1. DATOS ÁREA TÉCNICA SOLICITANTE DE LA CONTRATACIÓN	**DEPENDENCIA SOLICITANTE:**	Coordinación de Gestión – Emisión Radio	ESPACIO PARA SELLO DE RECIBIDO OFICINA ASESORA JURÍDICA
	NOMBRE DEL COLABORADOR QUE DILIGENCIA EL ESTUDIO PREVIO- EXTENSIÓN DE CONTACTO.	William David Arroba Garzón Ext 403	
	NOMBRE ORDENADOR DEL GASTO	**JOSÉ JORGE DANGOND CASTRO**	**Gerente**
2. DATOS DEL PROYECTO	**NOMBRE DEL PROYECTO** • Adquisición, recuperación y expansión de la Red de Transmisión de Frecuencias de la Radio Nacional de Colombia.....		
	CÓDIGO CON EL QUE SE IDENTIFICA LA CONTRATACIÓN EN PLAN DE ADQUISICIONES		597
	OBJETO DE LA CONTRATACIÓN		Transmisor cerro Kennedy
3. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD:	Que teniendo en cuenta que RADIO TELEVISIÓN NACIONAL DE COLOMBIA –**RTVC**-, es una entidad descentralizada indirecta, de orden nacional, con carácter de sociedad entre entidades públicas, catalogada como una empresa Industrial y comercial del Estado cuyo objeto es "la producción, programación y operación de la red de radio y televisión pública, vinculada al Ministerio de Tecnologías de la Información y la Comunicación". Que RTVC, en materia de contratación como empresa industrial y comercial del estado, se encuentra sometida al derecho privado cuando se trata de contrataciones misionales como excepción y se rige por el manual de contratación de la entidad para la **"Contratación Misional"**, y le aplica el Estatuto General de Contratación Pública Ley 80 de 1993, para toda la adquisición de bienes y servicios necesarios para el normal funcionamiento de la entidad, y para efectos de nuestro Manual se denominará ***"Contratación Administrativa o de Funcionamiento.*** Según lo anterior, **RTVC** en cumplimiento de la función misional que tiene a su cargo, realiza la producción de la parrilla de programación sonora que se transmite por las frecuencias en AM y FM de la red de estaciones de Radio Nacional de Colombia y Radiónica, a los habitantes de Colombia del interior y de las zonas fronterizas y al exterior de Colombia haciendo streaming de su señal sonora a través de las páginas WEB por la Internet, llevando a los Colombianos una programación radial con contenidos que busquen el desarrollo social, la participación democrática, la construcción de nación, así como, brindar un espacio de esparcimiento enmarcado en el contexto educativo y cultural en cumplimiento de los lineamientos que sobre el particular dicte el gobierno, por lo anterior se hace necesario contar con infraestructura técnica que permita realizar la transmisión de producciones realizadas y de esta forma aumentar la eficiencia de la prestación del servicio de Radio Nacional de Colombia y Radiónica, emisoras de la Subgerencia de Radio.		

	Durante la vigencia 2014, fue presentado un proyecto ante el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, y a través del Convenio Interadministrativo No. 451 de 2016 se asignaron recursos con el objeto de "AUNAR ESFUERZOS TÉCNICOS, ADMINISTRATIVOS Y FINANCIEROS TENDIENTES A LA RECUPERACIÓN, EXPANSIÓN, RENOVACIÓN Y DESARROLLO DE GARANTÍAS DE COBERTURA DE LA RED DE LAS FRECUENCIAS DE RADIO (AM Y FM) OPERADAS POR RTVC". Actualmente **RTVC**, cuenta con 58 estaciones de transmisión, que permiten tener señal en todos los departamentos del país. Así mismo cuenta con estudios de producción y emisión en las ciudades de Bogotá, Manizales, Medellín, Bucaramanga, Pasto, Villavicencio y San Andrés. **RTVC** tiene como prioridad dentro de la presente vigencia, ampliar la cobertura en la costa atlántica colombiana, desde la estación ubicada en Cerro Kennedy, porque a la fecha Radio Nacional de Colombia no tiene presencia en el sistema FM en dicha región. También hace parte de la estrategia para la expansión de nuestras emisoras, con el fin de llevar de prestar los servicios de la radio pública a los habitantes de esta región y a la vez lograr el crecimiento en la audiencia de Radio Nacional de Colombia, dentro del área de influencia de dicha estación. Lo anterior se realizará, en aras de dar cumplimiento a lo establecido en la resolución No. 002257 de fecha 21 de septiembre de 2017, emitida por la Secretaria General del Fondo de Tecnologías de la Información y las Telecomunicaciones, mediante la cual se asigna un presupuesto para el proyecto de inversión "Extensión de la cobertura de la Radio Pública Nacional", esto de conformidad con la ficha EBI (Estandar Básico de Inversión) código de proyectos BPIN: 2016011000098 programa 2301 subprograma: 0400, este documento se encuentra debidamente publicado en la página web del Sistema Proyectos de Inversión del Departamento Nacional de Planeación https://spi.dnp.gov.co/Consultas/Detalle.aspx?vigencia=2017&periodo=8&proyecto=2016011000098 De conformidad con lo descrito anteriormente se identificó que existen empresas idóneas en el mercado que podrán entregar, instalar y poner en funcionamiento los equipos de transmisión necesarios para lograr mejor cobertura de la Radio Nacional de Colombia desde la estación ubicada en Cerro Kennedy, lo anterior conforme a las especificaciones y condiciones descritas en el **Anexo – ESPECIFICACIONES TECNICAS MINIMAS** de este documento, se hace factible adelantar el presente proceso de selección, generando con él un impacto positivo en la comunidad, gracias a los contenidos educativos y culturales de la radio pública. **IDENTIFICACIÓN DEL SERVICIO CONFORME CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS:** 83000000 | 83110000 | 83111900 | 83111904 | Servicios de estudios o equipos radiofónicos
4.ALCANCE DEL BIEN O SERVICIO A CONTRATAR	Los equipos a adquirir y que deben ser entregados a **RTVC** en la estación ubicada en Cerro Kennedy, serán los relacionados con las características, especificaciones y cantidades establecidas en el **Anexo– ESPECIFICACIONES TECNICAS MINIMAS,** del presente documento. Adicional a la adquisición de equipos, se requiere que el contratista realice actividades de cableado y conexión, instalación, configuración, pruebas y puesta en marcha , capacitación en sitio al personal designado por RTVC, de los equipos a adquirir.

	Se aclara que, para la totalidad de los equipos adquiridos, las adecuaciones técnicas realizadas y en general las actividades y servicios prestados, la garantía mínima exigida al contratista para los equipos será por un (1) año, a partir del recibo a satisfacción por parte del supervisor del contrato. Con relación a los mantenimientos correctivos, el contratista deberá realizarlos de acuerdo con el tiempo de solución a fallas establecido en el Anexo 1 –ESPECIFICACIONES TECNICAS MINIMAS. Los costos de los desplazamientos a la estación Cerro Kennedy en desarrollo del contrato serán asumidos por el Contratista.
5.OBJETO A CONTRATAR	El contratista se obliga con RTVC a suministrar, instalar y poner en funcionamiento los equipos de transmisión para la expansión de la emisora radio nacional de Colombia en la estación cerro Kennedy, de conformidad con las especificaciones técnicas mínimas solicitadas por **RTVC**
6. PLAZO DEL CONTRATO	El término de ejecución del contrato será de dos (2) meses, contados a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución.
7. OBLIGACIONES	El contratista se obliga para con RTVC a cumplir con el objeto del presente contrato en los términos de entrega, instalación, garantía y calidad del servicio que se señalan a continuación: **OBLIGACIONES GENERALES:** 1. Cumplir adecuadamente con el objeto del contrato y concurrir oportunamente a su liquidación. 2. Actuar con lealtad y buena fe en desarrollo del objeto contractual y salvaguardar los intereses institucionales de -RTVC-. 3. Atender los lineamientos, directrices, observaciones y requerimientos emanadas por el supervisor del contrato e informar a este en forma oportuna, sobre las inconsistencias o anomalías relacionadas con los asuntos, elementos o documentos encomendados durante la ejecución del contrato. 4. Guardar la confidencialidad de la información de carácter reservado, que en ejecución del contrato le sea entregada, y responder patrimonialmente por los perjuicios de su divulgación y/o utilización indebida que por sí o por un tercero cause a la administración o a terceros. 5. Acreditar al momento de suscripción del contrato y durante la ejecución del mismo hasta su terminación, el cumplimiento de sus obligaciones frente al Sistema de Seguridad Social Integral y Parafiscales. 6. Asistir a las reuniones que programe -RTVC- para el seguimiento del asunto objeto del contrato. 7. Conocer y dar cumplimiento a la normatividad que resulte aplicable para el desarrollo de sus actividades a fin de cumplir con el objeto contractual establecido en el presente contrato. 8. Cumplir con las demás obligaciones inherentes al Objeto contractual. **OBLIGACIONES ESPECÍFICAS:** 1. Establecer junto con el supervisor del contrato el cronograma de entrega, instalación pruebas y puesta en funcionamiento de equipos en la Estación Cerro Kennedy. 2. Entregar, instalar y poner en funcionamiento los equipos requeridos de acuerdo con las especificaciones solicitadas en el Anexo – Especificaciones técnicas mínimas, dentro del término y en el lugar acordado en el cronograma de ejecución presentado por el contratista y avalado por el supervisor del contrato. Así mismo el contratista deberá ofrecer la disponibilidad de los equipos de acuerdo con las solicitudes

	que realice el supervisor del contrato y de conformidad con el cronograma definido y el plazo de ejecución, sin que esto dependa de la disponibilidad del sitio final de instalación. 3. Aportar físicamente los manuales, catálogos, certificaciones, originales de fábrica y los soportes que requiera el supervisor del contrato, de los equipos ofertados. 4. Ofrecer garantía mínima de un año para la totalidad de los equipos adquiridos, las adecuaciones técnicas realizadas y en general las actividades y servicios prestados. 5. Atender las sugerencias o ajustes que presente RTVC durante el tiempo de ejecución y garantía de lo contratado. 6. Garantizar la atención, corrección de fallas, suministro de materiales y repuestos necesarios o el cambio de equipo, durante el tiempo mínimo de garantía y el adicional ofertado, de acuerdo con lo indicado en el Anexo - Especificaciones técnicas mínimas. 7. Reemplazar durante el tiempo de garantía los elementos defectuosos o que no cumplan con las especificaciones exigidas, con otros de iguales o mejores características (originales y nuevos no se aceptan repuestos homologados y/o re manufacturados), en un término no superior a cinco (5) días hábiles contados a partir de la solicitud del supervisor del contrato. 8. Asumir los costos por concepto de desplazamientos y fletes para la instalación de los equipos, así como los repuestos o cambios de partes o de equipos, incluidos los fletes y desplazamientos requeridos cuando se necesite solucionar fallas en los equipos y en el servicio. 9. Diligenciar el formato de Control Ingreso de Activos establecido por la Entidad a través de la Subgerencia de Soporte Corporativo, una vez que los equipos sean entregados por el contratista y recibidos por RTVC. 10. Instruir al personal designado por RTVC en configuración, funcionamiento y operación de los equipos suministrados, de conformidad con lo indicado en el Anexo No. 1 - Especificaciones técnicas mínimas. 11. Realizar el protocolo de pruebas de equipos de conformidad con lo definido en el Anexo - Especificaciones técnicas mínimas. 12. Presentar al Supervisor del Contrato, un (1) informe mensual detallado (técnico, financiero, jurídico y administrativo) de su ejecución dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes al vencimiento del mes inmediatamente anterior, sin perjuicio de que el supervisor solicite informes adicionales sobre aspectos o prestaciones contractuales. 13. Cumplir con los todos los requerimientos establecidos en el anexo "Especificaciones Técnicas Mínimas", el cual hace parte integral del presente documento y el contrato. 14. Cumplir con las demás obligaciones inherentes a la naturaleza y objeto del contrato **OBLIGACIONES DE -RTVC-:** 1. Pagar el valor del presente contrato en la forma y con la oportunidad pactada, siempre que el trámite de pago se encuentre completo y con el lleno de los requisitos requeridos para el efecto. 2. Facilitar las condiciones necesarias para el cumplimiento del objeto y las obligaciones contractuales, mediante los elementos que considere necesarios, cuando sea del caso. 3. Las demás inherentes al Objeto contractual.
8. LUGAR DE DESARROLLO DEL CONTRATO	Se establece como domicilio contractual la ciudad de Bogotá D.C. en la carrera 45 No. 26-33, sin embargo, la ejecución contractual se desarrollará en la estación Cerro Kennedy, ubicada en el municipio de Santa Marta departamento de Magdalena: [redacted] Cerro Kennedy | 11° 6' 45.92" N | 74° 2' 10.27" O
9.2 LA DETERMINACIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE	A. **CRITERIOS HABILITANTES**

LOS FACTORES DE SELECCIÓN

CONTRATACIÓN MISIONAL INVITACIÓN ABIERTA Y CERRADA O DE LEY 80

1	CAPACIDAD JURÍDICA	Habilitante	Cumple/ No cumple	No otorga puntaje
2	CAPACIDAD FINANCIERA	Habilitante	Cumple/ No cumple	No otorga puntaje
3	CAPACIDAD TÉCNICA	Habilitante	Cumple/ No cumple	No otorga puntaje

1. CAPACIDAD JURÍDICA

Son todos los documentos requeridos por la oficina jurídica para establecer que el proponente cuenta con la capacidad jurídica para presentar la oferta y suscribir el contrato en caso de resultar adjudicatario. Este análisis no concederá puntaje alguno, pero de éste puede resultar el rechazo de la propuesta conforme a las causales establecidas en las reglas de participación.

Se efectuará verificación jurídica al proponente, de conformidad con los documentos y criterios establecidos en el presente acápite.

Los documentos aquí exigidos se verificarán para determinar su cumplimiento o no. El proponente individual y todos los miembros de la unión temporal o consorcio deberán cumplir con la presentación de los documentos exigidos a continuación:

1.1. Documento de identificación del Representante Legal

Se deberán aportar en la propuesta de servicios la copia de la Cédula de Ciudadanía Colombiana, Cédula de Extranjería o Pasaporte según sea el caso, del representante legal o apoderado del oferente persona jurídica o de la persona natural. Si la oferta es presentada por un consorcio o una unión temporal, se deberán aportar estos documentos de cada uno de los representantes legales o personas naturales que los conforman.

1.2. Carta de presentación de la propuesta

En el anexo respectivo, cada proponente individual o plural debe diligenciar y acompañar su propuesta con la carta de presentación, suscrita por el representante legal si es persona jurídica, o convencional si se trata de consorcios o uniones temporales, o por apoderado debidamente constituido y acreditado conforme a derecho, de acuerdo con el formato del anexo carta de presentación.

Quien suscriba la carta de presentación de la propuesta en nombre y representación del proponente, debe contar con facultades expresas y suficientes para ello, así como, para suscribir el contrato, en caso de adjudicación, y para recibir notificaciones de cualquier decisión administrativa o judicial.

Además, el representante legal del proponente individual y de los integrantes de proponentes plurales personas jurídicas y el representante convencional de estos últimos, o sus apoderados especiales, debidamente constituidos y acreditados, en su caso, deben disponer de atribuciones y facultades especificas y suficientes para presentar Propuesta en desarrollo de este Proceso de Selección; cumplir oportuna, eficaz y eficientemente los compromisos derivados de tal presentación; celebrar el contrato proyectado; satisfacer los requisitos de ejecución; otorgar las garantías exigidas, y en general, comprometer a la persona jurídica o a la asociación para todos los anteriores efectos, representar sus intereses y obrar en su nombre en todos los actos, trámites y diligencias inherentes a la actuación contractual.

Los oferentes deberán indicar en la carta de presentación cuáles de los documentos aportados son de carácter reservado e indicar la norma que ampara dicha reserva. Si el oferente no hace pronunciamiento expreso amparado por la ley se entenderá que toda la oferta es pública.

En todo caso, RTVC se reserva el derecho de no acatar la confidencialidad predicada de la información si va en contra de los principios de publicidad y contradicción que rigen los procesos de selección pública.

Poder: Cuando el oferente actúe a través de un representante o apoderado deberá acreditar mediante poder, que su representante o apoderado está expresamente facultado para presentar la oferta y firmar el contrato respectivo si a ello hubiere lugar. Los poderes especiales para actuar en los procesos de contratación requieren nota de presentación personal.

1.3. Certificado de existencia y representación legal emitido por la cámara de comercio

Mediante el certificado de existencia y representación legal, RTVC verificará la capacidad jurídica de la sociedad como de quien la representa. Para tales efectos, tendrá en cuenta la identificación de la sociedad, duración, representante legal y sus facultades y que el objeto social de la firma oferente esté directamente relacionado con el objeto propuesto en el presente proceso de selección.

El proponente al ser persona Jurídica debe presentar el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio, en donde conste que su duración no es inferior a la duración del contrato y tres (3) años más y que su objeto social sea suficiente para poder ejecutar el objeto del presente proceso de selección. Este certificado debe haber sido expedido dentro de los treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de la diligencia de cierre y presentación de ofertas señalada en el cronograma del proceso.

1.3.1. Persona jurídica extranjera con sucursal en Colombia

En caso de que el proponente sea persona jurídica extranjera con sucursal en Colombia, deberá presentar el Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio, con fecha de expedición no superior a treinta (30) días calendario con relación a la fecha de cierre del proceso de selección, donde conste que su objeto social sea suficiente para poder ejecutar el objeto del presente proceso de selección y se acredite su existencia y representación legal, así como que la duración de la sociedad no podrá ser inferior al plazo de ejecución del contrato y tres (3) años más a partir de su terminación.

1.3.2. Personas jurídicas extranjeras sin sucursal en Colombia

Las personas jurídicas extranjeras que no tengan sucursal en Colombia, deben probar su existencia, representación legal y que dentro de su objeto social se encuentren las actividades exigidas en las reglas de participación con uno de los siguientes documentos:

(i) El certificado expedido por la autoridad competente de cada país, acompañado con la respectiva legalización o apostille según corresponda, de acuerdo con los términos establecidos en el Decreto 106 de 2001 del Ministerio de Relaciones Exteriores y la Ley 455 de 1998, o

(ii) Con la correspondiente constancia expedida por el Cónsul de Colombia, donde conste que la sociedad existe como persona jurídica, y el nombre de quien o quienes, de acuerdo con las disposiciones estatutarias, ejercen la representación legal y que dentro de su objeto social se encuentren las actividades exigidas en las reglas de participación. Dicha constancia debe haber sido expedido en una fecha no superior a un mes con relación a la fecha de cierre del proceso de selección.

	La verificación de las inhabilidades de la persona jurídica extranjera sin domicilio en Colombia, se podrá realizar con uno de los siguientes documentos, acompañado con el respectivo apostille o legalización según corresponda, (de acuerdo con los términos establecidos en el Decreto 106 de 2001 y la Ley 455 de 1998): i) En el certificado de existencia y representación legal expedido por la autoridad competente del país de origen. Se verificará si la persona jurídica extranjera registra causales de inhabilidad que le impidan celebrar contratos públicos en dicho lugar, ii) Si en el país de origen del proponente existe una entidad competente que ejerza las funciones de control o vigilancia de la gestión fiscal y/o disciplinaria de los recursos públicos, será esta quien emita un certificado en el cual indique que la persona jurídica extranjera, no se encuentra bajo causales de inhabilidad que le impidan celebrar contratos públicos en dicho lugar. iii) En caso de no presentar inhabilidad en el certificado de existencia y representación legal, y no existir Entidad competente que acredite esta situación, deberá el Representante Legal de la persona jurídica extranjera sin domicilio en Colombia, certificar mediante declaración bajo la gravedad de juramento rendido ante notario o su equivalente, que no se encuentra incurso en causales de inhabilidad que le impidan celebrar contratos públicos en el país de origen del proponente. Si en el documento aportado se evidencia una inhabilidad para celebrar contratos en el país de origen, la oferta de servicios será evaluada como NO CUMPLE. La duración de la sociedad no podrá ser inferior al plazo de ejecución del contrato y tres (3) años más a partir de su terminación. La demostración de la duración de las personas jurídicas extranjeras debe realizarse utilizando cualquier medio probatorio legalmente válido en Colombia, incluyendo estatutos, certificados de existencia y representación legal, certificaciones de la autoridad competente, documentos de incorporación o certificados expedidos por el Cónsul de la República de Colombia con jurisdicción en el país de su domicilio social, entre otros. En el caso de personas jurídicas extranjeras que no cuenten con domicilio en Colombia, deberá constituir apoderado con domicilio en Colombia para que la represente y en caso de resultar adjudicatario deberá constituir dentro de los quince (15) días hábiles siguientes al perfeccionamiento del contrato una sucursal en Colombia en los términos establecidos por el artículo 471 del Código de Comercio. La no constitución de una sucursal en los términos antes descritos, será causal de terminación anticipada del contrato por parte de RTVC. 1.3.3. Consorcios o uniones temporales En caso de consorcio o unión temporal deberán aportar el documento respectivo de constitución en los términos solicitados, y deberán acreditar que su término de duración no podrá ser inferior al plazo de ejecución del contrato y un (1) año más a partir de su terminación. Así mismo, cada uno de sus miembros debe presentar de manera independiente el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio, en donde conste que su duración no es inferior a la duración del contrato y tres (3) años más y que su objeto social sea suficiente para poder ejecutar el objeto del presente proceso de selección. Este certificado debe haber sido expedido dentro de los treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de la diligencia de cierre y presentación de ofertas señalada en el cronograma del proceso.

Por otra parte, en caso de que el consorcio o la unión temporal estén integrados a su vez por estas formas asociativas, cada uno de sus integrantes deberá presentar el documento de conformación de consorcio o unión temporal según corresponda.

1.3.4. Personas naturales

En caso que el proponente sea persona natural deberá acreditar su capacidad para ejecutar el contrato derivado de este proceso mediante registro mercantil expedido con fecha no superior a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha prevista para el cierre de este proceso, en el cual se indique que el tipo de actividad o servicios registrados correspondan al objeto del presente proceso de selección.

1.4. Certificación de cumplimiento de aportes parafiscales y de seguridad social

1.4.1. Personas jurídicas nacionales o extranjeras con sucursal en Colombia

En el anexo respectivo, el oferente deberá presentar certificación expedida por el revisor fiscal, cuando este exista de acuerdo con los requerimientos de ley o por el representante legal si no está obligado a tener Revisor Fiscal, en donde se acredite el cumplimiento en el pago de los aportes a sus empleados, en los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje, cuando a ello haya lugar, correspondiente a los seis (6) meses anteriores a la fecha de cierre del presente proceso de selección.

En el evento de que la sociedad no tenga más de seis (6) meses de constituida, deberá acreditar los pagos a partir de la fecha de su constitución, lo anterior de conformidad con lo establecido en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002.

Para el caso en que el oferente tenga un acuerdo de pago vigente, deberá certificar que se encuentra al día con los pagos acordados en el mismo.

1.4.2. Personas jurídicas extranjeras sin sucursal en Colombia

La obligación de presentar las certificaciones de cumplimiento del artículo 50 de la ley 789 de 2002 no aplica para personas jurídicas extranjeras, salvo en el caso en el que participen sucursales de éstas legalmente constituidas en Colombia, caso en el cual deberán presentar la certificación mencionada en el primer párrafo de éste numeral o una certificación del representante legal de la sucursal en la que manifieste que la sucursal no tiene empleados y, por lo tanto, no deben cumplir con lo señalado en la ley 789 de 2002.

1.4.3. Consorcios o uniones temporales

En el caso de consorcio, uniones temporales, cada uno de sus integrantes deberá presentar de manera independiente la mencionada certificación.

1.4.4. Personas naturales

Tratándose de personas naturales, se deberá acreditar que se encuentran afiliadas y cotizando al sistema general de seguridad social integral en salud y pensiones.

NOTA COMÚN: En caso de que el oferente no esté obligado a realizar aportes parafiscales y seguridad social no deberá suscribir el anexo previsto en este numeral, deberá presentar en su lugar, una certificación expedida por el revisor fiscal, cuando este exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o por el representante legal si no está obligado a tener Revisor Fiscal, en donde haga constar dicha circunstancia.

1.5. Garantía de seriedad de la oferta

Para garantizar la seriedad de la oferta el proponente deberá constituir a favor de RADIO TELEVISIÓN NACIONAL DE COLOMBIA - RTVC NIT 900.002.583-6 una póliza de Seguros (**a favor de entidades públicas con régimen privado de contratación**) o garantía bancaria, expedida por una entidad debidamente constituida y autorizada para funcionar en Colombia por una suma equivalente al diez por ciento (10%) del valor de la oferta, y su vigencia se extenderá desde el momento de la presentación de la oferta hasta la aprobación de la garantía que ampara los riesgos propios de la etapa contractual. El periodo de vigencia de la garantía deberá cubrir como mínimo noventa (90) días, contados a partir de la Presentación de la propuesta.

En el caso de consorcios y uniones temporales, en la garantía de seriedad deberá precisarse que el afianzado es el Consorcio o la Unión Temporal y deberá incluir el porcentaje de participación de cada uno de los socios.

La Garantía de Seriedad de la Propuesta deberá contener los siguientes amparos:

(I) La no suscripción del contrato de sin justa causa por parte del proponente seleccionado.
(II) La no ampliación de la vigencia de la garantía de seriedad de la oferta cuando el término previsto en el pliego de condiciones, los términos de referencia, el estudio previo y/o las reglas de participación, se prorrogue o cuando el término previsto para la suscripción del contrato se prorrogue, siempre y cuando esas prórrogas no excedan un término de tres (3) meses.
(III) El retiro de la oferta después del término fijado para la presentación de las propuestas.
(IV) La falta de otorgamiento por parte del proponente seleccionado de la garantía de cumplimiento exigida por la entidad para amparar el incumplimiento de las obligaciones del contrato.
Se podrá presentar aval bancario como garantía de seriedad, el cual deberá contener una nota que indique que la garantía (aval bancario) será pagada por el garante a la vista, en la fecha en la cual RTVC presente la reclamación formal.

Los oferentes deberán ampliar la vigencia de la garantía (aval bancario), en el evento que se llegare a prorrogar el periodo de entrega de las ofertas o cuando a juicio de RTVC se considere necesario; una vez perfeccionado el contrato, éste aval será devuelto al oferente, previa solicitud del interesado.

Una vez seleccionado el oferente, si se llegare a ampliar el plazo de suscripción del contrato, RTVC solicitará al adjudicatario la ampliación de la garantía de seriedad de la oferta (aval bancario). La no ampliación del plazo se entenderá como desistimiento de la oferta presentada, sin perjuicio de las acciones a que haya lugar.

En todo caso, el oferente seleccionado para ejecutar el contrato que se derive del presente proceso de selección, deberá mantener vigente la garantía de seriedad de su oferta hasta el perfeccionamiento del mismo.

RTVC hará efectiva la garantía constituida para responder por la seriedad de la oferta, cuando el oferente seleccionado no suscriba el contrato correspondiente dentro del término que haya señalado la Entidad, sin perjuicio de las acciones legales conducentes al reconocimiento de perjuicios causados y no cubiertos por el valor de la garantía.

En el caso de oferentes plurales, los tomadores de la garantía de seriedad (aval bancario), deben ser todos los miembros del consorcio o unión temporal, según sea el caso, con el número de NIT de cada uno de sus integrantes.

Las inconsistencias de la garantía de seriedad serán subsanables en el término que para el efecto establezca RTVC so pena de no cumplir con los requisitos mínimos habilitantes.

1.6. Documento de conformación de consorcio o unión temporal

Tratándose de consorcios o uniones temporales, deberán anexar el documento de conformación correspondiente, el cual deberá reunir los siguientes requisitos:

· Expresar si la participación es a título de consorcio o de unión temporal. El documento deberá consignar los términos que regirán la unión temporal o el consorcio, esto es: i) duración, ii) objeto, iii) porcentaje de participación de cada uno de sus miembros, iv) participación de estos en la ejecución del contrato, v) elementos que no podrán ser modificados sin el consentimiento previo y escrito de RTVC.

· Expresar que la duración del consorcio o de la unión temporal, no podrá ser inferior al plazo de ejecución del contrato y un (1) año más a partir de su terminación.

· Designar en forma expresa, el nombre del representante legal de la unión temporal o consorcio y el de su suplente con los respectivos documentos de identificación y con sus facultades.

· Manifestar expresamente el grado de responsabilidad de los miembros en los aspectos administrativos, jurídicos, técnicos y económicos, (actividades que van a desarrollar cada uno de ellos) e indicar si dicha responsabilidad es solidaria.

1.7. Fotocopia del registro único tributario -RUT-

El oferente deberá presentar el documento y si la oferta es presentada por un consorcio o unión temporal, cada uno de sus miembros deberá presentar de manera independiente el anterior documento, o el equivalente en su país.

1.8. Compromiso de transparencia

En el anexo respectivo, el proponente apoyará la acción del Estado Colombiano y a RTVC para fortalecer la transparencia y la responsabilidad de rendir cuentas, y en este contexto deberá asumir los compromisos contenidos en el documento "COMPROMISO DE TRANSPARENCIA", que hace parte de la documentación jurídica.

1.9. Certificado del "SIRI"

RTVC verificará mediante la consulta que el proponente no se encuentra en el Sistema de Información y Registro de Sanciones y Causas de Inhabilidad "SIRI", expedido por la Procuraduría General de la Nación, a nombre de la persona jurídica. Imprimir la consulta.

1.10. Boletín de responsables fiscales

RTVC verificará mediante la consulta respectiva que el proponente no se encuentra en el boletín de responsables fiscales de la Contraloría General de la República. Imprimir la consulta.

1.11. Certificado de antecedentes judiciales

RTVC verificará mediante la consulta respectiva, si el proponente no se encuentra reportado en la base de datos de la policía nacional. En el caso de los consorcios y uniones temporales, cada uno de sus integrantes deberá no encontrarse reportado en el respectivo boletín. Imprimir la consulta.

1.12 Compromiso de control preventivo de prácticas colusivas.

- El proponente deberá asumir los compromisos contenidos en el documento "COMPROMISO DE CONTROL PREVENTIVO DE PRÁCTICAS COLUSIVAS", diligenciando este anexo que hace parte de la documentación jurídica.

2. CAPACIDAD FINANCIERA

El informe financiero no recibirá ninguna ponderación pues se trata del estudio que realiza la Subgerencia de Soporte Corporativo a través de la Coordinación de Presupuesto de RTVC para establecer la capacidad financiera de cada proponente así:
Los proponentes de acuerdo con su naturaleza deberán presentar los siguientes documentos.

2.1. DOCUMENTOS Y CRITERIOS DE VERIFICACIÓN FINANCIERA:
2.1.1 OFERENTES COLOMBIANOS

Los documentos requeridos son los siguientes:

a) Estados financieros comparativos del año 2015-2016 con corte a 31 de diciembre de cada año (Balance General y Estado de Resultados) especificando el activo corriente, activo fijo, pasivo corriente y pasivo a largo plazo, firmados por el proponente persona natural o por el Representante Legal de la persona jurídica y el contador o Revisor Fiscal de la empresa si está obligado a tener.
b) Notas a los Estados Financieros año 2016 con corte a 31 de diciembre, según Artículo 36 Ley 222/95.
c) Certificación de los Estados Financieros año 2016 con corte a 31 de diciembre, según Artículo 37 Ley 222/95.
d) Certificados de vigencia y Antecedentes Disciplinarios del contador y/o del revisor fiscal, expedidos por la Junta Central de Contadores, con fecha no mayor a noventa (90) días calendario, anteriores a la fecha del presente proceso de contratación.
e) Dictamen del revisor fiscal del año 2016 con corte a 31 de diciembre

2.2.2. OFERENTES EXTRANJEROS

Los documentos que se exigirán a los oferentes extranjeros son los que se relacionan a continuación:

a) Balance general, estado de resultados, así como las notas a los estados financieros, comparativos 2015-2016 con corte al cierre del último año contable de acuerdo con lo establecido en las leyes y normas del respectivo país.
b) Los estados financieros deben estar acompañados de la traducción oficial en caso que se encuentre en un idioma diferente al castellano y expresados en pesos colombianos, a la tasa representativa del mercado TRM de la fecha de cierre de los mismos, indicando la tasa de conversión (Fuente: Banco de la República de Colombia).
c) Así mismo la traducción oficial de los balances estarán discriminados de la siguiente manera:
    1 • ACTIVOS: Corriente, no corriente y total
    2 • PASIVOS: Corriente, no corriente, total

3 • PATRIMONIO
4

d) Dictamen de Auditoría Externa de los estados financieros.

e) El dictamen a los estados financieros vendrá con traducción oficial al español.

f) La información contable y financiera debe haber sido preparada con sujeción a las "International Financial Reporting Standards –IFRSs" adoptados por la Comisión Europea ("European Commission"), a las "International Financial reporting Standards – IFRSs" en general o a los "Generally Accepted Accounting Principles –US GAAP", según el país de origen de la persona jurídica de que se trate. Se debe certificar en el informe del revisor fiscal o quien haga sus veces, o en las notas a los estados financieros.

En caso que el proponente extranjero no haya realizado su cierre fiscal antes del 31 de diciembre de 2016, deberá presentar una certificación firmada por el Representante Legal y su Revisor Fiscal o quien haga sus veces de la fecha de cierre de los mismos.
En el evento que cualquiera de los requerimientos anteriormente mencionados no tenga la misma denominación en el país del domicilio del oferente extranjero, el representante legal o el apoderado en Colombia, deberá allegar los documentos equivalentes en su país indicando para cada caso cual es el documento correspondiente.

2.2.3. CAPACIDAD FINANCIERA CUMPLE – NO CUMPLE

Radio Televisión Nacional de Colombia exige los siguientes requisitos financieros para participar en el presente proceso, los cuales serán verificados mediante los documentos solicitados. Los proponentes deben poseer los siguientes indicadores financieros:

- Índice de liquidez ≥ 1,0
- Nivel de endeudamiento ≤ 0,81
- Capital de trabajo ≥ 30% del Presupuesto Oficial
- Patrimonio líquido ≥ 30% del Presupuesto Oficial

La habilitación de cada oferente se determinará por el cumplimiento de cada uno de los indicadores financieros mencionados anteriormente. Cada indicador se evaluará por separado y utilizando las fórmulas indicadas en cada caso.

En el caso de consorcios o uniones temporales el porcentaje correspondiente se calculará multiplicando la participación porcentual de cada uno de los integrantes, según sea el caso, por su respectivo indicador, sumando todas las ponderaciones.

Serán declaradas no admisibles financieramente las ofertas que NO CUMPLAN con los indicadores de CAPACIDAD FINANCIERA relacionados anteriormente.

INDICADORES:

La capacidad financiera será objeto de verificación de cumplimiento, pero no de calificación.
La capacidad financiera del oferente se determinará de acuerdo al análisis que RTVC realice sobre la información financiera presentada con la oferta tomando como base los siguientes indicadores financieros:

NOTA: Cuando los valores solicitados se acrediten en moneda extranjera, para el cálculo de los indicadores se deberá utilizar la TRM correspondiente a la fecha de corte de los respectivos Estados Financieros *(Fuente para la TRM: Banco de la República de Colombia).*

CAPACIDAD FINANCIERA:

➢ **LIQUIDEZ** L = Activo Corriente / Pasivo Corriente

Se considera HÁBIL al proponente que acredite contar con una liquidez mayor o igual a uno punto cero (1.0)

- **Modalidades Individuales**

Con corte fiscal del año 2016, los proponentes que se presenten deben contar con una razón de liquidez, mayor o igual a uno punto cero (1.0), calculada a partir de sus respectivos Estados Financieros, como la división de los Activos Corrientes entre los Pasivos Corrientes.
La razón de liquidez mínima se expresa mediante la siguiente fórmula:

$$\frac{Activo\ Corriente}{\text{Pasivo Corriente}} \geq 1.0$$

- **Modalidades Conjuntas**

Con corte fiscal del año 2016, los participantes que se presenten bajo la modalidad de Consorcio o Uniones Temporales, deben contar en forma conjunta con una razón de liquidez mayor o igual a uno punto cero (1.0), calculada a partir de sus respectivos Estados Financieros, como la división de los Activos Corrientes entre los Pasivos Corrientes, ponderando por la participación porcentual de cada uno de los integrantes.
La razón de liquidez mínima para Consorcios, Uniones Temporales se expresa mediante la siguiente fórmula:

$$\sum_i \left[\left(\frac{Activo\ \text{Corriente}}{Pasivo\ \text{Corriente}} \right)_i * Participación\ Porcentual_i \right] \geq 1.0$$

Donde i indica al Integrante del Participante.

➢ **NIVEL DE ENDEUDAMIENTO NE** = Pasivo Total / Activo Total

Se considerará HÁBIL el proponente que presente un NE menor o igual a cero punto ochenta y uno (0.81).

- **Modalidades Individuales**

Con corte fiscal del año 2016, el Participante Individual debe tener un nivel de endeudamiento, calculado como los Pasivos Totales dividido entre los Activos Totales, de menor o igual a cero punto ochenta y uno (0.81).

El nivel de endeudamiento máximo se expresa mediante la siguiente fórmula:

$$\frac{PasivoTotal}{\text{Activo Total}} \leq 0.81$$

- **Modalidades Conjuntas**

Con corte fiscal del año 2016, el participante que se presente bajo la modalidad de Consorcio o Uniones Temporales, debe tener en forma conjunta un nivel de endeudamiento menor o igual a cero punto ochenta y uno (0.81). Calculado como los Pasivos Totales dividido entre los Activos Totales, ponderando por la participación porcentual de cada uno de los integrantes del Consorcio o Unión Temporal.

El nivel de endeudamiento máximo para los Consorcios y las Uniones Temporales se expresa mediante la siguiente fórmula:

$$\sum_i \left[\frac{\text{Pasivo Total}_i}{\text{Activo Total}_i} * Participación\ Porcentual_i \right] \leq 0.81$$

Donde i indica al Integrante del Participante.

➢ **CAPITAL DE TRABAJO CT** = Activo Corriente – Pasivo Corriente

Se considerará HÁBIL el proponente que presente un CT mayor o igual al treinta por ciento (30%), del presupuesto oficial.

- **Modalidades Individuales**

Con corte fiscal del año 2016, el Participante Individual debe tener un capital de trabajo, calculado como el Activo Corriente menos el Pasivo Corriente, de mayor o igual al treinta por ciento (30%), del presupuesto oficial.

El capital de trabajo se expresa mediante la siguiente fórmula:

$$\text{Activo Corriente} - \text{Pasivo Corriente} \geq 30\% * \text{Presupuesto Oficial}$$

- **Modalidades Conjuntas**

Con corte fiscal del año 2016, el participante que se presente bajo la modalidad de Consorcio o Uniones Temporales, debe tener en forma conjunta un capital de trabajo mayor o igual al treinta por ciento (30%), del presupuesto oficial. Calculado como el Activo Corriente menos el Pasivo Corriente, ponderando por la participación porcentual de cada uno de los integrantes del Consorcio o Unión Temporal.
El capital de trabajo para los Consorcios y las Uniones Temporales se expresa mediante la siguiente fórmula:

$$\sum_i [(\text{ActivoCorriente}_i - \text{PasivoCorriente}_i) * \text{Participación Porcentual}_i] \geq 30\% * \text{Presupuesto Oficial}$$

Donde i indica al Integrante del Participante.

➢ **PATRIMONIO LÍQUIDO** PL = Activo Total – Pasivo Total

Se considerará HÁBIL el proponente que presente un PL mayor o igual al treinta por ciento (30%) del presupuesto oficial

- **Modalidades Individuales**

Con corte fiscal del año 2016, el Participante Individual debe tener un patrimonio líquido, calculado como el Activo Total menos el Pasivo Total, de mayor o igual al treinta por ciento (30%) del presupuesto oficial.

El patrimonio líquido se expresa mediante la siguiente fórmula:

Activo Total – Pasivo Total ≥ 30% * Presupuesto Oficial

- **Modalidades Conjuntas**

Con corte fiscal del año 2016, el participante que se presente bajo la modalidad de Consorcio o Uniones Temporales, debe tener en forma conjunta un patrimonio líquido mayor o igual al treinta por ciento (30%) del presupuesto oficial. Calculado como el Activo Total menos el Pasivo Total, ponderando por la participación porcentual de cada uno de los integrantes del Consorcio o Unión Temporal.

El patrimonio líquido para los Consorcios y las Uniones Temporales se expresa mediante la siguiente fórmula:

$$\sum_i [(\text{Activo Total}_i - \text{Pasivo Total}_i) * \text{Participación Porcentual}_i] \geq 30\% * \text{Presupuesto Oficial}$$

Donde (i) indica al Integrante del Participante.

3. CAPACIDAD TÉCNICA

El proponente deberá cumplir con los requerimientos técnicos mínimos establecidos en el **ANEXO-ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**, para ello deberá presentar y suscribir el Anexo denominado **"CARTA DE ACEPTACIÓN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS"**, en señal de compromiso y aceptación de la totalidad de los requerimientos técnicos exigidos por RTVC de acuerdo con las calidades, cantidades, condiciones y características técnicas establecidas en las reglas de participación y los estudios previos.

3.1 EXPERIENCIA MÍNIMA DEL PROPONENTE

El oferente que presente propuesta, deberá anexar mínimo dos (2) y máximo cuatro (4) certificaciones de contratos finalizados y ejecutados en un cien por ciento (100%), dentro de los últimos cinco (5) años, contados hasta la fecha de cierre del presente proceso y cuyos objetos guarden relación directa con la venta y/o

	suministro y/o puesta en funcionamiento o instalación o integración de equipos de audio y/o video y/o telecomunicaciones para radio AM y/o FM y/o televisión abierta y/o digital. La sumatoria de los valores de las certificaciones aportadas deberá ser del cien por ciento (100%) del presupuesto oficial del presente proceso de selección. **NOTA 1:** Al menos una (1) de las certificaciones deberá contener como parte de las actividades u obligaciones, la experiencia en **venta o suministro** de equipos de audio y/o video y/o de telecomunicaciones para radio AM y/o FM y/o televisión abierta y/o digital Correspondiente al 20% del presupuesto oficial y al menos una (1) de las certificaciones deberá contener como parte de las actividades u obligaciones, la experiencia en **instalación** de equipos de audio y/o video y/o telecomunicaciones para radio AM y/o FM y/o televisión abierta y/o digital. Correspondiente al 20% del presupuesto oficial. La experiencia solicitada en la NOTA 1, puede ser igualmente demostrada en una sola certificación. En caso que la certificación incluya acreditación de experiencia en suministro e instalación de equipos de transmisión, y cuyo objeto sea explícito en las soluciones requeridas en el apartado de experiencia mínima del proponente, dicho documento será válido para demostrar la experiencia requerida en suministro e instalación. Para acreditar la experiencia mínima del proponente, cada certificación deberá contener: ✓ Nombre o razón social de la Entidad que certifica. ✓ Nombre o razón social del proponente ✓ Objeto del contrato ✓ Fecha de inicio y terminación. ✓ Valor del contrato ✓ Nombre y Firma de quien expide la certificación. **NOTA 2:** En caso que las certificaciones no contengan toda la información solicitada, podrán adjuntarse actas de liquidación o de finalización de los contratos que se quieran certificar o cualquier otro documento expedido por la persona o autoridad competente, siempre y cuando estos documentos contengan los mismos requisitos exigidos que para las certificaciones. En caso de que la certificación de contratos u órdenes de compra y/o servicio sea expedida a un consorcio o unión temporal, en la misma deberá identificarse el porcentaje de participación de cada uno de sus integrantes. En caso que en la certificación no conste el porcentaje de participación de los asociados, el proponente deberá aportar copia del documento de conformación de consorcio o unión temporal según corresponda. (Para efectos de calificación se tendrá en cuenta únicamente el porcentaje de participación del oferente que conforma el consorcio o unión temporal que presente oferta). Si en una de las certificaciones o documentos equivalentes presentados relaciona más de un contrato, sólo se tendrán en cuenta aquellos contratos que cumplan con las condiciones solicitadas en este numeral. Si la certificación o documento equivalente incluye adiciones al contrato principal, se debe identificar en forma precisa si son contratos adicionales al principal, indicando en cada uno de ellos su plazo y valor.

En caso de que acrediten experiencia de participación en contratos anteriores bajo la figura de consorcios y uniones temporales, el valor de las certificaciones que se aporten se verificará de acuerdo al porcentaje de participación que haya tenido en las formas asociativas antes mencionadas.

Si el proponente que se presenta a este proceso de selección, es bajo la figura de consorcios o uniones temporales, la experiencia habilitante será la sumatoria de las experiencias de los integrantes que la tengan.

Cuando uno solo de los miembros que integran el proponente en caso de consorcio, unión temporal, sea el que acredite la experiencia mínima habilitante exigida, éste deberá tener una participación de por lo menos el 50%.

NOTA 3: En caso de que se presenten certificaciones en moneda diferente al peso colombiano, RTVC tomará la TRM de la fecha de celebración del contrato que se certifique (fecha de finalización) para realizar la conversión.

En caso que el proponente acredite dentro de su experiencia contratos que no solo impliquen el suministro, instalación, integración y/o puesta en funcionamiento de equipos de audio y/o video y/o telecomunicaciones para radio AM y/o FM y/o televisión abierta y/o digital, sino que además tengan actividades adicionales, las certificaciones o actas deberán discriminar el valor de las actividades que corresponden al suministro, instalación, integración y/o puesta en funcionamiento de equipos de audio y/o video y/o telecomunicaciones para radio profesional y/o televisión profesional.

El proponente podrá para efectos de acreditar la experiencia en venta o suministro, invocar méritos de su matriz o controlante nacional o extranjera, de conformidad con los siguientes criterios:

1. En caso de relación de subordinación con su matriz o controlante nacional o extranjera, el proponente deberá acreditar dicha relación, mediante el certificado de cámara de comercio respectivo expedido con una antelación no superior a un (1) mes antes de la fecha de cierre del presente proceso, en el que se señale la relación de subordinación y las partes de la relación de control, sobre la cual podrá invocar méritos.
2. En caso de relación comercial con el fabricante, el proponente deberá acreditar dicha relación, mediante el contrato constitutivo de dicha relación o el certificado expedido por el fabricante sobre la representación (distribuidor, agente, concesionario) con una antelación no mayor a un (1) mes en la que se señale las partes de la relación comercial, sobre la cual podrá invocar los méritos.
3. En el evento en que se pretenda acreditar la experiencia de la matriz o la filial, o filial de su matriz en común y el proponente sea extranjero, se deberá aportar:
   a) Certificado de existencia y representación legal del Proponente- (o los miembros de una Estructura Plural) en el cual conste la inscripción de la situación de control, si la jurisdicción de incorporación de la sociedad controlada tuviere tal certificado y en el mismo fuese obligatorio registrar la situación de control, o
   b) Mediante la presentación de un documento equivalente al certificado de existencia y representación legal según la jurisdicción, siempre que en el mismo fuese obligatorio registrar la situación de control, o
   c) Mediante certificación expedida por autoridad competente, según la jurisdicción de incorporación de la sociedad controlante o controlada, en el que se evidencie el presupuesto de control descrito en el presente numeral, o
   d) Mediante certificación expedida conjuntamente por los representantes legales del Proponente (o los miembros de una Estructura Plural) y de la sociedad controlante, en la cual conste que en el país de su incorporación no existe autoridad que expida certificados en los que conste la situación de control de una sociedad, y en el cual se describa la situación de control.

e) Mediante la presentación de un documento que demuestre la trazabilidad con la descripción accionaria, la subordinación con la situación de control.

4. Las certificaciones que se presenten por el proponente para invocar méritos deberán contener los siguientes datos mínimos del contrato: entidad contratante, contratista, objeto, valor ejecutado y plazo de ejecución, indicando fecha de inicio y terminación en (día/mes/año) (*).

(*) En caso de que en las certificaciones no se acredite el día cierto de inicio y terminación del contrato, RTVC tomará el último día del mes de inicio del contrato, y el primer día del último mes en que terminó.

Nota 4: RTVC se reserva el derecho de verificar y corroborar la información entregada por el proponente.

CRITERIOS DE PONDERACIÓN / CALIFICACIÓN

El Proponente deberá soportar mediante manuales, catálogos, certificaciones o direcciones de las páginas web específicas, el cumplimiento de las características requeridas en el **Anexo Especificaciones Técnicas Mínimas**, de tal forma que **RTVC** pueda realizar la correspondiente verificación técnica y constatar que los equipos ofrecidos cumplen las condiciones exigidas.

B. **FACTORES PONDERABLES**

1	OFERTA ECONÓMICA	Hasta 440 Puntos
2	GARANTÍA ADICIONAL A LA MÍNIMA REQUERIDA POR RTVC	Hasta 100 Puntos
3	VISITAS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO	Hasta 50 Puntos
4	TRANSMISORES CON ETAPA DE POTENCIA MODULAR CON MÓDULOS CON LA CARACTERISTICA HOT PLUG O HOT SWAP O INTERCAMBIABLE EN CALIENTE (*).	100 Puntos
5	OFRECER MÓDULOS ADICIONALES CUYA SUMA DE POTENCIA SEA IGUAL O SUPERIOR A 10 KW	100 Puntos
6	SI LOS TRANSMISORES TIENEN EXCITADOR DIGITAL PARA TRANSMISIÓN EN FRECUENCIA MODULADA (FM)	50 Puntos
7	TRANSMISOR CON DISPLAY DE GESTIÓN DIGITAL	50 Puntos
8	APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL	Hasta 100 Puntos
9	CONDICIÓN DE DISCAPACIDAD	10 Puntos

(*) Definición de estos términos en el anexo de especificaciones técnicas.

1. <u>OFERTA ECONÓMICA (HASTA 440 PUNTOS)</u>

Para la evaluación económica, el proponente debe diligenciar el Anexo "OFERTA ECONÓMICA", la cual tendrá un puntaje máximo de 440 puntos.

La oferta deberá incluir el valor de todos los gastos en que incurra el contratista para la ejecución del objeto del presente proceso de contratación.

Serán de exclusiva responsabilidad del proponente, los errores u omisiones en que incurra al indicar los valores totales en la propuesta, debiendo asumir los mayores costos o pérdidas que se deriven de dichos errores u omisiones.

Al presentar la oferta, el proponente deberá tener en cuenta todos los impuestos, tasas, contribuciones o participaciones, tanto en el ámbito nacional, departamental y municipal, que se causen en razón de la suscripción, desarrollo, ejecución y liquidación del contrato, los cuales serán de cargo del contratista.

El único impuesto que debe estar claramente discriminado en la oferta y posteriormente en las facturas de cobro es el Impuesto al Valor Agregado (I.V.A.). En todo caso, si el oferente no lo discrimina en su oferta, se entenderá, que el precio ofrecido lo incluye y RTVC no reconocerá ningún valor adicional por este concepto.

Los precios propuestos para cada uno de los ítems deberán incluir todos los costos, tanto directos, como indirectos, insumos, equipos, herramientas, mano de obra incluido prestaciones sociales, aportes de ley y seguridad industrial, transporte al sitio y control de calidad; cualquier error u omisión en la estimación de estos costos, por parte del proponente ganador, no dará lugar a modificar el valor del precio unitario propuesto. El proponente deberá asumir los sobre costos que esto le ocasione.

El valor total de la OFERTA ECONÓMICA se presentará en pesos (sin incluir centavos en cada uno de sus cálculos). Para todos los efectos, la Entidad ajustará los valores a la unidad siguiente en cada operación, a partir del valor unitario, cuando el valor sea igual o superior a 51 centavos y a la unidad inferior, cuando sea igual o inferior a los 50 centavos.

En el momento de la evaluación económica de las propuestas, RTVC verificará las operaciones aritméticas de los componentes de los valores, y en caso de presentarse algún error, se procederá a su corrección.

Para efectos de evaluar y calificar este factor, se tomará el VALOR TOTAL DE LA OFERTA que corresponde a la sumatoria de los valores individuales IVA Incluido, los cuales no podrán superar los valores techos incluido IVA ni el PRESUPUESTO OFICIAL.

Para proceder a la evaluación económica, RTVC ha considerado la fórmula de "media aritmética",

MEDIA ARITMÉTICA

Con las propuestas habilitadas en los criterios de verificación jurídica, financiera y técnica, se calculará la media aritmética, con el **valor total ofertado** (IVA Incluido) mediante la siguiente fórmula:

$$\text{Promedio aritmético:} \frac{\text{Sumatoria propuestas hábiles (incluyendo presupuesto oficial)}}{\text{Número de propuestas hábiles (incluyendo presupuesto oficial)}}$$

Puntaje:

• A la propuesta que se encuentre más cercana y por debajo del valor promedio aritmético se le asignará el mayor puntaje 450 puntos.

• A las demás propuestas que se encuentren por debajo del promedio aritmético se les asignará el puntaje de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$\text{Puntaje:} \frac{(\text{Valor de la propuesta hábil x mayor puntaje})}{\text{Promedio aritmético}}$$

• Las propuestas restantes que se encuentren por encima del promedio aritmético se les asignará el puntaje de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$\text{Puntaje:} \frac{(\text{Promedio aritmético x mayor puntaje})}{\text{Valor de la propuesta hábil}}$$

NOTA 1: Los precios ofertados no podrán superar el VALOR DEL PRESUPUESTO OFICIAL, so pena de rechazo de la propuesta.

NOTA 2: Cuando de conformidad con la información a su alcance la Entidad estime que el valor de una oferta resulta artificialmente bajo, requerirá al oferente para que explique las razones que sustenten el valor ofertado. Analizadas las explicaciones, el comité asesor evaluador recomendará el rechazo o la continuidad de la oferta explicando sus razones.

PONDERABLES PARTE TÉCNICA

Se busca con estos criterios establecer una relación costo beneficio mediante la cual el proponente además de ofrecer sus servicios para los eventos que hacen parte del presupuesto del contrato, proporcione beneficios adicionales para **RTVC**. Así las cosas, los factores técnicos ponderables son los siguientes:

2. GARANTÍA ADICIONAL A LA MÍNIMA REQUERIDA POR RTVC (HASTA 100 PUNTOS)

Se otorgará este puntaje al proponente que ofrezca mayor tiempo de garantía adicional a la mínima requerida (un año) para la **TOTALIDAD DE LOS EQUIPOS**, descritos en el **Anexo 2 Especificaciones Técnicas Mínimas**, esta ponderación permitirá seleccionar equipos con garantía mayor a la mínima exigida en las obligaciones específicas, obteniendo beneficios que se verán reflejados en la continuidad y calidad en la transmisión de la programación. Esta ponderación se realizará según la siguiente tabla:

UN AÑO ADICIONAL	25
DOS AÑOS ADICIONALES	50
TRES AÑOS ADICIONALES	75
CUATRO AÑOS ADICIONALES	100

Condiciones de la Garantía Adicional: Durante la garantía adicional el **contratista** se obliga a suministrar todos los materiales y repuestos necesarios o el cambio de equipo.

Cuando ocurra una falla, se solicitará la atención de la misma al **Contratista**, quien deberá atender y solucionar en el menor tiempo posible sin exceder el máximo establecido.

El **Contratista** deberá desplazarse a la estación Cerro Kennedy para solucionar dicha falla con los repuestos, materiales y equipos requeridos, de acuerdo al diagnóstico efectuado. Los costos por concepto de repuestos

o cambios de partes o de equipos, así como de fletes y desplazamientos requeridos para solucionar la falla serán asumidos en su totalidad por el Contratista.

3. VISITAS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO SIN COSTO ADICIONAL PARA RTVC (HASTA 50 PUNTOS)

Se otorgará este puntaje al proponente que ofrezca la mayor cantidad de visitas de mantenimiento preventivo al año, durante el tiempo de garantía mínima (un año) y la adicional ofrecida, según la siguiente tabla:

UNA VISITA AL AÑO	10
DOS VISITAS AL AÑO	30
TRES O MÁS VISITAS AL AÑO	50

Los costos de desplazamiento, manutención y elementos y repuestos utilizados durante las visitas serán a cargo del contratista, sin costo adicional para **RTVC**.

4. TRANSMISORES CON ETAPA DE POTENCIA MODULAR CON MÓDULOS CON LA CARÁCTERISTICA HOT PLUG O HOT SWAP O INTERCAMBIABLE EN CALIENTE (*) (100 PTOS)

Se otorgará este puntaje a la propuesta que incluya el ofrecimiento de transmisor FM para la estación transmisora Cerro Kennedy tipo modular con la etapa de potencia compuesta por módulos con la característica HOT PLUG, HOT SWAP O INTERCAMBIABLE EN CALIENTE (*), la acción de cambio de los módulos no debe requerir la manipulación de cables y conectores para retirar el módulo.

Nota: La acción de cambio de los módulos no debe requerir la manipulación de cables y conectores para retirar el módulo.

(*) Definición de estos términos en el anexo de especificaciones técnicas.

5. OFRECER MÓDULOS AMPLIFICADORES DE POTENCIA ADICIONALES CUYA SUMA DE POTENCIA SEA IGUAL O SUPERIOR A 10 KW - 100 PUNTOS

Se otorgará este puntaje a la propuesta que incluya el ofrecimiento de paquetes de módulos cuya suma en potencia sea igual o superior a 10 Kw., estos módulos deben servir para el transmisor FM de la estación Cerro Kennedy a suministrar en este proceso.

6. SI LOS TRANSMISORES TIENEN EXCITADOR DIGITAL PARA TRANSMISIÓN EN FRECUENCIA MODULADA (FM) - 50 PUNTOS

Se otorgará este puntaje a la propuesta que incluya excitador digital en frecuencia modulada en el transmisor FM de la estación Cerro Kennedy a suministrar en este proceso. El excitador debe ser de la misma marca que la del transmisor FM ofrecido.

7. TRANSMISOR CON DISPLAY DE GESTIÓN DIGITAL - 50 PUNTOS

Se otorgará este puntaje a la propuesta que incluya display digital para gestión del transmisor FM ofrecido para la estación Cerro Kennedy. Este display debe ser integrado al equipo de fábrica.

8. APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL - HASTA 100 PUNTOS

Se otorgará puntaje a los **Proponentes** que apoyen la industria nacional, de la siguiente manera:

En caso de que el proponente oferte Bienes y servicios de **origen Nacional** 100%	100 puntos
En caso de que el proponente oferte Bienes y servicios de origen Extranjero o mixto que acredite **trato nacional**.	
En caso de que el proponente oferte Bienes y servicios de origen Extranjero o mixto que acredite **reciprocidad**	
Cuando el proponente acredite Bienes y servicios de origen nacional y extranjero sin trato nacional, ni reciprocidad.	50 puntos
En caso de que el proponente acredite Bienes y servicios extranjeros, sin trato nacional ni reciprocidad	0 puntos

En los casos en los cuales Colombia haya suscrito y ratificado tratados internacionales, en los cuales RTVC no este listado dentro de las Entidades Especiales en los capítulos de compras públicas; la entidad otorgará puntaje del incentivo a la industria nacional a los servicios originados de (los) otro (s) estado (s) parte siempre que en el acuerdo se contemple, de forma expresa, la obligación de otorgar trato nacional.

Nota 1. Considerando que el porcentaje asignado por la acreditación de los servicios ofertados tiene el carácter de comparación de propuestas, se debe diligenciar el ANEXO APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL de las reglas de participación necesario para la acreditación de este componente, y se deberá presentar de manera simultánea con la propuesta, so pena de no ser tenido en cuenta para el otorgamiento de puntaje.

Si el oferente no cumple con lo aquí solicitado se asignará cero (0) puntos, sin que esto será causal de inhabilidad para participar en el proceso.

9. CONDICIÓN DE DISCAPACIDAD - 10 PUNTOS

De conformidad con el Decreto 392 del 26 de febrero de 2018 se otorgará este puntaje a la propuesta de la empresa que certifique dentro de su nómina por lo menos un diez por ciento (10%) de empleados en las condiciones de discapacidad enunciadas en la Ley 361 de 1997. Deberán acreditar con la oferta el certificado expedido por la Oficina del Trabajo de la respectiva zona y con las constancias de la contratación firmadas por el representante legal y/o revisor fiscal, en las que conste la vinculación del personal por lo menos con un (1) año de anterioridad y la condición de mantenerlo por un lapso igual al de la contratación.

NOTA 1. Si la oferta es presentada por un consorcio o unión temporal, 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 o unión

	temporal y aportar mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta. (Artículo 2.2.1.1.2.2.9 Decreto 1082 de 2015)	
10.FORMA DE PAGO	El contrato será pagado al contratista de la siguiente manera: **PRIMER PAGO:** Equivalente al setenta (70%) del valor del contrato a la entrega, instalación y puesta en funcionamiento de la totalidad de los equipos e instalación, en la estación Cerro Kennedy de RTVC, previa aprobación por parte del supervisor **SEGUNDO PAGO:** Equivalente al treinta (30%) del valor del contrato, el cual se cancelará al diligenciamiento del formato de Control Ingreso de Activos de la Subgerencia de Soporte Corporativo, recibo a satisfacción del protocolo de pruebas de los equipos y firma del acta de finalización, de acuerdo con las recomendaciones dadas por RTVC. **PARÁGRAFO:** Los pagos se realizarán previa presentación de la solicitud de pago (factura o cuenta de cobro), certificación de cumplimiento expedida por el interventor, certificación que acredite el pago de aportes al Sistema de Seguridad Social y Parafiscales. **Nota 1:** Para los efectos de los pagos o desembolsos a favor del contratista, se atenderán y observarán las disposiciones contenidas en la Circular N° 005 de 2018, la cual se encuentra publicada en la página web de RTVC. **Nota 2:** El contrato será susceptible de la suscripción del acta de liquidación en virtud de lo consagrado en el artículo 217 del Decreto 019 de 2012 y la Circular N° 01 de 2012, expedida por la Oficina Asesora Jurídica, en el artículo 217 del Decreto 019 de 2012 y la Circular N° 01 de 2012, expedida por la Oficina Asesora Jurídica.	Teniendo en cuenta el valor estimado de la contratación y el tipo de elementos que se requieren adquirir, no se hace necesario apalancar económicamente al futuro contratista, por tal motivo, el presente proceso de selección NO INCLUYE anticipos.
11.MODALIDAD DE SELECCIÓN	El ordenamiento jurídico colombiano ha otorgado facultades a las Sociedades, entre ellas a entidades públicas con régimen aplicable de Empresas Industriales y Comerciales del Estado, para celebrar contratos de acuerdo a su actividad en el mercado, sin desconocer los principios de la función pública a los cuales están sometidas. En este sentido, el artículo 14 de la Ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 93 de la ley 1474 de 2011, establece que las Sociedades de Entidades Públicas no estarán sometidas al Estatuto General de Contratación de la Administración Pública en el desarrollo de actividades comerciales en competencia con el sector privado y/o público, nacional o internacional o en mercados regulados, caso en el cual se regirán por las disposiciones legales y reglamentarias aplicables a sus actividades. Por su parte, de forma específica en el sector de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, la Ley 80 en su artículo 38 faculta a las entidades estatales que prestan servicios de telecomunicaciones a contratar servicios tales como adquisición y suministro de equipos, construcción, instalación y mantenimiento de redes y de los sitios donde se ubiquen sin estar sujetas a las modalidades de selección del Estatuto de Contratación Pública. Así mismo, la norma citada también establece que "*Los estatutos internos de estas entidades determinarán las cláusulas excepcionales que podrán pactar en los contratos, de acuerdo con la naturaleza propia de cada uno de ellos, así como los procedimientos y las cuantías a los cuales deben sujetarse para su celebración*". En concordancia con lo anterior, **RTVC** adoptó el Manual de Contratación Interna mediante la Resolución No. 461 de diciembre 29 de 2016, en el cual se establecen las normas y procedimientos aplicables a los procesos de contratación misional que adelante la Entidad, y en la cual se establece la modalidad de **INVITACIÓN**	

ABIERTA en el CAPÍTULO III. MODALIDADES DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA PARA LA CONTRATACIÓN MISIONAL Numeral 1. al señalar:

"**RTVC**, previo agotamiento de la fase de planeación, realizará invitación abierta cuando:

(...)
Adicionalmente, se acudirá a esta modalidad para cualquier contratación y sin importar la cuantía en aquellos eventos en los que por diferentes circunstancias resulte necesario adelantar el proceso de selección de contratista mediando convocatoria pública o en los casos que se requiera contar con diferentes opciones en el mercado y pluralidad de ofertas para seleccionar la oferta más favorable mediante factores objetivos"

Adicionalmente, el artículo 85 de la Ley 489 de 1998 establece que "...las empresas industriales y comerciales del Estado son organismos creados por la ley o autorizados por ésta, que desarrollan actividades de naturaleza industrial o comercial y de gestión económica conforme a las reglas del Derecho Privado...", en atención a lo cual **RTVC** dirige su actividad contractual conforme su Manual de Contratación, el cual atiende a las normas del derecho privado para el desarrollo de la misión institucional.

Al presente proceso de selección también le son aplicables las demás normas concordantes con la materia que rijan o lleguen a regir los aspectos del mismo. En lo que no se encuentra particularmente regulado en el Manual de Contratación Interno de **RTVC** se aplican las normas civiles, comerciales y a falta de éstas las contenidas en el Estatuto General de Contratación Pública.

12. ESTUDIOS TÉCNICOS Y DE MERCADO

ELEMENTO	CANT	PROINTEL	CIRT	BTESA	CTO No. 200 de 2011 INDEXADO 2018	CTO No. 1634 de 2017 INDEXADO 2018	VALOR TECHO UNITARIO mediana
TRANSMISOR FM	1	$266.618.686	$235.777.080	$338.958.448	$240.268.344		$253.443.515
CONMUTADOR AUTOMATICO	1	$41.754.720	$74.455.920	$13.720.000			$41.754.720
DIPLEXOR	1	$44.667.840	$85.799.000	$24.500.000			$44.667.840
RECEPTOR SATELITAL	1	$23.524.294	$19.279.190	$14.643.665		$12.922.006	$16.961.427
MONITOR DE MODULACION FM	1	$20.259.779	$13.794.480	$1.177.478		$28.599.492	$17.027.129

	<table><tr><td>TOTAL incluido IVA</td><td>$396.825.318</td><td>$429.105.670</td><td>$392.999.591</td><td></td><td>$373.854.632</td></tr></table> Para determinar el valor estimado de la presente contratación, se tomó como referencia el numeral 3.6.1 Estudios técnicos, de mercado y del sector, literal a) del manual de contratación vigente de la entidad el cual establece lo siguiente: "***Solicitud de Cotizaciones*:** Cuando se emplee la modalidad de solicitud de cotizaciones, las mismas se deben requerir remitiendo a los interesados toda la información básica del contrato a suscribir, con el fin de que proyecten el valor del servicio o del bien correspondiente. Por lo expuesto, se deberán señalar en la comunicación respectiva los gastos que deberá asumir el contratista (constitución de garantía única, impuestos, etc.) En ese sentido, se realizó un estudio de mercado a través de cotizaciones ajustadas a la necesidad de la entidad. Luego de la solicitud, se recibieron las cotizaciones de las siguientes empresas: **PROINTEL, CIRT, BTESA,** así mismo respecto a los ítems no cotizados, se tuvo en cuenta referencias de otros estudios de mercado de la entidad y el histórico que tiene RTVC de procesos anteriores, obteniendo el siguiente presupuesto: El área técnica encargada concluye que los ítems como el Diplexor y el conmutador se han adquirido, pero no con características similares como las que se requieren en el proceso que se adelanta. De acuerdo con el estudio de mercado anteriormente expuesto se ha definido que el presupuesto del proceso de selección que se adelanta es de **$373.854.632 TRESCIENTOS SETENTA Y TRES MILLONES OCHOCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO MIL SEISCIENTOS TREINTA Y DOS PESOS M/CTE.**
13. LA DETERMINACIÓN Y CUANTIFICACIÓN DE RIESGOS PREVISIBLES DE ACUERDO CON LA NATURALEZA DE CADA CONTRATO.	VER MATRIZ DE RIESGOS ANEXO Adjunto a este documento.
14. EL ANÁLISIS Y DETERMINACIÓN DEL MECANISMO DE GARANTÍA DE LAS OBLIGACIONES CONTRAÍDAS.	SI ☒ NO ☐ Con el fin de garantizar la correcta ejecución del contrato, el **Contratista** se debe comprometer a tomar a favor de **RTVC**, identificada con **NIT 900.002.583-6,** una garantía para **entidades públicas con régimen privado de contratación,** expedida por una compañía que esté domiciliada en el país. Las garantías deberán ajustarse a las matrices aprobadas por la Superintendencia Financiera de Colombia. Cuando la propuesta sea presentada por un **Proponente** plural bajo la figura de Unión Temporal o Consorcio, la garantía deberá ser otorgada por la figura asociativa indicándose el nombre y la participación de todos los integrantes. Las garantías se podrán consistir en póliza de seguros, depósitos en efectivo y/o fiducia en garantía, y deberán contener los siguientes amparos: a) **Cumplimiento:** Por monto equivalente al treinta por ciento (30%) del valor del contrato, con vigencia a partir de la suscripción del contrato por el término de ejecución del mismo y cuatro (4) meses más. b) **Calidad del servicio:** Por valor equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total de contrato, con vigencia a partir de la suscripción del Acta de Finalización, por el término de un año más la garantía adicional ofertada en los factores ponderables (según aplique).

	c) **Calidad y correcto funcionamiento de los bienes:** Por valor equivalente al treinta por ciento (30%) del valor total del contrato, con vigencia a partir de la suscripción del Acta de Finalización, por el término de un año más la garantía adicional ofertada en los factores ponderables (según aplique). d) **Salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales:** Por un valor correspondiente al cinco por ciento (5%) del valor total del contrato, con vigencia a partir de la suscripción del contrato, por el plazo de ejecución del mismo y tres (3) años más. e). **Responsabilidad Civil Extracontractual:** Para amparar a RTVC, al propio Contratista y a terceros, por concepto de daños y perjuicios causados con motivo de la ejecución del contrato, amparada únicamente mediante póliza de seguro por monto equivalente a 200 S.M.M.L.V, con una vigencia igual al plazo de ejecución, contado a partir de la suscripción del mismo. Los porcentajes establecidos para los anteriores amparos se asignaron teniendo en cuenta los posibles riesgos contractuales que puedan presentarse en ejecución del contrato, que históricamente no han ocurrido en la entidad.
15. ANEXOS A REQUERIR EN EL PROCESO DE SELECCIÓN	- ANEXO 1 Carta de presentación - ANEXO 2 Especificaciones técnicas Mínimas - ANEXO 3 Carta de Aceptación Especificaciones Técnicas Mínimas - ANEXO 4 Experiencia Mínima del Proponente - ANEXO 5 Oferta Económica - ANEXO 6 Apoyo a la Industria Nacional - ANEXO 7 Certificación de cumplimiento de aportes parafiscales y seguridad social - ANEXO 8 Compromiso de Transparencia Apoyo a la Industria Nacional - ANEXO 9 Factores Técnicos Ponderables - ANEXO 10 Conformación de Uniones y Temporales –Consorcios – Sociedad Futura - ANEXO 11 Matriz del Riesgo - ANEXO 12 Soportes Ficha Técnica Requeridos - ANEXO 13 Compromiso de control preventivo de prácticas Colusivas
16. ANEXOS AL ESTUDIO PREVIO	Estudios Previos Cotizaciones soporte estudio de mercado. Solicitud de CDP CDP - ANEXO 2 Especificaciones técnicas Mínimas - ANEXO 3 Carta de Aceptación Especificaciones Técnicas Mínimas - ANEXO 4 Experiencia Mínima del Proponente - ANEXO 5 Oferta Económica - ANEXO 6 Apoyo a la Industria Nacional - ANEXO 8 Compromiso de Transparencia Apoyo a la Industria Nacional - ANEXO 9 Factores Técnicos Ponderables - ANEXO 11 Matriz del Riesgo - ANEXO 12 Descripción equipos ofertados NÚMERO DE FOLIOS:
17. CIFRA-VALOR DESTINADO A ESTA CONTRATACIÓN	EN LETRAS: **TRESCIENTOS SETENTA Y TRES MILLONES OCHOCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO MIL SEISCIENTOS TREINTA Y DOS PESOS M/CTE.**

	EN CIFRAS: **($373.854.632) incluido IVA.**					
	ESTE VALOR INCLUYE IVA SI X NO ☐					
18.CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL (CDP):	Anexo					
19 INTERVENTORÍA Y/O SUPERVISIÓN: Si la Interventoría es contratada, diligencie **TODOS** los campos, Si aún no está contratada, coloque "Por definir"	Contratada	SI: ☐			NO: X	
	Externa: ☐ Razón Social	Nombre			No. contrato	
	Contacto			Dirección		
	Teléfono		e-mail		Supervisor	Coordinador de Gestión – Emisión Radio de RTVC
	Interna: X	Nombre del servidor		William Arroba		
Si la Interventoría **NO** es contratada, solo diligencie los campos desde aquí	No. Cédula de Ciudadanía		Cargo del servidor		Coordinador de Gestión –Emisión Radio de RTVC	
	Dependencia		e-mail			
20.VIGENCIAS FUTURAS:	No. Oficio		Año	Cuantía por año		
	No. de aprobación					
21.UBICACIÓN DE PERSONAL EN RTVC:	En desarrollo del contrato, ¿se ubicará personal en las instalaciones de RTVC?:			No	Si ☐	
	El área cuenta con el espacio físico requerido			No	Si ☐	
22.INDICAR SI EL PROCESO DE CONTRATACIÓN ESTA COBIJADO POR ACUERDO INTERNACIONAL	SI NO X SE DEBE JUSTIFICAR EN EL CASO DE QUE SEA SI **APLICACIÓN DE ACUERDOS COMERCIALES** Teniendo en cuenta lo dispuesto en el Manual para el manejo de los acuerdos comerciales en procesos de contratación M-MACPC-13 de Colombia Compra Eficiente, revisando las reglas en orden consecutivo y la obligatoriedad de RTVC como entidad del NIVEL NACIONAL- ENTIDAD ESTATAL ESPECIAL, en darle aplicación, se evidencia taxativamente para el caso de RTVC la aplicación de los Acuerdos Comerciales de GUATEMALA, MÉXICO Y ESTADOS UNIDOS, sin embargo para el presente proceso excluido por no superar el valor del acuerdo comercial y encontrarse dentro de las excepciones 47,48, 50 a las cuales puede aplicar RTVC en su momento. Por lo tanto, para este proceso de contratación la entidad NO se encuentra cobijada por los siguientes acuerdos comerciales vigentes así:					

PAÍS	ENTIDAD	PRESUPUESTO DEL PROCESO	EXCEPCIÓN APLICABLE AL	PROCESO DE CONTRATACIÓ

		ESTATAL INCLUIDA	DE CONTRATACIÓN SUPERIOR AL VALOR DEL ACUERDO COMERCIAL	PROCESO DE CONTRATACIÓN	N CUBIERTO POR EL ACUERDO COMERCIAL
ALIANZA PACÍFICO	CHILE	NO	NO	NO	NO
	PERÚ	NO	NO	NO	NO
	MEXICO	NO	NO	NO	NO
CANADA		NO	NO	NO	NO
CHILE		NO	NO	NO	NO
COREA		NO	NO	NO	NO
COSTA RICA		NO	NO	NO	NO
ESTADOS AELC		NO	NO	NO	NO
ESTADOS UNIDOS		SI	NO	NO	NO
MEXICO		SI	NO	NO	NO
TRIÁNGULO NORTE	EL SALVADOR	NO	NO	NO	NO
	GUATEMALA(*)	SI	NO	NO	NO
	HONDURAS	NO	NO	NO	NO
UNIÓN EUROPEA		NO	NO	NO	NO
COMUNIDAD ANDINA		**SI**	NO	NO	NO

(*) Se aclara que el acuerdo de GUATEMALA, no aplica para este proceso de selección teniendo en cuenta que el objeto a contratar es misional y no de funcionamiento, de conformidad con lo establecido en la página 19 del Manual Para el Manejo de los acuerdos comerciales que establece lo siguiente: "... el objeto contractual no esté relacionado con sus actividades industriales y comerciales..."
Adicionalmente se realizó el análisis que la Guía G-EEREC-01 de Colombia Compra Eficiente efectuó para las Entidades Estatales con Régimen Especial de Contratación, en la cual se encuentra que RTVC debe dar trato nacional a los bienes y servicios, según lo señalado en los acuerdos comerciales con: Perú, Canadá, Corea, Costa Rica y la Unión Europea y a Comunidad Andina.

FIRMAS AUTORIZADAS:	
Firma responsable: **Profesional área técnica** **Nombre: ORLANDO BERNAL DIAZ** **Cargo: DIRECTOR DE TECNOLOGÍAS CONVERGENTES** **Fecha:**	**Firma responsable:** **Ordenador del Gasto** **Nombre: JOSÉ JORGE DANGOND** **Cargo: GERENTE RTVC** **Fecha:**

Vo. Bo. y Aprobación: Dora Brausin Pulido - Subgerente de Radio
Revisó y Aprobó: William David Arroba Garzón – Coordinador de Gestión – Emisión Radio
Proyecto parte Jurídico: Erick Ivan Reyes Marin – Abogado Dirección de Tecnologías Convergentes
Proyectaron Parte Técnica: Julio Avellaneda /Ingeniero de Sonido - William Arroba /Coordinación de Gestión Emisión Radio

ANEXO 1
CARTA DE PRESENTACIÓN

Ciudad y Fecha: _____
Señores:
Radio Televisión Nacional de Colombia – RTVC
Coordinación de Procesos de Selección
Oficina Asesora Jurídica
Carrera 45 No. 26 – 33
Ciudad

Referencia: Invitación Abierta No. _____ de 2018.

Objeto: "Contratar la adquisición, instalación y puesta en funcionamiento de los equipos para la expansión de la emisora Radio Nacional de Colombia en la estación Cerro Kennedy, de conformidad con las especificaciones técnicas mínimas solicitadas por **RTVC**".

El suscrito identificado con la CC _____ expedida en _____ actuando como (persona natural; Representante Legal de la sociedad _____; representante del Consorcio _____ o Unión Temporal _____, integrado por_____; o como apoderado de _____ según poder debidamente conferido y que adjunto a la presente), de acuerdo con lo establecido en las reglas de participación del proceso de selección de la referencia,

Declaro bajo la gravedad de juramento que se entiende prestado con la firma de la presente carta que:

1. Esta propuesta y el contrato que llegare a celebrarse solo compromete a los firmantes de esta carta.

2. Ninguna Entidad o persona distinta del firmante tienen interés comercial en esta propuesta ni en el contrato probable que de ella se derive.

3. He leído cuidadosamente las reglas de participación del proceso de selección, me he enterado suficientemente de las condiciones exigidas y de las circunstancias en las cuales la Entidad suscribiría el contrato y, en términos generales, de las circunstancias que puedan afectar la ejecución del contrato o los precios de la propuesta.

4. Con la presentación de la propuesta declaro que *conozco y acepto* todos los anexos y adendas de las reglas de participación, así como todos sus comunicados aclarativos e interpretativos (si los hay), y por tanto, acepto sus términos sin reservas ni condicionamientos y me comprometo a cumplir con todos los compromisos y exigencias contempladas allí y a diligenciar y/o presentar los anexos obligatorios que se describen en las reglas de participación.

5. Así mismo, declaramos bajo la gravedad del juramento que:

   - La sociedad, sus accionistas y administradores no se encuentran incursos en causal alguna de inhabilidad, incompatibilidad o prohibición de las señaladas en la Constitución y en las Leyes para contratar con el Estado, en particular las inhabilidades previstas en la Ley 80 de 1993 y sus decretos reglamentarios, la Ley 1150 de 2007 y la Ley 1474 de 2011 y demás normas complementarias. (Se recuerda al proponente que, si está incurso en alguna causal de inhabilidad o incompatibilidad, no puede participar en el proceso de selección y debe abstenerse de formular propuesta).

   - A la fecha de presentación de la oferta no nos hallamos en el boletín de responsables fiscales de competencia de las Contralorías, de acuerdo con el Artículo 60 de la Ley 610 de 2000.

- No hemos sido sancionados mediante acto administrativo ejecutoriado por ninguna entidad oficial dentro de los últimos dos (2) años anteriores a la fecha de entrega de las ofertas.

NOTA: Si el proponente ha sido objeto durante dicho período de sanciones contractuales (multas, cláusula penal y/o incumplimiento) por parte de cualquier entidad estatal, en lugar de hacer este juramento debe indicar las sanciones y la entidad que las impuso.

6. Nos comprometemos a ejecutar el objeto del contrato en el plazo establecido en las reglas de participación contado a partir de la fecha de iniciación, con posterioridad al perfeccionamiento del contrato, la aprobación de su garantía y/o demás requisitos de orden contractual exigidos para el inicio de su ejecución.

7. La vigencia de nuestra oferta es por un término de noventa (90) días a partir de su fecha de presentación.

8. Nos comprometemos a cumplir con las obligaciones de garantía y protocolización establecidas en las reglas de participación.

9. Si se nos adjudica el presente proceso de selección, nos comprometemos a suscribir el contrato, a constituir su garantía y así mismo a pagar los impuestos a que haya lugar dentro de los términos señalados para ello.

10. Nos comprometemos a cumplir con las especificaciones y características presentadas en el Anexo No. 2 denominado *"Especificaciones técnicas mínimas."*

11. El original de la propuesta consta de _____ folios, debidamente numerados.

12. Declaro que la información aportada con la propuesta es veraz y da cuenta del cumplimiento de los requisitos exigidos en las reglas de participación.

13. Autorizo a la Entidad para verificar toda la información aportada con la Propuesta, incluidos cada uno de los documentos y soportes presentados para acreditar el cumplimiento de los requisitos habilitantes y ponderables. Asimismo, me comprometo a entregar la información de teléfonos, correos electrónicos o cualquier otra que se solicite a fines de corroborar la información de quienes firman.

14. Que acepto que RTVC me notifique a través de medios electrónicos. Lo anterior conforme a lo establecido en el artículo 56 de la Ley 1437 de 2011.

15. Con la presentación de la propuesta declaro que conozco y acepto todos los anexos y adendas del Pliego de condiciones, así como todos sus comunicados aclarativos e interpretativos, si los hay, y por tanto, acepto sus términos sin reservas ni condicionamientos y me comprometo a cumplir con todos los compromisos y exigencias contempladas allí y a diligenciar los anexos obligatorios que se establecen a continuación:

    - Anexo - Carta de presentación de la propuesta.
    - Anexo - Especificaciones técnicas mínimas
    - Anexo - Carta de Aceptación Especificaciones técnicas Mínimas
    - Anexo - Experiencia mínima del proponente
    - Anexo - Oferta Económica
    - Anexo - Certificación de cumplimiento aportes parafiscales y seguridad Social.
    - Anexo - Compromiso de transparencia.
    - Anexo - Conformación de Uniones temporales, consorcios
    - Anexo - Matriz de Riesgos.

16. Me comprometo a retirar de RTVC las copias de la oferta de servicios presentada, en el plazo de un (1) mes contado a partir de la fecha del Acto Administrativo de Adjudicación o Declaratoria de Desierto o Revocatoria de la presente selección. Una vez vencido éste término, autorizo a que las mismas ingresen al sistema de reciclaje de la Entidad.

Atentamente,

REPRESENTANTE LEGAL: _____
CEDULA DE CIUDADANÍA O DE EXTRANJERÍA: _____
RAZÓN SOCIAL: _____
NIT: _____
DIRECCIÓN: _____
TELÉFONO: _____
FAX: _____
CORREO ELECTRÓNICO: _____

Firma y nombre (representante legal de la sociedad, representante del consorcio o unión temporal o apoderado según el caso)

ANEXO 2
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS

1. EQUIPOS Y ELEMENTOS MÍNIMOS REQUERIDOS.

A continuación, se describen los elementos y equipos mínimos requeridos por RTVC, que deberán ser entregados, puestos en funcionamiento y probados en la estación ubicada en Cerro Kennedy. Las características técnicas de los mismos son de obligatorio cumplimiento.

Para la totalidad de los equipos adquiridos, las adecuaciones técnicas realizadas y en general las actividades y servicios prestados, la garantía técnica **mínima** exigida al contratista para los equipos será de **un (1) año**, a partir del recibo a satisfacción por parte del supervisor del contrato.

El proponente deberá sustentar claramente las características técnicas de los equipos solicitados con la descripción **"SE DEBE SOPORTAR"**, que así se requiera, aportando en su propuesta manuales, catálogos, certificaciones del fabricante o direcciones de las páginas web específicas, de tal forma que **RTVC** pueda realizar la correspondiente verificación técnica y constatar que efectivamente los equipos reúnen las condiciones exigidas en el presente proceso.

El Proponente deberá indicar el número de folio de la propuesta presentada en el que se encuentra tal soporte, para que **RTVC** pueda verificar el cumplimiento de las características exigidas.

ESPECIFICACIONES	CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS	CONDICIÓN	FOLIO
Potencia nominal	≥ 10 kW Ajustable de 0 a 10 Kw o a la potencia máxima	SE DEBE SOPORTAR	
Tipo de estructura del transmisor	Modular (Indicar cantidad de módulos y potencia nominal de los módulos)	SE DEBE SOPORTAR	
Tipo de emisión	Estéreo + subportadora	SE DEBE SOPORTAR	
Impedancia de salida de potencia	50 Ohmios	SE DEBE SOPORTAR	
Conector de salida	3 1/8" EIA (Flange) - Hembra	NO SE DEBE SOPORTAR	N/A
Atenuación de espúreos y armónicos	Debe cumplir como mínimo la exigida por la federal Communications Commission (FCC), es decir que debe ser igual o mejor a la resultante de la siguiente fórmula 43 + 10 log(P) donde P es la potencia de salida del transmisor	SE DEBE SOPORTAR	
Rango de frecuencia de operación	Mínimo 88 a 108 Mhz (sintetizado programable pasos de frecuencia de 10 kHz) cambiable desde el panel frontal	SE DEBE SOPORTAR	
Ruido de FM	Menor: -65 dB	NO SE DEBE SOPORTAR	N/A
Entrada de audio monofónica	Mono 600 Ohmios balanceada/ +10dBm	NO SE DEBE SOPORTAR	N/A

Distorsión de audio (THD)	0.05% o menor para rango de frecuencias entre 30Hz y 15.000Hz	NO SE DEBE SOPORTAR	N/A
Pre-énfasis	75 µseg	SE DEBE SOPORTAR	
Entrada de señal compuesta en conector	BNC desbalanceado	SE DEBE SOPORTAR	
Respuesta de frecuencia	Especificar	SE DEBE SOPORTAR	
Nivel de entrada de señal compuesta	3.5 Vpp para 100% de modulación	SE DEBE SOPORTAR	
Entrada de señal digital	AES/EBU	NO SE DEBE SOPORTAR	N/A
Reducción de potencia para protección por VSWR	Reducción de potencia para VSWR de 1.5:1	SE DEBE SOPORTAR	
Operación	Capacidad de operación local y remota con gestión TCP/IP, SNMP	NO SE DEBE SOPORTAR	N/A
General	Protecciones de temperatura, corriente y voltaje DC y RF (VSWR)	NO SE DEBE SOPORTAR	N/A
Estabilidad de frecuencia	Igual o mejor que ± 250 Hz entre 0°C y 40°C	NO SE DEBE SOPORTAR	N/A
Tensión de alimentación	380V 60Hz Trifásico	NO SE DEBE SOPORTAR	N/A
Temperatura de operación	0°C a 40°C	NO SE DEBE SOPORTAR	N/A
Humedad relativa	0-95%	NO SE DEBE SOPORTAR	N/A
Eficiencia Overall	Indicar	NO SE DEBE SOPORTAR	N/A
Tecnología estado sólido	Mosfet o similar	NO SE DEBE SOPORTAR	N/A
Monitoreo	Monitoreo remoto web y con protocolo SNMP (Se debe incluir la interface WEB)	SE DEBE SOPORTAR	
Nota: Se debe suministrar un kit de repuestos sugerido por el fabricante.		NO SE DEBE SOPORTAR	N/A

ESPECIFICACIONES	CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS	CONDICIÓN	FOLIO
Banda de operación	950 MHz a 1750 MHz	SE DEBE SOPORTAR	
Estándar	DVB-S y DVB-S2	SE DEBE SOPORTAR	
Modulación	DVB-S: QPSK y DVB-S2: QPSK, 8PSK	SE DEBE SOPORTAR	
Descripción	Soportar acceso condicional IRDETO	NO SE DEBE SOPORTAR	N/A

Salidas	≥ 2 ASI	SE DEBE SOPORTAR	
Salida de audio	Estéreo balanceado	SE DEBE SOPORTAR	
Common Interface Slot	PCMCIA/CAM *	NO SE DEBE SOPORTAR	N/A
Gestión	Interfaz de red Ethernet (10/100BaseT)	SE DEBE SOPORTAR	
	Soportar el protocolo de comunicaciones SNMP V2	NO SE DEBE SOPORTAR	N/A
	Debe incluir un indicador "display" que permita acciones de configuración	SE DEBE SOPORTAR	

CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS	CONDICIÓN	FOLIO
Sintonizador FM en la banda 88 a 108 MHz	SE DEBE SOPORTAR	
Equipo para montaje en Rack con altura 1U de rack	SE DEBE SOPORTAR	
Conexiones de Antena: 2 x BNC, 50 Ohmios	SE DEBE SOPORTAR	
Decodificador RDS	SE DEBE SOPORTAR	
Salidas: Compuesta, Audio LR, AES3, Óptico, SPDIF.	SE DEBE SOPORTAR	
Lecturas detalladas de los componentes de la señal MPX	SE DEBE SOPORTAR	
Analizador de Modulación	SE DEBE SOPORTAR	
Salida para audífonos conector 1/4"	SE DEBE SOPORTAR	
Conector USB tipo-b	SE DEBE SOPORTAR	
Puerto Ethernet 10/100 Base-T con RJ45	SE DEBE SOPORTAR	
Debe incluir antena aérea con conexión al equipo	NO SE DEBE SOPORTAR	N/A

CARACTERÍSTICAS	SOPORTAR	FOLIO
Conmutador automático necesario para conmutar los dos transmisores actuales y el que se está cotizando en configuración 2 + 1 con base en los siguientes elementos existentes:	N/A	N/A
- Un Transmisor FM Harris, referencia Z10CD de 10 Kw (Principal)		
- Un Transmisor FM Harris, referencia Z10CD de 10 Kw (Reserva Actual y quedaría como principal)		
- Un Transmisor FM con la marca y referencia presentado a este proceso.		

- Una carga fantasma adecuada para la potencia de un transmisor FM de 10 Kw			
- Un sistema radiante			
CARACTERÍSTICAS		**SOPORTAR**	**FOLIO**
Se solicita un diplexor para acoplar dos transmisores FM de 10 Kw al sistema radiante existente en la estación.		N/A	N/A

Los equipos suministrados deben cumplir con la reglamentación vigente en Colombia en materia de radiodifusión y con lo indicado en el Plan Técnico de Nacional de Radiodifusión Sonora en Frecuencia Modulada (FM). En caso de ser necesario, se deben realizar los ajustes que correspondan al cumplimiento de los anteriormente descritos.

El contratista deberá contar con personal idóneo para la instalación de los equipos, asimismo, deberá asegurarse que se encuentren debidamente afiliados a EPS, fondo de pensiones y ARL y que las actividades se desarrollen con todas las medidas de seguridad industrial.

2. CAPACITACIÓN REQUERIDA

Se requiere un plan de capacitación sobre el Transmisor con sus elementos de conexión y conmutación, este plan será enviado por el contratista y aprobado por el supervisor del contrato. El tiempo estimado para la capacitación sobre este equipo será de mínimo seis (6) horas.

Nota: La capacitación se realizará máximo para diez (10) personas seleccionadas por **RTVC** en la estación Cerro Kennedy, luego de recibidos e instalados los equipos, en un máximo de dos (2) sesiones.

3. TIEMPOS DE SOLUCIÓN A FALLAS

El tiempo de atención de fallas, será contabilizado desde el reporte telefónico, o vía correo electrónico u otro medio, enviado por el personal técnico de la Subgerencia de Radio con la descripción de la falla hasta la respuesta del Contratista.

El tiempo de solución de las fallas corresponderá al tiempo entre la respuesta al reporte hecho por el personal técnico y la solución de la falla.

Dicha obligación operará para las fallas ocurridas en los equipos y sistemas entregados, instalados y recibidos.

El Tiempo de atención a las fallas no deberá superar en ningún caso las 36 horas y la solución a fallas no deberá ser superior a 96 horas.

El Oferente en el evento de resultar adjudicatario tendrá estos tiempos como de obligatorio cumplimiento, lo cual quedará expresamente estipulado en el contrato.

El contratista deberá prestar garantía de calidad y correcto funcionamiento de los bienes por un periodo de mínimo un (1) año (más la garantía adicional ofertada en los factores ponderables) contado a partir del recibo a satisfacción del supervisor del contrato para

los equipos ofertados, cumpliendo con las condiciones indicadas en las especificaciones técnicas mínimas de los equipos señalados en el presente anexo.

4. PROTOCOLO DE PRUEBAS DE ACEPTACIÓN

El contratista deberá realizar el siguiente protocolo de aceptación a los transmisores principal y de respaldo de la estación FM de Cerro Kennedy haciendo las siguientes mediciones bajo la verificación del supervisor del contrato y el o los ingenieros que RTVC designe y entregará los resultados en un documento denominado "Protocolo de Aceptación".

En el protocolo se deberá incluir la metodología para la realización de las mediciones y los diagramas de interconexión de la instrumentación.

4.1 Mediciones a Realizar

a) Las siguientes mediciones se harán sobre carga fantasma:

- Potencia Incidente a la salida del filtro de armónicas.
- Potencia reflejada a la salida del filtro de armónicas.
- Desviación de frecuencia para 100% de modulación
- Nivel de armónicas y espurios.
- Respuesta de audiofrecuencia 25 Hz a 15 KHz con pre-énfasis de 75 µseg.
- Distorsión Armónica (THD+N)
- Relación S/N
- Eficiencia del transmisor

b) Mediciones sobre antena:

- Potencia Incidente a la salida del filtro de armónicas.
- Potencia reflejada a la salida del filtro de armónicas.
- Determinación del VSWR.

NOTA: La instrumentación requerida para realizar este protocolo de pruebas de aceptación deberá ser suministrada por el contratista seleccionado en este proceso de contratación.

Antes de realizar la entrega al supervisor del contrato, el contratista deberá haber realizado una rutina de pruebas de correcto funcionamiento e instalación de todos y cada uno de los equipos que haya provisto e instalado y sobre el sistema como un todo, de tal manera que se identifiquen las posibles fallas y se corrijan inmediatamente.

Al momento de realizar la entrega de la Estación al supervisor, por parte del contratista deberán estar presentes las personas necesarias para solucionar cualquier falla existente en todos los aspectos técnicos que afecten el funcionamiento de los equipos suministrados, o el sistema de antena. De acuerdo con lo anterior, si el supervisor reporta alguna falla, ésta deberá ser arreglada de manera inmediata por parte del contratista elegido a través de este proceso, para lo cual contará con todas las personas idóneas y éstas con todos los elementos y herramientas necesarias suficientes.

4.2 Instrumentación requerida

Se requiere que el contratista seleccionado disponga de la siguiente instrumentación básica:

- Vatímetro con capacidad adecuada para las mediciones de potencia de la estación.
- Pinza Voltiamperimétrica.

- Analizador de espectro

NOTA: La instrumentación requerida para realizar este protocolo de pruebas de aceptación deberá ser suministrada por el contratista seleccionado en este proceso de contratación.

Los instrumentos deben estar **calibrados y con las especificaciones que permitan realizar las mediciones con la precisión ofrecida por el fabricante del transmisor**.

Los proponentes deberán listar la instrumentación y herramientas disponibles para la ejecución de los trabajos propuestos.

4.2.1 Equipos para el protocolo de pruebas (aportados por el Contratista)

- Vatímetro con los módulos necesarios para las mediciones de potencia reflejada y potencia incidente a la frecuencia del enlace FM
- Analizador de espectro para la medición del ancho de banda del transmisor del enlace FM

Nota: El protocolo de pruebas se realizará una vez el Contratista haya realizado la instalación (adecuación, cableado, conexión, etc.) y puesta en funcionamiento de los equipos objeto del contrato en la locación designada por RTVC en la estación Cerro Kennedy.

5. Glosario

a) Hot-swap o hot-plug (Cambio en Caliente): el término cambio en caliente (hot swap en inglés), o sustitución en caliente, hace referencia a la capacidad de algunos componentes del transmisor para ser instalados o sustituidos sin necesidad de detener o alterar la operación normal del equipo donde se alojan.
Nota: La acción de cambio de los módulos no debe requerir la manipulación de cables y conectores para retirar el módulo.

b) Diplexor: un diplexor es un dispositivo pasivo que realiza multiplexación en el dominio de la frecuencia. Dos puertos (p. ej., L y H) son multiplexados a un tercer puerto (p. ej., S). Las señales en los puertos L y H ocupan bandas de frecuencia disjuntas. Por consiguiente, las señales en L y H pueden coexistir en el puerto S sin interferir con el otro.

ANEXO No 3

CARTA DE ACEPTACIÓN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS

Bogotá D.C,

Señores
Radio Televisión Nacional de Colombia – RTVC
Carrera 45 No. 26 - 33
Ciudad.

El suscrito _____ de conformidad con lo requerido en el documento de la Invitación Abierta No. _____ de 2018 cuyo objeto es "Contratar la adquisición, instalación y puesta en funcionamiento de los equipos para la expansión de la emisora Radio Nacional de Colombia en la estación Cerro Kennedy, de conformidad con las especificaciones técnicas mínimas solicitadas por **RTVC**", por medio de la presente manifiesto que conozco, acepto y me obligo para con RTVC con el cumplimiento de todos y cada uno de los ítems relacionados y contenidos en el **ANEXO – ESPECIFICACIONES TECNICAS MINIMAS.**

De ustedes atentamente,

_____
Firma del Representante Legal o apoderado
CC.
Nombre del Proponente:
Nit:

ANEXO No 4
EXPERIENCIA MÍNIMA DEL PROPONENTE

Referencia: Invitación Abierta No. _____ de 2018.

	[redacted]											
1												
2												
3												

NOMBRE DEL PROPONENTE:

DIRECCIÓN:
CIUDAD:
TELÉFONO: FAX:
CORREO ELECTRÓNICO:
NIT:
FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL O APODERADO:
C.C.

ANEXO 5 – OFERTA ECONÓMICA

ITEM	ACTIVIDAD	VALOR TECHO INCLUIDO IVA	VALOR UNITARIO	IVA	VALOR TOTAL (1+2)=3
			1	2	3
1	TRANSMISOR FM	$253.443.515			
2	CONMUTADOR AUTOMATICO	$41.754.720			
3	DIPLEXOR	$44.667.840			
4	RECEPTOR SATELITAL	$16.961.427			
5	MONITOR DE MODULACION FM	$17.027.129			
TOTAL incluido IVA		**$373.854.632**			

NOTA 1:

1. Para efectos de evaluar y calificar este factor, se tomará el VALOR TOTAL DE LA OFERTA que corresponde a la sumatoria de los valores individuales IVA Incluido, los cuales no podrán superar los valores techos incluido IVA ni el PRESUPUESTO OFICIAL
2. En el momento de la evaluación económica de las propuestas, RTVC verificará las operaciones aritméticas de los componentes de los valores, y en caso de presentarse algún error, se procederá a su corrección.
3. Al presentar la oferta, el proponente deberá tener en cuenta todos los impuestos, tasas, contribuciones o participaciones, tanto en el ámbito nacional, departamental y municipal, que se causen en razón de la suscripción, desarrollo, ejecución y liquidación del contrato, los cuales serán de cargo del contratista.

_____

Firma del Representante Legal o apoderado
CC.
Nombre del Proponente:
Nit:

ANEXO No. 6 - APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL

Ciudad y Fecha: _____

Referencia: Invitación Abierta No. ___ de 2018

Objeto: Contratar la adquisición, instalación y puesta en funcionamiento de los equipos para la expansión de la emisora Radio Nacional de Colombia en la estación Cerro Kennedy, de conformidad con las especificaciones técnicas mínimas solicitadas por **RTVC.**

El suscrito _____ identificado con la CC _____ expedida en _____actuando como representante legal de la sociedad _____; representante del Consorcio _____ o Unión Temporal _____, integrado por_____; o como apoderado de _____ según poder debidamente conferido y que adjunto a la presente), de acuerdo con lo establecido en las reglas de participación del proceso de selección de la referencia, por medio de la presente ofrezco el servicio de la siguiente manera:

Marque con una "X" el tipo de servicio que ofrece para el cumplimiento del objeto del presente proceso de Invitación Abierta:

En caso de que el proponente oferte bienes y/o servicios de **origen Nacional** 100%	100 puntos	
En caso de que el proponente oferte bienes y/o servicios de origen extranjero o mixto que acredite **trato nacional**.		
En caso de que el proponente oferte bienes y/o servicios de origen extranjero o mixto que acredite **reciprocidad**		
Cuando el proponente acredite prestación de servicio nacional y extranjero sin trato nacional, ni reciprocidad.	50 puntos	
En caso de que el proponente oferte servicio extranjero, sin trato nacional ni reciprocidad	0 puntos	

Nota 1. Considerando que el porcentaje asignado por la acreditación de los servicios tiene el carácter de comparación de propuestas, en o el(los) respectivo(s) formulario(s) de las reglas de participación ANEXO APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL necesario para la acreditación de la oferta realizada por este componente, se presentará(n) de manera simultánea con la propuesta, so pena de no ser tenido en cuenta para el otorgamiento de puntaje.

Nota 2. Corresponde al proponente indicar el o los Convenios o Tratados Internacionales celebrados con Colombia en materia de adquisición de servicios, a los cuales está cobijado de acuerdo a la presente contratación, si considera que debe dársele aplicación. Si el oferente no cumple con lo aquí solicitado sea asignará cero (0) puntos, sin que esto será causal de inhabilidad para participar en el proceso.

NOMBRE DEL PROPONENTE:
DIRECCIÓN:
CIUDAD:
CORREO ELECTRÓNICO:
FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL O APODERADO:
C.C.

ANEXO 7

CERTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE APORTES PARAFISCALES Y SEGURIDAD SOCIAL

Ciudad y Fecha: _____

Señores:
Radio Televisión Nacional de Colombia – RTVC
Coordinación de Procesos de Selección
Oficina Asesora Jurídica
Carrera 45 No. 26 – 33
Ciudad

Referencia: Invitación Abierta No. _____ de 2018.

Objeto: Contratar la adquisición, instalación y puesta en funcionamiento de los equipos para la expansión de la emisora Radio Nacional de Colombia en la estación Cerro Kennedy, de conformidad con las especificaciones técnicas mínimas solicitadas por **RTVC**.

Yo, _____, identificado con la cédula de ciudadanía No. _____, expedida en _____, actuando en calidad de _____ (representante legal o revisor fiscal) de _____, manifiesto que:

En los términos del artículo 50 de la Ley 789 de 2002, la entidad que represento ha efectuado durante los últimos seis (6) meses oportunamente los aportes a su cargo, y a la fecha se encuentra al día en sus obligaciones parafiscales y de seguridad social.

Cordialmente,

_____

Nombre y Firma
Representante Legal
Proponente

_____

Nombre y Firma
Revisor Fiscal
T.P.

Nota. En caso que este anexo sea suscrito por el Revisor fiscal, se deberá acompañar los siguientes documentos del profesional: Copia de la cédula de ciudadanía, Copia de la tarjeta profesional y certificado de vigencia y antecedentes disciplinarios expedido por la Junta Central de Contadores, con fecha no mayor a noventa (90) días calendario, anteriores a la fecha de cierre del presente proceso de contratación.

ANEXO 8
COMPROMISO DE TRANSPARENCIA

El suscrito _____, identificado con cédula de ciudadanía No. _____ expedida en _____, (Nombre completo e identificación del representante legal de la sociedad Proponente), con domicilio en _____, quien, en condición de _____, (cargo de quien suscribe), obra en nombre y representación legal de _____ (Razón Social completa del Proponente), en adelante EL PROPONENTE, manifiesta irrevocablemente la voluntad de la Empresa, sus accionistas y administradores de asumir irrestrictamente los compromisos derivados del COMPROMISO DE TRANSPARENCIA que se consigna a continuación, con fundamento en las siguientes consideraciones:

PRIMERO: Que RTVC solicitó la presentación de propuestas dentro del proceso de Invitación Abierta No. XXX de 2018.

SEGUNDO: Que EL PROPONENTE tiene interés en apoyar la acción del Estado colombiano y de RTVC para fortalecer la transparencia en el curso de los procesos de contratación y la responsabilidad de rendir cuentas;

TERCERO: Que como quiera que EL PROPONENTE presenta propuesta a RTVC dentro del proceso de Invitación Abierta No. XXX de 2018, declara que la Empresa, sus accionistas y administradores están dispuestos a suministrar la información que resulte necesaria para promover o garantizar la transparencia de la actuación contractual, de manera que asumen los siguientes compromisos:

COMPROMISOS ASUMIDOS.

- No ofrecer ni dar sobornos ni otra forma de halago a funcionario público, en particular, cualquiera que tenga relación con la propuesta, con el proceso de contratación, o con la ejecución del contrato que pueda celebrarse como resultado de la misma.
- No permitir que alguien, sea empleado de la compañía, agente comisionista independiente, asesor o consultor, lo haga en nombre de la Empresa, sus accionistas y administradores.
- Denunciar o informar a la administración de RTVC cualquier solicitud de funcionarios de la Entidad a cambio de favorecer su propuesta o perjudicar a terceros.
- Impartir instrucciones precisas a los empleados, agentes, asesores u otros representantes del PROPONENTE, con la exigencia de cumplir las leyes de la República de Colombia, especialmente, aquellas que rigen la actuación contractual, sobre los siguientes aspectos:
- No ofrecer o pagar sobornos o cualquier halago a funcionarios de RTVC o a cualquier otro servidor público o privado que pueda influir en la contratación, sea directa o indirectamente, ni a terceras personas que, por su influencia sobre funcionarios públicos, puedan intervenir dentro del proceso de Invitación Abierta No. XXX de 2018.
- No ofrecer pagos o halagos a los funcionarios de RTVC durante la celebración, ejecución ni liquidación del contrato que se suscriba.
- Denunciar o informar cualquier solicitud que reciba de funcionarios de RTVC o de terceros, a cambio de favorecimientos de su oferta o de perjudicar a terceros.
- Asumir las consecuencias previstas en el ordenamiento superior por el incumplimiento de los compromisos anticorrupción.
- Reportar cualquier caso de corrupción en las Entidades del Estado, de que tenga conocimiento a:

Procuraduría General de la Nación
Carrera 5 No. 15 – 60, Bogotá, D.C.
Teléfonos: 018000-910-315 - Línea reducida: 142 y PBX: (571) 587-8750
Correo electrónico: quejas@procuraduria.gov.co
Página WEB: http://www.procuraduria.gov.co

Fiscalía General de la Nación
Nivel Central: Diagonal 22B No. 52-01 (Ciudad Salitre), Bogotá, D.C.
Teléfonos: (571) 570-20-00 y (571) 414-90-00
Línea Gratuita Quejas y Reclamos Contra Servidores: 018000-91-22-80 ó (571) 570-20-72
Línea gratuita Denuncias Penales 018000-91-61-11
(571) 414-91-37
Página WEB: http://www.fiscalia.gov.co

Contraloría General de la República
Carrera 9 No 12C -10
Recibo de correspondencia: Carrera 8 No 15-46
PBX: (57) 1 - 647 7000 - Línea de atención al usuario: 01 8000 910060 - Bogotá, Colombia.

Para constancia de lo anterior y como manifestación de haber aceptado los compromisos precedentes, suscribo este Compromiso de Transparencia en la ciudad de Bogotá los ___ (__) días del mes de _____ de dos mil dieciocho (2018).

Atentamente,

_____
FIRMA

DATOS DEL REPRESENTANTE LEGAL

Nombre:

CC No.

DATOS DEL PROPONENTE

Nombre Nit:

Dirección

Ciudad. Teléfono Fax

E- mail:

ANEXO No. 9
FACTORES TÉCNICOS PONDERABLES

Ciudad y Fecha: _____
Señores:
Radio Televisión Nacional de Colombia - **RTVC**
Oficina Asesora Jurídica
Coordinación de Procesos de Selección
Carrera 45 No. 26 - 33

Referencia: Invitación Abierta No. _____ de 2018.

1. **GARANTÍA ADICIONAL A LA MÍNIMA REQUERIDA POR RTVC (HASTA 100 PUNTOS)**

Se otorgará este puntaje al proponente que ofrezca mayor tiempo de garantía adicional a la mínima requerida para la **TOTALIDAD DE LOS EQUIPOS**, descritos en el **Anexo ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS**, esta ponderación permitirá seleccionar equipos con garantía mayor a la mínima exigida en las obligaciones específicas, obteniendo beneficios que se verán reflejados en la continuidad y calidad en la transmisión de la programación. Esta ponderación se realizará según la siguiente tabla:

UN AÑO ADICIONAL	
DOS AÑOS ADICIONALES	
TRES AÑOS ADICIONALES	
CUATRO AÑOS ADICIONALES	

Condiciones de la Garantía Adicional: Durante la garantía adicional el **contratista** se obliga a suministrar todos los materiales y repuestos necesarios o el cambio de equipo.

Cuando ocurra una falla, se solicitará la atención de la misma al **Contratista**, quien deberá atender y solucionar en el menor tiempo posible sin exceder el máximo establecido.

El **Contratista** deberá desplazarse a la estación para solucionar dicha falla con los repuestos, materiales y equipos requeridos, de acuerdo al diagnóstico efectuado. Los costos por concepto de repuestos o cambios de partes o de equipos, así como de fletes y desplazamientos requeridos para solucionar la falla serán asumidos en su totalidad por el Contratista.

2. **VISITAS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO SIN COSTO ADICIONAL PARA RTVC (HASTA 50 PUNTOS)**

Se otorgará este puntaje al proponente que ofrezca la mayor cantidad de visitas de mantenimiento preventivo al año, durante el tiempo de garantía mínima y la adicional ofrecida, según la siguiente tabla:

UNA VISITA AL AÑO	
DOS VISITAS AL AÑO	

TRES O MÁS VISITAS AL AÑO	

Los costos de desplazamiento, manutención, elementos y repuestos utilizados durante las visitas estarán a cargo del contratista, sin costo adicional para **RTVC**.

3. TRANSMISORES CON ETAPA DE POTENCIA MODULAR CON MÓDULOS CON LA CARÁCTERISTICA HOT PLUG O HOT SWAP (100 PTOS)

[redacted]

4. OFRECER MÓDULOS ADICIONALES CUYA SUMA DE POTENCIA SEA IGUAL O SUPERIOR A 10 KW - 100 PUNTOS

[redacted]

5. SI LOS TRANSMISORES TIENEN EXCITADOR DIGITAL PARA TRANSMISIÓN EN FRECUENCIA MODULADA (FM) - 50 PUNTOS

[redacted]

6. TRANSMISOR CON DISPLAY DE GESTIÓN DIGITAL - 50 PUNTOS

[redacted]



FIRMA REPRESENTANTE LEGAL: _____
CÉDULA DE CIUDADANÍA O DE EXTRANJERÍA: _____
RAZÓN SOCIAL: _____
NIT: _____
DIRECCIÓN: _____
TELÉFONO: _____
FAX: _____
CORREO ELECTRÓNICO: _____

ANEXO No. 10
CONFORMACIÓN DE UNIONES TEMPORALES

En la ciudad de _____ a los _____ días del mes de _____ del año _____, entre quienes suscriben este documento, de una parte _____, sociedad de responsabilidad (escribir el nombre completo, incluyendo el tipo de sociedad y en su defecto indicar si se trata de persona natural) legalmente constituida y con domicilio principal en la ciudad de _____, representada legalmente por _____ mayor de edad, domiciliado en _____, identificado con cédula de ciudadanía número _____, expedida en _____, en su condición de _____, y representante legal de la misma, por una parte, y por la otra _____, sociedad de responsabilidad (escribir el nombre completo, incluyendo el tipo de sociedad y en su defecto indicar si se trata de persona natural), legalmente constituida y con domicilio principal en _____, representada legalmente por _____, mayor de edad, domiciliado en _____ identificado con la cédula de ciudadanía número _____, expedida en _____, quien obra en su calidad de gerente y representante legal de la misma. Han decidido conformar una Unión Temporal, la cual se denominará _____ y se regirá por las siguientes cláusulas:

Primera. - Objeto y Alcance: El objeto de la Unión Temporal consiste en la presentación conjunta a la entidad, de una propuesta para la adjudicación, celebración y ejecución del contrato que tiene por objeto: "Contratar la adquisición, instalación y puesta en funcionamiento de los equipos para la expansión de la emisora Radio Nacional de Colombia en la estación Cerro Kennedy, de conformidad con las especificaciones técnicas mínimas solicitadas por **RTVC**", producto del proceso de Invitación Abierta No. XXX de 2018. La Unión Temporal se compromete en caso de adjudicación, a la realización a cabalidad de los trabajos objeto del contrato dentro de las normas exigidas por la entidad y en general al cumplimiento de las obligaciones que se deriven de su ejecución. Las partes se encargarán de elaborar la propuesta técnica y económica, suministrarán el mutuo apoyo técnico, logístico y administrativo que se requiera para dicha presentación.
(Se deberá consignar el número y fecha de acta de Junta de Socios o Asamblea de Accionistas, de las personas jurídicas integrantes, en la que conste la facultad expresa de conformar Uniones Temporales y la cuantía máxima en que a través de esas formas de asociación pueden contratar, la cual en todo caso debe ser igual o superior al cien por ciento (100%) del valor del contrato.)
Segunda. - Nombre y Domicilio: La Unión Temporal se denominará _____, y su domicilio será la ciudad de _____, con dirección en _____, oficina, _____, fax _____, teléfono _____.

Tercera. – Condiciones y extensión de la participación de acuerdo con la ley: La participación de cada una de las partes que conforman el cien por ciento (100%), de la Unión Temporal no podrá ser modificada sin el consentimiento previo de la entidad, y será distribuida de la siguiente forma:

Integrantes	%	Labor a desarrollar en la propuesta

Cuarta. - Obligaciones y sanciones: Los miembros de la Unión Temporal responderán solidariamente en cada uno de los compromisos que esta celebre con la entidad. Las sanciones por el incumplimiento de las obligaciones derivadas de la propuesta y del contrato se impondrán de acuerdo con la participación en la ejecución de cada uno de los miembros de la unión temporal, (numeral 2, del artículo

7° de la ley 80 de 1993).

Quinta. – Duración: La duración de la Unión Temporal en caso de salir favorecida con la adjudicación será el tiempo comprendido entre la fecha de presentación de la propuesta y un (1) año más contado desde la finalización del término de ejecución del objeto contractual. En todo caso la Unión Temporal durará todo el término necesario para atender las garantías prestadas.

Sexta. – Cesión: No se podrá ceder en todo o en parte la participación de alguno de los integrantes de la Unión Temporal, entre ellos. Cuando se trate de cesión a un tercero se requerirá aprobación escrita previa de la entidad contratante.

Séptima. - Representante legal de la unión temporal: La Unión Temporal designa como representante legal de ésta, al señor(a)_____ domiciliado en _____, identificada(o) con la cédula de ciudadanía número _____ de _____, el cual está facultado para contratar, comprometer, negociar, y representar a la unión temporal, igualmente se nombra como suplente del representante legal al señor(a) _____, domiciliado en _____, con cédula de ciudadanía número _____ de _____.

Octava. Cláusulas opcionales: El documento podrá contener las cláusulas opcionales que los asociados consideren pertinentes, siempre y cuando no contravengan lo dispuesto en la ley 80/93.

Para constancia y aprobación, el presente documento se firma en la ciudad de _____ a los _____ días del mes de _____ de _____, por quienes intervinieron.

Acepto

_____

Nombre
CC
Representante legal
NIT:
Dirección:
Teléfono:

Acepto

_____

Nombre
CC
Representante legal
NIT:
Dirección:
Teléfono:

Acepto

_____

Nombre
CC
Representante legal
NIT:
Dirección:
Teléfono:

Acepto

_____

Nombre
CC
Representante legal
NIT:
Dirección:
Teléfono:

ANEXO 11-MATRIZ DE RIESGOS

MATRIZ DE RIESGOS
[redacted]

1	**ESPECIFICO**	**EXTERNO**	**EJECUCIÓN**	**OPERACIONAL**	Daño en los equipos de RTVC o de terceros, como consecuencia del proceso de instalación, integración, pruebas, mantenimiento y puesta en funcionamiento de nuevos equipos y/o repuestos y/o elementos afectos al grupo electrógeno, que, a su vez, ocasione daños en la infraestructura o fallas en la emisión de los canales, o limitación o perjuicio en la prestación del servicio a cargo de RTVC.	Problemas en el funcionamiento de los equipos , el contratista no cumple con lo requerido por la entidad, deberá modificar todo aquello que no satisface las necesidades de la entidad.	2	3	[redacted]	**CONTRATISTA**	Seguimiento y control de la instalación y puesta en funcionamiento integral de equipos, con verificación y supervisión del Coordinador de Gestión - Emisión Radio.	1	2	3	BAJO	**SI**	**Coordinador de Gestión - Emisión Radio**	**En la ocurrencia del evento**	**En la ocurrencia del evento**	Visitas por parte del supervisor del contrato para verificar que los equipos se encuentren correctamente instalados.	Al momento de la instalación de los equipos

2	ESPECIFICO	EXTERNO	EJECUCIÓN	OPERACIONAL	Falta de capacidad e idoneidad de las competencias y funciones asignadas al personal propuesto por el Contratista al servicio de las actividades de ejecución contractual.	Demoras e inconvenientes que retarden la entrega final de los estudios de radio, por falta de experticia técnica en la ejecución del contrato.	2	3	[redacted]	CONTRATISTA	Seguimiento y control de la instalación y puesta en funcionamiento integral de equipos, con verificación y supervisión del Coordinador de Gestión - Emisión Radio.	1	2	3	BAJO	SI	Coordinador de Gestión - Emisión Radio	En la ocurrencia del evento	En la ocurrencia del evento	Visitas por parte del supervisor del contrato y en caso de observar anomalías, solicitar al contratista los cambios necesarios.	Durante la ejecución del contrato.
3	ESPECIFICO	EXTERNO	EJECUCIÓN	OPERACIONAL	Defectos y deficiencias en la ejecución de pruebas a los equipos instalados en el estudio de radio.	La entidad no recibe a satisfacción lo contratado	1	3		CONTRATISTA	Realizar la verificación del funcionamiento de los equipos a medida que desarrolla la instalación de los equipos.	1	2	3	BAJO	SI	Coordinador de Gestión - Emisión Radio	En la ocurrencia del evento	En la ocurrencia del evento	Visitas por parte del supervisor del contrato y en caso de observar anomalías, solicitar al contratista los cambios necesarios.	Al final de la ejecución del contrato para el recibo a satisfacción de los estudios

4	ESPECIFICO	EXTERNO	CONTRACTUAL	TECNOLOGICO	Dificultades en la integración de los equipos y elementos del estudio de radio.	La entidad no recibe a satisfacción lo contratado	2	2	[redacted]	CONTRATISTA	Realizar la verificación del funcionamiento de los equipos a medida que desarrolla la instalación de los equipos.	1	2	3	BAJO	SI	**Coordinador de Gestión - Emisión Radio**	**En la ocurrencia del evento**	**En la ocurrencia del evento**	Visitas por parte del supervisor del contrato y en caso de observar anomalías, solicitar al contratista los cambios necesarios.	Durante la ejecución del contrato.
5	ESPECIFICO	EXTERNO	EJECUCIÓN	OPERACIONAL	Deficiencias en la escogencia del contratista que aunque cumple con todo lo requerido en el proceso de contratación, no tiene la mayor experiencia y experticia para la ejecución del contrato.	servicio no cumple con lo requerido por la entidad, el contratista deberá modificar todo aquello que no satisface las necesidades de la entidad.	2	3		CONTRATISTA	Realizar requerimientos necesarios para garantizar el cumplimiento del objeto del contrato, En su defecto realizar la exigencia de la garantía de cumplimiento del contrato.	1	2	3	BAJO	SI	**Coordinador de Gestión - Emisión Radio**	**En la ocurrencia del evento**	**En la ocurrencia del evento**	Visitas por parte del supervisor del contrato y en caso de observar anomalías, solicitar al contratista los cambios necesarios.	Durante la ejecución del contrato.

6	**ESPECIFICO**	**EXTERNO**	**EJECUCIÓN**	**ECONOMICO**	Proyección económico financiera inadecuada del Contratista, respecto de los factores de costo y gasto determinantes de los precios y del valor contractual.	Afectación económico financiera del Contrato.	3	5	[redacted]	**CONTRATISTA**	Solicitud de mesa de trabajo con el supervisor y ordenador del gasto, para que según sea la motivación del contratista, la entidad revise la pertinencia y conducencia del equilibrio económico del contrato.	1	2	3	BAJO	**SI**	**Coordinador de Gestión - Emisión Radio**	**En la ocurrencia del evento**	**En la ocurrencia del evento**	Con la verificación de los precios del mercado actuales durante la ejecución del contrato	Durante la ejecución del contrato.

7	**ESPECIFICO**	**EXTERNO**	**EJECUCION**	**OPERACIONAL**	Incumplimiento en el reconocimiento y pago de salarios, de prestaciones sociales e indemnizaciones laborales; en obligaciones en materia de aportes parafiscales o inherentes al Sistema de Seguridad Social y del Impuesto sobre la Renta para la Equidad, así como en la satisfacción de obligaciones correspondientes a proveedores y subcontratistas, incluidos honorarios y contraprestaciones. Honorarios a subcontratistas.	Afectación en la normal ejecución del contrato	1	3	[redacted]	**CONTRATISTA**	Seguimiento a la cobertura, suficiencia y vigencia de las pólizas de seguros y garantías otorgadas por el Contratista para el amparo de tales riesgos.	1	2	3	BAJO	**SI**	**Coordinador de Gestión - Emisión Radio**	**En la ocurrencia del evento**	**En la ocurrencia del evento**	De conformidad con los pagos establecidos en el contrato	Al momento de revisar documentación para tramitación de pagos

8	**ESPECIFICO**	**EXTERNO**	**EJECUCIÓN**	**OPERACIONAL**	Daño físico en las instalaciones del estudio o de terceros, como resultado de las actividades de instalación, integración, prueba, mantenimiento y puesta en funcionamiento de nuevos equipos y/o repuestos.	servicio no cumple con lo requerido por la entidad, el contratista deberá modificar todo aquello que no satisface las necesidades de la entidad.	3	3	[redacted]	**CONTRATISTA**	Informar al contratista que en caso de causar un daño a terceros el mismo deberá responder por los perjuicios ocasionados.	1	2	3	BAJO	**SI**	**Coordinador de Gestión - Emisión Radio**	**En la ocurrencia del evento**	**En la ocurrencia del evento**	Se realizara dicha constancia en las actas de reunión de seguimiento a la ejecución del contrato.	Dichas reuniones se realizaran según necesidad durante la ejecución del contrato

9	**ESPECIFICO**	**EXTERNO**	**EJECUCION**	**OPERACIONAL**	Daño, pérdida o hurto de equipos o materiales del contratista	Demoras e inconvenientes que retarden la entrega final de los estudios de radio, por falta de experticia técnica en la ejecución del contrato.	2	3	[redacted]	**CONTRATISTA**	Informar al contratista que la responsabilidad sobre los equipos y materiales para la ejecución del contrato estarán a su cargo.	1	2	3	BAJO	**SI**	**Coordinador de Gestión - Emisión Radio**	**En la ocurrencia del evento**	**En la ocurrencia del evento**	Se realizara dicha constancia en las actas de reunión de seguimiento a la ejecución del contrato.	Dichas reuniones se realizaran según necesidad durante la ejecución del contrato

10	**ESPECIFICO**	**EXTERNO**	**EJECUCIÓN**	**OPERACIONAL**	Accidente Laboral sin perjuicio a terceros. Cuando se produzca un accidente con ocasión de la ejecución del contrato que afecte el personal del contratista. . Cubierta por la póliza de responsabilidad civil extra contractual; en el evento de que exista algún valor que no esté cubierto por esta póliza, el mismo será asumido por el contratista.	Demoras e inconvenientes que retarden la entrega final de los estudios de radio, por falta de experticia técnica en la ejecución del contrato.	2	2	[redacted]	**CONTRATISTA**	Verificar que el contratista cumpla con las medidas de seguridad industrial.	1	1	2	BAJO	**SI**	**Coordinador de Gestión - Emisión Radio**	**En la ocurrencia del evento**	**En la ocurrencia del evento**	Visitas por parte del supervisor del contrato y en caso de observar anomalías, solicitar al contratista los cambios necesarios.	Durante la ejecución del contrato.

11	ESPECIFICO	EXTERNO	EJECUCIÓN	OPERACIONAL	Eventos de robo, hurto, incendio, lesiones, muerte y, en general, causación de daños en personas o bienes del Contratista durante la ejecución del Contrato.	Demoras e inconvenientes que retarden la entrega final de los estudios de radio, por falta de experticia técnica en la ejecución del contrato.	2	2	[redacted]	CONTRATISTA	Verificar que el contratista cumpla con las medidas de seguridad industrial.	1	1	2	BAJO	SI	**Coordinador de Gestión - Emisión Radio**	**En la ocurrencia del evento**	**En la ocurrencia del evento**	Visitas por parte del supervisor del contrato y en caso de observar anomalías, solicitar al contratista los cambios necesarios.	Durante la ejecución del contrato.
12	ESPECIFICO	EXTERNO	EJECUCION	OPERACIONAL	Retrasos en el Procedimiento de Facturación o en el correspondiente al pago de cuentas y facturas.	Afectación económico financiera del Contrato	2	3		CONTRATISTA	Revisión y cumplimiento de procesos administrativos y financieros con supervisión técnica, jurídica, administrativa y financiera por parte de la jefatura de informática.	1	2	3	BAJO	SI	**Gerente de Proyecto / Supervisor del contrato**	**En la ocurrencia del evento**	**En la ocurrencia del evento**	Mecanismos de control, supervisados por la jefatura de informática	Control Mensual

13	ESPECIFICO	EXTERNO	EJECUCIÓN	REGULATORIO	Cambios o ajustes en materia legal, reglamentaria o regulatoria con afectación sobre la operación de los Servicios TIC u otras condiciones del Contrato.	Afectación técnica o económico financiera del Contrato	2	3	[redacted]	CONTRATISTA	Revisión, seguimiento y sujeción al régimen normativo que pueda alterar la ejecución del Contrato para establecer e implementar planes de contingencia. (Contratista)	1	2	3	BAJO	SI	Coordinador de Gestión - Emisión Radio	En la ocurrencia del evento	En la ocurrencia del evento	Mecanismos de control, supervisados por la jefatura de informática	Permanentemente
14	ESPECIFICO	EXTERNO	EJECUCION	OPERACIONAL	Demora por parte de RTVC en otorgar al contratista las aprobaciones correspondientes frente a cualquier tipo de variación respecto del proceso y durante la ejecución del contrato.	Demoras e inconvenientes que retarden la entrega final de los estudios de radio, por falta de experticia técnica en la ejecución del contrato.	3	3		CONTRATISTA / ENTIDAD	Contestar en el menor tiempo posible las solicitudes del contratista respecto a la ejecucion del contrato.	1	2	3	BAJO	SI	Coordinador de Gestión - Emisión Radio	En la ocurrencia del evento	En la ocurrencia del evento	A través de una respuesta clara precisa y oportuna frente a las solicitudes del contratista sobre el proyecto.	Según necesidad durante la ejecución del contrato

15	**ESPECIFICO**	**EXTERNO**	**EJECUCION**	**TECNOLOGICA**	Eventos de fuerza mayor o caso fortuito por causas externas a las partes, durante la ejecución del contrato	Demoras e inconvenientes que retarden la entrega final de los estudios de radio, por falta de experticia técnica en la ejecución del contrato.	3	4	[redacted]	**CONTRATISTA / ENTIDAD**	Asegurar este riesgo en los seguros contratados por la entidad.	1	2	3	BAJO	**SI**	**Coordinador de Gestión - Emisión Radio**	**En la ocurrencia del evento**	**En la ocurrencia del evento**	Tener este riesgo cubierto en los seguros de la entidad.	En caso de ocurrencia.

16	**ESPECIFICO**	**EXTERNO**	**EJECUCIÓN**	**OPERACIONAL**	No contar con el espacio físico en el cual se instalaran los estudios	Demoras e inconvenientes que retarden la entrega final de los estudios de radio, por falta de experticia técnica en la ejecución del contrato.	3	3	[redacted]	**ENTIDAD**	Para dar inicio al contrato la Entidad debe contar con la disponibilidad del inmueble donde se realizara la implementación del estudio de radio.	1	2	3	BAJO	**SI**	**Coordinador de Gestión - Emisión Radio**	**En la ocurrencia del evento**	**En la ocurrencia del evento**	Agilizar el trámite de la celebración del convenio para el espacio físico.	Según necesidad durante la etapa previa a la celebración del contrato.

ANEXO 12
DESCRIPCIÓN EQUIPOS OFERTADOS

SEÑOR PROPONENTE ESTE ANEXO SE DEBE PRESENTAR DENTRO DE LA PROPUESTA DILIGENCIADO EN SU TOTALIDAD.

1. **FORMATO PARA DESCRIPCIÓN DE LOS EQUIPOS OFRECIDOS**

El proponente debe completar el siguiente cuadro, donde se mencione la marca y el modelo y/o referencia de lo solicitado.
EQUIPOS PARA ESTACION CERRO KENNEDY

TRANSMISOR FM		
CONMUTADOR AUTOMÁTICO		
DIPLEXOR		
RECEPTOR SATELITAL		
MONITOR DE MODULACIÓN FM		

NOTA: EL CONTRATISTA, deberá ofrecer la disponibilidad de los equipos de acuerdo con las solicitudes que realice el Supervisor del contrato y de conformidad con el cronograma de ejecución contractual.

El Proponente deberá indicar el número del folio de la propuesta presentada en el que se encuentra tal descripción, para que **RTVC** pueda verificar el cumplimiento de las características exigidas.

ANEXO 13 COMPROMISO DE CONTROL PREVENTIVO DE PRÁCTICAS COLUSIVAS

_____, identificado con cédula de ciudadanía _____ en calidad de representante legal de _____ identificada con NIT _____, en mi calidad de proponente en el presente proceso de invitación abierta No. XXX de 2017, suscribo el presente compromiso de control preventivo de prácticas colusivas y declaro bajo gravedad de juramento:

- Ni la entidad que representó, ni la propuesta que se presenta en el proceso de la referencia se encuentra incursas en prácticas de colusión o restrictivas de la competencia con otras empresas o con el mercado.

  - Los precios y condiciones técnicas de esta oferta han sido determinados de manera independiente, sin que, con el fin de restringir la competencia, haya existido cualquier consulta, comunicación, o acuerdo con cualquier otro proponente o competidor en relación con (i) los precios, (ii) la intención presentar una oferta, o (iii) los métodos o factores utilizados para calcular los precios ofrecidos (iv) las exigencias técnicas o cualquier otro.

  - No hemos tenido comunicación con otro competidor sobre aspectos del proceso de contratación adelantado por RTVC tendiente a realizar prácticas colusivas.

  - No hemos revelado los términos de nuestra oferta ni nuestro interés en participar en el presente proceso a algún competidor.

  - No hemos invitado a otra empresa para hacer una oferta, o dejar de hacer una oferta, con el fin restringir la competencia dentro del proceso de contratación adelantado por el RTVC.

  - Que en el evento de conocer que en relación con el proceso de selección adelantado por RTVC en el mercado se presentan prácticas restrictivas de la competencia me comprometo a poner en conocimiento de la entidad y la Superintendencia de Industria y Comercio y demás autoridades competentes dichos hechos.

- La propuesta que presentamos es acorde a la libre competencia efectiva en los procesos de selección, con precios acordes al mercado, en concordancia a lo dispuesto en las Leyes 155 de 1959 y 1340 de 2009, y los Decretos 2153 de 1992 y 3523 de 2009, modificado por el Decreto 1687 de 2010 y el artículo 27 de la Ley 1474 de 2011; guardando armonía con lo establecido en los principios de la contratación pública y postulados de la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007 y el Decreto 1082 de 2015 o aquel que lo modifique o sustituya.

- Que conozco que la Ley 1474 de 2011 -*Estatuto Anticorrupción*- en su ARTÍCULO 27 estableció que "*ACUERDOS RESTRICTIVOS DE LA COMPETENCIA. La Ley 599 de 2000 tendrá un artículo 410A, el cual quedará así: El que en un proceso de licitación pública, subasta pública, selección abreviada o concurso se concertare con otro con el fin de alterar ilícitamente el procedimiento contractual, incurrirá en prisión de seis (6) a doce (12) años y multa de doscientos (200) a mil (1.000) salarios mínimos legales mensuales vigentes e inhabilidad para contratar con entidades estatales por ocho (8) años.*

  ***PARÁGRAFO**. El que en su condición de delator o clemente mediante resolución en firme obtenga exoneración total de la multa a imponer por parte de la Superintendencia de Industria y Comercio en una investigación por acuerdo anticompetitivos en un proceso de contratación pública obtendrá los siguientes beneficios: reducción de la pena en una tercera parte, un 40% de la multa a imponer y una inhabilidad para contratar con entidades estatales por cinco (5) años.*"

- Bajo la gravedad del juramento, que se entiende prestado al firmar esta carta manifiesto, que no me encuentro ni personal ni corporativamente, ni la sociedad que represento incurso en ninguna de las causales de inhabilidad o incompatibilidad previstas en las normas legales, ni en conflicto de interés.

- Que ninguna otra persona o entidad, diferentes de las nombradas aquí, tiene participación en esta oferta o en el contrato que será el resultado de este proceso y que, por lo tanto, solamente los firmantes están vinculados a dicha oferta.

- Garantizo que no tengo participación en varias propuestas presentadas para el presente proceso de selección ya sea en forma individual o en calidad de integrante de un consorcio o unión temporal, o en sus órganos directivos y/o accionistas, filiales o subordinadas de alguna matriz o de algún holding empresarial.

Finalmente, manifiesto que la propuesta que presento en el presente proceso de selección no ha sido participe de prácticas restrictivas de la competencia ni de prácticas colusorias, por lo que participa en condiciones de transparencia y competitividad en el mercado de compras públicas.

Ciudad y fecha

Nombre del Proponente:
Dirección:
Ciudad:
Teléfono: fax:
Correo electrónico:
NIT:
Firma del representante legal y cédula de ciudadanía.

PROPONENTE TENGA EN CUENTA QUE EN CASO DE PRESENTARSE EN UNIÓN TEMPORAL O CONSORCIO, EL PRESENTE ANEXO DEBERÁ DILIGENCIARSE POR CADA UNO DE LOS INTEGRANTES Y POR EL REPRESENTANTE LEGAL DE LA FIGURA ASOCIATIVA.

Bogotá D.C., Febrero 09 de 2018

COTIZACIÓN No. 2018-02-043

Señores
SEÑAL RADIO COLOMBIA - SEÑAL RADIÓNICA
Atn.: Ing. JULIO ERNESTO AVELLANEDA VÁSQUEZ
Ingeniero Subgerencia de Radio
E-mail:javellaneda@rtvc.gov.co
Dirección: Av. El Dorado Cr. 45 # 26 – 33
tel.: (571) 2200700 Ext. 430
Ciudad

Respetado Ingeniero:

Con gusto sometemos a su consideración la siguiente cotización:

INFORMACIÓN FINANCIERA Y ECONÓMICA

INDICADORES DE CAPACIDAD FINANCIERA	AÑO	VALOR
	2.016	3,90
	2.016	0,49
	2.016	$ 811.097.546,00
	900087844-8	

EXPERIENCIA TÉCNICA

¿Su empresa ha adelantado actividades similares a las del objeto del presente RFI? →	X	

Si la respuesta anterior fue SI, responda: ¿Cuenta con las certificaciones de los clientes que respalden dicha experiencia? →		4	
Si la respuesta anterior fue SI, favor marque el periodo de tiempo en que fue adquirida esa experiencia →			
	X		
Cuantifique aproximadamente el valor total de dicha experiencia →			
En un párrafo, describa de manera general la experiencia de la empresa en el objeto del presente RFI →	la adquisición, instalación y puesta en funcionamiento de los sistemas para la expansión de la red de emisoras en FM de la Subgerencia de Radio de conformidad con las especificaciones técnicas mínimas solicitadas por RTVC.		

ELEMENTOS PARA AL EXPANSION DE LA ESTACION CERRO KENNEDY (MAGDALENA)

1	TRANSMISOR FM	1	EM 10000 HE HOT PLUG CON FUENTES HOT PLUG	$ 224.049.316	$ 224.049.316
2	CONMUTADOR AUTOMATICO	1	NACIONAL	$ 35.088.000	$ 35.088.000
3	DIPLEXOR	1	NACIONAL	$ 37.536.000	$ 37.536.000
4	RECEPTOR SATELITAL	1	Marca: Digisat, Modelo: DMB-9060	$ 19.768.314	$ 19.768.314
5	MONITOR DE MODULACION FM	1	DEVA DB4004	$ 17.025.024	$ 17.025.024
				SUB TOTAL $	**333.466.654**
				I.V.A.19% $	**63.358.664**
				TOTAL $	**396.825.318**

MONTAJE EN SITIO (ESTUDIO BARRANQUILLA)

1	Consola Digital Estudio	1	DHD 52SX	$ 71.883.000	$ 71.883.000
2	Consola digital (Para cabina auxiliar)	1	DHD 52SX	$ 47.730.312	$ 47.730.312
3	Mezclador Automático Micrófono / Línea	1	SHURE SCM810 + RKC800	8.427.387	8.427.387
4	Monitores de Audio (Par de Parlantes)	1	M-Audio BX5 D3	1.915.315	1.915.315
5	Micrófonos Estudio (Análogos)	10	SHURE SM58S	585.235	5.852.352
6	Microfonos Inalambricos	2	SENNHEISER EW 135 G3-A	4.256.256	8.512.512
7	Sistema de monitoreo Inalámbrico	1	SENNHEISER EW300-2 IEM G3	7.182.432	7.182.432
8	Bases escualizables	1	YELLOWTEC MIKA	2.362.320	2.362.320
9	Computador de Escritorio (Gama Alta)	2	HP Z240	13.872.000	27.744.000
10	Computador de Escritorio (Gama Media)	2	HP Z241	11.995.200	23.990.400
11	Computador Portatil	1	LENOVO V310	6.927.057	6.927.057
12	Codec Tipo I (WIFI)	1	COMREX ACCESS RACKMOUNT + ACCESS 2USB PORTABLE NX + ACCESS MIXER	63.644.328	63.644.328
13	Híbrido Telefónico (2 Líneas)	1	TELOS HX2 AES	6.364.433	6.364.433
14	Híbrido Telefónico (1 Linea)	1	TELOS HX1 AES	3.970.289	3.970.289
15	Enlace FM (Analógico)	2	OMB MT/MR	33.342.445	66.684.891

16	UPS Estudio	1	TRIPP LITE SMART3000CRMXL	18.687.624	18.687.624
17	Transferencia Automatica para Planta Eléctrica y Cableado comercial	1	NACIONAL	10.017.216	10.017.216
18	Planta Eléctrica	1	YAMAHA EF4500ISE	24.473.472	24.473.472
19	Sistema de tierra	1	NACIONAL	9.139.200	9.139.200
20	Mesa Estudio Para Consola	1	NACIONAL	7.833.600	7.833.600
21	Sillas	7	NACIONAL	514.080	3.598.560
22	Audífonos Gama Media	7	SENNHEISER HD 280	532.032	3.724.224
23	Planta Telefónica (6 Teléfonos)	1	PANASONIC KX-TES824	1.811.520	1.811.520
24	Teléfonos	3	PANASONIC KX-T7730	587.520	1.762.560
25	Reproductor CD	1	DENON DN-700C	3.186.872	3.186.872
26	Televisor	2	Smart TV Full HD|43LJ550T	$ 3.835.200	$ 7.670.400
27	Distribuidor Audífonos (amplificador)	1	ROLLS RA102	739.524	739.524
28	Caja Personal Control de volumen Audífonos	6	ROLLS HV6	367.102	2.202.612
29	Switch de Red	1	TP-LINK TL-SG5428	7.182.432	7.182.432
30	Router con Administrador de Red	1	MIKROTIK RB2011UAS-2HnD-IN	1.782.307	1.782.307
31	Paquete de Licencias Hardata	1	HARDAT	68.813.019	68.813.019
32	Monitor FM	1	DEVA DB4004	17.025.024	17.025.024
33	Tarjeta de Audio Interna	3	DIGIGRAM VX882e	12.587.877	37.763.631
34	Distribuidores eléctricos (regletas eléctricas)	2	TRIPP LITE DRS-1215	532.032	1.064.064

35	Aire Acondicionado	3	CONFORTFRE TAC-12CSA/ZI	3.427.200	10.281.600
36	Luz de señalización LED	1	YELLOWTEC LLIT	2.121.600	2.121.600
37	Bastidor para equipos	1	NACIONAL	2.366.400	2.366.400
38	Cabina Auxiliar de Grabación	1	NACIONAL	4.243.200	4.243.200
39	Caja direct	1	WHIRLWIND ISO-2	904.454	904.454
40	Planta Celular Fijo GSM	1	QUECTEL M26	391.680	391.680
41	Juego de muebles para sala de espera compuesta por un sofá con tres puestos, dos sillas individuales y una mesa de centro pequeña	1	NACIONAL	11.097.600	11.097.600
				SUB TOTAL $	**613.075.424**
				I.V.A.19% $	**116.484.330**
				TOTAL $	**729.559.754**

ELEMENTOS DE ACONDICIONAMIENTO ACÚSTICO

1	Panel Acustico Instalado en Pared	3	NACIONAL	$ 244.800	$ 244.800
2	Panel Acustico Instalado en Techo	4	NACIONAL	$ 1.599.360	$ 1.599.360
3	Trampa para Bajos	5	NACIONAL	$ 261.120	$ 261.120
4	Ventana Acustica	2	NACIONAL	$ 3.753.600	$ 3.753.600
5	Puerta Acustica	2	NACIONAL	$ 3.508.800	$ 3.508.800
6	Piso Estudio	11	NACIONAL	$ 244.800	$ 244.800
				SUB TOTAL $	**9.612.480**
				I.V.A.19% $	**1.826.371**
				TOTAL $	**11.438.851**

Notas:

- El precio presentarse en pesos colombianos y debe incluir IVA
- El precio debe incluir el transporte hasta el lugar de entrega, la instalación, puesta en marcha, garantía mínima y capacitación de personal en el uso de los equipos, acorde a la modalidad llave en mano del contrato que se suscribirá
- Opcional incluir dentro de la propuesta el tiempo estimado en diseñar e implementar la solución.
- Indicar si se contemplan factores externos que afecten el precio presentado y/o la ejecución del contrato.

CONDICIONES COMERCIALES:

DOCUMENTOS: Orden de Compra.

FORMA DE PAGO: 60% de Anticipo y 40% Para entrega de equipos.

TIEMPO DE ENTREGA: Cuarenta y cinco (45) a sesenta (60) Días a partir de la orden de compra y recibido el anticipo.

VALIDEZ DE LA OFERTA: Treinta (30) días

GARANTIA DE EQUIPOS: Doce (12) Meses por defectos de fabricación, más no por malos manejos o descargas eléctricas. La garantía se prestara en la ciudad de Bogotá; de lo contrario los gastos de transporte, hospedaje y alimentación del ingeniero corren por cuenta del cliente.

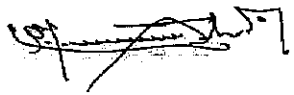
TRANSPORTE: Se incluye el transporte y seguro de los equipos como un valor adicional.

INSTALACIÓN: Se incluye la puesta en funcionamiento de los equipos como un valor adiconal.

MANTENIMIENTO: Prointel Colombia cuenta con personal capacitado para prestar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo tanto a los equipos de radiodifusión sonora como a las torres, en cualquier lugar del país previa solicitud del cliente; este servicio tiene un valor adicional.

NOTA: Favor consignar en banco CITIBANK cuenta corriente No. 1000834455 a nombre de PROINTEL COLOMBIA S.A.S., ó BANCOLOMBIA cuenta corriente No. 21977112446 a nombre de PROINTEL COLOMBIA S.A.S.

Cordialmente,



HERNANDO CASTRO C
Gerente General
Cel. 310 - 2089163

Comunicaciones CIRT Ltda.
Telefono:(57) 1 5478008
Celular:(57) 317 3200049
Carrera 28B No 73-04
BOGOTA-COLOMBIA
www.comunicacionescirt.com
comercial@comunicacionescirt.com

1. FECHA DE ELABORACIÓN

02 de febrero de 2018

2. OBJETO A CONTRATAR

Contratar bajo la modalidad llave en mano, la adquisición, instalación y puesta en funcionamiento de los sistemas para la expansión de la red de estudios de radio en la ciudad de Barranquilla y de la estación FM ubicada en Cerro Kennedy (Magdalena) de la Subgerencia de Radio de conformidad con las especificaciones técnicas mínimas solicitadas por RTVC.

3. NECESIDAD A SATISFACER

El crecimiento, diversificación y descentralización en la producción de los contenidos, requiere equipos que garanticen y complementen técnicamente la red de estaciones y estudios de radio de RTVC, con el fin de generar una programación a nivel de regional desde los municipios que son objeto de este proyecto.

Con base en lo anterior se plantea la necesidad de realizar la expansión de dos estudios dobles de emisión en la ciudad de Barranquilla y la expansión de la emisora FM ubicada en la estación Cerro Kennedy *(Magdalena)* con el fin de realizar la transmisión de contenidos de Radio Nacional de Colombia desde la misma.

4. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Las especificaciones técnicas solicitadas de la totalidad de los equipos para la estación Cerro Kennedy se encuentran descritas a continuación:

Transmisor FM de 10 Kw

ESPECIFICACIONES	CARACTERISTICAS
Potencia nominal	≥ 10 kW Ajustable de 0 a 10 Kw o a la potencia máxima
Tipo de estructura del transmisor	Modular (Indicar cantidad de módulos y potencia nominal de los módulos)
Tipo de emisión	Estéreo + subportadora
Impedancia de salida de potencia	50 Ohmios
Conector de salida	3 1/8" EIA (Flange) - Hembra
Atenuación de espúreos y armónicos	Debe cumplir como mínimo la exigida por la federal Communications Commission (FCC), es decir que debe ser igual o mejor a la resultante de la siguiente formula 43 + 10 log(P) donde P es la potencia de salida del trasmisor

VENTAS-INSTALACIONES-ASESORIA-MANTENEMIENTO-OPERACIÓN-TELEMETRIA Y MAS...
LO INVITAMOS A VISITAR NUESTRA NUEVA PAGINA WEB WWW.COMUNICACIONESCIRT.COM

Comunicaciones CIRT Ltda.
Telefono:(57) 1 5478008
Celular:(57) 317 3200049
Carrera 28B No 73-04
BOGOTA-COLOMBIA
www.comunicacionescirt.com
comercial@comunicacionescirt.com

Rango de frecuencia de operación	Mínimo 88 a 108 Mhz (sintetizado programable pasos de frecuencia de 10 kHz) cambiable desde el panel frontal
Ruido de FM	Menor: -65 dB
Entrada de audio monofónica	Mono 600 Ohmios balanceada/ +10dBm
Distorsión de audio (THD)	0.05% o menor para rango de frecuencias entre 30Hz y 15.000Hz
Pre-énfasis	75 µseg
Entrada de señal compuesta en conector	BNC desbalanceado
Respuesta de frecuencia	Especificar
Nivel de entrada de señal compuesta	3.5 Vpp para 100% de modulación
Entrada de señal digital	AES/EBU
Reducción de potencia para protección por VSWR	Reducción de potencia para VSWR de 1.5:1
Operación	Capacidad de operación local y remota con gestión TCP/IP, SNMP
General	Protecciones de temperatura, corriente y voltaje DC y RF (VSWR)
Estabilidad de frecuencia	Igual o mejor que ± 250 Hz entre 0°C y 40°C
Tensión de alimentación	380V 60Hz Trifásico
Temperatura de operación	0°C a 40°C
Humedad relativa	0-95%
Eficiencia Overall	Indicar
Tecnología estado solido	Mosfet o similar
Monitoreo	Monitoreo remoto web y con protocolo SNMP (Se debe incluir la interface WEB)
Nota: Se debe suministrar un kit de repuestos sugerido por el fabricante.	

Conmutador Automático

Conmutador automático necesario para conmutar los dos transmisores actuales y el que se está cotizando en configuración 2 + 1 con base en los siguientes elementos existentes:

- Un Transmisor FM Harris, referencia Z10CD de 10 Kw (Principal)
- Un Transmisor FM Harris, referencia Z10CD de 10 Kw (Reserva Actual y quedaría como principal)
- Una carga fantasma adecuada para la potencia de un transmisor FM de 10 Kw
- Un sistema radiante

Diplexor

VENTAS-INSTALACIONES-ASESORIA-MANTENEMIENTO-OPERACIÓN-TELEMETRIA Y MAS...
LO INVITAMOS A VISITAR NUESTRA NUEVA PAGINA WEB WWW.COMUNICACIONESCIRT.COM

Comunicaciones CIRT Ltda.
Telefono:(57) 1 5478008
Celular:(57) 317 3200049
Carrera 28B No 73-04
BOGOTA-COLOMBIA
www.comunicacionescirt.com
comercial@comunicacionescirt.com

Se solicita cotizar un diplexor para acoplar dos transmisores FM de 10 Kw al sistema radiante existente en la estación.

Receptor satelital

Un (1) Receptor satelital IRD bajo estándar DVB - T2

Monitor FM	Sintonizador FM en la banda 88 a 108 MHz
	Equipo para montaje en Rack con altura 1U de rack
	Conexiones de Antena: 2 x BNC, 50 Ohmios
	Decodificador RDS
	Salidas: Compuesta, Audio LR, AES3, Óptico, SPDIF.
	Lecturas detalladas de los componentes de la señal MPX
	Analizador de Modulación
	Salida para audífonos conector 1/4"
	Conector USB tipo-b
	Puerto Ethernet 10/100 Base-T con RJ45
	Debe incluir antena aérea con conexión al equipo

1. ESTUDIOS:

ACONDICIONAMIENTO DE ESTUDIOS EN SITIO (DISEÑO ACÚSTICO – ADECUACIONES LOCATIVAS)

NOTA 1: A continuación, se presenta un modelo estimado del espacio físico, que será intervenido por el contratista.

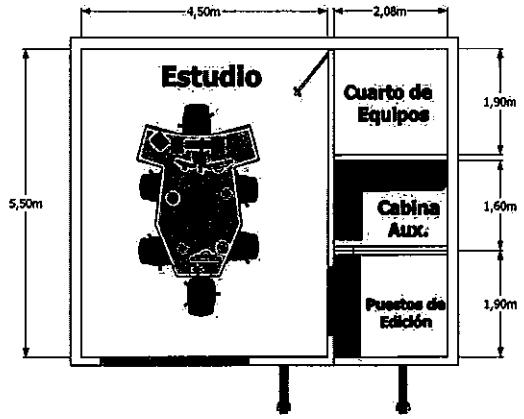


Figura No. 1 (Estudio Tipo)

NOTA 2: Se aclara que las dimensiones, distribuciones o características físicas de los salones pueden

VENTAS-INSTALACIONES-ASESORIA-MANTENEMIENTO-OPERACIÓN-TELEMETRIA Y MAS...
LO INVITAMOS A VISITAR NUESTRA NUEVA PAGINA WEB WWW.COMUNICACIONESCIRT.COM

variar. Para lo cual se aclara que las necesidades y requerimientos, serán ajustadas a lo descrito a continuación y de acuerdo con lo establecido en el estudio de mercado que sustenta el Proceso de Selección.

NOTA 3: Si por cuestión de disposición de espacios físicos, los tiempos establecidos en el cronograma inicialmente pactado, no son suficientes, RTVC, estará en capacidad de modificarlos, sin que esto influya en los tiempos de disponibilidad de los equipos y sistemas que deban ser entregados por el contratista, de acuerdo con el objeto del contrato.

1.1. DISEÑO PROPUESTO PARA EL ESTUDIO DE RADIO

La solución acústica propuesta debe ser desarmable y reinstalable en otro sitio (paneles, trampas para bajos, ventanas, puertas), el contratista deberá implementar en sitio una obra que permita su desarme, traslado e instalación en otro sitio, esto en caso de que RTVC decida cambiar el sitio del estudio de emisión dentro de los enunciados municipios.

1.2. REQUERIMIENTOS

RTVC requiere una solución que incluya:

1.2.1. Consideraciones Generales

- Se debe realizar acometida eléctrica, e instalación de 7 puntos eléctricos y 7 puntos de voz y datos, en los que se incluyen puntos dentro de la mesa, a consideración de RTVC, por medio de canaletas metálicas. El contratista debe proveer el switch a giga para distribución para puntos de red según las especificaciones que se envían en documento anexo a este documento.

- Se debe proveer e instalar una solución de iluminación para la totalidad de los espacios, acorde con la necesidad de aislamiento de ruidos eléctricos provenientes de lámparas instaladas en el estudio, estos serán propuestos por el contratista y aprobados por RTVC.

- El contratista deberá implementar la instalación de una acometida eléctrica independiente para las áreas a intervenir. (Estudio de radio y cuarto de equipos)

1.2.2. Adecuaciones especiales del área denominada ESTUDIO

- El contratista debe garantizar que la solución propuesta, para las puertas y ventanas, permitirá que el estudio esté aislado acústicamente del exterior.

- La solución en techo y paredes debe contar con propiedades acústicas de absorción (paneles instalados sobre superficies existentes).

- Las ventanas a implementar deben contar con doble vidrio con aislamiento acústico para evitar la afectación por el ruido proveniente del exterior del recinto.

VENTAS-INSTALACIONES-ASESORIA-MANTENEMIENTO-OPERACIÓN-TELEMETRIA Y MAS...
LO INVITAMOS A VISITAR NUESTRA NUEVA PAGINA WEB WWW.COMUNICACIONESCIRT.COM

- Se debe instalar sobre el piso existente un manto de aislamiento (Yumbolon o similar), placas RH 18mm. Esto aplica al área denominada estudio en la figura No. 1.

- Garantizar que la reverberación resultante luego de la implementación acústica sea la adecuada para un estudio de grabación y locución.

1.3. LOCACIONES A INTERVENIR PARA LA ADECUADIÓN DE LOS ESTUDIOS

- Realizar el cableado desde el Rack de equipos ubicado en el cuarto de equipos hasta el rack de equipos ubicado en la mesa de la consola.

- Los siguientes equipos hacen parte del Rack ubicado en el cuarto de equipos, los cuales deben ser cableados hasta el estudio: Transmisor de Enlace, UPS, PC Servidor, Modem de Internet.

- En un cuarto adicional de la misma construcción se debe instalar la planta eléctrica para la cual se debe realizar el cableado requerido con el fin de alimentar el estudio y espacios adicionales designados por RTVC teniendo en cuenta la conexión a través de la UPS que suministrará e instalará el contratista.

- Se debe realizar el cableado y conexión de puntos de red, voz y datos para la cabina de grabación que se encuentra fuera del estudio principal.

5. CALIDAD DEL SERVICIO

Se aclara que, para la totalidad de los equipos adquiridos, las adecuaciones técnicas realizadas y en general las actividades y servicios prestados, la garantía mínima ofrecida por el contratista será por 1 año.

Con relación a los mantenimientos preventivos, el contratista deberá realizarlos mínimo (01) vez por año, durante el tiempo de garantía mínima y durante el tiempo de la garantía adicional que ofrezca en el caso de solicitud y el correspondiente ofrecimiento de ponderables.

La póliza de garantía de correcto funcionamiento de los equipos suministrados será igual al tiempo de garantía mínimo más el adicional

5.1. NIVELES DE SERVICIO

Con el fin de garantizar la continuidad del servicio del estudio, se tendrán en cuenta la aplicación de los siguientes Acuerdos de Nivel de Servicio (ANS):

El tiempo de atención de fallas, será contabilizado desde el reporte telefónico, o vía correo

VENTAS-INSTALACIONES-ASESORIA-MANTENEMIENTO-OPERACIÓN-TELEMETRIA Y MAS...
LO INVITAMOS A VISITAR NUESTRA NUEVA PAGINA WEB WWW.COMUNICACIONESCIRT.COM

electrónico u otro medio, enviado por el personal técnico de la Subgerencia de Radio con la descripción de la falla hasta la respuesta de Contratista.

El tiempo de solución de las fallas corresponderá al tiempo entre la respuesta al reporte hecho por el personal técnico y la solución de la falla.

Dicha obligación operará para las fallas ocurridas en los equipos y sistemas entregados, instalados y recibidos.

Se deberá presentar una póliza de garantía mínima de calidad y correcto funcionamiento por un periodo de un (1) año para los equipos ofertados, cumpliendo con las condiciones indicadas en las especificaciones técnicas mínimas de los equipos indicadas en proceso de contratación que se abrirá para la respectiva contratación.

5.2. COMITÉS DE SEGUIMIENTO Y CONTROL

RTVC citará a comités de seguimiento y control según se requiera, estas reuniones se realizarán en la ciudad de Bogotá.

5.3. INFORMES REQUERIDOS

El contratista, al ser adjudicado, debe presentar la siguiente documentación:

- Plan de trabajo
- Cronograma
- Plan de Mantenimiento

6. PLAZO

Se solicita al proponente, informar el plazo máximo, en el cual se compromete a desarrollar la totalidad de lo contratado.

En todos los casos, el plazo no debe superar los 90 días calendario.

7. LUGAR DE EJECUCIÓN Y ENTREGA

La documentación relacionada con la contratación y equipos adquiridos serán entregados en RTVC al supervisor del contrato que resulte del respectivo proceso de selección, en la Carrera 45 No. 26-33 en la Ciudad de Bogotá. La implementación se desarrollará en la estación Cerro Kennedy *(Magdalena)* en la frecuencia 95.1FM y con coordenadas 11°06'55.5"N - 74°02'23.1"O, con el estudio de emisión en la ciudad de Barranquilla y la adecuación de estudios en dicha ciudad.

VENTAS-INSTALACIONES-ASESORIA-MANTENEMIENTO-OPERACIÓN-TELEMETRIA Y MAS...
LO INVITAMOS A VISITAR NUESTRA NUEVA PAGINA WEB WWW.COMUNICACIONESCIRT.COM

Comunicaciones CIRT Ltda.
Telefono:(57) 1 5478008
Celular:(57) 317 3200049
Carrera 28B No 73-04
BOGOTA-COLOMBIA
www.comunicacionescirt.com
comercial@comunicacionescirt.com

8. FORMA DE PAGO PROPUESTA

NOTA: La forma de pago propuesta, podrá ser modificada durante la etapa de estudio de mercado y hasta la publicación de las Reglas de Participación en su versión final por el comité de contratación, sin que esto altere los valores del contrato, en principio se tendrá en cuenta la siguiente forma de pago.

PRIMER DESEMBOLSO: Equivalente al treinta por ciento (30%) del valor del contrato, el cual se cancelará posterior a la presentación de los siguientes documentos al supervisor del contrato:

- Aprobación por parte del supervisor del contrato de un Plan detallado de trabajo y cronograma de actividades, que debe contener como mínimo, la descripción de actividades para el cumplimiento del objeto del contrato y las fechas de entrega de equipos, fechas de instalación de los equipos que así lo requieran y fechas de capacitación sobre los equipos que así lo requieran.

- Órdenes de compra y/o fabricación realizadas por el Contratista y aprobadas por el vendedor.

SEGUNDO DESEMBOLSO: Equivalente al cuarenta por ciento (40%) del valor del contrato, el cual se cancelará a la importación y disponibilidad de la totalidad de los equipos requeridos por RTVC.

TERCER DESEMBOLSO: Equivalente al treinta por ciento (30%) del valor del contrato a la entrega, instalación y puesta en funcionamiento de la totalidad de los equipos, en el sitio establecido, la realización del protocolo de pruebas, de acuerdo con las recomendaciones dadas por RTVC y el diligenciamiento del formato de Control Ingreso de Activos de la Subgerencia de Soporte Corporativo de RTVC.

9. LUGAR, FECHA Y HORA LÍMITE PARA EL ENVÍO DE LA COTIZACIÓN DE MERCADO (RFI)

Debido a la necesidad de la entidad en contratar los equipos y elementos para el presente proyecto se solicita por favor enviar la información al correo electrónico a javellaneda@rtvc.gov.co y warroba@rtvc.gov.co máximo el día 09 de febrero de 2018.

10. INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

10.1. INFORMACIÓN FINANCIERA Y ECONÓMICA

Incluir información financiera y/o económica relevante de la empresa:

INDICADORES DE	AÑO	VALOR

VENTAS-INSTALACIONES-ASESORIA-MANTENEMIENTO-OPERACIÓN-TELEMETRIA Y MAS...
LO INVITAMOS A VISITAR NUESTRA NUEVA PAGINA WEB WWW.COMUNICACIONESCIRT.COM

Comunicaciones CIRT Ltda.
Telefono:(57) 1 5478008
Celular:(57) 317 3200049
Carrera 28B No 73-04
BOGOTA-COLOMBIA
www.comunicacionescirt.com
comercial@comunicacionescirt.com

CAPACIDAD FINANCIERA		
	2016	4.73
	2016	17.55
	2016	$ 478.340.000
	900.228.350-8	

10.2. EXPERIENCIA TÉCNICA

Incluir información de experiencia específica de la empresa:

¿Su empresa ha adelantado actividades similares a las del objeto del presente RFI? →		x	
Si la respuesta anterior fue SI, responda: ¿Cuenta con las certificaciones de los clientes que respalden dicha experiencia? →		x	
Si la respuesta anterior fue SI, favor marque el periodo de tiempo en que fue adquirida esa experiencia →			
		x	
Cuantifique aproximadamente el valor total de dicha experiencia →		**$ 2,600.000.000**	
En un párrafo, describa de manera general la experiencia de la empresa en el objeto del presente RFI →	VENTA E INTALACION DE EQUIPOS DE RADIO		

11. ANEXOS A DILIGENCIAR

SE SOLICITA DILIGENCIAR, ÚNICAMENTE ESTE FORMATO DE COTIZACIÓN, LO QUE PERMITIRÁ REALIZAR UNA COMPARACIÓN OBJETIVA DE LAS OFERTAS.

ELEMENTOS PARA AL EXPANSION DE LA ESTACION CERRO KENNEDY (MAGDALENA)

VENTAS-INSTALACIONES-ASESORIA-MANTENEMIENTO-OPERACIÓN-TELEMETRIA Y MAS...
LO INVITAMOS A VISITAR NUESTRA NUEVA PAGINA WEB WWW.COMUNICACIONESCIRT.COM

Comunicaciones CIRT Ltda.
Telefono:(57) 1 5478008
Celular:(57) 317 3200049
Carrera 28B No 73-04
BOGOTA-COLOMBIA
www.comunicacionescirt.com
comercial@comunicacionescirt.com

ELEMENTO	CANT	MARCA, MODELO Y REFERENCIA	VALOR UNITARIO (SIN IVA)	SUBTOTAL
TRANSMISOR FM	1	**Broadcast Electronics, Model STX HP-10kW**	**$198.132.000**	**$198.132.000**
CONMUTADOR AUTOMATICO	1	Sistema para manejar 2 TX Z10CD y un BE STX HP-10kW sistema desarrollado por **Broadcast Electronics**	**$62.568.000**	**$62.568.000**
DIPLEXOR	1	**JAMPRO RCCS-312-2.5H**	**$72.100.000**	**$72.100.000**
RECEPTOR SATELITAL	1	**POWERCAST PCD-AIP-S2 NORSAT 3120X 2.4M AZ/EL ANTENNA C BAND FEED**	**$16.201.000**	**$16.201.000**
MONITOR DE MODULACION FM	1	**DEVA Broadcast DB4004**	**$11.592.000**	**$11.592.000**
			IVA	**$68.512.670**
			TOTAL IVA INCLUIDO	**$429.105.670**

MONTAJE EN SITIO (ESTUDIO BARRANQUILLA)

ELEMENTO	CANT	MARCA, MODELO Y REFERENCIA	VALOR UNITARIO (SIN IVA)	SUBTOTAL
Consola Digital Estudio	1	AXIA IQ	$77.800.000	$77.800.000
Consola Digital (Para cabina auxiliar)	1	AXIA IQ	$32.000.000	$32.000.000
Mezclador Automático Micrófono / Línea	1	Shure SCM820	$9.500.000	$9.500.000
Monitores de Audio (Par de Parlantes)	1	M-Audio BX5-CARBON	$1.980.000	$1.980.000
Micrófonos Estudio (Análogos)	10	SHURE SM58	$482.000	$4.820.000
Micrófonos Inalámbricos	2	Sennheiser EW135G3-A	$2.954.800	$5.909.600

VENTAS-INSTALACIONES-ASESORIA-MANTENEMIENTO-OPERACIÓN-TELEMETRIA Y MAS...
LO INVITAMOS A VISITAR NUESTRA NUEVA PAGINA WEB WWW.COMUNICACIONESCIRT.COM

Comunicaciones CIRT Ltda.
Telefono:(57) 1 5478008
Celular:(57) 317 3200049
Carrera 28B No 73-04
BOGOTA-COLOMBIA
www.comunicacionescirt.com
comercial@comunicacionescirt.com

Sistema de monitoreo Inalámbrico	1	Sennheiser EK100G3-A SK300G3-A	$5.814.400	$5.814.400
Bases escualizables	1	Yellowtec Mikarm ONAIR	$2.960.000	$2.960.000
Computador de Escritorio (Gama Alta)	2	DELL Dell Precision 3620 Torre XCTO	$9.443.000	$18.886.000
Computador de Escritorio (Gama Media)	2	DELL XPS8910	$5.800.000	$11.600.000
Computador Portátil	1	DELL VOSTRO 3458	$4.509.000	$4.509.000
Códec Tipo I (WIFI)	1	COMREX ACCES NX 3ACCES RACK	$68.563.600	$68.563.600
Híbrido Telefónico (2 Líneas)	1	TELOS HDX2	$7.700.000	$7.700.000
Híbrido Telefónico (1 Línea)	1	TELOS HDX1	$4.700.000	$4.700.000
Enlace FM (Analógico)	2	RVR PTRL/RXRL	$29.500.000	$59.000.000
UPS Estudio	1	UPS TITAN 3KVA	$3.700.000	$3.700.000
Transferencia Automática para Planta Eléctrica y Cableado comercial	1	Transferencia Automática de 30 AMP	$3.400.000	$3.400.000
Planta Eléctrica	1	KAMA MODELO KDE6500T DE 5.5KVA	$7.480.000	$7.480.000
Sistema de tierras	1	FABRICACION NACIONAL	$7.000.000	$7.000.000
Mesa Estudio Para Consola	1	FABRICACION NACIONAL	$3.000.000	$3.000.000
Sillas	7	Silla de Oficina K-LINE	$340.000	$2.380.000
Audífonos Gama Media	7	SENNHEISER HD 202	$390.000	$2.730.000
Planta Telefónica (6 Teléfonos)	1	PANASONIC KX TES 824	$2.780.000	$2.780.000
Teléfonos	3	Panasonic Kx-ts500	$290.000	$870.000
Reproductor CD	1	Numark MP103USB	$1.680.000	$1.680.000
Televisor	2	Tv 40" LED SAMSUNG 40J5200 Full HD Internet	$2.100.000	$ 4.200.000
Distribuidor Audífonos (amplificador)	1	Rolls RA102	$2.900.000	$2.900.000
Caja Personal Control de volumen Audífonos	6	Rolls HV6	$220.000	$1.320.000
Switch de Red	1	D-Link DGS-1210-20	$1.400.000	$1.400.000
Router con Administrador de Red	1	Mikrotik Routerboard RB2011UiAS	$1.450.000	$ 1.450.000
Paquete de Licencias Hardata	1	Hardata Hdx Server 3 Hardata Hdx Server Sync 3 Hardata Hdx Radio 3	$56.894.000	$56.894.000
Monitor FM	1	DEVA Broadcast DB7000	$8.950.000	$8.950.000
Tarjeta de Audio Interna	3	Lynx Studio Technology E44 PCI Express	$5.722.000	$17.166.000

VENTAS-INSTALACIONES-ASESORIA-MANTENEMIENTO-OPERACIÓN-TELEMETRIA Y MAS...
LO INVITAMOS A VISITAR NUESTRA NUEVA PAGINA WEB WWW.COMUNICACIONESCIRT.COM

Comunicaciones CIRT Ltda.
Telefono:(57) 1 5478008
Celular:(57) 317 3200049
Carrera 28B No 73-04
BOGOTA-COLOMBIA
www.comunicacionescirt.com
comercial@comunicacionescirt.com

Distribuidores eléctricos (regletas eléctricas)	2	Pyle PDBC70 15 Amp	$285.000	$570.000
Aire Acondicionado	3	Mini Split Inverter 22.000 BTUS Blanco Electrolux	$2.902.500	$8.707.500
Luz de señalización LED	1	Yellowtec Litt	$1.560.000	$1.560.000
Bastidor para equipos	1	Nacional	$1.800.000	$1.800.000
Cabina Auxiliar de Grabación	1	Fabricación Nacional	$3.400.000	$3.400.000
Caja directa	1	Pyle-Pro PDC22	$380.000	$380.000
Planta Celular Fijo GSM	1	Planta Celular Programable FWT	$520.000	$520.000
Juego de muebles para sala de espera compuesta por un sofá con tres puestos, dos sillas individuales y una mesa de centro pequeña.	1	Fabricación Nacional	$3.800.000	$3.800.000
			IVA	$88.498.219
			TOTAL IVA INCLUIDO	$554.278.319

ELEMENTOS DE ACONDICIONAMIENTO ACÚSTICO

Panel Acústico Instalado en Pared	3	FABRICACION NACIONAL	$ 600.000	$ 1.800.000
Panel Acústico Instalado en Techo	4	FABRICACION NACIONAL	$ 300.000	$ 1.200.000
Trampa para Bajos	5	FABRICACION NACIONAL	$ 937.000	$4.685.000
Ventana Acústica	2	FABRICACION NACIONAL	$ 3.512.500	$7.025.000
Puerta Acústica	2	FABRICACION NACIONAL	$ 3.617.500	$7.235.000
Piso Estudio	11	FABRICACION NACIONAL	$ 120.500	$1.325.500

PROTOCOLO DE PRUEBAS:

Se requiere realizar protocolo de pruebas en sitio para los equipos a ser adquiridos e instalados por medio del presente proceso.

Notas:

- El precio debe presentarse en pesos colombianos y debe incluir IVA
- El precio debe incluir el transporte hasta el lugar de entrega, la instalación, puesta en marcha, garantía mínima y capacitación de personal en el uso de los equipos, acorde a la modalidad llave

VENTAS-INSTALACIONES-ASESORIA-MANTENEMIENTO-OPERACIÓN-TELEMETRIA Y MAS...
LO INVITAMOS A VISITAR NUESTRA NUEVA PAGINA WEB WWW.COMUNICACIONESCIRT.COM

en mano del contrato que se suscribirá.

- Opcional incluir dentro de la propuesta el tiempo estimado en diseñar e implementar la solución.
- Indicar si se contemplan factores externos que afecten el precio presentado y/o la ejecución del contrato.

12. TIEMPO DE VALIDEZ DE LA COTIZACIÓN

Se requiere que las cotizaciones tengan validez por lo menos 30 días, por lo cual se solicita que los oferentes tengan previstos los gastos asociados para mantener la oferta.

NOTA: Cualquier duda u observación sobre el presente documento, favor a través de los correos: javellaneda@rtvc.gov.co, y warroba@rtvc.gov.co. Se aclara que esta solicitud no genera ningún compromiso u obligación para RTVC, pues no corresponde a un proceso de invitación y/o selección.

Consola Digital Estudio	Consola diseñada para Radio Broadcast
	Consola digital de mínimo 12 Faders
	Display LED u OLED indicativo por canal
	Cada canal de fader debe incluir opción para seleccionar el canal de entrada
	Cada canal de fader debe incluir opción de ajuste de ganancia de entrada
	Cada canal de fader debe incluir opción de Talkback en el módulo de fader o accediendo desde un módulo de teclas
	Cada canal fader debe incluir opción de PFL o CUE
	Conexiones en XLR a través de un panel de conexiones (Patch Panel) AES y Analógico, en caso de no tenerlos incorporados en la consola.
	Mínimo 4 N-X o N-1 (Mix Minus)
	Módulo de talkback, la consola debe contar con parlante para Pre-Escucha (PFL o CUE) integrado o externo. Nota: El parlante pueda estar dentro de otro módulo de la consola (control, main,etc), siempre y cuando permita monitorear cualquier entrada a la consola de manera independiente a la señal de monitores de control room; debe contar con su propio control de volumen, y debe permitir la configuración para corte automático al activar cualquiera de los micrófonos, la salida a este parlante debe ser adicional a las salidas solicitadas en la Tabla CONEXIONES CONSOLA ESTUDIO incluida en este documento.
	Módulo de talkback con micrófono integrado o externo
	Mínimo 8 (GPI) y 8(GPO)
	Administración, configuración, gestión y operación remota por medio de software del fabricante (Se debe suministrar el software en caso de que sea necesario)
	Fuente redundante: La consola debe tener fuente de alimentación redundante.

VENTAS-INSTALACIONES-ASESORIA-MANTENEMIENTO-OPERACIÓN-TELEMETRIA Y MAS...
LO INVITAMOS A VISITAR NUESTRA NUEVA PAGINA WEB WWW.COMUNICACIONESCIRT.COM

Comunicaciones CIRT Ltda.
Telefono:(57) 1 5478008
Celular:(57) 317 3200049
Carrera 28B No 73-04
BOGOTA-COLOMBIA
www.comunicacionescirt.com
comercial@comunicacionescirt.com

	La consola debe permitir la conexión de todos los elementos a ser ubicados en el estudio de acuerdo a la tabla CONEXIONES CONSOLA ESTUDIO en los formatos y protocolos allí descritos.
	Se debe instalar una conexión que permita conmutar el estado del transmisor de enlace del estado standby a transmit y viceversa desde la Consola del Estudio, esta función se debe entregar cableada.
	Debe incluir Kit de Repuestos del fabricante (Faders, Switches, teclas, etc) o incluir piezas que sufren mayor desgaste.
	Señalización ON AIR (Suministrar e instalar luz de señalización)
Consola digital (Será ubicada en la cabina auxiliar)	Mezclador digital de audio con mínimo 2 entradas de micrófono balanceadas el cual puede ser de otro fabricante distinto a la Consola Digital Estudio
	Mínimo 3 Faders (Virtuales o físicos)
	Mínimo 2 entradas analógicas de línea balanceadas
	Mínimo 1 entrada digital de línea
	1 salida de audífonos
	1 Entrada estéreo / 1 Salida estéreo
	2 salidas estéreo independientes: Programa y auxiliar.
	Salida para monitores con corte automático (Suministrar e instalar luz de señalización)
	Debe permitir ser empotrada en mesa
	Debe contar con señalización ON AIR
	Debe contar con salida de grabación seleccionable
	Debe incluir Kit de Repuestos del fabricante (Faders, Switches, teclas, etc) o incluir piezas que sufren mayor desgaste.
Mezclador Automático Micrófono / Línea	Mezclador automático con control lógico de activación de micrófonos
	Ocho canales de entrada balanceada micrófono/Línea en conectores XLR integrados o externos
	Montaje en rack, con altura de una (1) unidad de rack
	Salida de audio balanceada en nivel de línea en conector XLR integrado o externo
	Salida de audio con Limitador ajustable
Monitores de Audio (Par de Parlantes)	Diseñados para monitoreo profesional de audio en estudio
	Configuración estéreo (incluir monitor izquierdo y derecho)
	Woofer: de 5 a 6,5 pulgadas
	Tweeter: de 3/4 a 1 pulgadas
	Potencia por monitor: entre 50 W y 200 W sumado woofer y tweeter (potencia no aplicable para valor pico) Valor RMS
	Input: XLR y/o conector 1/4 TRS
	Respuesta en frecuencia: 58 Hz – 20KHz o mejor
	Control de volumen (independiente por cada monitor)
	Monitores activos
	Incluir Base de aluminio para ser anclados a pared que permita el ajuste horizontal y vertical del monitor. Esta base debe soportar hasta 15Kg y con una extensión máxima de 60cm.

VENTAS-INSTALACIONES-ASESORIA-MANTENEMIENTO-OPERACIÓN-TELEMETRIA Y MAS...
LO INVITAMOS A VISITAR NUESTRA NUEVA PAGINA WEB WWW.COMUNICACIONESCIRT.COM

Comunicaciones CIRT Ltda.
Telefono:(57) 1 5478008
Celular:(57) 317 3200049
Carrera 28B No 73-04
BOGOTA-COLOMBIA
www.comunicacionescirt.com
comercial@comunicacionescirt.com

	Los monitores deben estar asegurados para evitar caídas y golpes
Micrófonos Estudio (Análogos)	Micrófono dinámico de bobina móvil
	Patrón Polar: Cardioide
	Respuesta en frecuencia: 50Hz - 15000Hz
	Sensibilidad (1 kHz): -54,5 dBV/Pa / 1,88 mV/Pa
	Cada micrófono debe incluir filtro corta-viento (pop filter) accesorio original de la marca y cable con conectores XLR.
Micrófonos Inalámbricos	El sistema incluye micrófono transmisor, receptor y antenas, filtro corta-viento(pop filter), clip de micrófono, accesorios de la marca.
	Micrófono de mano cardioide y receptor con True Diversity
	RF Carrier Frequency Range A (516-558 MHz)
	Respuesta en frecuencia: Line: 25 Hz - 18 kHz / Mic: 80 Hz - 18 kHz
	Conector de Antena 2 BNC, 50 Ω
	Sensibilidad AF 2,1 mV/Pa
	Receptor montable en 1/2 unidad de Rack con accesorio de la marca para este fin.
	Micrófono con función MUTE programable
	Incluir baterías AA recargables.
Sistema de Monitoreo Personal Inalámbrico	El sistema Incluye Transmisor estéreo, 2 Receptores diversity receiver estéreo, audífonos in-ear para cada receptor, Antena, Baterías AA recargables, Fuente de poder
	Respuesta RF 516...865 MHz
	RF output power 10/30 mW
	Respuesta en Frecuencia: 25 - 15000 Hz
	Conector de antena BNC
	Conector para Audífonos
Bases escualizables	Indicador "al aire" en led
	Construcción en aluminio
	Canaleta de conexión incluida dentro de la construcción de la base
	3 puntos de giro
	De ser requerido, sistema de suspensión en micrófono
Computador de Escritorio (Gama Alta)	TORRE (Workstation o estación de trabajo) Corporativo o empresarial
	Windows Professional en Español (La versión más reciente) (Licencias tipo Open)
	Procesador Intel Core i7 de 4ta generación
	Mínimo 8GB en RAM
	Mínimo 2 TB en disco SATA
	Mínimo 6 puertos USB en la torre.
	Monitor entre 19 pulgadas y 24 pulgadas
	Torre y monitor deben contar con conectores DVI o HDMI o Display Port

VENTAS-INSTALACIONES-ASESORIA-MANTENEMIENTO-OPERACIÓN-TELEMETRIA Y MAS...
LO INVITAMOS A VISITAR NUESTRA NUEVA PAGINA WEB WWW.COMUNICACIONESCIRT.COM

Comunicaciones CIRT Ltda.
Telefono:(57) 1 5478008
Celular:(57) 317 3200049
Carrera 28B No 73-04
BOGOTA-COLOMBIA
www.comunicacionescirt.com
comercial@comunicacionescirt.com

	Monitor instalado en base que sea ajustable vertical y escualizable horizontal
	Office Estándar (bajo el programa de Licenciamiento Open License)
	Unidad DVD
	Tarjeta de Red Inalámbrica Interna
	Tarjeta de Red: 10/100/1000 Ethernet
	Ranuras de Expansión: Mínimo Un (1) PCI y Dos (2) PCI (Express) (Destinada a la conexión de la tarjeta de audio interna)
	Cableado de audio de entrada y salida desde rack de consola
	Tarjeta Multilectora Interna: CF/XD/SD/MMC/MiniSD
	Garantía del fabricante por un (1) año que cubra el equipo y todas sus partes por defectos de fábrica o por mal funcionamiento, las partes deben ser suministradas e instaladas por el contratista.
Computador de Escritorio (Gama Media)	TORRE (Workstation o estación de trabajo) Corporativo o empresarial
	Windows Professional en Español (La versión más reciente) (Licencias tipo Open)
	Procesador Intel Core i5 de 4ta generación
	Mínimo 4GB en RAM
	Mínimo 500 GB en disco SATA
	Mínimo 6 puertos USB en la parte posterior de la torre y mínimo 2 puertos USB frontales.
	Monitor entre 19 pulgadas y 24 pulgadas
	Torre y monitor deben contar con conectores DVI o HDMI o Display Port
	Monitor instalado en base que sea ajustable vertical y escualizable horizontal
	Office Estándar (bajo el programa de Licenciamiento Open License)
	Unidad DVD
	Tarjeta de Red Inalámbrica Interna
	Tarjeta de Red: 10/100/1000 Ethernet
	Ranuras de Expansión: Mínimo Un (1) PCI y Dos (2) PCI (Express) (Destinada a la conexión de la tarjeta de audio interna)
	Cableado de audio de entrada y salida desde rack de consola
	Tarjeta Multilectora Interna: CF/XD/SD/MMC/MiniSD
	Garantía del fabricante por un (1) año que cubra el equipo y todas sus partes por defectos de fábrica o por mal funcionamiento, las partes deben ser suministradas e instaladas por el contratista.
Computador Portátil	Equipo portátil Corporativo
	Windows Professional en Español (La versión más reciente) (Licencias tipo Open)
	Procesador Intel Core i3 de 4ta generación
	Mínimo 4GB en RAM
	Mínimo 500 GB en disco SATA
	Entre 14 pulgadas y 17 pulgadas
	Office Estándar (bajo el programa de Licenciamiento Open License)

VENTAS-INSTALACIONES-ASESORIA-MANTENEMIENTO-OPERACIÓN-TELEMETRIA Y MAS...
LO INVITAMOS A VISITAR NUESTRA NUEVA PAGINA WEB WWW.COMUNICACIONESCIRT.COM

Comunicaciones CIRT Ltda.
Telefono:(57) 1 5478008
Celular:(57) 317 3200049
Carrera 28B No 73-04
BOGOTA-COLOMBIA
www.comunicacionescirt.com
comercial@comunicacionescirt.com

	Unidad DVD
	Tarjeta de Red Inalámbrica Interna
	Tarjeta de Red: 10/100/1000 Ethernet
	Garantía del fabricante por un (1) año que cubra el equipo y todas sus partes por defectos de fábrica o por mal funcionamiento, las partes deben ser suministradas e instaladas por el contratista.
Codec Tipo I (WIFI)	Los Codec están divididos de la siguiente forma un (1) equipo portátil y tres (3) equipos de rack.
	El equipo portátil y los equipos de rack deben ser equipos del mismo fabricante
	Algoritmo de codificación AAC y/o derivados
	Función de equipo portátil: (1 equipo)
	Conexión WIFI
	Conexión POTS
	Conexión LAN (Ethernet)
	Batería Ion de Litio: se deben incluir 2 unidades (1 principal y 1 de reserva)
	Conexión 3G y 4G
	Conexiones de datos móviles compatibles con Colombia
	6 entradas de línea / micrófono balanceadas, con conector XLR
	Las entradas de línea y micrófono pueden ser conmutables*
	1 salida de línea estéreo y 1 entrada de línea estéreo en conector 1/8"
	6 salidas de monitoreo de audífonos 1/4"
	Control de nivel de audio independiente de cada salida de audífonos
	Incluye antenas, módulos y accesorios*
	No requiere montaje en rack
	Pantalla capacitiva táctil de 5 pulgadas para visualización de opciones y menús
	Alimentación eléctrica 110 VAC o de amplio rango 110 VAC a 220 VAC
	Incluir maleta de viaje para el equipo, con protección contra golpes
	Función de equipo de rack: (3 equipos)
	Conexión POTS
	Conexión LAN (Ethernet)
	Montaje en dos (2) unidades de rack máximo
	Panel de visualización frontal
	Gestión remota
	Mínimo 2 entradas analógicas monofónicas balanceadas con conector XLR (incluir convertidores desde otro tipo de conector de ser requerido)
	Mínimo 2 salidas analógicas balanceadas XLR (incluir convertidores desde otro tipo de conector de ser requerido)
	Mínimo 1 entrada estéreo XLR AES/EBU (incluir convertidores desde otro tipo de conector de ser requerido)

VENTAS-INSTALACIONES-ASESORIA-MANTENEMIENTO-OPERACIÓN-TELEMETRIA Y MAS...
LO INVITAMOS A VISITAR NUESTRA NUEVA PAGINA WEB WWW.COMUNICACIONESCIRT.COM

Comunicaciones CIRT Ltda.
Telefono:(57) 1 5478008
Celular:(57) 317 3200049
Carrera 28B No 73-04
BOGOTA-COLOMBIA
www.comunicacionescirt.com
comercial@comunicacionescirt.com

	Mínimo 1 salida estéreo XLR AES/EBU (incluir convertidores desde otro tipo de conector de ser requerido)
	Alimentación eléctrica 110 VAC
Hibrido Telefónico (2 Líneas)	Sistema para 2 líneas telefónicas
	Salidas configurables analógicas XLR y digitales AES (pueden ser conmutables y/o configurables) Nota: Se debe suministrar lo necesario para que la entidad pueda configurar cualquiera de los dos tipos de salidas solicitadas.
	Cancelación de eco
	Sistema de montaje en rack
	Altura de 1 unidad de rack máximo
	Control automático de ganancia (AGC)
	Respuesta en frecuencia: 200 Hz a 3400 Hz o Mejor
	Gestión Remota
Hibrido Telefónico (1 Línea)	Sistema para 1 línea telefónica
	Salidas configurables analógicas XLR y digitales AES (pueden ser conmutables y/o configurables)
	Cancelación de eco
	Sistema de montaje en rack
	Altura de 1 unidad de rack máximo
	Control automático de ganancia (AGC)
	Respuesta en frecuencia: 200 Hz a 3400 Hz o Mejor
	Gestión Remota
Enlace FM (Analógico)	El sistema incluye transmisor, receptor y antenas
	Transmisor y receptor deben ser equipos del mismo fabricante
	Las frecuencias de funcionamiento del sistema de enlace para la ciudad de Pasto, deben ser ajustables en la banda de 300 Mhz a 328 Mhz en pasos o saltos de frecuencia de ≤ 25 KHz
	Estabilidad de frecuencia ± 5 ppm ó ±5 Hz o mejor
	Dos Antenas direccionales tipo corner-reflector, corner-paraflector o Yagui operando a la frecuencia solicitada en la banda de 300-328MHz (incluir información Antena direccional operando a la frecuencia solicitada con ganancia ≥ 11dBi (el contratista debe entregar información técnica del fabricante)
	El receptor será instalado en la estación transmisora Cerro Kennedy (Magdalena) de RTVC (el contratista debe incluir los elementos necesarios para su instalación)
	Ancho de Banda: Menor o igual a 200KHz según lo establecido en el Plan Técnico Nacional de Radiodifusión Sonora
	Transmisor FM:
	Una entrada de audio estéreo balanceada
	Potencia mínima del enlace 10W
	Display frontal
	Impedancia der salida (Antena) 50Ω

VENTAS-INSTALACIONES-ASESORIA-MANTENEMIENTO-OPERACIÓN-TELEMETRIA Y MAS...
LO INVITAMOS A VISITAR NUESTRA NUEVA PAGINA WEB WWW.COMUNICACIONESCIRT.COM

Comunicaciones CIRT Ltda.
Telefono:(57) 1 5478008
Celular:(57) 317 3200049
Carrera 28B No 73-04
BOGOTA-COLOMBIA
www.comunicacionescirt.com
comercial@comunicacionescirt.com

	Alimentación eléctrica 110 VAC o de amplio rango 110 VAC a 220 VAC*
	Receptor FM:
	Dos canales de salida de audio XLR (estéreo)
	Alimentación eléctrica 110 VAC o de amplio rango 110 VAC a 220 VAC
	Debe contar con contactos Normalmente Cerrados y Normalmente Abiertos accesibles en una regleta o conector externo, éstos deben activarse con la presencia o ausencia de la señal portadora del transmisor de enlace
	El contratista deberá entregar instalado un conmutador de audio que permita seleccionar automáticamente la señal de audio en conector XLR, proveniente del enlace FM o la señal proveniente de satélite que se recibe en la estación Cerro Kennedy (Magdalena), este conmutador se debe activar con los contactos normalmente abiertos o normalmente cerrados del receptor de Enlace FM.
	Se debe instalar una conexión que permita conmutar el estado del transmisor de enlace del estado standby a transmit y viceversa desde la Consola del Estudio, se debe entregar cableado.
	Se debe instalar todo el sistema incluyendo cableado
UPS Estudio	3 KVA
	Autonomía de 6 minutos
	Para montaje en Rack de 19"
	LEDs o pantalla de estado en panel frontal
	Protecciones de sobrecarga y cortocircuito
	Tamaño máximo en rack: 4U
Transferencia Automática para Planta Eléctrica y Cableado comercial	El contratista debe implementar un mecanismo que permita la conmutación automática entre el cableado de la energía comercial y la planta eléctrica.
Planta Eléctrica	3500 W o superior
	Gasolina o Diésel
	Generador 110V - 120V
	Incluye caja de insonorización original de fábrica (bajo nivel de ruido)
	Encendido eléctrico
	Incluir sistema de transferencia automática adecuada para la potencia de la planta
	Debe ser Portable
Mesa Estudio	Diseñada a la medida de acuerdo con las características que se concertadas entre RTVC y el contratista
	Madera
	Acabado en fórmica
	2 mts de ancho aprox.
	70 cms de altura aprox.
	2 racks metálicos o en madera de la altura de la mesa (consola) a los costados de esta para instalar

VENTAS-INSTALACIONES-ASESORIA-MANTENEMIENTO-OPERACION-TELEMETRIA Y MAS...
LO INVITAMOS A VISITAR NUESTRA NUEVA PAGINA WEB WWW.COMUNICACIONESCIRT.COM

Comunicaciones CIRT Ltda.
Telefono:(57) 1 5478008
Celular:(57) 317 3200049
Carrera 28B No 73-04
BOGOTA-COLOMBIA
www.comunicacionescirt.com
comercial@comunicacionescirt.com

	equipos. Los rack deben tener malla metálica lateral y posterior desmontable para tener administración del cableado y permitir ventilación.
	Canaleta interna con mínimo tres cajas alambradas con puntos eléctricos en mesa de cabina
	Porta CPU de acuerdo con diseño
	Sistema de canaletas para organización de cableado
	Disponibilidad para incrustar las superficies de control en la mesa
Sillas	Silla con espaldar alto
	Del color designado por RTVC
	Sin apoya brazos
	Graduación de altura y espaldar
	5 Ruedas
Audífonos Gama Media	Respuesta de frecuencia 18Hz a 18000 Hz o mejor
	Auricular: Cerrado - ajustable
	Impedancia: ≥ 32 ohmios
	Diadema flexible
	En el caso de que los audífonos vengan en plug 1/8 debe traer convertidor a 1/4 y viceversa.
Planta Telefónica (6 Teléfonos)	Centralita Analógica de 3 líneas y 8 extensiones, ampliable a 8 líneas y 24 extensiones
	Desvío de llamadas (Ocupado/No contesta/Sígueme/A línea externa)
	Caller ID
	Conexión Remota para Administración
	Método de Marcado: Externo: Tono (DTMF), Interno: Tono (DTMF)
	3 Líneas Exteriores (Ampliable a 8) y 8 Extensiones (Ampliable a 24)
Teléfonos	No requieren pilas
	Identificador de llamadas
	Pantalla LCD
	Altavoz
	Opción Mute
	Control de Volumen
	Alámbrico
	Color Negro

VENTAS-INSTALACIONES-ASESORIA-MANTENEMIENTO-OPERACIÓN-TELEMETRIA Y MAS...
LO INVITAMOS A VISITAR NUESTRA NUEVA PAGINA WEB WWW.COMUNICACIONESCIRT.COM

Comunicaciones CIRT Ltda.
Telefono:(57) 1 5478008
Celular:(57) 317 3200049
Carrera 28B No 73-04
BOGOTA-COLOMBIA
www.comunicacionescirt.com
comercial@comunicacionescirt.com

Reproductor CD	Reproductor CD, MP3, WAV
	1 unidad de rack (1U)
	Salida de audio análogo estéreo XLR
	Salida de audio digital AES3
	Conexión de red ethernet
	Display digital
Televisor	Pantalla: entre 32 a 42 pulgadas
	Pantalla tipo LED
	Full HD
	2 entradas HDMI
	Mínimo un puerto USB
	WIFI integrado
	Con sintonizador TDT DVB T2 incluido (sin decodificador externo)
	Salida de audio en conector 1/8" o miniconector
	Montaje con base escualizable de horizontalmente y verticalmente
	Debe ir cableado hasta la consola del estudio (señal estéreo)
	TV con sistema operativo smart TV o similar dependiendo del fabricante, sin uso de dispositivos adicionales
Distribuidor Audífonos (amplificador)	El sistema estará compuesto por 1 equipo de rack que interconecta con 6 puntos independientes ubicados bajo la mesa de locutores
	Equipo de rack
	Mínimo 1 entrada estéreo
	Mínimo 8 salidas estéreo
	Caja personal de control de audífonos
	Equipo diseñado para instalación debajo de mesa
	El contratista debe suministrar e instalar 6 Cajas pasivas para conexión de audífonos, las cuales deben contar con control de ganancia o volumen incorporado en cada caja. Conector de un 1/4 y 1/8 estéreo para conexión de audífonos
Switch de Red	Switch de red 10/100/1000 administrable
	16 puertos RJ45
	Puerto de consola de serie RJ45
	Montable en Rack (1U)
	4 Puertos SFP de 1000MBps
	Administración Vía Web

VENTAS-INSTALACIONES-ASESORIA-MANTENEMIENTO-OPERACIÓN-TELEMETRIA Y MAS...
LO INVITAMOS A VISITAR NUESTRA NUEVA PAGINA WEB WWW.COMUNICACIONESCIRT.COM

Comunicaciones CIRT Ltda.
Telefono:(57) 1 5478008
Celular:(57) 317 3200049
Carrera 28B No 73-04
BOGOTA-COLOMBIA
www.comunicacionescirt.com
comercial@comunicacionescirt.com

Router con Administrador de Red	Router de red con control de ancho de banda
	Mínimo 5 puertos ethernet 10/100/1000
	Administrador de Red
	Debe permitir enrutamiento de puertos
	WIFI en la banda de 2.4GHz 802.11BGN
	Montaje en Rack (incluye accesorio si es requerido)
	Incluir las licencias necesarias.
	Mínimo un puerto SFP
Paquete de Licencias Hardata	Cada paquete de licencias debe incluir:
	Una (1) licencia Hardata HDX Server
	Una (1) licencia Hardata HDX Sync
	Cuatro (4) licencias HDX Radio 3
Monitor FM	Sintonizador FM en la banda 88 a 108 MHz
	Equipo de Rack con altura 1U de rack
	Conexiones de Antena: 2 x BNC, 50 Ohmios
	Decodificador RDS
	Salidas: Compuesta, Audio LR, AES3, Óptico, SPDIF.
	Lecturas detalladas de los componentes de la señal MPX
	Analizador de Modulación
	Salida para audífonos conector 1/4"
	Conector USB tipo-b
	Puerto Ethernet 10/100 Base-T con RJ45
	Debe incluir antena aérea con conexión al equipo
Tarjeta de Audio Interna	4 entradas digitales estéreo (8 canales mono) conectadas a la consola (AES u óptica)
	4 salidas digitales estéreo (8 canales mono) conectadas a la consola (AES u óptica)
	Mínimo 1 entrada estéreo XLR análoga
	Mínimo 1 salida estéreo XLR análoga
	44 a 192 kHz/ 24 bit sample rate
	Conexión por PCI Express
	Las tarjetas deben ser instaladas y configuradas en los equipos designados por RTVC
	Compatible con Windows XP, Windows 7 y Windows 8 (entregar medios de instalación de ser necesario)
	Debe incluir cables de breakout en conectores XLR de ser necesarios

VENTAS-INSTALACIONES-ASESORIA-MANTENEMIENTO-OPERACIÓN-TELEMETRIA Y MAS...
LO INVITAMOS A VISITAR NUESTRA NUEVA PAGINA WEB WWW.COMUNICACIONESCIRT.COM

Comunicaciones CIRT Ltda.
Telefono:(57) 1 5478008
Celular:(57) 317 3200049
Carrera 28B No 73-04
BOGOTA-COLOMBIA
www.comunicacionescirt.com
comercial@comunicacionescirt.com

Distribuidores eléctricos (regletas eléctricas)	1 unidad de rack (1U)
	110V - 120V IN
	110V - 120V OUT
	Mínimo 8 salidas con conector con polo a tierra
	Protección a sobrecargas
	Protección a cortocircuitos
	Conexión frontal o trasera de acuerdo con necesidades de montaje
	Corriente de salida entre 12A y 20 (El valor puede ser cualquiera que esté este rango)
Aire Acondicionado	Unidad de Minisplit 12000 BTU ultra silencioso
	Montaje en pared
	Control Remoto
	Se debe entregar instalado en sitio
Luz de señalización LED	Un módulo base controller 51mm de diámetro y dos módulos luminosos ROJO y AMARILLO de 41mm de altura
	Señalización luminosa tipo LED "ON AIR" cilindrica en aluminio para anclaje en mesa de 51mm de diámetro que permita conectar hasta 5 módulos luminosos.
	Altura mínima total de 25cm sobre la superficie de la mesa
Bastidor para equipos	Bastidor de Cuatro Postes abierto para equipos de rack de 19"
	Debe soportar por lo menos 40U de rack
	Diseñada a la medida de acuerdo con las características que se acuerden entre RTVC y el contratista
Puesto de Editor	Madera
	Acabado en Melamina, el color se acordara con RTVC
	90cm de profundidad aprox.
	70cm de altura aprox.
	Porta CPU de acuerdo con diseño
	Sistema de canaletas para organización del cableado
	Diseñada a la medida de acuerdo con las características que se acuerden entre RTVC y el contratista
Cabina Auxiliar de Grabación	Madera y material acústico en paredes y techo
	Acabado en Melamina, el color se acordara con RTVC
	90cm de profundidad aproximada
	70cm de altura aprox.
	Porta CPU de acuerdo con diseño
	Con sistema de canaletas para organización del cableado
Caja Directa	Interfase aisladora de dos canales 600 ohm y balanceador de línea

VENTAS-INSTALACIONES-ASESORIA-MANTENEMIENTO-OPERACIÓN-TELEMETRIA Y MAS...
LO INVITAMOS A VISITAR NUESTRA NUEVA PAGINA WEB WWW.COMUNICACIONESCIRT.COM

Comunicaciones CIRT Ltda.
Telefono:(57) 1 5478008
Celular:(57) 317 3200049
Carrera 28B No 73-04
BOGOTA-COLOMBIA
www.comunicacionescirt.com
comercial@comunicacionescirt.com

	20Hz-20kHz ±0.5dB at +10dBm input
	Botón Ground-lift
	Entradas XLR y 1/4" (TS y TRS)
	Con Botón para inversión de polaridad
Encoder RDS	Características: PI, PS, TP, TA, PTY, PTYN, AF, RT+, EON, EPP PAGING, TMC, EWS, ODA
	Con capacidad para recibir los datos a través de una conexión serie o a través de LAN/WAN y RS 232
	Debe ser compatible con los siguientes protocolos: Telnet, TCP/IP, FTP, HTTP, SNMP
Reloj Digital de Pared	Reloj Digital de pared tipo LED con diodos color rojo y fondo negro.
	Debe permitir visualizar horas, minutos, segundos y fecha
	El tamaño del display no será inferior a 10cm de alto por 30cm de ancho
Celufijo GSM	GSM 850 / 900 / 1800 / 1900 MHz
	Marcación DTMF
	Luces indicadoras de status y energía
	Pantalla con identificador de llamadas
	Conector RJ11 para teléfono analógico

Panel Acústico Instalado en Pared	Marco de madera, relleno en fibra de vidrio de 2" de espesor y recubrimiento en paño del color determinado por RTVC
	Debe incluir sistema de montaje en pared que permita desmontar y transportar con facilidad.
	Las dimensiones de cada panel son de 1.5m por 2m de alto, se debe cotizar valor unitario (1 panel) instalado en sitio
Panel Acústico Instalado en Techo	Marco en estructura liviana, relleno en fibra de vidrio de 2" de espesor y recubrimiento en paño del color determinado por RTVC
	Debe incluir sistema de montaje en pared que permita desmontar y transportar con facilidad.
	Las dimensiones de cada panel son de 1.5m por 1m, se debe cotizar valor unitario (1 panel) instalado en sitio
Trampa para Bajos	Marco de madera, relleno en fibra de vidrio y recubrimiento en paño del color determinado por RTVC
	Las dimensiones de cada panel son 2m de altura / 48cm de ancho / 23 profundidad , se debe cotizar valor unitario (1 panel)

VENTAS-INSTALACIONES-ASESORIA-MANTENEMIENTO-OPERACIÓN-TELEMETRIA Y MAS...
LO INVITAMOS A VISITAR NUESTRA NUEVA PAGINA WEB WWW.COMUNICACIONESCIRT.COM

	Se debe cotizar valor unitario instalado en sitio.
Ventana Acústica	Ventana acústica con división de vidrio doble, sellamiento con marco. Dimensiones 1.5m por 2m
	Se debe cotizar valor unitario instalado en sitio.
Puerta Acústica	Puerta acústica con división de vidrio doble de por lo menos un 80%, sellamiento acústico con marco. Dimensiones 90cm por 2m
	Se debe cotizar valor unitario instalado en sitio.
Piso Estudio	Cubrir el piso con manto de aislamiento, placas RH de 18mm y capa final en alfombra modular.
	Se debe cotizar valor por unidad (metro cuadrado) de la solución instalado en sitio, teniendo en cuenta un área entre 25 y 30 metros cuadrados.

Computador de emisión	3 estéreo	2 estéreo	Digital	AES/EBU, ADAT, DANTE, USB, MADI
Computador auxiliar	2 estéreo	2 estéreo	Digital	AES/EBU, ADAT, DANTE, USB, MADI
Computador cuarto de equipos	2 estéreo	2 estéreo	Digital	AES/EBU, ADAT, DANTE, USB, MADI
Codec 1	1 estéreo	1 estéreo	Digital o Analógico	Digital AES/EBU o Analógico XLR Balanceado
Codec 2	1 estéreo	1 estéreo	Digital o Analógico	Digital AES/EBU o Analógico XLR Balanceado
Hibrido Telefónico	2 mono	2 mono	Digital o Analógico	Digital AES/EBU o Analógico XLR Balanceado
Mezclador de Micrófono	1 mono	N/A	Digital o Analógico	Digital AES/EBU o Analógico XLR Balanceado
Monitor FM	1 estéreo	N/A	Digital o Analogico	Digital AES/EBU o Analógico XLR Balanceado
Televisor	1 estéreo	N/A	Digital o Analógico	Digital SPDIF o Analógico balanceado o desbalanceado
Enlace FM	N/A	1 estéreo	Digital o Analógico	Digital AES/EBU o Analógico XLR Balanceado
Distribuidor Audífonos	N/A	1 estéreo	Analógico	Analógico XLR Balanceado o TRS Balanceado
Audífonos Operador	N/A	1 estéreo	Analógico	Analógico TRS Balanceado

VENTAS-INSTALACIONES-ASESORIA-MANTENEMIENTO-OPERACIÓN-TELEMETRIA Y MAS...
LO INVITAMOS A VISITAR NUESTRA NUEVA PAGINA WEB WWW.COMUNICACIONESCIRT.COM

Comunicaciones CIRT Ltda.
Telefono:(57) 1 5478008
Celular:(57) 317 3200049
Carrera 28B No 73-04
BOGOTA-COLOMBIA
www.comunicacionescirt.com
comercial@comunicacionescirt.com

Cabina de Grabación Auxiliar	N/A	1 estéreo	Digital o Analógico	Digital AES/EBU o Analógico XLR Balanceado
Entradas de Micrófono	4 mono	N/A	Analógico	Analógico XLR Balanceado
Entradas de Línea	6 mono	N/A	Analógico	Analógico XLR Balanceado
Monitores de Audio	N/A	1 estéreo	Analógico	Analógico XLR Balanceado

ESPECIFICACIONES TRANSMISOR FM DE 10 KW	
ESPECIFICACIONES	**CARACTERISTICAS**
Potencia nominal	≥ 10 kW Ajustable de 0 a 10 Kw o a la potencia máxima
Tipo de estructura del transmisor	Modular (Indicar cantidad de módulos y potencia nominal de los módulos)
Tipo de emisión	Estéreo + subportadora
Impedancia de salida de potencia	50 Ohmios
Conector de salida	3 1/8" EIA (Flange) - Hembra
Atenuación de espúreos y armónicos	Debe cumplir como mínimo la exigida por la federal Communications Commission (FCC), es decir que debe ser igual o mejor a la resultante de la siguiente formula 43 + 10 log(P) donde P es la potencia de salida del trasmisor
Rango de frecuencia de operación	Mínimo 88 a 108 Mhz (sintetizado programable pasos de frecuencia de 10 kHz) cambiable desde el panel frontal
Ruido de FM	Menor: -65 dB
Entrada de audio monofónica	Mono 600 Ohmios balanceada/ +10dBm
Distorsión de audio (THD)	0.05% o menor para rango de frecuencias entre 30Hz y 15.000Hz
Pre-énfasis	75 µseg
Entrada de señal compuesta en conector	BNC desbalanceado
Respuesta de frecuencia	Especificar
Nivel de entrada de señal compuesta	3.5 Vpp para 100% de modulación
Entrada de señal digital	AES/EBU
Reducción de potencia para protección por VSWR	Reducción de potencia para VSWR de 1.5:1
Operación	Capacidad de operación local y remota con gestión TCP/IP, SNMP

VENTAS-INSTALACIONES-ASESORIA-MANTENEMIENTO-OPERACIÓN-TELEMETRIA Y MAS...
LO INVITAMOS A VISITAR NUESTRA NUEVA PAGINA WEB WWW.COMUNICACIONESCIRT.COM

General	Protecciones de temperatura, corriente y voltaje DC y RF (VSWR)
Estabilidad de frecuencia	Igual o mejor que ± 250 Hz entre 0°C y 40°C
Tensión de alimentación	380V 60Hz Trifásico
Temperatura de operación	0°C a 40°C
Humedad relativa	0-95%
Eficiencia Overall	Indicar
Tecnología estado solido	Mosfet o similar
Monitoreo	Monitoreo remoto web y con protocolo SNMP (Se debe incluir la interface WEB)
Nota: Se debe suministrar un kit de repuestos sugerido por el fabricante.	

Receptor satelital

Descripción	Características de Obligatorio Cumplimiento
Banda de operación	950 MHz a 1750 MHz
Modulación	DVB-S: QPSK y DVB-S2: QPSK, 8PSK
Descripción	Soportar acceso condicional IRDETO
Salidas	≥ 2 ASI
Salida de audio	Estéreo balanceado
Common Interface Slot	PCMCIA/CAM *
Gestión	Interfaz de red Ethernet (10/100BaseT)
	Soportar el protocolo de comunicaciones SNMP V2 *
	Debe incluir un indicador "display" que permita acciones de configuración

Monitor FM

Monitor FM	Sintonizador FM en la banda 88 a 108 MHz
	Equipo para montaje en Rack con altura 1U de rack
	Conexiones de Antena: 2 x BNC, 50 Ohmios
	Decodificador RDS
	Salidas: Compuesta, Audio LR, AES3, Óptico, SPDIF.
	Lecturas detalladas de los componentes de la señal MPX
	Analizador de Modulación

VENTAS-INSTALACIONES-ASESORIA-MANTENEMIENTO-OPERACIÓN-TELEMETRIA Y MAS...
LO INVITAMOS A VISITAR NUESTRA NUEVA PAGINA WEB WWW.COMUNICACIONESCIRT.COM

Comunicaciones CIRT Ltda.
Telefono:(57) 1 5478008
Celular:(57) 317 3200049
Carrera 28B No 73-04
BOGOTA-COLOMBIA
www.comunicacionescirt.com
comercial@comunicacionescirt.com

	Salida para audífonos conector 1/4"
	Conector USB tipo-b
	Puerto Ethernet 10/100 Base-T con RJ45
	Debe incluir antena aérea con conexión al equipo

H. Alejandro Lozano T.

Gerente

COMUNICACIONES CIRT Ltda.

VENTAS-INSTALACIONES-ASESORIA-MANTENEMIENTO-OPERACIÓN-TELEMETRIA Y MAS...
LO INVITAMOS A VISITAR NUESTRA NUEVA PAGINA WEB WWW.COMUNICACIONESCIRT.COM

BTESA
BROAD TELECOM
SUCURSAL COLOMBIA

ANEXOS A DILIGENCIAR

SE SOLICITA DILIGENCIAR, ÚNICAMENTE ESTE FORMATO DE COTIZACIÓN, LO QUE PERMITIRÁ REALIZAR UNA COMPARACIÓN OBJETIVA DE LAS OFERTAS.

ELEMENTOS PARA AL EXPANSION DE LA ESTACION CERRO KENNEDY (MAGDALENA)

ELEMENTO	CANT	MARCA, MODELO Y REFERENCIA	VALOR UNITARIO (SIN IVA)	SUBTOTAL
TRANSMISOR FM	1	**Primeras marcas del mercado, de reconocido prestigio mundial.**	$ 284.839.032,35	$ 284.839.032,35
CONMUTADOR AUTOMATICO	1	**Primeras marcas del mercado, de reconocido prestigio mundial.**	$ 11.529.411,76	$ 11.529.411,76
DIPLEXOR	1	**Primeras marcas del mercado, de reconocido prestigio mundial.**	$ 20.588.235,29	$ 20.588.235,29
RECEPTOR SATELITAL	1	**Primeras marcas del mercado, de reconocido prestigio mundial.**	$ 12.305.600,50	$ 12.305.600,50
MONITOR DE MODULACION FM	1	**Primeras marcas del mercado, de reconocido prestigio mundial.**	$ 989.447,35	$ 989.447,35
			IVA	**$ 62.747.828,18**
			TOTAL IVA INCLUIDO	**$ 392.999.555,45**

*NOTA: Se hace notar a la entidad que no están incluidos en el precio los siguientes elementos que pueden ser necesarios en el sistema de transmisión: Carga Fantasma, Feeder y Conectores y Antenas o cualquier elemento entre la salida del diplexor y las antenas.

MONTAJE EN SITIO (ESTUDIO BARRANQUILLA)

ELEMENTO	CANT	MARCA, MODELO Y REFERENCIA	VALOR UNITARIO (SIN IVA)	SUBTOTAL
Consola Digital Estudio	1	**Primeras marcas del mercado, de reconocido prestigio mundial.**	$ 89.118.192,81	$ 89.118.192,81
Consola Digital (Para cabina auxiliar)	1	**Primeras marcas del mercado, de reconocido prestigio mundial.**	$ 38.807.826,41	$ 38.807.826,41

Mezclador Automático Micrófono / Línea	1	**Primeras marcas del mercado, de reconocido prestigio mundial.**	$ 11.853.367,41	$ 11.853.367,41
Monitores de Audio (Par de Parlantes)	1	**Primeras marcas del mercado, de reconocido prestigio mundial.**	$ 3.510.809,06	$ 3.510.809,06
Micrófonos Estudio (Análogos)	10	**Primeras marcas del mercado, de reconocido prestigio mundial.**	$ 883.528,77	$ 8.835.287,70
Micrófonos Inalámbricos	2	**Primeras marcas del mercado, de reconocido prestigio mundial.**	$ 4.633.190,01	$ 9.266.380,02
Sistema de monitoreo Inalámbrico	1	**Primeras marcas del mercado, de reconocido prestigio mundial.**	$ 8.798.096,64	$ 8.798.096,64
Bases escualizables	1	**Primeras marcas del mercado, de reconocido prestigio mundial.**	$ 2.792.981,33	$ 2.792.981,33
Computador de Escritorio (Gama Alta)	2	**Primeras marcas del mercado, de reconocido prestigio mundial.**	$ 10.072.095,35	$ 20.144.190,71
Computador de Escritorio (Gama Media)	2	**Primeras marcas del mercado, de reconocido prestigio mundial.**	$ 7.417.159,66	$ 14.834.319,33
Computador Portátil	1	**Primeras marcas del mercado, de reconocido prestigio mundial.**	$ 5.781.205,07	$ 5.781.205,07
Códec Tipo I (WIFI)	1	**Primeras marcas del mercado, de reconocido prestigio mundial.**	$ 67.847.929,74	$ 67.847.929,74
Híbrido Telefónico (2 Líneas)	1	**Primeras marcas del mercado, de reconocido prestigio mundial.**	$ 9.400.117,18	$ 9.400.117,18
Híbrido Telefónico (1 Línea)	1	**Primeras marcas del mercado, de reconocido prestigio mundial.**	$ 5.938.363,21	$ 5.938.363,21
Enlace FM (Analógico)	2	**Primeras marcas del mercado, de reconocido prestigio mundial.**	$ 59.900.483,78	$ 119.800.967,55
UPS Estudio	1	**Primeras marcas del mercado, de reconocido prestigio mundial.**	$ 9.387.671,28	$ 9.387.671,28

Transferencia Automática para Planta Eléctrica y Cableado comercial	1	**Primeras marcas del mercado, de reconocido prestigio mundial.**	$ 19.031.309,23	$ 19.031.309,23
Planta Eléctrica	1	**Primeras marcas del mercado, de reconocido prestigio mundial.**	$ 13.904.118,23	$ 13.904.118,23
Sistema de tierras	1	**Primeras marcas del mercado, de reconocido prestigio mundial.**	$ 2.777.777,78	$ 2.777.777,78
Mesa Estudio Para Consola	1	**Primeras marcas del mercado, de reconocido prestigio mundial.**	$ 5.319.584,73	$ 5.319.584,73
Sillas	7	**Primeras marcas del mercado, de reconocido prestigio mundial.**	$ 479.541,18	$ 3.356.788,27
Audífonos Gama Media	7	**Primeras marcas del mercado, de reconocido prestigio mundial.**	$ 398.214,68	$ 2.787.502,79
Planta Telefónica (6 Teléfonos)	1	**Primeras marcas del mercado, de reconocido prestigio mundial.**	$ 3.250.000,00	$ 3.250.000,00
Teléfonos	3	**Primeras marcas del mercado, de reconocido prestigio mundial.**	$ 344.705,11	$ 1.034.115,32
Reproductor CD	1	**Primeras marcas del mercado, de reconocido prestigio mundial.**	$ 3.000.166,39	$ 3.000.166,39
Televisor	2	**Primeras marcas del mercado, de reconocido prestigio mundial.**	$ 3.098.700,09	$ 6.197.400,17
Distribuidor Audífonos (amplificador)	1	**Primeras marcas del mercado, de reconocido prestigio mundial.**	$ 4.509.321,90	$ 4.509.321,90
Caja Personal Control de volumen Audífonos	6	**Primeras marcas del mercado, de reconocido prestigio mundial.**	$ 800.000,00	$ 4.800.000,00
Switch de Red	1	**Primeras marcas del mercado, de reconocido prestigio mundial.**	$ 3.720.045,99	$ 3.720.045,99
Router con Administrador de Red	1	**Primeras marcas del mercado, de reconocido prestigio mundial.**	$ 1.470.214,75	$ 1.470.214,75

Paquete de Licencias Hardata	1	**Primeras marcas del mercado, de reconocido prestigio mundial.**	$ 78.576.424,37	$ 78.576.424,37
Monitor FM	1	**Primeras marcas del mercado, de reconocido prestigio mundial.**	$ 15.642.225,49	$ 15.642.225,49
Tarjeta de Audio Interna	3	**Primeras marcas del mercado, de reconocido prestigio mundial.**	$ 10.827.073,45	$ 32.481.220,36
Distribuidores eléctricos (regletas eléctricas)	2	**Primeras marcas del mercado, de reconocido prestigio mundial.**	$ 372.203,24	$ 744.406,49
Aire Acondicionado	3	**Primeras marcas del mercado, de reconocido prestigio mundial.**	$ 3.377.070,46	$ 10.131.211,37
Luz de señalización LED	1	**Primeras marcas del mercado, de reconocido prestigio mundial.**	$ 2.496.164,80	$ 2.496.164,80
Bastidor para equipos	1	**Primeras marcas del mercado, de reconocido prestigio mundial.**	$ 3.223.000,70	$ 3.223.000,70
Cabina Auxiliar de Grabación	1	**Primeras marcas del mercado, de reconocido prestigio mundial.**	$ 7.194.948,65	$ 7.194.948,65
Caja directa	1	**Primeras marcas del mercado, de reconocido prestigio mundial.**	$ 958.652,78	$ 958.652,78
Planta Celular Fijo GSM	1	**Primeras marcas del mercado, de reconocido prestigio mundial.**	$ 481.224,32	$ 481.224,32
Juego de muebles para sala de espera compuesta por un sofá con tres puestos, dos sillas individuales y una mesa de centro pequeña.	1	**Primeras marcas del mercado, de reconocido prestigio mundial.**	$ 3.566.666,67	$ 3.566.666,67
			IVA	**$ 124.786.717,42**
			TOTAL IVA INCLUIDO	**$ 781.558.914,40**

ELEMENTOS DE ACONDICIONAMIENTO ACÚSTICO

Panel Acústico Instalado en Pared	3	**Primeras marcas del mercado, de reconocido prestigio mundial.**	$ 8.858.333,33	$ 26.575.000,00
Panel Acústico Instalado en Techo	4	**Primeras marcas del mercado, de reconocido prestigio mundial.**	$ 11.497.222,22	$ 45.988.888,89
Trampa para Bajos	5	**Primeras marcas del mercado, de reconocido prestigio mundial.**	$ 2.261.111,11	$ 11.305.555,56
Ventana Acústica	2	**Primeras marcas del mercado, de reconocido prestigio mundial.**	$ 3.268.055,56	$ 6.536.111,11
Puerta Acústica	2	**Primeras marcas del mercado, de reconocido prestigio mundial.**	$ 4.294.444,44	$ 8.588.888,89
Piso Estudio	11	**Primeras marcas del mercado, de reconocido prestigio mundial.**	$ 2.948.611,11	$ 32.434.722,22

1. INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

1.1. INFORMACIÓN FINANCIERA Y ECONÓMICA

Incluir información financiera y/o económica relevante de la empresa:

INDICADORES DE CAPACIDAD FINANCIERA	AÑO	VALOR
	2016	2,02
	2016	0,43
	2016	57.025.866.766,95
	2016	900740734-7

BTESA
BROAD TELECOM
SUCURSAL COLOMBIA

10.2. EXPERIENCIA TÉCNICA

Incluir información de experiencia específica de la empresa:

¿Su empresa ha adelantado actividades similares a las del objeto del presente RFI? →	X	
Si la respuesta anterior fue SI, responda: ¿Cuenta con las certificaciones de los clientes que respalden dicha experiencia? →	SI	
Si la respuesta anterior fue SI, favor marque el periodo de tiempo en que fue adquirida esa experiencia →		
	X	
Cuantifique aproximadamente el valor total de dicha experiencia →	**$_5.000.000 Millones COP_____**	
En un párrafo, describa de manera general la experiencia de la empresa en el objeto del presente RFI →	Diseño, suministro, instalación y mantenimiento de Transmisores de Radio y sus sistemas complementarios (Sistema Radiante, alimentación eléctrica, instalaciones, etc...)	

SERGIO ALCAÑIZ MARTÍN

APODERADO GENERAL

BROAD TELECOM S.A. SUCURSAL COLOMBIA

ANEXO

ESTUDIO DEL SECTOR

EXPANSIÓN EMISORA CERRO KENNEDY RADIO NACIONAL DE COLOMBIA

Contenido

1. INTRODUCCIÓN 2
2. ASPECTOS GENERALES. 2
2.1. Económico. 2
2.1.1. Variables económicas que afectan el sector 3
2.2.2. Cadena de producción y distribución, materias primas. 4
2.2. Aspecto Técnico. 5
2.2.1. Condiciones técnicas y tecnológicas del proceso de contratación 5
2.3. Aspecto Regulatorio 6
1. ESTUDIO DE LA OFERTA. 6
1.2. Determinación de los Oferentes 7
3. Análisis de la Oferta. 10
3.1. Indicadores Financieros 10
2. ESTUDIO DE LA DEMANDA. 11
3.1. Histórico de Otras Entidades 13
3. TÉCNICAS DE ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN COTIZACIONES Y PRECIOS HISTÓRICOS. 14
5. FUENTES DE INFORMACIÓN 15
6. ANEXOS 15

1. INTRODUCCIÓN

De conformidad con lo señalado por Colombia Compra Eficiente, las Entidades Estatales sometidas a la ley 80 de 1993 y la ley 1150 de 2007, al igual que las de régimen especial deben realizar el análisis del sector económico y de los oferentes por parte de las Entidades Estatales con el fin de conocer el sector relativo al objeto del Proceso de Contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica, y de análisis de riesgo y dejar constancia del mismo en los documentos del proceso.

Radio Televisión Nacional de Colombia, fue creada mediante Escritura Pública No. 3138 del 28 de octubre de 2004 de la Notaría 34 de Bogotá D.C., como el nuevo gestor del servicio público nacional de televisión y radio. Dicho documento establece: "La Sociedad Radio Televisión Nacional de Colombia – RTVC- tendrá como objeto la producción y programación de la radio y televisión pública".

En cumplimiento de su objeto social y su deber legal, RTVC - SISTEMA DE MEDIOS PÚBLICOS ha venido realizando las acciones pertinentes para llevar el servicio público de radio a los centros poblados del país, con el fin de brindar a los colombianos espacios que contribuyan al desarrollo de sus aspiraciones sociales y democráticas. Así pues, Se plantea la necesidad de ampliar la cobertura de la estación de transmisión ubicada en Cerro Kennedy

El crecimiento, diversificación y descentralización en la producción de los contenidos, requiere equipos que garanticen y complementen técnicamente la red de estaciones de radio de RTVC, con el fin de generar una mayor cobertura en la estación de radio

Se plantea la necesidad de realizar una mejora en la capacidad instalada en la radio FM ubicada en la estación Cerro Kennedy (Magdalena) con el fin de aumentar la cobertura de contenidos de Radio Nacional de Colombia.

En virtud de lo anterior, en el presente documento se realizará un estudio de sector con el fin de realizar un análisis de los aspectos generales, el estudio de la oferta y la demanda, así como riesgos, y así poder entender el mercado objetivo y realizar una contratación más eficiente de acuerdo con los parámetros establecidos en la Cartilla de Colombia Compra Eficiente.

2. ASPECTOS GENERALES.

Dentro de los aspectos generales se va hacer un análisis del componente económico, técnico, regulatorios y otros que afectan el subsector de servicios referentes a las Actividades administrativas y otras actividades.

2.1. Económico.

Dentro del marco económico es necesario comprender como esté constituido y agremiado en el territorio nacional y con más detalle en la ciudad de Bogotá, dentro de las agremiaciones en el territorio nacional es posible encontrar las siguientes:

- ASOMEDIOS. Asociación nacional de medios de comunicación.
- CCIT. Cámara Colombiana de Informativas y Telecomunicaciones
- FEDESOFT. Federación Colombiana de la Industria de Software y Tecnologías Informativas Relacionadas.

Analizando la oferta en el mercado nacional podemos encontrar un grupo de personas jurídicas que están en capacidad de ofrecer la prestación del servicio requerido, utilizando los recursos a su alcance con una tecnología avanzada.

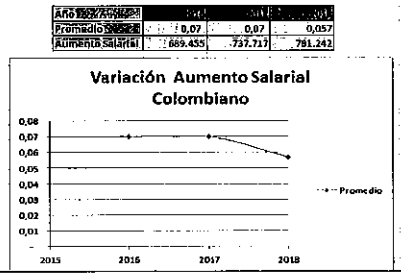
Se logró identificar agremiaciones en las cuales las empresas que prestan los servicios de telecomunicaciones pueden estar adscritas como la Cámara Colombiana de Informática y Telecomunicaciones (CCIT) y Federación Colombiana de la Industria de Software (FEDESOFT).

Vale la pena indicar que "*actualmente, Fedesoft cuenta con cerca de 400 empresas afiliadas de todo el país, que representan cerca del 50% del total de la industria del software nacional. La federación sostiene convenios con entidades del Gobierno, unidades y otras asociaciones para cumplir su propósito de defender y promover la industria nacional del software y en particular a sus afiliados.*[1]

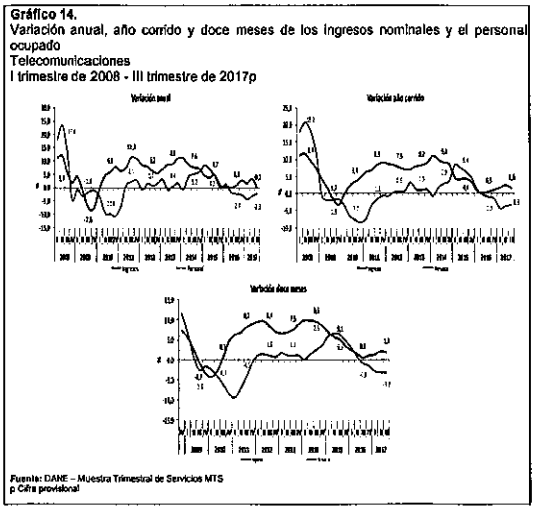
Con relación a la Cámara Colombiana de Informática y Telecomunicaciones (CCIT) es importante destacar que cuenta aproximadamente con 100 empresas afiliadas que busca promover el crecimiento acelerado y sostenible del sector TIC en Colombia, con base en los principios que rigen la agremiación y los intereses comunes de sus asociados[2]

2.1.1. Variables económicas que afectan el sector.

En Colombia en los últimos años ha sido notable la variabilidad en los precios en las gestiones administrativas por varios factores como lo son:

VARIABLE	VARIACIÓN	ESTADÍSTICA
IPC	La variación anual del IPC en 2017 fue 4,09% y se explica principalmente por el comportamiento favorable del grupo Alimentos. En cuanto al grupo de comunicaciones al cual pertenece este proceso tuvo un mayor crecimiento en los precios en 2017 (6,43%) al compararse con 2016 (4,72%); aumento 1,75 puntos porcentuales[3].	**Cuadro 1. IPC. Variación anual, según grupos de gasto. Diciembre (2016-2017)** 2016 / 2017 Grupos de gasto | Peso % | Variación % | Contribución Puntos Porcentuales | Variación % | Contribución Puntos Porcentuales Diversión 3,10 4,05 0,11 7,89 0,21 Educación 5,73 6,34 0,40 7,41 0,47 Comunicaciones 3,72 4,72 0,18 6,43 0,22 Salud 2,43 6,14 0,21 5,34 0,17 Otros gastos 6,35 8,25 0,45 5,78 0,36 Transporte 15,19 4,47 0,64 4,52 0,64 Vivienda 30,10 4,83 1,50 4,40 1,36 Total 100,00 6,75 6,75 4,09 4,09 Vestuario 5,16 3,98 0,17 1,98 0,08 Alimentos 28,21 7,22 2,12 1,92 0,57 **Fuente: DANE – IPC**
Variación del SMMLV año 2018	Para el año 2018, el gobierno nacional fijo un aumento del salario mínimo legal vigente del 5.9%, respecto al año anterior. Esto genera aumento en el costo de inversión del presente proceso, toda vez que el servicio incluye operación de los equipos y el personal necesario.	

[1] http://fedesoft.org/quienes-somos/
[2] http://www.ccit.org.co/mision-y-vision/
[3] https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ipc/bol_ipc_dic17.pdf

Informe Trimestral DANE Variación de los ingresos nominales y personal ocupado en servicios de Telecomunicaciones	En el tercer trimestre de 2017, los servicios de telecomunicaciones registraron una disminución de 0,1% en los ingresos nominales y de 2,3% en el personal ocupado respecto al mismo periodo de 2016. En lo corrido del año, hasta el tercer trimestre de 2017, el crecimiento de los ingresos nominales fue de 1,6% y la disminución de 3,3% en el personal ocupado. En los últimos doce meses, hasta el tercer trimestre de 2017 los ingresos crecieron 1,9% y el personal ocupado descendió 3,2%, respecto al año precedente. Como se puede observar en las estadísticas dadas por el DANE, se registran ingresos nominales en tendencia de disminución, y el personal ocupado de igual manera, se pretende con este proceso de contratación incentivar este sector.	Gráfico 14. Variación anual, año corrido y doce meses de los ingresos nominales y el personal ocupado Telecomunicaciones I trimestre de 2008 - III trimestre de 2017p  Fuente: DANE – Muestra Trimestral de Servicios MTS p Cifra provisional 4
PIB Transporte, almacenamiento y comunicaciones	*"En el tercer trimestre de 2017, el valor agregado de la rama Transporte, almacenamiento y comunicaciones creció en 0,2% respecto al mismo periodo de 2016. Este comportamiento se explica por el crecimiento de los servicios de transporte por vía aérea en 5,0% y los servicios complementarios y auxiliares al transporte en 4,5%. En tanto que disminuyó el valor agregado de los servicios de correo y telecomunicaciones en 0,8% y de los servicios de transporte por vía terrestre en 0,6%".*	Variación porcentual - Series desestacionalizadas **Variación porcentual (%)** **Ramas de actividad** / **Anual** / **Trimestral** / **Año Corrido** Servicios de transporte por vía terrestre: -0,6 / -0,4 / -0,3 Servicios de transporte por vía aérea: 5,0 / 0,7 / 4,3 Servicios complementarios al transporte: 4,5 / 1,8 / 2,7 Servicios de correo y telecomunicaciones: -0,8 / 0,7 / -1,2 **Transporte, almacenamiento y comunicaciones**: **0,2** / **0,3** / **0,0** Fuente: DANE - Dirección de Síntesis y Cuentas Nacionales 5

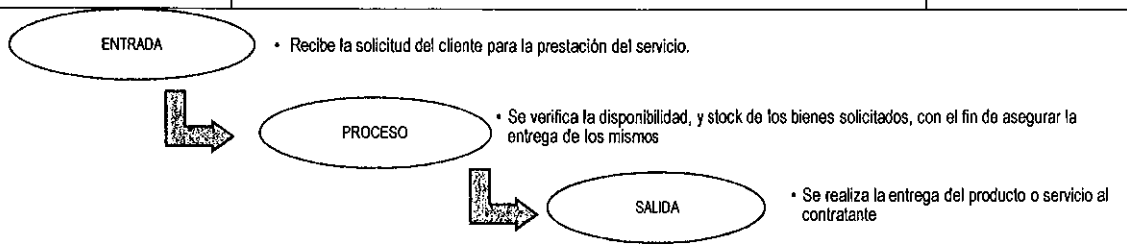
2.2.2. Cadena de producción y distribución, materias primas.

Para el presente proceso se debe tener en cuenta la necesidad de RTVC en cuanto a los diferentes elementos a adquirir, para lo cual se hace necesario contratar una persona natural o jurídica que proporcione los diferentes elementos y su puesta en funcionamiento para dar cumplimiento al objeto contractual, de acuerdo con las especificaciones técnicas establecidas.

Esta cadena de suministro está conformada de la siguiente manera:

[4] https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/servicios/muestra-trimestral-de-servicios-mts

[5] https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/bol_PIB_IIItrim17_oferta_demanda.pdf



2.3. Aspecto Técnico.

Las especificaciones técnicas minimas requeridas y sus detalles se encuentran descritas en el Anexo No. 1 – Especificaciones Técnica

2.3.1. Condiciones técnicas y tecnológicas del proceso de contratación

DESCRIPCIÓN	NECESIDAD DE RTVC
Cambios tecnológicos	Se plantea la necesidad de ampliar la cobertura de Radio Nacional de Colombia desde la estación Cerro Kennedy de RTVC. RTVC tiene como prioridad dentro de la presente vigencia, ampliar la cobertura en la costa atlántica colombiana, desde la estación ubicada en Cerro Kennedy, como estrategia para la expansión de nuestras emisoras, con el fin de lograr el crecimiento en la audiencia de Radio Nacional de Colombia, dentro del área de influencia de dicha estación.
Características específicas del bien (es) o servicio(s).	Por medio del presente proceso se plantea ampliar la cobertura de la emisora Radio Nacional de Colombia mediante la adquisición, instalación y puesta en marcha de los siguientes equipos y elementos con los cuales la emisora Radio Nacional de Colombia operaria desde la estación Cerro Kennedy donde actualmente ya se encuentra en operación Radiónica. [redacted] TRANSMISOR FM CONMUTADOR AUTOMATICO DIPLEXOR RECEPTOR SATELITAL MONITOR DE MODULACION FM
Equipo Humano	El equipo humano para este proyecto debe contar con capacidades y conocimientos técnicos en este tipo de instalaciones que les permitan realizar el trabajo de acuerdo a los requerimientos realizados por RTVC para el presente proyecto. Se debe contar con personal con experiencia en instalación, configuración y manejo de equipos de transmisión de radio.
Mantenimientos	Se aclara que, para la totalidad de los equipos adquiridos, las adecuaciones técnicas realizadas y en general las actividades y servicios prestados, la garantía mínima ofrecida por el contratista será por 1 año. Con relación a los mantenimientos preventivos, el contratista deberá realizarlos mínimo (01) vez por año, durante el tiempo de garantía mínima y durante el tiempo de la garantía adicional que ofrezca en el caso de solicitud de ponderables. La póliza de garantia de correcto funcionamiento de los equipos suministrados será igual al tiempo de garantía mínimo más el adicional

Tiempos de Entrega	El tiempo de entrega para este proyecto se tendrá en cuenta desde la adjudicación del contrato hasta la puesta en funcionamiento de la totalidad de todos los equipos requeridos.

2.4. Aspecto Regulatorio

Dado que el objeto de éste análisis del sector está basado en un proceso de selección de un contratista que preste el servicio para el desarrollo de actividades relacionados con el objeto social de la entidad, de acuerdo con las especificaciones técnicas establecidas, se considera que el mismo es lícito y puede ser prestado por empresas nacionales y/o extranjeras, sin embargo, cualquiera de las empresas dispuestas a contratar con la Entidad, debe estar sujeta a la reglamentación propia del sector.

Las empresas que prestan esta clase de servicios, están sometidas a las regulaciones legales y controles estatales, razón por lo cual sus efectos jurídicos varían con ocasión al contrato que se celebre; por consiguiente, las empresas que tengan interés en participar en el proceso de contratación, deben ajustarse a la normatividad colombiana vigente destinadas al sector, así:

NORMATIVIDAD	DETALLE
Constitución Política De Colombia	Norma Superior
Decreto 410 de 1971	Código de Comercio
Ley 57 de 1887	Código Civil Colombiano, sus adicciones y modificaciones.
Código General del Proceso	Artículos 74 - Poderes y s.s. y 251- Documentos en idioma extranjero y otorgados en el extranjero.-
Ley 1437 de 2011.	Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo
Decreto 2685 de 1999	Por el cual se modifica la legislación aduanera.
Decreto 624 de 1989 Modificado por el Decreto Nacional 3258 de 2002, y las Leyes 383 de 1997, 488 de 1998, 863 de 2003, 1819 de 2016 y sus decretos reglamentarios.	Estatuto Tributario
Manuales cuando aplique	Colombia Compra Eficiente elabora determinados manuales buscando ofrecer lineamientos y principios metodológicos para el manejo de la contratación pública.
Resolución 461 del 29 de diciembre de 2016	Manual de Contratación Interno RTVC.
Ley 1341 de 30 de julio de 2009	Por la cual se definen principios y conceptos sobre la sociedad de la información y la organización de las tecnologías de la información y las comunicaciones - tic-, se crea la agencia nacional de espectro y se dictan otras.
Decreto 415 de 2016	Por el cual se adiciona el decreto único reglamentario del sector de la función pública decreto N° 1083 de 2015, en lo relacionado con la definición de lo lineamientos para el fortalecimiento institucional en la materia de tecnologías información y las comunicaciones.

3. ESTUDIO DE LA OFERTA.

Para el presente proceso de selección, el área encargada (Radio) Solicitó las cotizaciones a las siguientes empresas: BTESA, ISTRONYC, CIRT y PROINTEL

3.1. Determinación de los Oferentes

CONOCIMIENTO DEL OFERENTE

Información del proveedor	Nombre de la Empresa o Razón Social	PROINTEL COLOMBIA S.A.S.
	Nit / Rut	900087844-8
	Ubicación de la Empresa	CALLE 25 # 32 – 38
	Datos de Contacto	HERNANDO CASTRO CÁRDENAS
	Correo Electrónico	gerenciageneral@prointel.com.co
	Nacionalidad de la empresa	COLOMBIANA
	Experiencia en años	10 AÑOS
	Capacidad Instalada	360 MTS 2
	Bien o Servicio Ofertado	EQUIPOS DE RADIODIFUSIÓN Y TELEVISIÓN
	Productor o Distribuidor	DISTRIBUIDOR

Cadena de Producción	Productor		Distribuidor	
	Insumos Nacionales o Extranjeros		Producto Nacional o Importado	NACIONAL E IMPORTADO
	Tiempo de respuesta ante un pedido planeado		Tiempo de respuesta ante un pedido planeado	30 A 45 DIAS
	Tiempo de respuesta ante un pedido NO planeado		Tiempo de respuesta ante un pedido NO planeado	45 A 60 DIAS
	Inventario Máximo Disponible		Importación Máxima Disponible	50.000 USD
	Disponibilidad de almacenaje		Disponibilidad de almacenaje	180 Mts2
	Cantidad de Almacenaje		Cantidad de Almacenaje	180 Mts2
	Tiempo de Almacenaje Disponible		Tiempo de Almacenaje Disponible	12 MESES
	Cuenta Con Línea de Emergencias		Cuenta Con Línea de Emergencias	SI
	Tiempo de Garantía		Tiempo de Garantía	12 MESES

Información Histórica	Contrató Antes con Entidades Públicas	Si
	Contrató Antes con RTVC	Si
	Cuantos Contratos	5
	Escriba el Ultimo	803 de 2016

Información Financiera	Proporcionaría información Financiera?	SI X	NO	VIGENCIA 2016
	En caso de ser no, indique él porque			

Información del proveedor	Nombre de la Empresa o Razón Social	Comunicaciones CIRT Ltda.
	Nit / Rut	900.228.350-8
	Ubicación de la Empresa	Carrera 28b No. 73-04 Bogota
	Datos de Contacto	ALEJANDRO LOZANO TINJACA
	Correo Electrónico	alozano@comunicacionescirt.com
	Nacionalidad de la empresa	COLOMBIANA
	Experiencia en años	9 AÑOS
	Capacidad Instalada	
	Bien o Servicio Ofertado	EQUIPOS DE RADIO
	Productor o Distribuidor	DISTRIBUIDOR

Cadena de Producción	Productor		Distribuidor	X
	Insumos Nacionales o Extranjeros		Producto Nacional o Importado	NACIONAL E IMPORTADO
	Tiempo de respuesta ante un pedido planeado		Tiempo de respuesta ante un pedido planeado	6 MESES PARA AM
	Tiempo de respuesta ante un pedido NO planeado		Tiempo de respuesta ante un pedido NO planeado	5 MESES PARA AM
	Inventario Máximo Disponible		Importación Máxima Disponible	65.000 USD
	Disponibilidad de almacenaje		Disponibilidad de almacenaje	1000 Mts3
	Cantidad de Almacenaje		Cantidad de Almacenaje	1000 Mts3
	Tiempo de Almacenaje Disponible		Tiempo de Almacenaje Disponible	PERMANENTE
	Cuenta Con Línea de Emergencias		Cuenta Con Línea de Emergencias	CELULAR 24 HORAS
	Tiempo de Garantía		Tiempo de Garantía	MÍNIMO 12 MESES MÁXIMO 60 MESES

Información Histórica	Contrató Antes con Entidades Públicas	Si
	Contrató Antes con RTVC	Si
	Cuantos Contratos	1
	Escriba el Ultimo	Contrato 458 de 2016

Información Financiera	Proporcionaría información Financiera?	SI X	NO	VIGENCIA 2016
	En caso de ser no, indique él porque			

CONOCIMIENTO DEL OFERENTE

Información del proveedor	Nombre de la Empresa o Razón Social	BROAD TELECOM S.A. SUCURSAL COLOMBIA
	Nit / Rut	900740734-7
	Ubicación de la Empresa	CALLE 121#70G-58
	Datos de Contacto	SERGIO ALCAÑIZ
	Correo Electrónico	s.alcaniz@btesa.com
	Nacionalidad de la empresa	Española
	Experiencia en años	25
	Capacidad Instalada	Más de 200 M usd
	Bien o Servicio Ofertado	Equipamiento y servicios profesionales de radiodifusión
	Productor o Distribuidor	Fabricante, Distribuidor e Instalador

Cadena de Producción	Productor		Distribuidor	
	Insumos Nacionales o Extranjeros	Ambos	Producto Nacional o Importado	Ambos
	Tiempo de respuesta ante un pedido planeado	1 mes	Tiempo de respuesta ante un pedido no planeado	1 mes
	Tiempo de respuesta ante un pedido NO planeado	3 meses	Tiempo de respuesta ante un pedido NO planeado	3 meses
	Inventario Máximo Disponible	Sin límite	Importación Máxima Disponible	Sin límite
	Disponibilidad de almacenaje	Sí	Disponibilidad de almacenaje	Sí
	Cantidad de Almacenaje	Sin límite	Cantidad de Almacenaje	Sin límite
	Tiempo de Almacenaje Disponible	1 año	Tiempo de Almacenaje Disponible	1 año
	Cuenta Con Línea de Emergencias	Sí	Cuenta Con Línea de Emergencias	Sí
	Tiempo de Garantía	1 año	Tiempo de Garantía	1 año

Información Histórica	Contrató Antes con Entidades Públicas	SI
	Contrató Antes con RTVC	SI
	Cuantos Contratos	2
	Escriba el Ultimo	AOM 2015 a 2017

Información Financiera	Proporcionaría información Financiera?	SI X	NO	
	En caso de ser no, indique él porque			

De acuerdo a la información anteriormente expuesta se deduce que las empresas tienen más de 9 nueve años de experiencia, así mismo son distribuidores en general y han celebrado contratos con entidades del Estado, así mismo con RTVC

3.2. Análisis de la Oferta.

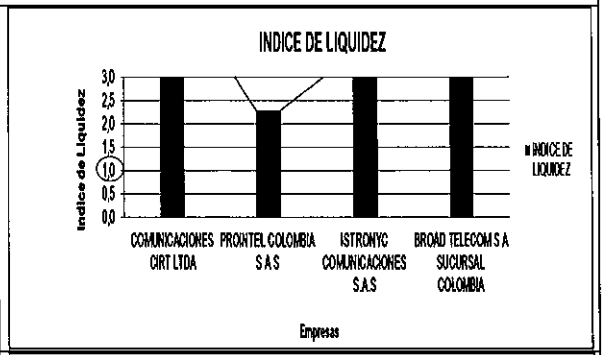
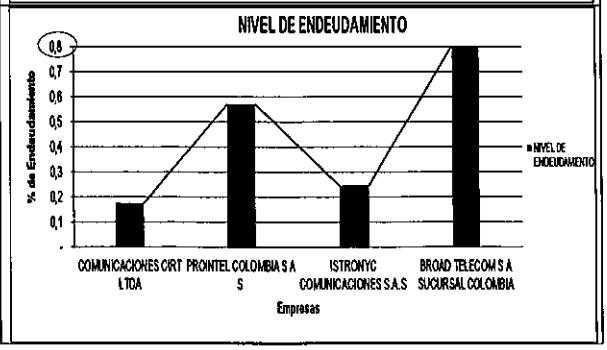
Se analizan las cotizaciones emitidas por los oferentes con el fin de obtener un promedio del valor total.

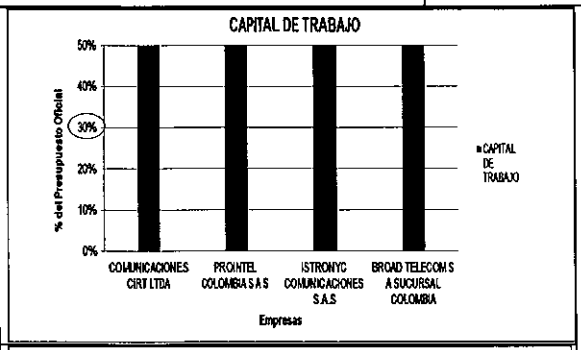
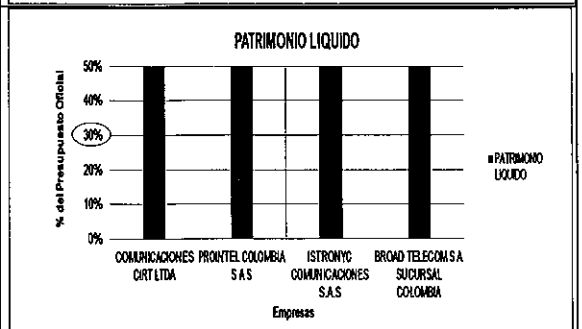
EMPRESA	VALOR TOTAL COTIZADO INCLUIDO IVA
PROINTEL	396.825.318
CIRT	429.105.670
BTESA	392.999.591

3.2.1. Indicadores Financieros

Los indicadores de capacidad financiera y organizacional buscan establecer unas condiciones mínimas que reflejan la salud financiera de los proponentes. Estas condiciones muestran la aptitud del proponente para cumplir con el objeto del contrato.

Para tener seguridad de que los diferentes procesos se puedan desarrollar sin mayores contratiempos, la definición de los indicadores financieros se hizo con base a las empresas que presentaron cotización y de las cuales se pudo obtener información financiera. El presente estudio se realizó con la información financiera con corte 31 de diciembre de 2016.

INDICADOR	DESCRIPCIÓN	GRÁFICA
Índice de Liquidez ≥ 1.0	L = Activo Corriente / Pasivo Corriente	
Nivel de Endeudamiento ≤ 0.81	NE = Pasivo Total / Activo Total	

Capital de Trabajo ≥ 30% del presupuesto por grupo	CT = Activo corriente – Pasivo corriente	
Patrimonio Líquido ≥ 30% del presupuesto por grupo	PL = Activo total – Pasivo total	

De la información anterior se infiere que se establecieron dichos indicadores dadas las condiciones del proceso que se adelanta, teniendo en cuenta el presupuesto del proceso y las condiciones contractuales, se define un nivel de endeudamiento ≤81%, que es el nivel de apalancamiento máximo que se considera para este proceso, dado que se traduce como que tanto están comprometidos los activos para poder cumplir con el pago de obligaciones.

4. ESTUDIO DE LA DEMANDA.

4.1. Históricos de la contratación de RTVC.

ANÁLISIS HISTÓRICO			
	1	2	3
RTVC HA CONTRATADO RECIENTEMENTE LOS SERVICIOS REQUERIDOS?	SI _X_ NO___	SI _X_ NO___	SI _X_ NO___
OBJETO:	El contratista se obliga para con RTVC bajo la modalidad llave en mano el diseño de los sistemas radiantes, los estudios técnicos, instalaciones y puesta en funcionamiento de las estaciones de radio de conformidad con las cantidades y características descritas en el alcance del objeto y los anexos técnicos, de acuerdo con las condiciones y términos establecidos en el pliego de condiciones del proceso de selección directa No. 03 de 2011	El contratista se obliga bajo la modalidad de llave en mano, la adquisición, instalación y puesta en funcionamiento de los equipos, realizando la adecuación técnica en las locaciones de las emisoras de la Subgerencia de Radio de RTVC ubicadas en las ciudades de San Andrés y Villavicencio, con sus respectivos acondicionamientos, de acuerdo con las especificaciones y condiciones establecidas en el proceso de selección y en el	El contratista se obliga con –RTVC- bajo la modalidad llave en mano, a realizar la entrega, instalación y puesta en funcionamiento de la descentralización y expansión de las emisoras de la Subgerencia Radio en las ciudades Ituango (Antioquia), Chaparral (Tolima), Valledupar (Cesar), Quibdó (choco) y Nazareth (Guajira), de conformidad con las especificaciones técnicas mínimas solicitadas por RTVC, dentro del proceso de

		Anexo 1 - Ficha técnica, así como a las reglas de participación de la Invitación Abierta No.3 de 2016.	invitación abierta No. 15 de 2017.
NOMBRE DEL CONTRATISTA	DAGA S.A	PROINTEL COLOMBIA SAS	ELECTRONICA BROADCAST 2000
CONTRATOS	CTO No. 200 de 2011	CTO No. 803 de 2016	CTO No. 1634 de 2017
CUÁL FUE EL VALOR DEL CONTRATO?	$3.148.653.771	$ 973.063.422	$ 3.541.819.194
¿ESTRUCTURA DEL CONTRATO? TENIENDO COMO BASE LOS SIGUIENTES ASPECTOS: OBJETO, OBLIGACIONES, VALOR, PLAZO, TIPO DE PERSONA	SE MANTIENE IGUAL NO X	SE MANTIENE IGUAL NO X	SE MANTIENE IGUAL NO X
PERSONA CON LA QUE SE CONTRATÓ EL SERVICIO, OBRA O BIEN	PERSONA: Jurídica	PERSONA: Jurídica	PERSONA JURÍDICA: Jurídica
TIEMPO DE ENTREGA DEL BIEN, OBRA O SERVICIO	DENTRO DEL TÉRMINO ESTABLECIDO EN EL CONTRATO Si_x_ o No___	DENTRO DEL TÉRMINO ESTABLECIDO EN EL CONTRATO Si_x__ o No___	DENTRO DEL TÉRMINO ESTABLECIDO EN EL CONTRATO Si_x__ o No___
¿LA NECESIDAD DE LA ENTIDAD ESTATAL FUE SATISFECHA CON LOS PROCESOS DE CONTRATACIÓN ANTERIORES?	SI _X_ NO___	SI _X_ NO___	SI _X_ NO___
LAS GARANTIAS CUBRIERON LAS NECESIDADES DE LA ENTIDAD EN CASO DE INCUMPLIMIENTO	SI _X_ NO___	SI _X_ NO___	SI _X_ NO___
Otras variables Cuáles			

Del cuadro anterior se extrae la siguiente información:

- Estudio de mercado realizado para el Contrato 1634-2017

ESTACION TRANSMISORA ITUANGO (ANTIOQUIA		
ELEMENTO	**CANT**	**VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA**
Transmisor para estación con potencia de 5 Kw (P.R.A.) - (Transmisor de 3 Kw)	1	$ 141.553.983
Transmisor de reserva más sistema de conmutación automática para estación con potencia de 5 Kw (P.R.A.)	1	$ 180.621.569
Carga fantasma para el transmisor presentado para la estación de 5 Kw (P.R.A.)	1	$ 27.830.473
Procesador de audio con Generador de estéreo incluido	1	$ 21.399.007
Monitor de frecuencia FM	1	$ 12.414.263
Sistema de monitoreo de audio estéreo	1	$ 3.584.813
Sistema radiante para estación transmisora de 5 Kw (P.R.A.)	1	$ 25.518.287
Un (1) Receptor satelital IRD bajo estándar DVBT2	1	$ 27.475.734

UPSadecuada con capacidad para estación con transmisor de 3 Kw presentado para estación transmisora de 5 Kw (P.R.A)	1	$ 42.821.536
Aire Acondicionado - Tipo 1	1	$ 3.218.501
Aire Acondicionado - Tipo 2	1	$ 2.343.366

- Del CTO No. 200 de 2011 se relaciona la información relacionada con los ítems a adquirir en el proceso de selección que se adelanta:

ELEMENTO	CANT	VALOR
Transmisor FM Serie Advancast de 10.000 W	1	$177.475.813

4.1. Histórico de Otras Entidades

HISTORICOS DE OTRAS ENTIDADES			
NOMBRE DE LA ENTIDAD QUE REALIZÓ LA CONTRATACIÓN.	CUNDINAMARCA - ALCALDÍA MUNICIPIO DE FUSAGASUGÁ	BOLÍVAR - ALCALDÍA MUNICIPIO DE SIMITÍ	EJÉRCITO NACIONAL
OBJETO DE LA CONTRATACIÓN	Compra e instalación de equipos para la implementación y puesta en marcha de la emisora institucional de la Alcaldía de Fusagasugá.	Adquisición e instalación de equipos de comunicación para el funcionamiento de la emisora de interés público del municipio de Simiti - Bolivar	Adquisición de equipos y repuestos para la red de emisoras del ejército nacional
No. CONTRATO	CCV No. 2017-0426	117-2017	058-SUADQ-DICOE-2017
CONTRATISTA	ELECTRONICA COMUNICACIONES UT	UNION TEMPORAL EMISORA SIMITI	UNIÓN TEMPORAL IMPORT SYSTEM
VALOR DE LA CONTRATACIÓN IVA INCLUIDO	COP $ 204.726.405	COP $ 206.549.066	COP $ 1.385.145.490
No. DE CONSTANCIA SECOP	17-11-6742078	17-9-431972	17-9-436461
TIPO DE PROCESO	Selección Abreviada de Menor Cuantía	Subasta	Subasta
FECHA	18-09-2017	25-08-2017	01-11-2017
ESTADO	Celebrado	Adjudicado	Celebrado

De acuerdo al cuadro anterior se puede inferir que no es posible realizar una comparación con el proceso que adelanta RTVC, dado que las condiciones contractuales de cada contrato son diferentes.

4. TÉCNICAS DE ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN COTIZACIONES Y PRECIOS HISTÓRICOS.

El análisis se realizó con las cotizaciones aportadas por los proveedores y se tomó como referencia los contratos referenciados por el área técnica: el contrato No. 200 de 2011 y el contrato No. 1634 de 2017, con el fin de determinar un precio techo por ítem se tomó en cuenta cada uno de los elementos cotizados y los que son semejantes a los históricos indexados al 2018 con el IPC y se tuvo en cuenta la formula aritmética MEDIANA que ocupa el lugar central de todos los datos.

ELEMENTO	CANT	PROINTEL	CIRT	BTESA	CTO No. 200 de 2011 INDEXADO 2018	CTO No. 1634 de 2017 INDEXADO 2018	VALOR TECHO UNITARIO
TRANSMISOR FM	1	$266.618.686	$235.777.080	$338.958.448	$240.268.344		**$253.443.515**
CONMUTADOR AUTOMATICO	1	$41.754.720	$74.455.920	$13.720.000			**$41.754.720**
DIPLEXOR	1	$44.667.840	$85.799.000	$24.500.000			**$44.667.840**
RECEPTOR SATELITAL	1	$23.524.294	$19.279.190	$14.643.665		$12.922.006	**$16.961.427**
MONITOR DE MODULACION FM	1	$20.259.779	$13.794.480	$1.177.478		$28.599.492	**$17.027.129**
TOTAL		$396.825.318	$429.105.670	$392.999.591			**$373.854.632**

Nota: No se tiene en cuenta la cotización de Istronyc dado, que la cotización está expresada en dólares, pero no indica la TRM del mercado.

El área técnica encargada concluye que los ítems como el Diplexor y el conmutador se han adquirido, pero no con características similares como las que se requieren en el proceso que se adelanta.

De acuerdo con el estudio de mercado anteriormente expuesto se ha definido que el presupuesto del proceso de selección que se adelanta es de $373.854.632 TRESCIENTOS SETENTA Y TRES MILLONES OCHOCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO MIL SEISCIENTOS TREINTA Y DOS PESOS M/CTE.

5. ANALISIS DE RIESGO

Ver anexo análisis matriz de riesgos, en los cuales se analizó los siguientes indicadores:

[redacted]				
Puede ocurrir excepcionalmente.	Puede ocurrir ocasionalmente.	Puede ocurrir en cualquier momento	Probablemente va a ocurrir.	Ocurre en la mayoría de las circunstancias

IMPACTO	CATEGORIA DEL RIESGO
5	Muy Alta
4	Alto
3	Media
2	Bajo
1	Muy Baja

6. FUENTES DE INFORMACIÓN

- https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/servicios/muestra-trimestral-de-servicios-mts
- http://www.banrep.gov.co/es/pib
- http://www.banrep.gov.co/economia/pli/bie.pdf
- http://www.ipv6.es/es-ES/introduccion/Paginas/QueesIPv6.aspx

7. ANEXOS

Anexo No. 01 Especificaciones técnicas
Anexo No. 02 – Matriz de Riesgos

Elaboró: Daniela Alejandra Cortés Castro – Profesional área Presupuesto
Revisó: Paula Andrea Ocampo Quintero - Profesional área Presupuesto
Vo Bo: Claudia Milena Fernández – Coordinadora área de Presupuesto
Información Jurídica suministrada por: Erick Iván Reyes Marín-Abogado
Información técnica suministrada por:
William David Arroba Garzón Coordinador de Gestión - Emisión de Radio
Julio Ernesto Avellaneda Vásquez-Ingeniero de Sonido

Fecha de elaboración 27 de febrero de 2018

Anexo No. 1

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Las especificaciones técnicas solicitadas de la totalidad de los equipos para la estación Cerro Kennedy se encuentran descritas a continuación:

Transmisor FM de 10 Kw

ESPECIFICACIONES	CARACTERISTICAS
Potencia nominal	≥ 10 kW Ajustable de 0 a 10 Kw o a la potencia máxima
Tipo de estructura del transmisor	Modular (Indicar cantidad de módulos y potencia nominal de los módulos)
Tipo de emisión	Estéreo + subportadora
Impedancia de salida de potencia	50 Ohmios
Conector de salida	3 1/8" EIA (Flange) - Hembra
Atenuación de espúreos y armónicos	Debe cumplir como mínimo la exigida por la federal Communications Commission (FCC), es decir que debe ser igual o mejor a la resultante de la siguiente formula 43 + 10 log(P) donde P es la potencia de salida del trasmisor
Rango de frecuencia de operación	Mínimo 88 a 108 Mhz (sintetizado programable pasos de frecuencia de 10 kHz) cambiable desde el panel frontal
Ruido de FM	Menor: -65 dB
Entrada de audio monofónica	Mono 600 Ohmios balanceada/ +10dBm
Distorsión de audio (THD)	0.05% o menor para rango de frecuencias entre 30Hz y 15.000Hz
Pre-énfasis	75 µseg
Entrada de señal compuesta en conector	BNC desbalanceado
Respuesta de frecuencia	Especificar
Nivel de entrada de señal compuesta	3.5 Vpp para 100% de modulación
Entrada de señal digital	AES/EBU
Reducción de potencia para protección por VSWR	Reducción de potencia para VSWR de 1.5:1
Operación	Capacidad de operación local y remota con gestión TCP/IP, SNMP
General	Protecciones de temperatura, corriente y voltaje DC y RF (VSWR)
Estabilidad de frecuencia	Igual o mejor que ± 250 Hz entre 0°C y 40°C
Tensión de alimentación	380V 60Hz Trifásico
Temperatura de operación	0°C a 40°C
Humedad relativa	0-95%

Eficiencia Overall	Indicar
Tecnología estado solido	Mosfet o similar
Monitoreo	Monitoreo remoto web y con protocolo SNMP (Se debe incluir la interface WEB)
Nota: Se debe suministrar un kit de repuestos sugerido por el fabricante.	

Conmutador Automático

Conmutador automático necesario para conmutar los dos transmisores actuales y el que se está cotizando en configuración 2 + 1 con base en los siguientes elementos existentes:

- Un Transmisor FM Harris, referencia Z10CD de 10 Kw (Principal)
- Un Transmisor FM Harris, referencia Z10CD de 10 Kw (Reserva Actual y quedaría como principal)
- Una carga fantasma adecuada para la potencia de un transmisor FM de 10 Kw
- Un sistema radiante

Diplexor

Se solicita cotizar un diplexor para acoplar dos transmisores FM de 10 Kw al sistema radiante existente en la estación.

Receptor satelital

Un (1) Receptor satelital IRD bajo estándar DVB - T2

Monitor FM	Sintonizador FM en la banda 88 a 108 MHz
	Equipo para montaje en Rack con altura 1U de rack
	Conexiones de Antena: 2 x BNC, 50 Ohmios
	Decodificador RDS
	Salidas: Compuesta, Audio LR, AES3, Óptico, SPDIF.
	Lecturas detalladas de los componentes de la señal MPX
	Analizador de Modulación
	Salida para audífonos conector 1/4"
	Conector USB tipo-b
	Puerto Ethernet 10/100 Base-T con RJ45
	Debe incluir antena aérea con conexión al equipo

NEXO 2. MATRIZ DE RIESGOS

#	CLASE	FUENTE	ETAPA	TIPO	Descripción (Evento Riesgo)	Consecuencia(s) del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿Requiere cobertura?	Tratamiento/Controles Controles implementados	Impacto Después del Tratamiento: Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿Afecta la ejecución?	Responsable por implementar el tratamiento	Fecha de verificación que se cumplió el tratamiento	Fecha límite para que se cumplió el tratamiento	Monitoreo/revisión: Como se realizará el monitoreo	Periodicidad
1	ESPECIFICO	EXTERNO	EJECUCIÓN	OPERACIONAL	Daño en los equipos de RTVC o de terceros, como consecuencia del proceso de instalación, integración, pruebas, mantenimiento y puesta en funcionamiento de nuevos equipos y/o repuestos y/o elementos afectos al grupo electrógeno, que, a su vez, ocasione daños en la infraestructura o fallas en la transmisión de los canales, o limitación o perjuicio en la prestación del servicio a cargo de RTVC.	Problemas en el funcionamiento de los equipos , el contratista no cumple con lo requerido por la entidad, deberá modificar todo aquello que no satisface las necesidades de la entidad.	2	4	6	ALTO	CONTRATISTA	Seguimiento y control de la instalación y puesta en funcionamiento integral de equipos, con verificación y supervisión del Coordinador de Gestión - Emisión Radio.	1	2	3	BAJO	SI	Coordinador de Gestión - Emisión Radio	En la ocurrencia del evento	En la ocurrencia del evento	Visitas por parte del supervisor del contrato para verificar que los equipos se encuentren correctamente instalados.	Al momento de la instalación de los equipos
2	ESPECIFICO	EXTERNO	EJECUCIÓN	OPERACIONAL	Falta de capacidad e idoneidad del personal propuesto por el Contratista al servicio de las actividades de ejecución contractual.	Demoras e inconvenientes que retarden la entrega final de la estación de radio, por falta de experticia técnica en la ejecución del contrato.	2	3	5	MEDIO	CONTRATISTA	Seguimiento y control de la instalación y puesta en funcionamiento integral de equipos, con verificación y supervisión del Coordinador de Gestión - Emisión Radio.	1	2	3	BAJO	SI	Coordinador de Gestión - Emisión Radio	En la ocurrencia del evento	En la ocurrencia del evento	Visitas por parte del supervisor del contrato y en caso de observar anomalías, solicitar al contratista los cambios necesarios.	Durante la ejecución del contrato.
3	ESPECIFICO	EXTERNO	EJECUCIÓN	OPERACIONAL	Defectos y deficiencias en la ejecución de pruebas a los equipos instalados en la estación de radio.	Demoras e inconvenientes que retarden la entrega final de	1	3	4	BAJO	CONTRATISTA	Realizar la verificación del funcionamiento de los equipos a medida que	1	2	3	BAJO	SI	Coordinador de Gestión - Emisión Radio	En la ocurrencia del evento	En la ocurrencia del evento	Visitas por parte del supervisor del contrato y en caso de	Al momento de realizar el protocolo de pruebas.

						la estación de radio.						desarrolla la instalación de los equipos.								observar anomalías, solicitar al contratista los cambios necesarios.	
4	ESPECIFICO	EXTERNO	CONTRACTUAL	TECNOLOGICO	Dificultades en la integración de los equipos y elementos de la estación de radio.	Demoras e inconvenientes que retarden la entrega final de la estación de radio	2	2	4	BAJO	CONTRATISTA	Realizar la verificación del funcionamiento de los equipos a medida que desarrolla la instalación de los equipos.	1	2	3	BAJO	SI	Coordinador de Gestión - Emisión Radio	En la ocurrencia del evento	En la ocurrencia del evento	Visitas por parte del supervisor del contrato y en caso de observar anomalías, solicitar al contratista los cambios necesarios.	Durante la ejecución del contrato.
5	GENERAL	EXTERNO	EJECUCIÓN	OPERACIONAL	Deficiencias en la escogencia del contratista que aunque cumple con todo lo requerido en el proceso de contratación, no tiene la mayor experiencia y experticia para la ejecución del contrato.	Servicio no cumple con lo requerido por la entidad, el contratista deberá modificar todo aquello que no satisface las necesidades de la entidad.	2	3	5	MEDIO	CONTRATISTA	Realizar requerimientos necesarios para garantizar el cumplimiento del objeto del contrato, En su defecto realizar la exigencia de la garantía de cumplimiento del contrato.	1	2	3	BAJO	SI	Coordinador de Gestión - Emisión Radio	En la ocurrencia del evento	En la ocurrencia del evento	Visitas por parte del supervisor del contrato y en caso de observar anomalías, solicitar al contratista los cambios necesarios.	Durante la ejecución del contrato.
6	GENERAL	EXTERNO	EJECUCIÓN	ECONOMICO	Proyección económico financiera inadecuada del Contratista, respecto de los factores de costo y gasto determinantes de los precios y del valor contractual.	Afectación económico financiera del Contrato.	3	5	8	EXTREMO	CONTRATISTA	Solicitud de mesa de trabajo con el supervisor y ordenador del gasto, para que según sea la motivación del contratista, la entidad revise la	1	2	3	BAJO	SI	Coordinador de Gestión - Emisión Radio	En la ocurrencia del evento	En la ocurrencia del evento	Con la verificación de los precios del mercado actuales durante la ejecución del contrato	Durante la ejecución del contrato.

											pertinencia y conducencia del equilibrio económico del contrato.											
7	GENERAL	EXTERNO	EJECUCION	OPERACIONAL	Incumplimiento en el reconocimiento y pago de salarios, de prestaciones sociales e indemnizaciones laborales; en obligaciones en materia de aportes parafiscales o inherentes al Sistema de Seguridad Social y del Impuesto sobre la Renta para la Equidad, así como en la satisfacción de obligaciones correspondientes a proveedores y subcontratistas, incluidos honorarios y contraprestaciones. Honorarios a subcontratistas.	Afectación en la normal ejecución del contrato	1	3	4	BAJO	CONTRATISTA	Seguimiento a la cobertura, suficiencia y vigencia de las pólizas de seguros y garantías otorgadas por el Contratista para el amparo de tales riesgos.	1	2	3	BAJO	SI	Coordinador de Gestión - Emisión Radio	En la ocurrencia del evento	En la ocurrencia del evento	De conformidad con los pagos establecidos en el contrato	Al momento de revisar documentación para tramitación de pagos
8	ESPECIFICO	EXTERNO	EJECUCIÓN	OPERACIONAL	Daño físico en las instalaciones de la estación o de terceros, como resultado de las actividades de instalación, integración, prueba, mantenimiento y puesta en funcionamiento de nuevos equipos y/o repuestos.	Demoras e inconvenientes que retarden la entrega final de la estación de radio.	3	3	6	ALTO	CONTRATISTA	Informar al contratista que en caso de causar un daño a la estación y/o a terceros el mismo deberá responder por los perjuicios ocasionados.	1	2	3	BAJO	SI	Coordinador de Gestión - Emisión Radio	En la ocurrencia del evento	En la ocurrencia del evento	Se realizará dicha constancia en las actas de reunión de seguimiento a la ejecución del contrato.	Dichas reuniones se realizarán según necesidad durante la ejecución del contrato

9	ESPECIFICO	EXTERNO	EJECUCION	OPERACIONAL	Daño, pérdida o hurto de equipos o materiales del contratista	Demoras e inconvenientes que retarden la entrega final de la estación de radio.	2	3	5	MEDIO	CONTRATISTA	Informar al contratista que la responsabilidad sobre los equipos y materiales para la ejecución del contrato estarán a su cargo.	1	2	3	BAJO	SI	Coordinador de Gestión - Emisión Radio	En la ocurrencia del evento	En la ocurrencia del evento	Se realizará dicha constancia en las actas de reunión de seguimiento a la ejecución del contrato.	Dichas reuniones se realizarán según necesidad durante la ejecución del contrato
10	ESPECIFICO	EXTERNO	EJECUCIÓN	OPERACIONAL	Accidente Laboral sin perjuicio a terceros. Cuando se produzca un accidente con ocasión de la ejecución del contrato que afecte el personal del contratista. Cubierta por la póliza de responsabilidad civil extra contractual; en el evento de que exista algún valor que no esté cubierto por esta póliza, el mismo será asumido por el contratista.	Demoras e inconvenientes que retarden la entrega final de la estación de radio, por falta de experticia técnica en la ejecución del contrato.	2	2	4	BAJO	CONTRATISTA	Verificar que el contratista cumpla con las medidas de seguridad industrial.	1	1	2	BAJO	SI	Coordinador de Gestión - Emisión Radio	En la ocurrencia del evento	En la ocurrencia del evento	Visitas por parte del supervisor del contrato y en caso de observar anomalías, solicitar al contratista los cambios necesarios.	Durante la ejecución del contrato.
11	GENERAL	EXTERNO	EJECUCION	OPERACIONAL	Retrasos en el Procedimiento de Facturación o en el correspondiente al pago de cuentas y facturas.	Afectación económico financiera del Contrato	2	3	5	MEDIO	CONTRATISTA	Revisión y cumplimiento de procesos administrativos y financieros con supervisión técnica, jurídica, administrativa y financiera por parte de la jefatura de informática.	1	2	3	BAJO	SI	Gerente de Proyecto / Supervisor del contrato	En la ocurrencia del evento	En la ocurrencia del evento	Mecanismos de control, supervisados por la jefatura de informática	Control Mensual

12	GENERAL	EXTERNO	EJECUCIÓN	REGULATORIO	Cambios o ajustes en materia legal, reglamentaria o regulatoria con afectación sobre la operación de los Servicios TIC u otras condiciones del Contrato.	Afectación técnica o económico financiera del Contrato	2	3	5	MEDIO	CONTRATISTA	Revisión, seguimiento y sujeción al régimen normativo que pueda alterar la ejecución del Contrato para establecer e implementar planes de contingencia. (Contratista)	1	2	3	BAJO	SI	Coordinador de Gestión - Emisión Radio	En la ocurrencia del evento	En la ocurrencia del evento	Mecanismos de control, supervisados por la jefatura de informática	Permanentemente
13	ESPECIFICO	EXTERNO	EJECUCION	OPERACIONAL	Demora por parte de RTVC en otorgar al contratista las aprobaciones correspondientes frente a cualquier tipo de variación respecto del proceso y durante la ejecución del contrato.	Demoras e inconvenientes que retarden la entrega final de la estación de radio.	3	3	6	ALTO	CONTRATISTA / ENTIDAD	Contestar en el menor tiempo posible las solicitudes del contratista respecto a la ejecución del contrato.	1	2	3	BAJO	SI	Coordinador de Gestión - Emisión Radio	En la ocurrencia del evento	En la ocurrencia del evento	A través de una respuesta clara precisa y oportuna frente a las solicitudes del contratista sobre el proyecto.	Según necesidad durante la ejecución del contrato
14	GENERAL	EXTERNO	EJECUCION	NATURAL	Eventos de fuerza mayor o caso fortuito por causas externas a las partes, durante la ejecución del contrato	Demoras e inconvenientes que retarden la entrega final de la estación de radio.	3	4	7	ALTO	CONTRATISTA / ENTIDAD	Asegurar este riesgo en los seguros contratados por la entidad.	1	2	3	BAJO	SI	Coordinador de Gestión - Emisión Radio	En la ocurrencia del evento	En la ocurrencia del evento	Tener este riesgo cubierto en los seguros de la entidad.	En caso de ocurrencia.