmita a todo el grupo, de tal manera que si hubiera intervención de dos o más personas se pueda ver en cámara a todos los interlocutores con un zoom alejado.
- Manifiesto que la solución integrada que ofrezco permite que el mismo sistema DSP que administra la microfonía, el audio, la reproducción y las cámaras, es también el encargado de mandar un stream (Flujo de Datos) específico para ser entregado por USB a un computador, el cual va a correr cualquier sistema de “web conference” (por ejemplo: GoToMeeting, blue jeans, Skype for business, zoom, webex, etc). Por lo tanto, el sistema está en la capacidad de entregar vía USB lo mismo que recibe la videoconferencia, incluyendo el esquema transparente de speaker tracking (seguimiento de Oradores) en sincronía con lo que se ve en la videoconferencia y/o en las pantallas del recinto.

Manifiesto que la solución tecnológica que propongo para la sala de audiencias en el subsistema matricial de video cumple con los siguientes casos de uso:

- La solución integrada que ofrezco cuenta con un sistema matricial de video, que permite llevar cualquier contenido captado por las cámaras o de los puntos de video en mesa (jueces, parte y contra parte) a cualquier sistema de visualización pueden ser enrutados al sistema de presentación del códec de videoconferencia, o bien ser enrutados por un puerto InPut de la CPU, destinado para hacer “web conference”.
- Manifiesto que la solución integrada que ofrezco para el correcto funcionamiento de la sala de audiencias tiene tres (3) cámaras iguales, del mismo modelo PTZ con salida HDMI e IP al mismo tiempo, donde el sistema de videoconferencia está compuesto únicamente por el códec, este recibirá video del sistema matricial, de cualquiera de las 3 cámaras acorde al programa de speaker track, (rastreo de Oradores), por consiguiente, el códec de video conferencia se suministra sin cámara.
- Manifiesto que la solución integrada que ofrezco permite para el correcto funcionamiento de la sala la configuración de una matriz NxN que permite un sistema matricial de video completo, donde el administrador puede determinar, qué fuente o cámara quiere ver de manera manual, en cualquier destino visual.
- Manifiesto que la solución integrada que ofrezco para el transporte de señales de video HDMI, para los casos que superen los 3 metros, es mediante tecnología HDBaseT.
-

Manifiesto que la solución tecnológica que propongo para la sala de audiencias en el subsistema de control cumple con los siguientes casos de uso:

- Manifiesto que la solución integrada que ofrezco para la Sala de Audiencias cuenta con un sistema de control total general de servicios, que presenta a usuario servicios de control provisto en una única pantalla táctil y de fácil uso para que cualquier persona que utilice la sala y no tenga conocimientos técnicos de Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), de una manera sencilla e intuitiva presentada con personalización de la imagen corporativa de la Superintendencia. Para garantizar la autonomía y total administración de la sala.
- Manifiesto que la solución integrada que ofrezco para la Sala de Audiencias cuenta con un sistema de control que se puede configurar en dos interfaces diferentes, una para el control de la sala por parte de usuarios finales y otra para manejo del administrador.

En constancia de las anteriores manifestaciones;
Atentamente,

Nombre y Firma del Representante Legal

C.C. No. _____ De _____
No de folios () por favor firmar cada uno de los folios

Nombre o Razón Social del Proponente:	
NIT	
Dirección Comercial del Proponente	
Teléfonos fijo y Móvil	
Correo electrónico	