

	GESTIÓN DE PROVEEDORES	Código: P-F-34
	FORMATO DE ESTUDIOS DEL SECTOR PROCESOS DE SELECCIÓN o CONTRATACIÓN DIRECTA DE MENOR o MAYOR CUANTÍA	Versión: 5
		Fecha: 29/01/2019

**ANEXO
ESTUDIO DEL SECTOR
(STREAMING)**

TABLA DE CONTENIDO

1.	INTRODUCCIÓN.....	2
2.	ASPECTOS GENERALES.....	2
2.1.	Objeto.....	2
2.2.	Económico.....	3
2.2.1.	Variables económicas que afectan el sector.....	3
2.2.2.	Cadena de producción y distribución.....	6
2.3.	Aspecto Técnico.....	7
2.3.1.	Condiciones técnicas y tecnológicas del proceso de contratación.....	7
2.4.	Aspecto Regulatorio.....	9
2.5.	Otros.....	10
3.	ESTUDIO DE LA OFERTA.....	10
3.2.	Determinación de los Oferentes.....	11
3.2.	Análisis de la Oferta.....	13
3.3.	Indicadores Financieros.....	14
4.	ESTUDIO DE LA DEMANDA.....	16
4.1.	Históricos de la contratación de RTVC.....	16
4.2.	Análisis del valor de Contratos Anteriores.....	17
4.3.	Histórico de Otras Entidades.....	18
5.	DEFINICIÓN DEL PRESUPUESTO SEGÚN EL ANÁLISIS DE LA OFERTA Y LA DEMANDA.....	19
6.	ANÁLISIS DE RIESGO.....	23
7.	FUENTES DE INFORMACIÓN.....	24
8.	ANEXOS.....	24

	GESTIÓN DE PROVEEDORES	Código: P-F-34
	FORMATO DE ESTUDIOS DEL SECTOR PROCESOS DE SELECCIÓN o CONTRATACIÓN DIRECTA DE MENOR o MAYOR CUANTÍA	Versión: 5
		Fecha: 29/01/2019

1. INTRODUCCIÓN

Mediante Escritura Pública N° 3138 del 28 de octubre de 2004 de la Notaria 34 del Círculo de Bogotá D.C., se constituyó la Sociedad RADIO TELEVISIÓN NACIONAL DE COLOMBIA - RTVC como nuevo gestor del servicio público de televisión y radio, como quiera que su objeto social establece: "La Sociedad Radio Televisión Nacional de Colombia –RTVC- tendrá como objeto la producción y programación de la radio y televisión públicas".

En desarrollo de la actividad misional encargada a RTVC se tiene a cargo la producción y emisión de sus canales, emisoras y sitios web, para lo cual se requiere disponer del personal y de todos aquellos requerimientos técnicos, de infraestructura y logísticos, que permitan el desarrollo de todas las actividades propias de los diferentes servicios que se prestan, a fin de llevar a buen término el objeto social de la entidad y de cumplir con las obligaciones adquiridas cuando RTVC se comporta como prestador de servicios.

Esta actividad misional tiene como punto de partida la suscripción de los convenios y contratos interadministrativos con las entidades públicas y con terceros, que encuentran en RTVC la forma de dar a conocer sus proyectos audiovisuales en busca de promulgar masivamente sus políticas y resultados.

Si bien RTVC ha realizado esfuerzos significativos para estar siempre a la vanguardia, no es menos cierto que los avances tecnológicos se presentan en tiempos relativamente cortos, razón por la cual esta Entidad debe disponer de las mejores herramientas del mercado para convertirse, a través de sus señales, en una verdadera opción para los colombianos por medio de los contenidos. En este sentido, a partir del año 2009 la entidad ha trabajado en una estrategia de consolidación y posicionamiento de sus sitios web para promover el contacto con los ciudadanos, ampliando y fortaleciendo los mecanismos mediante los cuales se divulga sus contenidos con destino a los usuarios finales.

Uno de los mecanismos de divulgación de contenidos corresponde al servicio de Streaming, el cual permite la transmisión de audio y video en vivo (live) y bajo demanda (AOD - Audio on Demand / VOD - Video on Demand) a través de Internet. La sostenibilidad de esta plataforma es uno de los ejes principales sobre los cuales se materializa la política de medios convergentes o multiplataforma, mediante la cual RTVC se ha trazado como objetivo poner a disposición de los ciudadanos los contenidos producidos y emitidos en radio y televisión en las plataformas digitales para que cualquier ciudadano pueda seguir la transmisión de sus señales, permitiendo mayor y libre acceso y facilitando la comunicación e interrelación con el consumidor final, garantizando el con 99,95% de disponibilidad.

2. ASPECTOS GENERALES.

En el presente documento se realizará un estudio del sector con el fin de realizar, un análisis de los aspectos generales, el estudio de la oferta y la demanda, así como los riesgos, buscando entender el mercado objetivo y realizar la contratación más eficiente de acuerdo con los parámetros establecidos en las cartillas de Colombia Compra eficiente.

La necesidad descrita se debe suplir realizando una contratación por prestación de servicios de una persona natural o jurídica que suministre los bienes y/o servicios de acuerdo con la necesidad de RTVC.

Dentro de los aspectos generales se realiza un análisis de los componentes económicos, técnicos, regulatorios y otros que afectan el sector a analizar que corresponde al de Telecomunicaciones.

2.1. Objeto

Prestar el servicio de Streaming, incluida su instalación, puesta en funcionamiento y soporte técnico, para el servicio integral de emisión de audio/video en vivo (live) y bajo demanda (VOD - Video on Demand / AOD - Audio on Demand) de la programación de los canales, emisoras y sitios web de RTVC, de acuerdo con los requerimientos técnicos descritos en el Anexo – Especificaciones Técnicas

	GESTIÓN DE PROVEEDORES	Código: P-F-34
	FORMATO DE ESTUDIOS DEL SECTOR PROCESOS DE SELECCIÓN o CONTRATACIÓN DIRECTA DE MENOR o MAYOR CUANTÍA	Versión: 5
		Fecha: 29/01/2019

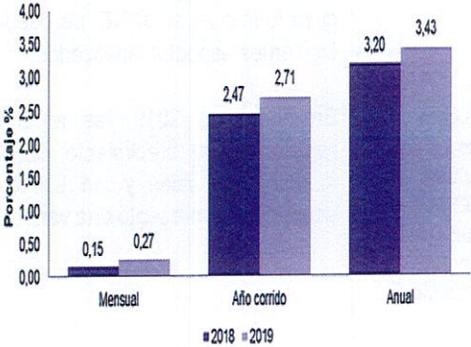
2.2. Económico.

El marco económico del sector de las Telecomunicaciones está constituido por las agremiaciones en las cuales se centra regulaciones y conocimiento sobre el mercado algunas que se pueden encontrar en Colombia son:

- ASOMEDIOS: Asociación Nacional de Medios de comunicación, es una corporación de carácter gremial civil, sin ánimo de lucro, que tiene por objeto representar los intereses, necesidades y aspiraciones de sus afiliados, y ejercer su representación ante los poderes públicos, ante otras organizaciones gremiales y en general ante personas y entidades públicas y privadas nacionales e internacionales.¹
- CCIT: Cámara Colombiana de Informativa y Telecomunicaciones, que es la encargada de 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 nuestros Asociados.²
- FEDESOF: Federación Colombiana de la Industria de Software y Tecnologías Informativas Relacionadas, que es una organización que trabaja por el fortalecimiento de la industria del software nacional, para que esta sea competitiva y exitosa en el entorno internacional.³

2.2.1. Variables económicas que afectan el sector.

En este se identifica y contrasta la significancia estadística de variables macroeconómicas y microeconómicas, que desde la teoría pueden influir sobre desarrollo de la ejecución del contrato que surja del presente estudio de sector. Utilizando información de las principales entidades rectoras en temas económicos como lo son el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), Banco de la República y demás entidades que analizan y proyectan cifras de carácter económico, analizando las diferentes anualidades con el fin de establecer la fluctuación de las cifras que rigen este punto, se encuentra que la mayoría de las variables propuestas resultan estadísticamente significativas, así mismo se prueba la permanente existencia de inercia entre cifras actuales y el del periodo pasado.

VARIABLE	VARIACIÓN	ESTADÍSTICA												
IPC	<p>En el mes de junio de 2019, el IPC registró una variación de 0,27% en comparación con mayo de 2019.</p> <p>Cuatro divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (0,27%): Alimentos y bebidas no alcohólicas (0,85%), Recreación y cultura (0,53%), Transporte (0,45%) y por último, Salud (0,29%). Por debajo se ubicaron: Bebidas alcohólicas y tabaco (0,25%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (0,21%), Bienes y servicios diversos (0,13%), Restaurantes y hoteles (0,10%), Prendas de vestir y calzado (0,09%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,08%), Educación (0,00%) e Información y comunicación (-0,12%).⁴</p>	<p style="text-align: center;">(IPC) Índice de Precios al Consumidor</p> <p style="text-align: center;">IPC total mensual, año corrido y doce meses - junio (2018-2019)</p>  <table border="1"> <caption>IPC total mensual, año corrido y doce meses - junio (2018-2019)</caption> <thead> <tr> <th>Categoría</th> <th>2018 (%)</th> <th>2019 (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Mensual</td> <td>0,15</td> <td>0,27</td> </tr> <tr> <td>Año corrido</td> <td>2,47</td> <td>2,71</td> </tr> <tr> <td>Anual</td> <td>3,20</td> <td>3,43</td> </tr> </tbody> </table>	Categoría	2018 (%)	2019 (%)	Mensual	0,15	0,27	Año corrido	2,47	2,71	Anual	3,20	3,43
Categoría	2018 (%)	2019 (%)												
Mensual	0,15	0,27												
Año corrido	2,47	2,71												
Anual	3,20	3,43												

¹ <http://www.asomeditos.com/>

² <http://www.ccit.org.co/mision-y-vision/>

³ <https://fedesoft.org/quienes-somos/>

⁴ https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ipc/bol_ipc_jun19.pdf

En cuanto al comportamiento del sector que atañe al objeto de este proceso, podemos clasificarla dentro del grupo de la información y las comunicaciones, según la variación actual frente al mismo periodo del año 2018 a nivel general, a nivel del subsector se determinó según la información presentada por el DANE ya que Las políticas económicas adoptadas por los gobiernos, influyen directamente en la vida de los habitantes de ese país. En este orden de ideas, cuando un gobierno decide expandir la demanda, financiando el gasto público con dinero nuevo, provoca a la larga, el congestionamiento de los medios de pago en los canales de circulación, impulsando así una elevación permanente y sostenida del nivel general de precios, mejor conocido como inflación, y esta suele venir acompañada por una prolongada disminución del nivel de actividad económica y elevadas tasas de desempleo lo cual impacto en las disminución de esta variable, aunque a nivel general presente un incremento lo cual demuestra que se está fortaleciendo el sector para que mejores sus ingresos y pueda esto verse reflejado en un incremento en las cifras.

Variación mensual, año corrido y anual del Índice de Precios al Consumidor (IPC)
Total, nacional
2018- 2019 (Junio)

IPC	Junio					
	Variación mensual		Año corrido		Variación anual	
	2019	2018	2019	2018	2019	2018
IPC total	0,27	0,15	2,71	2,47	3,43	3,20

Fuente: DANE, IPC.

El servicio por contratar se encuentra clasificado en el subsector de Telecomunicaciones. En el boletín técnico del 15 de julio de 2019, que muestra el comportamiento del mes de mayo, cuya fuente es el DANE, se puede resaltar los siguientes aspectos analizados.

En enero de 2019, las telecomunicaciones registraron un crecimiento de 4,9% en los ingresos nominales, y con respecto al personal ocupado total presentó una variación porcentual

Gráfico 3. Variación anual de los ingresos nominales y del personal ocupado total, según subsector de servicios
Total Nacional
Mayo 2019*



Fuente: DANE - EMS

Tabla 4. Variación año corrido y doce meses de los ingresos nominales y del personal ocupado total, según subsector de servicios
Mayo 2019*

Sección	Clasificación CIIU Rev. 4 A.C.	Descripción	Ingresos Nominales		Personal Ocupado Total	
			Año corrido	Doce meses	Año corrido	Doce meses
H	Division 82	Alojamiento y recreación	11,9	-0,8	9,7	0,2
H	Division 83	Complementarios al transporte	10,2	-1,2	8,9	0,7
I	Division 56	Restauración, catering y bares	4,8	1,7	5,4	1,8
J	Division 80	Programa de películas cinematográficas y programas de televisión	16,2	3,8	13,9	2,8
J	Division 81	Programas de televisión	4,5	-0,4	-4,3	-0,3
J	Division 82	Telecomunicaciones	3,9	14,1	3,2	-0,7
J	Division 83	Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos	14,1	11,7	12,6	9,4
LN	Divisiones 7710, 7720 y 7730	Immobiliarias, alquiler de maquinaria y equipo	12,1	0,8	9,5	-0,5
M	Divisiones 80, 70, 71, 72, Clase 7200	Actividades profesionales científicas y técnicas	-1,2	1,5	4,0	1,0
M	Divisiones 76, 80 y 81	Publicidad	2,1	2,4	9,0	8,3
N	Divisiones 84, 85 y 86	Actividades de empleo, seguridad e investigación privada, servicios a edificios	3,7	-2,5	4,8	-1,2
P	Divisiones 86 y 87	Salud humana privada	11,1	2,5	9,0	1,8
Q	Divisiones 88 y 89	Educación superior privada	1,9	-1,6	2,5	-0,5
S	Divisiones 90, 92, 93, Clase 9300	Clase 9300	5,7	9,8	8,2	0,1
S	Divisiones 94, 95, 96, Clase 9500	Clase 9500	7,8	3,6	7,0	2,9

Fuente: DANE - EMS

Encuesta Mensual de Servicios EMS Sector según DANE: Variación Producción

	<p>de -2,2% superior comparado con el mismo periodo del año 2018.⁵</p> <p>De acuerdo con las estadísticas dadas anteriormente por el DANE, se infiere se registran ingresos nominales en tendencia de aumento, y el personal ocupado disminuyo respecto al año anterior, se pretende con este proceso de contratación incentivar este sector.</p>	
<p>PIB participación</p>	<p>En el primer trimestre de 2019pr, el Producto Interno Bruto, en su serie original, crece 2,8% respecto al mismo periodo de 2018pr. Las actividades económicas que más contribuyen a esta dinámica son:</p> <p>Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; transporte y almacenamiento; alojamiento y servicios de comida crece 4,0%. Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; educación; actividades de atención de la salud humana y servicios sociales crece 3,3%. Industrias manufactureras crece 2,9%.</p> <p>En el primer trimestre de 2019pr el valor agregado de la actividad información y comunicaciones crece en 3,9% en su serie original, comparado con el mismo periodo de 2018pr. Para la serie corregida de efecto estacional y calendario, el valor agregado decrece 1,7% respecto al trimestre inmediatamente anterior.⁶</p>	<p>Gráfico 1. Producto Interno Bruto (PIB) Tasas de crecimiento en volumen² 2010-I - 2019^{pr}-I</p> <p>Fuente: DANE, Cuentas nacionales</p>

⁵ https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ems/bol_ems_mayo_19.pdf

⁶ https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/bol_PIB_ltrim19_produccion.pdf

RTVC

		<p>Tabla 1. Valor agregado por actividad económica Tasas de crecimiento en volumen¹ 2019^m – Primer trimestre</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="3">Actividad económica</th> <th colspan="2">Tasa de crecimiento</th> </tr> <tr> <th colspan="2">Serie original</th> </tr> <tr> <th>2019^m - I / 2018^m - I</th> <th>2019^m - I / 2018^m - IV</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca</td> <td>1,4</td> <td>0,8</td> </tr> <tr> <td>Explotación de minas y canteras</td> <td>5,3</td> <td>2,2</td> </tr> <tr> <td>Industrias manufactureras</td> <td>2,9</td> <td>-1,0</td> </tr> <tr> <td>Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado²</td> <td>1,1</td> <td>-0,4</td> </tr> <tr> <td>Construcción</td> <td>-5,6</td> <td>-4,0</td> </tr> <tr> <td>Comercio al por mayor y al por menor³</td> <td>4,0</td> <td>1,4</td> </tr> <tr> <td>Información y comunicaciones</td> <td>3,9</td> <td>-2,3</td> </tr> <tr> <td>Actividades financieras y de seguros</td> <td>5,5</td> <td>2,8</td> </tr> <tr> <td>Actividades inmobiliarias</td> <td>3,0</td> <td>0,7</td> </tr> <tr> <td>Actividades profesionales, científicas y técnicas⁴</td> <td>3,0</td> <td>5,7</td> </tr> <tr> <td>Administración pública, defensa, educación y salud⁵</td> <td>3,3</td> <td>0,0</td> </tr> <tr> <td>Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios⁶</td> <td>2,1</td> <td>0,0</td> </tr> <tr> <td>Valor agregado bruto</td> <td>2,8</td> <td>0,3</td> </tr> <tr> <td>Total impuestos menos subvenciones sobre los productos</td> <td>2,6</td> <td>0,3</td> </tr> <tr> <td>Producto Interno Bruto</td> <td>2,8</td> <td>0,0</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: DANE, Cuentas nacionales</p>	Actividad económica	Tasa de crecimiento		Serie original		2019 ^m - I / 2018 ^m - I	2019 ^m - I / 2018 ^m - IV	Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	1,4	0,8	Explotación de minas y canteras	5,3	2,2	Industrias manufactureras	2,9	-1,0	Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado ²	1,1	-0,4	Construcción	-5,6	-4,0	Comercio al por mayor y al por menor ³	4,0	1,4	Información y comunicaciones	3,9	-2,3	Actividades financieras y de seguros	5,5	2,8	Actividades inmobiliarias	3,0	0,7	Actividades profesionales, científicas y técnicas ⁴	3,0	5,7	Administración pública, defensa, educación y salud ⁵	3,3	0,0	Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios ⁶	2,1	0,0	Valor agregado bruto	2,8	0,3	Total impuestos menos subvenciones sobre los productos	2,6	0,3	Producto Interno Bruto	2,8	0,0
Actividad económica	Tasa de crecimiento																																																					
	Serie original																																																					
	2019 ^m - I / 2018 ^m - I	2019 ^m - I / 2018 ^m - IV																																																				
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	1,4	0,8																																																				
Explotación de minas y canteras	5,3	2,2																																																				
Industrias manufactureras	2,9	-1,0																																																				
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado ²	1,1	-0,4																																																				
Construcción	-5,6	-4,0																																																				
Comercio al por mayor y al por menor ³	4,0	1,4																																																				
Información y comunicaciones	3,9	-2,3																																																				
Actividades financieras y de seguros	5,5	2,8																																																				
Actividades inmobiliarias	3,0	0,7																																																				
Actividades profesionales, científicas y técnicas ⁴	3,0	5,7																																																				
Administración pública, defensa, educación y salud ⁵	3,3	0,0																																																				
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios ⁶	2,1	0,0																																																				
Valor agregado bruto	2,8	0,3																																																				
Total impuestos menos subvenciones sobre los productos	2,6	0,3																																																				
Producto Interno Bruto	2,8	0,0																																																				
<p>Tasa de desempleo</p>	<p>“Para el mes de mayo de 2019 la tasa de desempleo fue 10,5%, lo que representó un aumento de 0,8 puntos porcentuales respecto al mismo periodo de 2018 (9.7%). La tasa global de participación se ubicó en 63,1% y la tasa de ocupación fue 56,4%. En el mismo mes del año anterior estas tasas fueron 64,1% y 57,9%, respectivamente.</p> <p>Con este tipo de procesos, se pretende incentivar la participación de empresas de servicios con el fin de que se refleje una desaceleración en el aumento de desempleo.⁷</p>	<p>Gráfico 1. Tasa global de participación, ocupación y desempleo Total nacional Mayo (2010 – 2019)</p> <p>Fuente: DANE, Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH).</p>																																																				

2.2.2. Cadena de producción y distribución.

Dado que RTVC no cuenta con equipos técnicos suficientes, requeridos para que se pueda realizar la producción de los diferentes contenidos, se requiere realizar un contrato a través del cual se contrate los servicios de Streaming, incluida su instalación, puesta en funcionamiento y soporte técnico, para el servicio integral de emisión de audio/video en vivo (live) y bajo demanda (VOD - Video on Demand / AOD - Audio on Demand) de la programación de los canales, emisoras y sitios web de RTVC, de acuerdo con los requerimientos técnicos descritos en el Anexo – Especificaciones Técnicas.

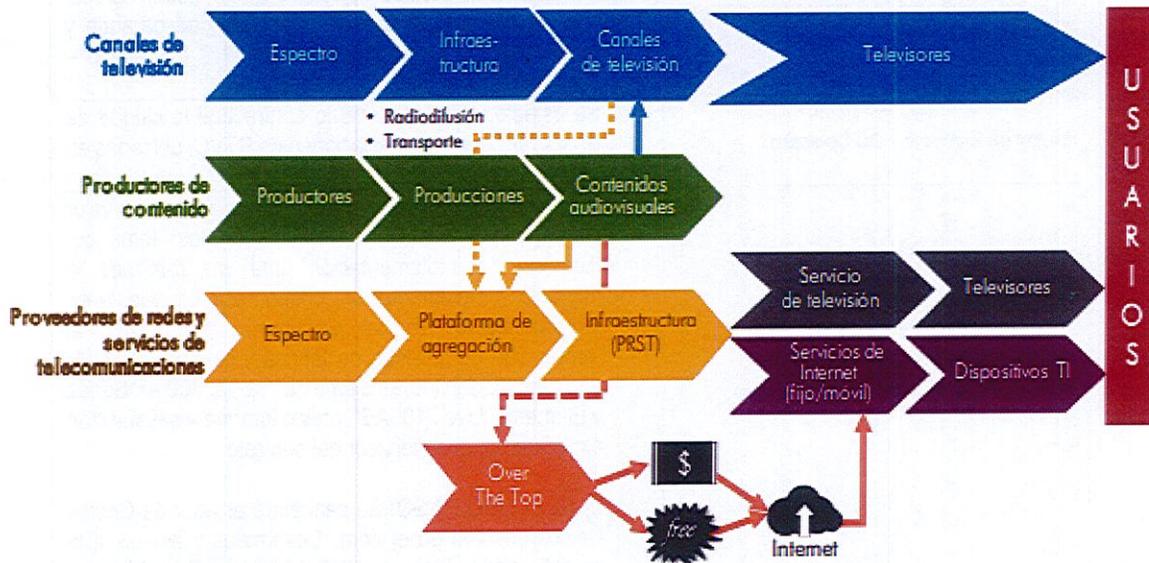
De esta manera se define la cadena de producción bajo el siguiente esquema:



⁷ https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ech/ech_bol_empleo_may_19.pdf

	GESTIÓN DE PROVEEDORES	Código: P-F-34
	FORMATO DE ESTUDIOS DEL SECTOR PROCESOS DE SELECCIÓN o CONTRATACIÓN DIRECTA DE MENOR o MAYOR CUANTÍA	Versión: 5
		Fecha: 29/01/2019

Esquema 2-1. Cadena de valor y actores



Fuente: El futuro del sector audiovisual en Colombia: Necesidad de política pública y reformas normativas en el marco de la convergencia tecnológica y las tendencias del mercado⁸

2.3. Aspecto Técnico.

Las condiciones técnicas, tecnológicas y los aspectos específicos requeridos para el servicio a contratar se encuentran relacionadas en el anexo técnico de condiciones mínimas requeridas (Anexo No.1), sin embargo, se enuncian las siguientes:

2.3.1. Condiciones técnicas y tecnológicas del proceso de contratación

DESCRIPCION	NECESIDAD DE RTVC
Cambios Tecnológicos	Servicio de DVR, aumento de la capacidad de almacenamiento y transmisión en TB
Experiencia del Oferente	<ul style="list-style-type: none"> - El oferente que presente deberá anexar mínimo (2) y máximo tres (3) certificaciones de contratos finalizados y ejecutados al 100%, cuyos objetos guarden relación directa con la prestación del servicio objeto a contratar. - La sumatoria de los contratos que se relacionen por parte del proponente deberá ser igual o superior al 80% del presupuesto oficial del presente proceso, expresado en salarios mínimos legales mensuales vigentes. - Estos contratos deben haber sido ejecutados entre el 01 de enero de 2015 hasta fecha anterior al cierre del proceso.
Capacidad Instalada.	Será responsabilidad del proponente brindar el equipo técnico y humano conforme se establece en anexo requerimientos técnicos.
Plazo de Ejecución del Contrato	El plazo estimado para la ejecución del contrato será de seis (6) meses o hasta agotar los recursos, lo primero que ocurra, contados a partir del cumplimiento de los

⁸ https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Prensa/Publicaciones/Informe%20convergencia%20dvd%20rev_STEL%2018-01-2017CEVC.pdf

	requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato.
Tiempos de Entrega	Por tratarse de prestación de un servicio, deben cumplir con los tiempos de soporte, disponibilidad garantía y requerimientos mencionados en el ANS del Anexo – Requerimientos Técnicos Mínimos.
Lugar de Ejecución del Contrato	Se establece como domicilio contractual la ciudad de Bogotá D.C. en las instalaciones de RTVC, ubicadas en la Cra. 45 # 26 - 33.
Forma de pago	<p>a) PRIMER PAGO: Se cancelará el valor correspondiente a Costos Únicos de los ítems de: “Servicio de Implementación” una vez realizada la migración, implementación, configuración y puesta en funcionamiento de la plataforma, así como la “ampliación de garantía de fábrica y comercial por (1) año para los servidores Elemental Server 300 AE Series y Elemental Live L105AE”, previo informe a satisfacción expedido por el supervisor del contrato.</p> <p>b) SEGUNDO PAGO: Se cancelará el valor de Costos Únicos descrito en el ítem “Desarrollos y ajustes a la medida para el player VOD/AOD”, previo informe a satisfacción expedido por el supervisor del contrato.</p> <p>c) PAGOS MENSUALES: Se realizarán (4) pagos mensuales IVA Incluido o hasta agotar el presupuesto asignado, lo primero que ocurra, correspondientes a los costos fijos de: Transmisión y Emisión simultánea de dieciséis (16) señales en vivo 7x24x365 x mes, Servicio DVR para señal en vivo, Grabación y Almacenamiento VOD/AOD hasta 20 TB mensual (acumulables), Bolsa de tráfico (transferencia) hasta 60 TB mensual (acumulables), Servicio técnico, soporte y monitoreo 7x24x365 mensual, incluido IVA.</p> <p>d) ÚLTIMO PAGO: Se realizará un último pago correspondiente a los costos variables de: Transmisión de señal en vivo adicional mensual, Grabación y Almacenamiento VOD/AOD TB adicional mensual, Transferencia TB adicional mensual y será según la necesidad proyectada por RTVC. En caso de no utilizar todos los recursos de la bolsa variable dentro del plazo de ejecución del contrato, la Entidad no estará obligada a pagar al contratista los recursos que sobren, el valor de estos será liberado posteriormente.</p> <p>PARÁGRAFO PRIMERO: Los pagos se realizarán previa presentación de la solicitud de pago presentación de la factura y/o factura equivalente, certificación de cumplimiento expedida por el supervisor del contrato, y certificación que acredite el pago de aportes al Sistema de Seguridad Social y Parafiscales. Para el último pago</p>

	<p>se requerirá de la suscripción del acta de finalización y/o recibo de los trabajos del contrato.</p> <p>PARÁGRAFO SEGUNDO: Para los efectos de los pagos o desembolsos a favor del contratista, se atenderán y observarán las disposiciones contenidas en la Circular N.º 012 de 2018, la cual se encuentra publicada en la página web de -RTVC-.</p> <p>PARÁGRAFO TERCERO: El contrato será susceptible de la suscripción del Acta de Liquidación en virtud de lo establecido en el Manual de Contratación de -RTVC-."</p> <p>PARÁGRAFO CUARTO: El valor a pagar por servicios adicionales corresponde a: Transmisión de señal en vivo adicional mensual, Grabación y Almacenamiento VOD/AOD TB adicional mensual, Transferencia TB adicional mensual y será según la necesidad proyectada por RTVC. En caso de no utilizar todos los recursos de la bolsa variable dentro del plazo de ejecución del contrato, la Entidad no estará obligada a pagar al contratista los recursos que sobren, el valor de estos será liberado posteriormente.</p>
Cláusula de Confidencialidad	SI () No (X)
Presupuesto Estimado del Contrato (En Caso de Bolsa de Servicio)	El Total del presupuesto estimado del contrato es de QUINIENTOS SESENTA Y OCHO MILLONES DOSCIENTOS SETENTA Y SIETE MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA PESOS M/CTE(\$ 568.277.850), incluido IVA. y otras erogaciones.
Otros	N/A

2.4. Aspecto Regulatorio

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.
Ley 489 de 1998	Artículo 85. "... 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..."
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	Estatuto Tributario

	GESTIÓN DE PROVEEDORES	Código: P-F-34
	FORMATO DE ESTUDIOS DEL SECTOR PROCESOS DE SELECCIÓN o CONTRATACIÓN DIRECTA DE MENOR o MAYOR CUANTÍA	Versión: 5
		Fecha: 29/01/2019

NORMATIVIDAD	DETALLE
383 de 1997, 488 de 1998, 863 de 2003, 1819 de 2016 y sus decretos reglamentarios.	
Manuales cuando aplique	Colombia Compra Eficiente elabora determinados manuales buscando ofrecer lineamientos y principios metodológicos para el manejo de la contratación pública. Manual de Contratación Interno RTVC.
Ley 80 de 1993	Estatuto General de la Contratación
Ley 1150 de 2007	Por medio de la cual se introducen medidas para eficiencia y la transparencia en la ley 80 de 1993
Ley 1474 de 2011	Estatuto Anticorrupción
Decreto 1082 del 2015	Decreto Reglamentario Contratación Pública.
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 del Espectro y se dictan otras.
Resolución 4625 de 2014 - CRC	Por la cual se establecen los modelos de contrato único y las condiciones de prestación de servicio provistos a través de redes móviles, se modifica la resolución CRC 3066 de 2011 y se aceptan otras disposiciones.
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.
Ley 1273 de 2009	"Por medio de la cual se modifica el Código Penal, se crea un nuevo bien jurídico tutelado - denominado "de la protección de la información y de los datos" - y se preservan integralmente los sistemas que utilicen las tecnologías de la información y las comunicaciones, entre otras disposiciones".
Ley Estatutaria 1581 de 2012	"Por la cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales".

2.5. Otros

Se debe tener en cuenta para el desarrollo del contrato las siguientes políticas de RTVC.

- **Política operacional producción de TV:** Da a conocer los lineamientos para la administración de los contenidos y su puesta en divulgación a través de este medio.
- **Política operacional de programación de contenidos:** Establece las pautas para el desarrollo del Plan de programación anual, la curaduría y verificación de los contenidos propuestos por los proveedores de contenidos de RTVC, como requisito para el proceso de Adquisición de licencias de emisión, entre otros.
- **Política Operacional de Gestión financiera:** Permite controlar las acciones que en materia de gestión financiera se deben llevar a cabo en RTVC.

3. ESTUDIO DE LA OFERTA.

Dentro del estudio de la oferta es necesario determinar quiénes son los posibles oferentes del bien o servicio a contratar, esta muestra permite conocer las posibles empresas que pudieran participar del proceso de contratación así mismo analizar, comparar y conocer el bien o servicio que posiblemente satisfacen la necesidad.

De los oferentes existentes en el mercado colombiano, el área requirente invitó a cotizar tres (3) empresas del sector que puedan prestar el servicio del objeto de contratación, y se analizaron así:

3.2. Determinación de los Oferentes

Este punto se analiza con el fin de conocer a cada uno de los oferentes del mercado bien, obra o servicio, conocer el sector y quien vende, a continuación, se relaciona la información de cada uno de los proveedores a los cuales el área técnica (Servicios Generales) solicito cotización:

CONOCIMIENTO DE LOS OFERENTES

Información del proveedor (área donde surge la necesidad)	Nombre de la Empresa o Razón Social	Mediastream Colombia SAS		
	Nit / Rut	900525207-6		
	Ubicación de la Empresa	Carrera 15 # 93B-28 Ofc. 601, Bogotá		
	Datos de Contacto	Natali Varela		
	Correo Electrónico	nbornacelli@mediastre.am		
	Nacionalidad de la empresa	COLOMBIANA		
	Experiencia en años	6 años		
	Tamaño de la Empresa	Grande () Mediana () Pequeña () PYME (X)		
	Bien o Servicio Ofertado	Plataformas de administración y distribución de contenido audiovisual vía Streaming 8299 Otras actividades de servicio de apoyo a las empresas n.c.p. 4652 Comercio al por mayor de equipo, partes y piezas electrónicos y de telecomunicaciones		
	Fabricante y/o Distribuidor y/o servicios	Servicios		
Conocimiento de la Dinámica de Producción	<u>Fabricante y/o Distribuidor</u>		<u>Servicios</u>	X
	Insumos Nacionales o Extranjeros		Producto Nacional o Importado	Nacional
	Tiempo de entrega según requerimiento de la entidad		Tiempo de entrega según requerimiento de la entidad	Inmediato
	El proveedor Cuenta con Transporte para el traslado del bien, obra o servicio	Propio () Tercerizado ()	El proveedor Cuenta con Transporte para el traslado del bien, obra o servicio	N/A
	Cuál es el costo del transporte	Costo (\$) () No tiene Costo ()	Cuál es el costo del transporte	N/A
	Horarios de Atención		Horarios de Atención	Soporte 24/7
	Cuenta con Inventario Disponible	SI () NO ()	Cuenta con Inventario Disponible	N/A
	Describe la Cantidad de Inventario		Describe la Cantidad de Inventario	
	Capacidad de Distribución	Nacional () Local ()	Capacidad de Distribución	Nacional (X) Local ()
Información Histórica	Contrató Antes con Entidades Públicas		SI (X) NO ()	

ANT

	Contrató Antes con RTVC	SI () NO (X)
	Relacione el/los Números # de Contratos	N/A
	Escriba el Ultimo	N/A

Información del proveedor (área donde surge la necesidad)	Nombre de la Empresa o Razón Social	CG PRODUCCIONES & EVENTOS SAS
	Nit / Rut	900384043-9
	Ubicación de la Empresa	Calle 39 # 29 - 20. Bogotá
	Datos de Contacto	CARLOS ALBERTO GALEANO
	Correo Electrónico	gerencia@cgproducciones.com
	Nacionalidad de la empresa	COLOMBIANA
	Experiencia en años	9 AÑOS
	Tamaño de la Empresa	Grande () Mediana () Pequeña (X) PYME ()
	Bien o Servicio Ofertado	6311 Procesamiento de datos, alojamiento (hosting) y actividades relacionadas. 9007 Actividades de espectáculos musicales en vivo. 5911 Actividades de producción de películas cinematográficas, videos, programas, anuncios y comerciales de televisión. 8230 Organización de convenciones y eventos comerciales.
Fabricante y/o Distribuidor y/o servicios	Servicios	

Conocimiento de la Dinámica de Producción	Fabricante y/o Distribuidor		Servicios	X
	Insumos Nacionales o Extranjeros		Producto Nacional o Importado	NACIONAL
	Tiempo de entrega según requerimiento de la entidad		Tiempo de entrega según requerimiento de la entidad	INMEDIATO
	El proveedor Cuenta con Transporte para el traslado del bien, obra o servicio	Propio () Tercerizado ()	El proveedor Cuenta con Transporte para el traslado del bien, obra o servicio	Propio (X) Tercerizado ()
	Cuál es el costo del transporte	Costo (\$) () No tiene Costo ()	Cuál es el costo del transporte	Costo (\$) () No tiene Costo (X)
	Horarios de Atención		Horarios de Atención	Soporte 24/7
	Cuenta con Inventario Disponible	SI () NO ()	Cuenta con Inventario Disponible	SI (X) NO ()
	Describe la Cantidad de Inventario		Describe la Cantidad de Inventario	DE ACUERDO AL REQUERIMIENTO
	Capacidad de Distribución	Nacional () Local ()	Capacidad de Distribución	Nacional (X) Local ()

Información Histórica	Contrató Antes con Entidades Públicas	SI (X) NO ()
	Contrató Antes con RTVC	SI (X) NO ()
	Relacione el/los Números # de Contratos	6 Contratos: 685-2014 / 488-2013 / 967-2015 / 1072-2017 / 1038-2018 / 371-2019
	Escriba el Ultimo	CTO. 371-2019

Información del	Nombre de la Empresa o Razón Social	MULTISTREAM LATINOAMÉRICA S.A.S.
-----------------	-------------------------------------	----------------------------------

	Nit / Rut	900.207.195-2		
	Ubicación de la Empresa	Calle 106 # 23 – 61 – ofic 206, Bogotá		
	Datos de Contacto	Rosa Triana		
	Correo Electrónico	admin1@multistream.com.co		
	Nacionalidad de la empresa	COLOMBIANA		
	Experiencia en años	10 años		
	Tamaño de la Empresa	Grande () Mediana () Pequeña () PYME (X)		
	Bien o Servicio Ofertado	6311 Procesamiento de datos, alojamiento (hosting) y actividades relacionadas. 6202 Actividades de consultoría informática y actividades de administración de instalaciones informáticas. 4742 Comercio al por menor de equipos y aparatos de sonido y de video, en establecimientos especializados. 6010 Actividades de programación y transmisión en el servicio de radiodifusión sonora.		
	Fabricante y/o Distribuidor y/o servicios	Servicios		
Conocimiento de la Dinámica de Producción	Fabricante y/o Distribuidor		Servicios X	
	Insumos Nacionales o Extranjeros		Producto Nacional o Importado Nacional	
	Tiempo de entrega según requerimiento de la entidad		Tiempo de entrega según requerimiento de la entidad 1 semana	
	El proveedor Cuenta con Transporte para el traslado del bien, obra o servicio	Propio () Tercerizado ()	El proveedor Cuenta con Transporte para el traslado del bien, obra o servicio	Propio (X) Tercerizado ()
	Cuál es el costo del transporte	Costo () No tiene Costo ()	Cuál es el costo del transporte	Costo (\$) () No tiene Costo (X)
	Horarios de Atención		Horarios de Atención	Oficinas Lunes a viernes de 8 – 6 pm / Soporte técnico 24/7
	Cuenta con Inventario Disponible	SI () NO ()	Cuenta con Inventario Disponible	SI (X) NO ()
	Describe la Cantidad de Inventario		Describe la Cantidad de Inventario	DE ACUERDO AL REQUERIMIENTO
	Capacidad de Distribución	Nacional () Local ()	Capacidad de Distribución	Nacional (X) Local ()
Información Histórica	Contrató Antes con Entidades Públicas	SI (X) NO ()		
	Contrató Antes con RTVC	SI (X) NO ()		
	Relacione el/Los Números # de Contratos	10 Contratos		
	Escriba el Ultimo	Contrato 829 de 2018		

3.2. Análisis de la Oferta.

Con el fin de satisfacer las necesidades anteriormente descritas, se requiere contratar a una persona jurídica que posea experiencia suficiente para contratar los servicios de transmisión vía Streaming para los productos audiovisuales de acuerdo con los requerimientos, especificaciones técnicas, cantidades y plazos que sean definidos. Conforme a ello, RTVC envió solicitud de cotización a través de la plataforma del Secop II, conforme al plazo establecido para la respuesta de los interesados, se obtuvo cotización de las siguientes empresas:

372

	GESTIÓN DE PROVEEDORES	Código: P-F-34
	FORMATO DE ESTUDIOS DEL SECTOR PROCESOS DE SELECCIÓN o CONTRATACIÓN DIRECTA DE MENOR o MAYOR CUANTÍA	Versión: 5
		Fecha: 29/01/2019

- Mediastream Colombia S.A.S.
- CG Producciones y Eventos
- Multistream Latinoamérica S.A.S.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN SERVICIO	CANTIDAD	MEDIASTREAM COLOMBIA SAS		CG PRODUCCIONES Y EVENTOS		MULTISTREAM	
			VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA	VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA	VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA
1	Transmisión y Emisión simultánea de dieciséis (16) señales en vivo 7x24x365 x mes	6	\$28.274.400	\$169.646.400	\$27.072.500	\$162.435.000	\$29.400.000	\$176.400.000
2	Transmisión de una (1) señal en vivo adicional mensual	1	\$785.400	\$785.400	\$1.666.000	\$1.666.000	\$714.000	\$714.000
3	Servicio DVR para dos (2) señal en vivo	6	\$4.400.000	\$26.400.000	\$3.094.000	\$18.564.000	\$6.700.000	\$40.200.000
4	Grabación y Almacenamiento VOD/AOD hasta 20 TB mensual (acumulables)	6	\$21.420.000	\$128.520.000	\$10.412.500	\$62.475.000	\$18.750.000	\$112.500.000
5	Grabación y Almacenamiento VOD/AOD TB adicional mensual	1	\$1.178.000	\$1.178.000	\$171.370	\$171.370	\$1.530.000	\$1.530.000
6	Bolsa de tráfico (transferencia) hasta 60 TB mensual (acumulables)	6	\$9.424.000	\$56.544.000	\$18.802.000	\$112.812.000	\$19.850.000	\$119.100.000
7	Transferencia TB adicional mensual	1	\$157.080	\$157.080	\$297.500	\$297.500	\$550.000	\$550.000
8	Servicio técnico, soporte y monitoreo 7x24x365 mensual	6	\$7.854.000	\$47.124.000	\$4.522.000	\$27.132.000	\$7.950.000	\$47.700.000
9	Servicio de Implementación	1	\$59.400.000	\$59.400.000	\$5.414.500	\$5.414.500	\$65.800.000	\$65.800.000
10	Ampliación de garantía de fábrica y comercial por (1) año para los servidores Elemental Server 300 AE Series y Elemental Live L105AE	1	\$51.922.000	\$51.922.000	\$10.531.500	\$10.531.500	\$53.500.000	\$53.500.000
11	Mantenimiento Preventivo y correctivo plataforma de streaming de RTVC (Elemental Server 300 AE Series, Elemental Live L105AE y (8) Encoder)	0	\$5.850.000	\$0	\$11.602.500	\$0	\$7.200.000	\$0
12	Desarrollos y ajustes a la medida para el player VOD/AOD	1	\$19.500.000	\$19.500.000	\$97.580.000	\$97.580.000	\$55.000.000	\$55.000.000
TOTAL				\$561.176.880		\$499.078.870		\$672.994.000

3.3. Indicadores Financieros

Los indicadores de capacidad financiera buscan establecer las condiciones mínimas para cumplir con el objeto del contrato, es por esta razón que se analizan los estados financieros del mercado que prestan el servicio objeto del presente estudio. Se solicita que la adjudicación del presente proyecto, se le haga a quien presente las condiciones para responder de manera eficiente y oportuna a las necesidades requeridas, con autonomía técnica, administrativa y financiera.

La definición de estos se hizo con base en la información de la vigencia fiscal de año 2018.

INDICADOR	DESCRIPCIÓN	GRÁFICA								
<p>Índice de Liquidez $\geq 1,0$</p>	<p>$L = \frac{\text{Activo Corriente}}{\text{Pasivo Corriente}}$</p>	<p style="text-align: center;">INDICE DE LIQUIDEZ</p> <table border="1"> <caption>Índice de Liquidez</caption> <thead> <tr> <th>Empresa</th> <th>Índice de Liquidez</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>C G PRODUCCIONES Y EVENTOS SAS</td> <td>1.6</td> </tr> <tr> <td>MEDIASTREAM COLOMBIA SAS</td> <td>2.8</td> </tr> <tr> <td>MULTISTREAM LATINOAMERICA SAS</td> <td>2.0</td> </tr> </tbody> </table> <p>Empresas</p>	Empresa	Índice de Liquidez	C G PRODUCCIONES Y EVENTOS SAS	1.6	MEDIASTREAM COLOMBIA SAS	2.8	MULTISTREAM LATINOAMERICA SAS	2.0
Empresa	Índice de Liquidez									
C G PRODUCCIONES Y EVENTOS SAS	1.6									
MEDIASTREAM COLOMBIA SAS	2.8									
MULTISTREAM LATINOAMERICA SAS	2.0									
<p>Nivel de Endeudamiento ≤ 0.65</p>	<p>$NE = \frac{\text{Pasivo Total}}{\text{Activo Total}}$</p>	<p style="text-align: center;">NIVEL DE ENDEUDAMIENTO</p> <table border="1"> <caption>Nivel de Endeudamiento</caption> <thead> <tr> <th>Empresa</th> <th>% de Endeudamiento</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>C G PRODUCCIONES Y EVENTOS SAS</td> <td>58%</td> </tr> <tr> <td>MEDIASTREAM COLOMBIA SAS</td> <td>50%</td> </tr> <tr> <td>MULTISTREAM LATINOAMERICA SAS</td> <td>65%</td> </tr> </tbody> </table> <p>Empresas</p>	Empresa	% de Endeudamiento	C G PRODUCCIONES Y EVENTOS SAS	58%	MEDIASTREAM COLOMBIA SAS	50%	MULTISTREAM LATINOAMERICA SAS	65%
Empresa	% de Endeudamiento									
C G PRODUCCIONES Y EVENTOS SAS	58%									
MEDIASTREAM COLOMBIA SAS	50%									
MULTISTREAM LATINOAMERICA SAS	65%									

<p>Capital de Trabajo ≥30%</p>	<p>CT = Activo corriente – Pasivo corriente</p>	<p style="text-align: center;">CAPITAL DE TRABAJO</p> <table border="1"> <caption>Data for CAPITAL DE TRABAJO</caption> <thead> <tr> <th>Empresas</th> <th>% del Presupuesto Oficial</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>C G PRODUCCIONES Y EVENTOS S A S</td> <td>90%</td> </tr> <tr> <td>IDEAS EN IMAGENES Y COMUNICACIONES S.A.S.</td> <td>90%</td> </tr> <tr> <td>MULTISTREAM LATINOAMERICA S A S</td> <td>55%</td> </tr> </tbody> </table>	Empresas	% del Presupuesto Oficial	C G PRODUCCIONES Y EVENTOS S A S	90%	IDEAS EN IMAGENES Y COMUNICACIONES S.A.S.	90%	MULTISTREAM LATINOAMERICA S A S	55%
Empresas	% del Presupuesto Oficial									
C G PRODUCCIONES Y EVENTOS S A S	90%									
IDEAS EN IMAGENES Y COMUNICACIONES S.A.S.	90%									
MULTISTREAM LATINOAMERICA S A S	55%									
<p>Patrimonio Líquido ≥30%</p>	<p>PL = Activo total – Pasivo total</p>	<p style="text-align: center;">PATRIMONIO LIQUIDO</p> <table border="1"> <caption>Data for PATRIMONIO LIQUIDO</caption> <thead> <tr> <th>Empresas</th> <th>% del Presupuesto Oficial</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>C G PRODUCCIONES Y EVENTOS SAS</td> <td>90%</td> </tr> <tr> <td>MEDIASTREAM COLOMBIA SAS</td> <td>90%</td> </tr> <tr> <td>MULTISTREAM LATINOAMERICA SAS</td> <td>55%</td> </tr> </tbody> </table>	Empresas	% del Presupuesto Oficial	C G PRODUCCIONES Y EVENTOS SAS	90%	MEDIASTREAM COLOMBIA SAS	90%	MULTISTREAM LATINOAMERICA SAS	55%
Empresas	% del Presupuesto Oficial									
C G PRODUCCIONES Y EVENTOS SAS	90%									
MEDIASTREAM COLOMBIA SAS	90%									
MULTISTREAM LATINOAMERICA SAS	55%									

4. ESTUDIO DE LA DEMANDA.

Dentro del estudio de la demanda es necesario determinar como la entidad ha contratado este bien y/o servicio, además esto permite establecer las condiciones idóneas para el presente proceso, sin embargo, a la fecha se evidencian los siguientes históricos de contrataciones, con objetos similares.

4.1. Históricos de la contratación de RTVC.

	GESTIÓN DE PROVEEDORES	Código: P-F-34
	FORMATO DE ESTUDIOS DEL SECTOR PROCESOS DE SELECCIÓN o CONTRATACIÓN DIRECTA DE MENOR o MAYOR CUANTÍA	Versión: 5
		Fecha: 29/01/2019

Es importante resaltar que los procesos de contratación anteriores con objetos y/o alcances similares, no pueden ser tenidos en cuenta de forma comparativa en relación con el que se pretende adelantar en el 2019, puesto que las necesidades técnicas de los requerimientos han cambiado en cuanto a las características de las configuraciones.

	1	2
¿RTVC HA CONTRATADO RECIENTEMENTE LOS SERVICIOS REQUERIDOS?	SI <input checked="" type="checkbox"/> o No <input type="checkbox"/>	SI <input checked="" type="checkbox"/> o No <input type="checkbox"/>
OBJETO:	Servicios de Cloud Computing para almacenamiento; y de OVP para video por demanda y Live Streaming	El contratista se obliga para con RTVC a prestar el servicio de Streaming, incluida su instalación, puesta en funcionamiento y soporte técnico, para el servicio integral de emisión en vivo y VOD de la programación de los canales, emisoras y sitios WEB de RTVC, de acuerdo con los requerimientos técnicos descritos en el Anexo especificaciones Técnicas,
NOMBRE DEL CONTRATISTA	UT BEMUL 2017	MULTISTREAM LATINOAMERICA S.A.S.
CONTRATOS	CTO No. 869 de 2017	CTTO No. 829 de 2018
¿CUAL FUE EL VALOR DEL CONTRATO?	2017: \$2.368.103.713 IVA incluido.	2018: \$1.146.399.709 IVA incluido
¿ESTRUCTURA DEL CONTRATO? TENIENDO COMO BASE LOS SIGUIENTES ASPECTOS: OBJETO, OBLIGACIONES, VALOR, PLAZO, TIPO DE PERSONA	<u>SE MANTIENE IGUAL</u> SI <input type="checkbox"/> o No <input checked="" type="checkbox"/>	<u>SE MANTIENE IGUAL</u> SI <input type="checkbox"/> o No <input checked="" type="checkbox"/>
PERSONA CON LA QUE SE CONTRATÓ EL SERVICIO, OBRA O BIEN	PERSONA: Juridica	PERSONA: Juridica
TIEMPO DE ENTREGA DEL BIEN, OBRA O SERVICIO	DENTRO DEL TÉRMINO ESTABLECIDO EN EL CONTRATO SI <input checked="" type="checkbox"/> o No <input type="checkbox"/>	DENTRO DEL TÉRMINO ESTABLECIDO EN EL CONTRATO SI <input checked="" type="checkbox"/> o No <input type="checkbox"/>
¿LA NECESIDAD DE LA ENTIDAD ESTATAL FUE SATISFECHA CON LOS PROCESOS DE CONTRATACIÓN ANTERIORES?	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
LAS GARANTIAS CUBRIERON LAS NECESIDADES DE LA ENTIDAD EN CASO DE INCUMPLIMIENTO	SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/> No presento incumplimiento	SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/> No presento incumplimiento
AÑO DE EJECUCIÓN	2017	2018

El contrato 896 de 2017 no es posible compararlo ya que sus condiciones técnicas no son similares por esta razón se toma en cuenta únicamente el contrato 829- 2019.

4.2. Análisis del valor de Contratos Anteriores

A continuación, se relacionan los valores históricos pagados por la entidad en procesos con similar objeto y alcance, a la contratación que se adelanta:

Contrato No. 829-2018 ITEM	DESCRIPCIÓN SERVICIO	CANTIDAD	PRESUPUESTO UNITARIO TECHO INCLUIDO IVA	VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA	IPC 3,18%	VALOR CON INCREMENTO DEL IPC
1	Costo operación mensual (Transmisión simultánea hasta dieciséis (16) señales mensual y Emisión 7x24x365 x mes)	12	\$ 21.420.000	\$ 21.420.000	\$ 257.040.000	\$ 681.156	\$ 22.101.156

27

	GESTIÓN DE PROVEEDORES	Código: P-F-34
	FORMATO DE ESTUDIOS DEL SECTOR PROCESOS DE SELECCIÓN o CONTRATACIÓN DIRECTA DE MENOR o MAYOR CUANTÍA	Versión: 5
		Fecha: 29/01/2019

2	Transmisión de una (1) señal adicional mensual	1	\$ 714.000	\$ 714.000	\$ 714.000	\$ 22.705	\$ 736.705
3	Grabación y Almacenamiento hasta 10 TB mensual (acumulables)	12	\$ 7.497.000	\$ 7.497.000	\$ 89.964.000	no se realiza indexación ya que no son comparables con las especificaciones actuales	
4	Grabación y Almacenamiento TB adicional mensual	1	\$ 1.035.300	\$ 1.035.300	\$ 1.035.300		
5	Bolsa de tráfico (transferencia) hasta 40 TB mensual (acumulables)	12	\$ 12.554.500	\$ 12.554.500	\$ 150.654.000		
6	Transferencia TB adicional mensual	1	\$ 499.800	\$ 499.800	\$ 499.800	\$ 15.894	\$ 515.694
7	Servicio técnico, soporte y monitoreo 7x24x365 mensual	12	\$ 5.950.000	\$ 5.950.000	\$ 71.400.000	\$ 189.210	\$ 6.139.210
8	Servicio de Implementación	1	\$ 39.270.000	\$ 39.270.000	\$ 39.270.000	\$ 1.248.786	\$ 40.518.786
9	Elemental Live 8 Entradas SDI + Garantía Fábrica	1	\$ 147.592.725	\$ 143.592.659	\$ 143.592.659	no se realiza indexación ya que no son comparables con las especificaciones actuales	
TOTAL					\$ 714.899.759		

Después de analizar los valores del contrato anterior se analiza que los ítems que corresponden a Transmisión y Emisión simultánea de dieciséis (16) señales en vivo 7x24x365 x mes, Transmisión de una (1) señal en vivo adicional mensual, Transferencia TB adicional mensual, Servicio técnico, soporte y monitoreo 7x24x365 mensual y Servicio de Implementación, se analizaron los valores del contrato anterior Vs el de la cotización presentada para la presente vigencia encontrando diferencias razonables razón por la cual se tomara el valor histórico con su respectiva indexación.

4.3. Histórico de Otras Entidades

ANÁLISIS DEMANDA DE OTRAS ENTIDADES		
NOMBRE DE LA ENTIDAD QUE REALIZÓ LA CONTRATACIÓN.	INSTITUTO MUNICIPAL DEL DEPORTE Y LA RECREACIÓN DE LA ESTRELLA	TEVEANDINA LTDA
OBJETO DE LA CONTRATACIÓN	Prestación de servicios de streaming para la emisora digital del INDERE.	Prestar los servicios de Streaming, codificación, canal dedicado de transporte, distribución de señales, servicios VOD/LIVE y servicios WEB de acuerdo con las necesidades de Teveandina Ltda. Todo de conformidad con la naturaleza del servicio y con la propuesta presentada por el contratista, la cual hace parte integral del contrato.
No. CONTRATO	Cto 070-2018	Cto 261-2018
NOMBRE LA PERSONA QUE REALIZÓ EL CONTRATO	LEONARDO FABIO CADAVID GUTIERREZ	LOGIC IDEAS S.A.S
VALOR DE LA CONTRATACIÓN IVA INCLUIDO	\$ 1.509.254	\$ 16.100.000
No. DEL PROCESO	CD070-2018	18-4-8539176
TIPO DE PROCESO	Contratación Directa (Ley 1150 de 2007)	Régimen Especial

	GESTIÓN DE PROVEEDORES	Código: P-F-34
	FORMATO DE ESTUDIOS DEL SECTOR PROCESOS DE SELECCIÓN o CONTRATACIÓN DIRECTA DE MENOR o MAYOR CUANTÍA	Versión: 5
		Fecha: 29/01/2019

LINK COLOMBIA COMPRA EFICIENTE	https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=18-12-7611683	https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=18-4-8539176
FECHA	23/01/2018	16/09/2018
ESTADO	Terminado	Celebrado

Una vez revisadas las contrataciones realizadas por otras entidades a través de Colombia Compra Eficiente, se encontró que las necesidades de cada entidad varían, es decir difieren las especificaciones frente al proceso que se adelanta en condiciones técnicas, cantidad, modalidad de contratación y otros. Por lo tanto, no se tomará en cuenta en este análisis.

5. DEFINICIÓN DEL PRESUPUESTO SEGÚN EL ANÁLISIS DE LA OFERTA Y LA DEMANDA

Para establecer el presupuesto de la presente contratación se toman como referencias las cotizaciones aportadas y el histórico analizado en el contrato anterior, igualmente mencionamos que la plataforma Streaming se relaciona con el número de visitas por usuarios únicos y el número de TB en transferencia y almacenamiento. Es por eso que se evidencia un incremento en el consumo para los meses donde se realizan transmisión de eventos y lanzamiento de producciones con una alta demanda, por lo que se hace necesario el aumento de la infraestructura con el fin de soportar la demanda de contenido de los usuarios, lo cual se evidencia en el Anexo - Requerimientos Técnicos Mínimos.

De igual forma se requiere el incremento en los siguientes servicios:

- Servicio de grabación en tiempo real (DVR - Digital Video Recorder) para las señales en vivo de Canal Señal Colombia y Canal Institucional el cual permite al usuario realizar retroceso en un video en vivo con multibitrate.
- Servicio de grabación y almacenamiento VOD/AOD de 10TB a 20TB.
- Tráfico (transferencia) de 40TB a 60 TB mensual.
- Ampliación de garantía de fábrica y comercial por (1) año para los servidores Elemental Server 300 AE Series y Elemental Live L105AE
- Mantenimiento Preventivo y correctivo plataforma de streaming de RTVC (Elemental Server 300 AE Series, Elemental Live L105AE y (8) Encoder)
- Desarrollos y ajustes a la medida para el player VOD/AOD

Es por esta razón que se relacionan los siguientes servicios:

Item	Descripción	Cantidad	Presupuesto	Presupuesto	Presupuesto	Presupuesto	Presupuesto	Presupuesto
1	Transmisión y Emisión simultánea de dieciséis (16) señales en vivo 7x24x365 x mes	6	\$28.274.400	\$27.072.500	\$29.400.000	\$ 22.101.156	\$ 26.712.014	\$ 160.272.084
2	Transmisión de una (1) señal en vivo adicional mensual	1	\$785.400	\$1.666.000	\$714.000	\$ 736.705	\$ 975.526	\$ 975.526
3	Servicio DVR para dos (2) señal en vivo	6	\$4.400.000	\$3.094.000	\$6.700.000	N/A	\$ 4.731.333	\$ 28.387.998

	GESTIÓN DE PROVEEDORES		Código: P-F-34		
	FORMATO DE ESTUDIOS DEL SECTOR PROCESOS DE SELECCIÓN o CONTRATACIÓN DIRECTA DE MENOR o MAYOR CUANTÍA		Versión: 5		
			Fecha: 29/01/2019		

4	Grabación y Almacenamiento VOD/AOD hasta 20 TB mensual (acumulables)	6	\$21.420.000	\$10.412.500	\$18.750.000	N/A	\$ 16.860.833	\$ 101.164.998
5	Grabación y Almacenamiento VOD/AOD TB adicional mensual	1	\$1.178.000	\$1.173.370	\$1.530.000	N/A	\$ 1.293.790	\$ 1.293.790
6	Bolsa de tráfico (transferencia) hasta 60 TB mensual (acumulables)	6	\$9.424.000	\$18.802.000	\$19.850.000	N/A	\$ 16.025.333	\$ 96.151.998
7	Transferencia TB adicional mensual	1	\$157.080	\$297.500	\$550.000	\$ 515.694	\$ 380.069	\$ 380.069
8	Servicio técnico, soporte y monitoreo 7x24x365 mensual	6	\$7.854.000	\$4.522.000	\$7.950.000	\$ 6.139.210	\$ 6.616.303	\$ 39.697.818
9	Servicio de Implementación	1	\$59.400.000	\$5.414.500	\$65.800.000	\$ 40.518.786	\$ 42.783.322	\$ 42.783.322
10	Ampliación de garantía de fábrica y comercial por (1) año para los servidores Elemental Server 300 AE Series y Elemental Live L105AE	1	\$51.922.000	\$10.531.500	\$53.500.000	N/A	\$ 38.651.167	\$ 38.651.167
11	Desarrollos y ajustes a la medida para el player VOD/AOD	1	\$19.500.000	\$97.580.000	\$55.000.000	N/A	\$ 57.360.000	\$ 57.360.000
12	bolsa de gastos variables	1	N/A	N/A	N/A	N/A	\$1.159.080	\$1.159.080
TOTAL								\$ 568.277.850

Ahora bien, para este proceso se definieron costos fijos, costos variables y costos únicos, los cuales se detallan a continuación:

- Costos Fijos: corresponde al servicio de Transmisión y Emisión simultánea de dieciséis (16) señales en vivo 7x24x365 x mes, Servicio DVR para señal en vivo, Grabación y Almacenamiento VOD/AOD hasta 20 TB mensual (acumulables), Bolsa de tráfico (transferencia) hasta 60 TB mensual (acumulables), Servicio técnico, soporte y monitoreo 7x24x365 mensual, incluido IVA.

DATOS TECNICOS			COTIZACIONES 2019			VALOR INDEXADO CONTRATO ANTERIOR	VALOR PRECIO TECHO UNITARIO	VALOR TOTAL PRECIO TECHO
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	MEDIASTREAM COLOMBIA SAS	CG PRODUCCIONES Y EVENTOS	MULTISTREAM			
1	Transmisión y Emisión simultánea de dieciséis (16) señales en vivo 7x24x365 x mes	6	\$28.274.400	\$27.072.500	\$29.400.000	\$22.101.156	\$ 26.712.014	\$ 160.272.084

3	Servicio DVR para dos (2) señal en vivo	6	\$4.400.000	\$3.094.000	\$6.700.000	N/A	\$ 4.731.333	\$ 28.387.998
4	Grabación y Almacenamiento VOD/AOD hasta 20 TB mensual (acumulables)	6	\$21.420.000	\$10.412.500	\$18.750.000	N/A	\$16.860.833	\$101.164.998
6	Bolsa de tráfico (transferencia) hasta 60 TB mensual (acumulables)	6	\$9.424.000	\$18.802.000	\$19.850.000	N/A	\$16.025.333	\$ 96.151.998
8	Servicio técnico, soporte y monitoreo 7x24x365 mensual	6	\$7.854.000	\$4.522.000	\$7.950.000	\$ 6.139.210	\$ 6.616.303	\$ 39.697.818
TOTAL							\$425.674.896	

- Costos variables: corresponde a servicio de Transmisión de señal en vivo adicional mensual, Grabación y Almacenamiento VOD/AOD TB adicional mensual, Transferencia TB adicional mensual y será según la necesidad proyectada por RTVC. En caso de no utilizar todos los recursos de la bolsa variable dentro del plazo de ejecución del contrato, la Entidad no estará obligada a pagar al contratista los recursos que sobren, el valor de estos será liberado posteriormente.

DATOS TECNICOS			COTIZACIONES 2019			VALOR INDEXADO CONTRATO ANTERIOR	VALOR PRECIO TECHO UNITARIO	VALOR TOTAL PRECIO TECHO
ÍTEM	Descripción	cantidad	MEDIASTREAM COLOMBIA SAS	CG PRODUCCIONES Y EVENTOS	MULTISTREAM			
2	Transmisión de una (1) señal en vivo adicional mensual	1	\$785.400	\$1.666.000	\$714.000	\$ 736.705	\$ 975.526	\$ 975.526
5	Grabación y Almacenamiento VOD/AOD TB adicional mensual	1	\$1.178.000	\$1.173.370	\$1.530.000	N/A	\$ 1.293.790	\$ 1.293.790
7	Transferencia TB adicional mensual	1	\$157.080	\$297.500	\$550.000	\$ 515.694	\$ 380.069	\$ 380.069
12	bolsa de gastos variables	1	N/A	N/A	N/A	N/A	\$1.159.080	\$1.159.080
TOTAL								\$ 3.808.465

El valor de la bolsa variable será de \$2.649.385, más \$1.159.080 como bolsa de gastos variables para un total de \$3.808.465 IVA incluido teniendo en cuenta que durante la ejecución se puede presentar crecimiento de una (1) señal adicional, así como incremento en TB de almacenamiento y transferencias adicionales.

	GESTIÓN DE PROVEEDORES		Código: P-F-34
	FORMATO DE ESTUDIOS DEL SECTOR PROCESOS DE SELECCIÓN o CONTRATACIÓN DIRECTA DE MENOR o MAYOR CUANTÍA		Versión: 5
			Fecha: 29/01/2019

- **Costos únicos:** corresponde al Servicio de Implementación, Ampliación de garantía de fábrica y comercial por (1) año para los servidores Elemental Server 300 AE Series y Elemental Live L105AE y Desarrollos y ajustes a la medida para el player VOD/AOD

DATOS TECNICOS			COTIZACIONES 2019			VALOR INDEXADO CONTRATO ANTERIOR	VALOR PRECIO TECHO UNITARIO	VALOR TOTAL PRECIO TECHO
ÍTEM	Descripción	cantidad	MEDIASTREAM COLOMBIA SAS	CG PRODUCCIONES Y EVENTOS	MULTISTREAM			
9	Servicio de Implementación	1	\$59.400.000	\$5.414.500	\$65.800.000	\$ 40.518.786	\$ 42.783.322	\$ 42.783.322
10	Ampliación de garantía de fábrica y comercial por (1) año para los servidores Elemental Server 300 AE Series y Elemental Live L105AE	1	\$51.922.000	\$10.531.500	\$53.500.000	N/A	\$ 38.651.167	\$ 38.651.167
11	Desarrollos y ajustes a la medida para el player VOD/AOD	1	\$19.500.000	\$97.580.000	\$55.000.000	N/A	\$ 57.360.000	\$ 57.360.000
TOTAL								\$138.794.489

Por lo anterior, para el presente contrato se definió un presupuesto QUINIENTOS SESENTA Y OCHO MILLONES DOSCIENTOS SETENTA Y SIETE MIL OCHOCIENTOS (\$568.277.850) incluido IVA., teniendo en cuenta los valores unitarios presentados del estudio de mercado, así:

COSTOS	VALOR
Costos Fijos	\$425.674.896
Costos Variables	\$ 3.808.465
Costos Únicos	\$ 138.794.489
TOTAL	\$568.277.850

6. ANALISIS DE RIESGO

Se analizó los posibles riesgos que puedan afectar el presente proceso contractual, tales como su objeto, los participantes, la población beneficiaria, la disponibilidad de recursos, la suficiencia del presupuesto estimado, las actuales condiciones políticas, el sector y el mercado del objeto del proceso, la normatividad aplicada y la experiencia propia, información que se encuentra registrada en el anexo "Análisis del Riesgo" que hará parte integral del proceso de selección en donde se encuentra consignada la estimación, tipificación y asignación de riesgos previsible, para este tipo de selección.

Constituye RIESGO el daño potencial que puede surgir por efecto de un suceso presente o futuro en el desarrollo de una relación o vínculo jurídico, particularmente de naturaleza contractual, durante la ejecución del contrato. Se refiere al riesgo como sinónimo de probabilidad, pero en cuanto incorpora la posibilidad de que ocurra un evento negativo.

	GESTIÓN DE PROVEEDORES	Código: P-F-34
	FORMATO DE ESTUDIOS DEL SECTOR PROCESOS DE SELECCIÓN o CONTRATACIÓN DIRECTA DE MENOR o MAYOR CUANTÍA	Versión: 5
		Fecha: 29/01/2019

Por consiguiente, para los efectos de la distribución de los que puedan ocurrir en el desenvolvimiento de la presente actuación contractual, RIESGO es la posibilidad de que un peligro pueda llegar a materializarse en un periodo determinado, así como la probabilidad de que un resultado esperado no ocurra, en el marco temporal de un contrato.

Para analizar los posibles riesgos se utiliza lo establecido en el Manual para la Identificación y Cobertura del Riesgo en los Procesos de Contratación, el cual podrá ser verificado en la siguiente link, https://www.colombiacompra.gov.co/sites/default/files/manuales/cce_manual_riesgo_web.pdf

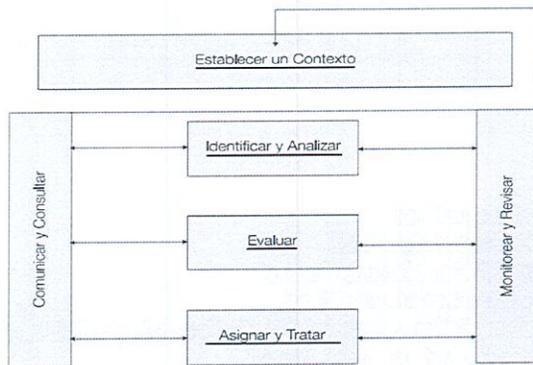


Tabla 2 - Probabilidad del Riesgo

	Categoría	Valoración
Probabilidad	Raro (puede ocurrir excepcionalmente)	1
	Improbable (puede ocurrir ocasionalmente)	2
	Posible (puede ocurrir en cualquier momento futuro)	3
	Probable (probablemente va a ocurrir)	4
	Casi cierto (ocurre en la mayoría de circunstancias)	5

Tabla 3 - Impacto de Riesgo

		Impacto				
Calificación	Calificación Cualitativa	Obstruye la ejecución del contrato de manera intrascendente.	Dificulta la ejecución del contrato de manera baja. Aplicando medidas mínimas se puede lograr el objeto contractual.	Afecta la ejecución del contrato sin alterar el beneficio para las partes.	Obstruye la ejecución del contrato sustancialmente pero aun así permite la consecución del objeto contractual.	Perturba la ejecución del contrato de manera grave imposibilitando la consecución del objeto contractual.
	Calificación Monetaria	Los sobrecostos no representan más del uno por ciento (1%) del valor del contrato.	Los sobrecostos no representan más del cinco por ciento (5%) del valor del contrato.	Genera un impacto sobre el valor del contrato entre el cinco (5%) y el quince por ciento (15%).	Incrementa el valor del contrato entre el quince (15%) y el treinta por ciento (30%).	Impacto sobre el valor del contrato en más del treinta por ciento (30%).
Categoría	Valoración	Insignificante 1	Menor 2	Moderado 3	Mayor 4	Catastrófico 5

Tabla 4 - Valoración del Riesgo

		Impacto				
Calificación	Calificación Cualitativa	Obstruye la ejecución del contrato de manera intrascendente.	Dificulta la ejecución del contrato de manera baja, aplicando medidas mínimas se pueden lograr el objeto contractual.	Afecta la ejecución del contrato sin alterar el beneficio para las partes.	Obstruye la ejecución del contrato sustancialmente pero aun así permite la consecución del objeto contractual.	Perturba la ejecución del contrato de manera grave imposibilitando la consecución del objeto contractual.
	Calificación Monetaria	Los sobrecostos no representan más del uno por ciento (1%) del valor del contrato.	Los sobrecostos no representan más del cinco por ciento (5%) del valor del contrato.	Genera un impacto sobre el valor del contrato entre el cinco (5%) y el quince por ciento (15%).	Incrementa el valor del contrato entre el quince (15%) y el treinta por ciento (30%).	Impacto sobre el valor del contrato en más del treinta por ciento (30%).
Categoría	Valoración	Insignificante 1	Menor 2	Moderado 3	Mayor 4	Catastrófico 5
Probabilidad	Raro (puede ocurrir excepcionalmente)	2	3	4	5	6
	Improbable (puede ocurrir ocasionalmente)	3	4	5	6	7
	Posible (puede ocurrir en cualquier momento futuro)	4	5	6	7	8
	Probable (probablemente va a ocurrir)	5	6	7	8	9
	Casi cierto (ocurre en la mayoría de circunstancias)	6	7	8	9	10

GPM

	GESTIÓN DE PROVEEDORES	Código: P-F-34
	FORMATO DE ESTUDIOS DEL SECTOR PROCESOS DE SELECCIÓN o CONTRATACIÓN DIRECTA DE MENOR o MAYOR CUANTÍA	Versión: 5
		Fecha: 29/01/2019

Tabla 5 - Categoría del Riesgo

Valoración del Riesgo	Categoría
8, 9 y 10	Riesgo extremo
6 y 7	Riesgo alto
5	Riesgo medio
2, 3 y 4	Riesgo bajo

7. FUENTES DE INFORMACIÓN

1. <http://www.asomedios.com/>
2. <http://www.ccit.org.co/mision-y-vision/>
3. <https://fedesoft.org/quienes-somos/>
4. https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ipc/bol_ipc_jun19.pdf
5. https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ems/bol_ems_mayo_19.pdf
6. https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/bol_PIB_ltrim19_produccion.pdf
7. https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ech/ech/bol_empleo_may_19.pdf
8. https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Prensa/Publicaciones/Informe%20convergencia%20dyd%20rev_STEL%2018-01-2017CEVC.pdf
9. https://www.colombiacompra.gov.co/sites/default/files/manuales/cce_manual_riesgo_web.pdf

8. ANEXOS

- Anexo No.1 Anexo técnico
- Anexo No. 2 cotizaciones
- Anexo No. 3 matriz de Riesgos

Elaboro: Sergio Andres Alzate Moreno 

Revisó: Paula Andrea Ocampo Quintero 

Vo Bo Coordinación de Presupuesto: Claudia Milena Fernández Rodríguez 

Coordinador de Ingeniería de Red, encargado de la Dirección de Gestión Tecnologías Convergentes: Luis Alfonso Vargas Amado 

	GESTIÓN DE PROVEEDORES	Código: P-F-34
	FORMATO DE ESTUDIOS DEL SECTOR PROCESOS DE SELECCIÓN o CONTRATACIÓN DIRECTA DE MENOR o MAYOR CUANTÍA	Versión: 5
		Fecha: 29/01/2019

Anexo No.1 Anexo técnico

OBJETO A CONTRATAR:

EL CONTRATISTA se obliga para con RTVC a prestar el servicio de *Streaming*, incluida su instalación, puesta en funcionamiento y soporte técnico, para el servicio integral de emisión de audio/video en vivo (*live*) y bajo demanda (VOD - *Video on Demand* / AOD - *Audio on Demand*) de la programación de los canales, emisoras y sitios web de RTVC, de acuerdo con los requerimientos técnicos descritos en el Anexo – Especificaciones Técnicas.

NECESIDAD A SATISFACER:

INTRODUCCIÓN

RADIO TELEVISIÓN NACIONAL DE COLOMBIA –RTVC, es una entidad descentralizada indirecta, del orden nacional, con el carácter de Sociedad entre Entidades Públicas, catalogada como una empresa industrial y comercial del Estado, cuyo objeto es la programación, producción y operación de la red de radio y televisión conformada mediante Escritura Pública No. 3138 del 28 de octubre de 2004 en la Notaria 34 de Bogotá, D.C.

En cumplimiento de su objeto social y su deber legal, RTVC ha venido realizando las acciones pertinentes para llevar el servicio público de radio y televisión 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, por medio de sus marcas, RTVC busca fomentar la construcción de ciudadanía y la generación de identidad nacional, demostrando a su vez que, en las producciones de la televisión y radio públicas hay una opción válida para competir con calidad en el mercado de contenidos.

Si bien RTVC ha realizado esfuerzos significativos para estar siempre a la vanguardia, no es menos cierto que los avances tecnológicos se presentan en tiempos relativamente cortos, razón por la cual esta Entidad debe disponer de las mejores herramientas del mercado para convertirse, a través de sus señales, en una verdadera opción para los colombianos por medio de los contenidos. En este sentido, a partir del año 2009 la entidad ha trabajado en una estrategia de consolidación y posicionamiento de sus sitios web para promover el contacto con los ciudadanos, ampliando y fortaleciendo los mecanismos mediante los cuales se divulgan sus contenidos con destino a los usuarios finales.

Uno de los mecanismos de divulgación de contenidos corresponde al servicio de *Streaming*, el cual permite la transmisión de audio y video en vivo (*live*) y bajo demanda (AOD - *Audio on Demand* / VOD - *Video on Demand*) a través de Internet. La sostenibilidad de esta plataforma es uno de los ejes principales sobre los cuales se materializa la política de medios convergentes o multiplataforma, mediante la cual RTVC se ha trazado como objetivo poner a disposición de los ciudadanos los contenidos producidos y emitidos en radio y televisión en las plataformas digitales para que cualquier ciudadano pueda seguir la transmisión de sus señales, permitiendo

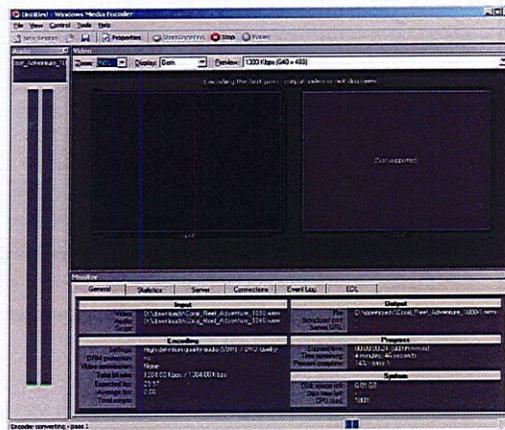
GTZ

	GESTIÓN DE PROVEEDORES	Código: P-F-34
	FORMATO DE ESTUDIOS DEL SECTOR PROCESOS DE SELECCIÓN o CONTRATACIÓN DIRECTA DE MENOR o MAYOR CUANTÍA	Versión: 5
		Fecha: 29/01/2019

mayor y libre acceso y facilitando la comunicación e interrelación con el consumidor final, garantizando el con 99,95% de disponibilidad.

En el año 2009 la entidad realizaba su transmisión de *Streaming* a través de la herramienta de codificación multimedia: Window Media Encoder, como se muestra en la Figura No. 1 - Software de Ecoder.

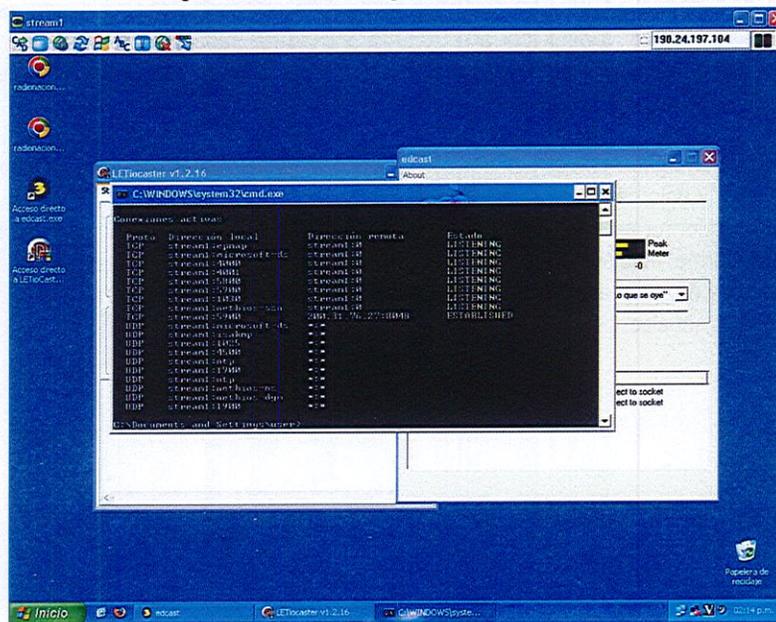
Figura No. 1 - Software de Codificación



Fuente: Coordinación de TI - RTVC

A partir del año 2010 se implementó la emisión del *Streaming* de las emisoras Radio Nacional de Colombia y Radiónica a través de la solución LETiocaster y Edcast como software de playlist, como se muestra en la Figura No. 2 - Streaming Emisoras de Radio año 2010.

Figura No. 2 - Streaming Emisoras de Radio año 2010



Fuente: Coordinación de TI - RTVC

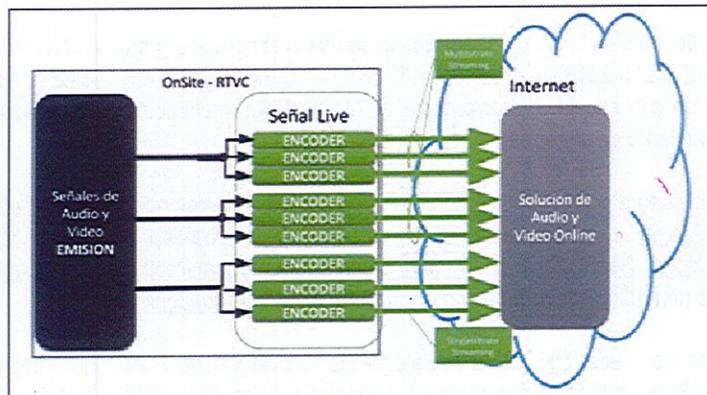
	GESTIÓN DE PROVEEDORES	Código: P-F-34
	FORMATO DE ESTUDIOS DEL SECTOR PROCESOS DE SELECCIÓN o CONTRATACIÓN DIRECTA DE MENOR o MAYOR CUANTÍA	Versión: 5 Fecha: 29/01/2019

Con el ánimo de robustecer la transmisión de contenido Streaming, en el año 2012 la entidad realizó el alquiler de dos (2) equipos codificadores Cires21 para señal en vivo continua de los canales públicos de Televisión Nacional (Canal Señal Colombia y Canal Institucional) y las emisoras públicas nacionales (Radio Nacional de Colombia, Radiónica).

Con el incremento de las señales por streaming de video (webcam de Radio Nacional de Colombia y Radiónica) y audio (Señal Clásica, Señal Llanera, CI Radio, Señal Andina, Señal Pacífico, Señal Caribe, Radiónica 2 y Radiónica 3), durante los años 2013 - 2014 la entidad realizó la adquisición de ocho (8) equipos codificadores: siete (7) encoder RX2 y un (1) encoder Cires21, los cuales permitieron fortalecer la infraestructura de streaming de la entidad como se muestra en la Figura No. 3 - Esquema de solución Streaming año 2014; la distribución de los equipos se realizó de la siguiente manera:

- (5) encoder para transmisión de video de los canales de televisión.
- (2) encoder para transmisión de audio de Radio Nacional de Colombia y Radiónica.
- (1) encoder para la transmisión de las webcam de Radio Nacional de Colombia y Radiónica.

Figura No. 3 - Esquema de solución *Streaming* año 2014



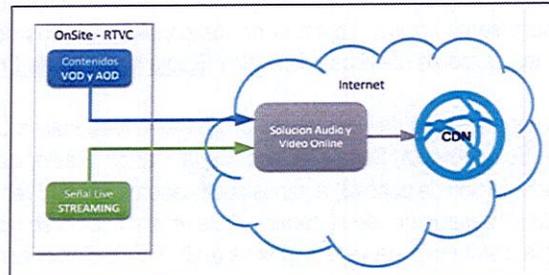
Fuente: Coordinación de TI - RTVC

Debido al aumento de la demanda de video por *streaming*, se hizo necesario contar con una CDN (Red de Distribución de Contenidos / *Content Delivery Network* - CDN), permitiendo optimizar la distribución de video mediante el almacenamiento en caché del contenido de vídeo en varios servidores distribuidos geográficamente. Cuando un usuario solicita un vídeo en concreto, el contenido se suministra desde el servidor más próximo a la ubicación del usuario, lo que acelera la distribución y mejora la disponibilidad. En la Figura No. 4 - Esquema de configuración CDN 2014, se muestra el esquema utilizado por RTVC.

RTV

	GESTIÓN DE PROVEEDORES	Código: P-F-34
	FORMATO DE ESTUDIOS DEL SECTOR PROCESOS DE SELECCIÓN o CONTRATACIÓN DIRECTA DE MENOR o MAYOR CUANTÍA	Versión: 5
		Fecha: 29/01/2019

Figura No. 4 - Esquema de configuración CDN 2014



Fuente: Coordinación de TI - RTVC

En el año 2017 RTVC realizó la adquisición de un servidor *on premise* Elemental Server 300 AE Series, el cual permite de forma paralela realizar la transcodificación masiva basada en archivos para aplicaciones multipantalla. Se realizó la configuración de manera automática y autónoma creando Programas de Categorías en edición con perfiles de trabajo y conexión a los usuarios por medio de FTP para usuarios locales así como la implementación con la transcodificación del proveedor de *streaming*.

Para la conexión y envío de señales en vivo por *streaming* se utilizó el software gratuito Adobe Flash Media Live Encoder 3.2 (FMLE), sin embargo, para el año 2018 se adquirió un (1) dispositivo Elemental Live L105AE con ocho 8 Entradas SDI, lo que permitió entregar contenido con escala o directamente en los servicios multimedia para realizar tareas de procesamiento, empaquetado y almacenamiento de orígenes.

En la actualidad la entidad cuenta con el servicio de *Streaming* para los canales públicos de Televisión Nacional (Canal Señal Colombia y Canal Institucional) al igual que las emisoras públicas nacionales (Radio Nacional de Colombia, Radiónica), emisoras online (Señal Clásica, Señal Llanera, CI Radio, Señal Andina, Señal Pacífico, Señal Caribe, Radiónica 2 y Radiónica 3) y la plataforma gratuita de audio y video bajo demanda AOD/VOD (www.rtvcpplay.co).

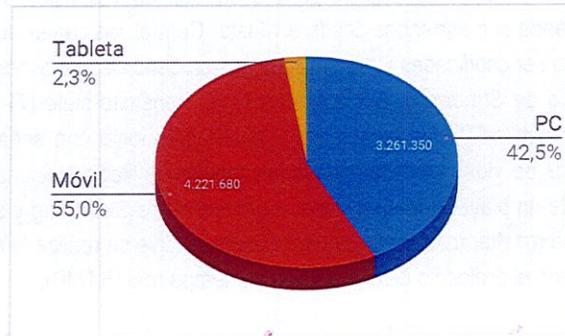
En este contexto, dentro del desarrollo de la estrategia de convergencia, RTVC ha trabajado en la consolidación y posicionamiento de sus sitios web para promover el contacto con los ciudadanos; dicha gestión incluye el servicio de *Streaming*, permitiendo que en sus sitios web se pueda visualizar y retransmitir en directo las señales producidas a partir de nuestros canales *live* y emisoras, así como la transmisión de eventos con una alta demanda tales como: *Los Puros Criollos*, *Festival Internacional de Música de Cartagena*, *Santos Tour Down Under*, *Tour Colombia 2.1*, *Mundial de Micro*, *Loop 54*, *Festival mundial de salsa*, *Juegos centroamericanos y del Caribe*, *Concierto y desfile militar 20 de Julio*, *Vuelta al País Vasco*, entre otros.

Adicionalmente, con el fin de dar respuesta a las nuevas formas de consumo a través de los medios digitales y brindar a sus audiencias una ventana más para ver o escuchar contenidos de calidad, garantizando el acceso de todos los colombianos en el lugar que se encuentren y cuando lo deseen a la oferta de la radio y la televisión pública, RTVC pone a disposición de la ciudadanía la plataforma gratuita de audio y video bajo demanda RTVCPlay, la cual nace como parte de una sólida estrategia de convergencia y desarrollo digital. Dentro del marco de convergencia se fortaleció la plataforma incorporando el *player* de Canal Institucional y Canal Señal Colombia, así como las retransmisiones de eventos y lanzamiento de producciones originales como: *Los pecados de Inés de Hinojosa*, *Llinás el cerebro y el universo*, *La De Troya*, *Dejémonos de vainas*, *Especial Jaime Garzón*, *Romeo y Buseta*, *48 horas para existir*, *La Clase*, *Desconectados*, *Asquerosamente rico*, entre otras.

Dichos contenidos de audio y video son consumidos a través de diferentes dispositivos, como: PC, Móvil, Tableta, SmartTV entre otros. Como se observa en la Figura No. 5 - usuarios por Dispositivo durante los meses de julio de 2018 y abril de 2019 el mayor porcentaje se realizó a través de dispositivos móviles con un 55% del consumo por dispositivo, lo que equivale a 4.221.680 usuarios:

	GESTIÓN DE PROVEEDORES	Código: P-F-34
	FORMATO DE ESTUDIOS DEL SECTOR PROCESOS DE SELECCIÓN o CONTRATACIÓN DIRECTA DE MENOR o MAYOR CUANTÍA	Versión: 5
		Fecha: 29/01/2019

Figura No. 5 - Gráfica de Usuarios por Dispositivo

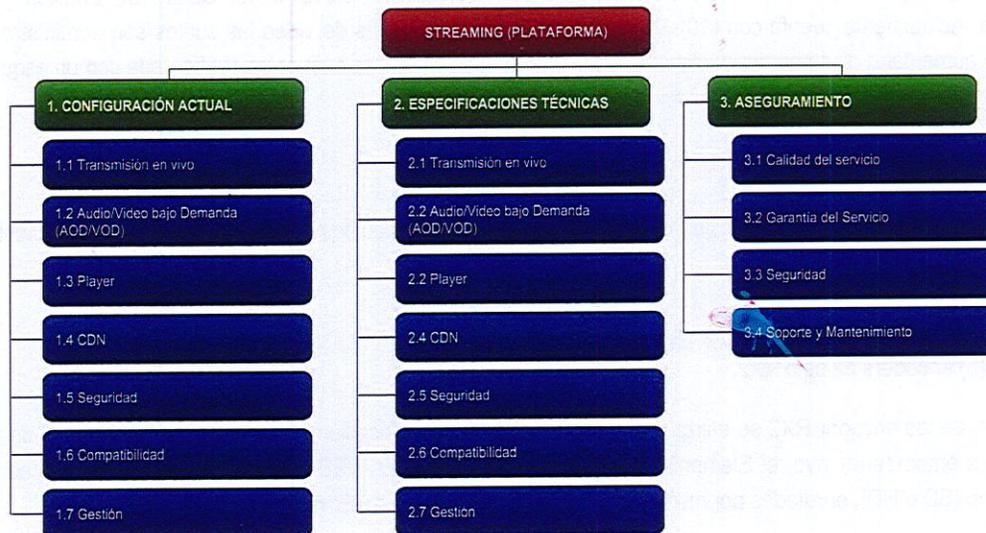


Fuente: Adobe Analytics® / Análisis de Métricas Digitales - Coordinación de TI

El aumento de las audiencias que consumen los contenidos de audio y video por medio de las plataformas digitales, en complemento a la infraestructura terrestre que opera tradicionalmente, requiere fortalecer la infraestructura de *Streaming* para brindar una correcta difusión de los contenidos en las distintas plataformas; es por esto que RTVC requiere seguir contando con el servicio de *streaming* antes mencionado, ampliando su alcance original e implementando actividades de mejora para asegurar la calidad de la emisión a través de los portales Web y plataformas digitales de RTVC.

La figura No. 6 define los requerimientos mínimos requeridos:

Figura No. 6 - Requerimientos mínimos requeridos



Fuente: Coordinación de TI

A continuación, se describen los requerimientos mínimos que se deben tener en cuenta para la ejecución del contrato:

1. CONFIGURACIÓN ACTUAL

Como complemento al servicio tradicional de emisión y transmisión de los canales públicos de Televisión Nacional y emisoras públicas nacionales, se cuenta con el servicio de transmisión de audio y video en vivo (*live*) y bajo demanda (AOD - *Audio on Demand* / VOD - *Video on Demand*).

GT2

	GESTIÓN DE PROVEEDORES	Código: P-F-34
	FORMATO DE ESTUDIOS DEL SECTOR PROCESOS DE SELECCIÓN o CONTRATACIÓN DIRECTA DE MENOR o MAYOR CUANTÍA	Versión: 5
		Fecha: 29/01/2019

Las señales de Televisión son enviadas a través del satélite para la emisión en Televisión a las estaciones primarias y secundarias de RTVC, de forma simultánea son enrutadas desde el Master Central, las cuales son enviadas a través de una conexión por SDI al Elemental Live para ser codificadas y transmitidas con credenciales de acceso (puntos de publicación) a la plataforma del proveedor del servicio de *Streaming*. Actualmente RTVC transmite siete (7) señales vía *Streaming* que corresponden a: canales de televisión pública (Señal Colombia y Canal Institucional con señales de backup), una señal adicional para Eventos y dos (2) señales de video enviadas desde las cabinas de Radio Nacional de Colombia y Radiónica; todas éstas son visualizadas a través de un player que suministra el proveedor de Streaming y soportando su tráfico con la CDN (principal y backup). Es importante resaltar que por medio del Elemental Live se realiza la reproducción de la señal en las redes sociales que RTVC requiere con el protocolo de mensajería en tiempo real (RTMP).

La señal de las emisoras públicas nacionales (Radio Nacional de Colombia y Radiónica) son enviadas a través del satélite a las estaciones primarias y secundarias, en cuanto a la emisión vía *Streaming* se utiliza una estación de trabajo con la aplicación de emisión de radio (HDX) en donde a través de su salida de audio se reproduce la señal de cada una de las estaciones de radio (Radio Nacional de Colombia, Radiónica), emisoras online (Señal Clásica, Señal Llanera, CI Radio, Señal Andina, Señal Pacífico, Señal Caribe, Radiónica 2 y Radiónica 3) con el servicio de Shoutcast el proveedor de Streaming recibe la señal, creando los player para la emisión de cada una de las señales y soportando su tráfico con la CDN (principal y backup).

Para la entrega de la señal al proveedor de streaming, RTVC cuenta con dos (2) canales dedicados de Internet cada uno con capacidad de 512 Mbps, de los cuales se garantiza el 1% para la transmisión de contenidos.

1.1 Transmisión en Vivo

La solución de video y audio online recibe transmisiones en vivo, la cual proviene del Centro de Emisión y Radio, respectivamente. Actualmente cuenta con (10) Señales de Audio y (6) Señales de video las cuales son administradas por RTVC y pueden aumentar o disminuir gradualmente; cada una de las señales se encuentra configurada con un esquema de alta disponibilidad (backup) para brindar el servicio 24x7x365.

1.1.1 Encoding en Vivo (Encoder)

Las Señales de video en vivo son recibidas por medio de conexión SDI a los equipos encoder de RTVC, en su infraestructura local (On-premise):

- Un (1) Elemental Live (L105AE).
- Ocho (8) encoders modelo RX2.

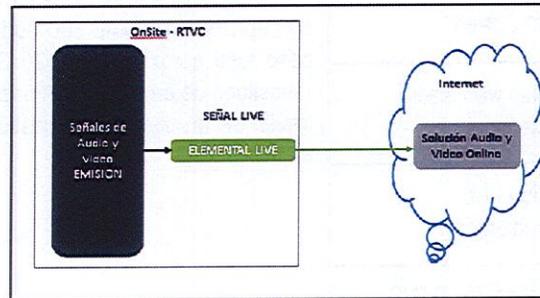
Para la conexión de los encoder RX2 se utiliza el protocolo RTMP con codificación en tiempo real de entradas de audio y video orientado a entornos en vivo; el Elemental Live cuenta con su interfaz WEB y su propio entorno el cual admite las entradas de video (SD o HD), enrutadas por medio de SDI desde el el Centro de Emisión.

Para las señales SD 720x480 y HD 1920x1080 se enrutan por medio de SDI con conexión BNC y audio embebido (Estéreo) para las siguientes señales: Canal Señal Colombia, Canal Institucional, Radionica (WEB), RadioNacional (WEB). Señal Eventos.

Las señales de origen pueden cambiar de acuerdo a la necesidad de RTVC. Estas señales incluyen Closed Caption y subtítulo.

	GESTIÓN DE PROVEEDORES	Código: P-F-34
	FORMATO DE ESTUDIOS DEL SECTOR PROCESOS DE SELECCIÓN o CONTRATACIÓN DIRECTA DE MENOR o MAYOR CUANTÍA	Versión: 5
		Fecha: 29/01/2019

Figura No. 7 - Encoding en vivo



Fuente: Coordinación de TI

1.2 Transmisión bajo demanda (VOD/AOD)

Para el servicio de streaming bajo demanda (AOD - *Audio on Demand* / VOD - *Video on Demand*) la entidad cuenta con la plataforma gratuita de audio y video bajo demanda RTVCPlay, la cual brinda a los usuarios los contenidos como: Series, Documentales, Magazines, Películas, Podcast, Radioteatro y Series Documentales, los cuales son almacenados en el Sistema Gestor de Medios para uso interno. El proveedor de Streaming genera credenciales de acceso a cada una de las marcas de RTVC para ingestar y transcodificar los contenidos en distintas calidades con su respectivo player. Al mes de mayo del 2019 se cuentan con 18,46 TB de material VOD y 20GB de Audio en Amazon.

RTVC realiza la transmisión de videos bajo demanda (VOD) y audio bajo demanda (AOD) a través de productos digitales propios (páginas web y aplicaciones móviles iOS y Android) que se integran con la solución de Streaming de la siguiente forma:

Video bajo demanda		
Tipo de producto	Nombre del producto	Estado actual
Página web	Sitio web RTVCPlay	RTVCPlay actualmente cuenta con 1.946 videos que se alojan en la solución de Streaming en un formato Original H264(1920x1080), cada uno con transcodificación a cuatro (4) calidades administrables (1080p, 720p, 480p, 300p) lo que equivale a 18.52TB, cada video cuenta con un iframe el cual se embebe en la página web www.rtvcpplay.co a través de un sistema de gestión de contenidos (CMS) propio de RTVC.
Aplicación móvil	Aplicación RTVC	La aplicación RTVC utiliza los mismos videos que se alojan en la solución de Streaming a través del protocolo HTTP Live Streaming (HLS) y se encuentran referenciados a través de un sistema de gestión de contenidos (CMS) propio de RTVC.

Audio bajo demanda		
Tipo de producto	Nombre del producto	Estado actual

Página web	Sitio web RTVPlay	Los sitio web y aplicaciones móviles de RTVC actualmente cuentan con aproximadamente 600 audios en formato mp3 que tienen un peso total aproximado de 20 GB, dichos audios se alojan en un repositorio de archivos de Amazon y se encuentran referenciados a través de un sistema de gestión de contenidos (CMS) propio de RTVC.
	Sitio web Radio Nacional	
	Sitio web Radiónica	
Aplicación móvil	Aplicación RTVC	
	Aplicación Radiónica	
	Aplicación Radio Nacional	

1.3 Player

La solución de *Streaming* cuenta con un player en HTML5 y una API con su respectiva documentación que permite a RTVC hacer uso del player ya sea embebido o implementado con JavaScript, dicho player cuenta con las siguientes características:

Componente	Características
Audio en vivo	<ul style="list-style-type: none"> ● HLS administrable. ● Diseño responsive que se adapta a cualquier dispositivo y tamaño de pantalla. ● Alta disponibilidad a través de una CDN en distintos puntos geográficos. ● Sistema de Geobloqueo para ocultar el Streaming en zonas geográficas del mundo. ● Integración con la herramienta de métricas y análisis de datos de RTVC. ● Overflow administrable por RTVC. ● Funciones básicas del player: reproducir, pausar, subir o bajar volumen.
Vídeo bajo demanda	<ul style="list-style-type: none"> ● HLS administrable. ● Diseño responsive que se adapta a cualquier dispositivo y tamaño de pantalla. ● Colores, imagen principal, imagen de bloqueo y autoplay configurable por RTVC. ● Alta disponibilidad a través de una CDN en distintos puntos geográficos. ● Sistema de subtítulos y Closed Caption. ● Funciones básicas del player: reproducir, pausar, ajustar calidad, subir o bajar volumen y ver en pantalla completa. ● Sistema de Geobloqueo para ocultar el Streaming en diferentes zonas del mundo. ● Integración con la herramienta de métricas y análisis de datos de RTVC. ● Overflow administrable por RTVC.

<p>Vídeo en vivo</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● HLS administrable. ● Diseño responsive que se adapta a cualquier dispositivo y tamaño de pantalla. ● Retransmisión de Streaming por redes sociales (Facebook, Periscope, Youtube e Instagram). ● Colores, imagen principal, imagen de bloqueo y autoplay configurable por RTVC. ● Sistema de subtítulaje y Closed Caption. ● Funciones básicas del player: reproducir, pausar, ajustar calidad, subir o bajar volumen y ver en pantalla completa. ● Sistema de Geobloqueo para ocultar el Streaming en zonas geográficas del mundo. ● Integración con la herramienta de métricas y análisis de datos de RTVC. ● Integración con el sistema de parrilla de programación de RTVC para el Geobloqueo automático de la señal en vivo. ● Overflow administrable por RTVC.
<p>Componente transversal para audio y vídeo, tanto en vivo como bajo demand</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Dominios SSL configurables por RTVC para que el player funcione en todos los sitios web y aplicaciones de la entidad, ya sean ambientes de producción, pruebas o desarrollo. ● Reconexión automática de la señal del player en caso de caída del origen de las señales de audio y vídeo. ● Autoplay administrable por parte de RTVC para cada player.

1.4 CDN

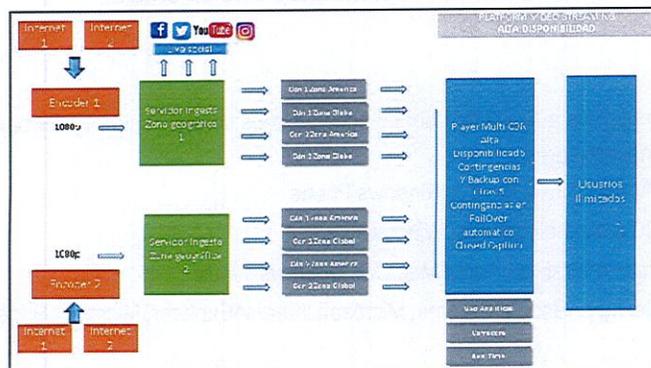
La solución de audio y vídeo por *Streaming* está integrada a una red de distribución de contenidos (*Content Delivery Network* - CDN) que permite el acceso ininterrumpido a múltiples usuarios sin afectación del desempeño.

Contamos con una CDN principal y una CDN Backup realizando un balanceo entre ellas para tener alta disponibilidad requerida por RTVC. Los servidores están dispuestos en continentes distintos para evitar que la caída de una red internacional pueda ocasionar falla del servicio, para esto se cuenta con una configuración que se realiza con los equipos adquiridos por RTVC realizando las conexiones a puntos de publicación entregados por el proveedor estos puntos de publicación deben ser administrados por RTVC.

Para la configuración RTVC suministra al proveedor:

- Dos líneas de internet con operadores diferentes sobre el equipo Elemental Live.
- Dos líneas de internet en cada uno de los encoder (RX2) para el uso de backup o para lo que requiera el proveedor.

Figura No. 8 - Configuración CDN - Player



	GESTIÓN DE PROVEEDORES	Código: P-F-34
	FORMATO DE ESTUDIOS DEL SECTOR PROCESOS DE SELECCIÓN o CONTRATACIÓN DIRECTA DE MENOR o MAYOR CUANTÍA	Versión: 5
		Fecha: 29/01/2019

Fuente: Coordinación de TI

1.5 Seguridad

RTVC cuenta con restricción de dominio por CDN y dentro del player, lo que garantiza que la transmisión de streaming no pueda ser reproducida en portales diferentes al dominio rtvc.gov.co

A continuación, se describe la gestión de usuarios y seguridad dentro de la plataforma del proveedor.

1.5.1 Roles de usuario

La solución de Streaming cuenta con una estructura de asignación de roles de usuarios y grupos. Los roles que actualmente se encuentran configurados son:

- Ingesta
- Visualización
- Administradores por canal (*Streaming* y contenido bajo demanda)
- Administrador de la solución completa
- Visualización Analíticas de cada player Generado por el Proveedor.

1.5.2 Cifrado

La plataforma actual cuenta con Métodos de cifrado y Gestión de Derechos. Métodos de cifrado: Se realiza cifrado de contenido basados en métodos estándar (RSA / AES-256).

1.5.3 Disponibilidad de la información

Se cuenta con Acuerdos de Niveles de Servicio establecidos dentro del contrato el cual garantiza la disponibilidad de la plataforma en un 99.95%.

1.5.4 Geobloqueo

- Geobloqueo automático: Bloqueo por zona geográfica de acuerdo a configuración regional y restricción por cantidad de usuarios.
- Geobloqueo programado: Bloqueo por zona geográfica con programación de acuerdo a fechas y horarios. Este bloqueo se genera a través de la página Señal Colombia en el Streaming en vivo en donde RTVC cuenta con un sistema que valida el horario, fecha actual y la disponibilidad del programa fuera del territorio nacional para mostrar u ocultar el Streaming de acuerdo a la ubicación geográfica del usuario.

1.6 Compatibilidad

La solución de *Streaming* permite a cualquier usuario acceder a los contenidos en vivo y bajo demanda a través de los siguientes dispositivos y navegadores:

- Smartphones: Apple iOS, Android y Windows Phone
- Tablets: Apple iOS, Android tablets, Windows
- Desktop: Sistemas operativos Apple Mac OS, Windows, Linux
- Navegadores Desktop: Google Chrome, Microsoft Internet Explorer, Microsoft Edge, Safari, Mozilla Firefox, Opera
- Smart TV: Samsung, LG, Panasonic, Sony.

	GESTIÓN DE PROVEEDORES	Código: P-F-34
	FORMATO DE ESTUDIOS DEL SECTOR PROCESOS DE SELECCIÓN o CONTRATACIÓN DIRECTA DE MENOR o MAYOR CUANTÍA	Versión: 5
		Fecha: 29/01/2019

- Otros dispositivos: Roku, Google Chromecast, Nvidia Shield TV, Apple TV, Amazon Fire TV, Android TV box, Playstation, Xbox.

Adicionalmente, se realizan mejoras y correcciones en los players cada vez que los sistemas operativos y navegadores web publican nuevas actualizaciones que afecten o alteren el funcionamiento del player.

1.7 Gestión

Se cuenta con el acceso a los datos históricos de los respectivos reproductores de streaming en vivo, AOD y VOD, obteniendo las siguientes estadísticas: Usuarios únicos, tráfico pendiente, espacio en disco, transferencias y número de llamados al servidor clasificados por tipo de dispositivo, navegador, país y sistema operativo, que pueden ser consultados en intervalos de tiempo tales como horas, días, semanas, meses y años.

Por otra parte, en diciembre de 2018 se realizó la fase I de integración con el módulo Adobe Heartbeat de la herramienta Adobe Analytics, dicha fase tuvo como objetivo incorporar las estadísticas de las señales en vivo de televisión y radio incluyendo un periodo de pruebas de un (1) mes contrastando el número de reproducciones con el número de visitas registradas nativamente por el player.

2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS

2.1 Transmisión en vivo

Se requiere garantizar la configuración actual descrita en el numeral 1.1 Transmisión en Vivo para (16) señales en vivo, así como un ítem que contemple el crecimiento en señales adicionales.

Se debe realizar un diagnóstico de la configuración actual donde se identifiquen recomendaciones y plan de trabajo para optimizar el servicio.

Los equipos descritos en el numeral 1.1.1 Encoding en Vivo (Encoder) estarán disponibles para la transmisión de la señal en vivo. En caso de que los equipos existentes en RTVC no sean compatibles con la solución ofrecida o presentan fallas, el proveedor deberá proporcionar los equipos necesarios para garantizar la emisión de las señales en vivo, así como mantener las características de Subtitulado y Closed Caption; esta implementación no debe generar costo adicional frente al contrato.

2.1.1 Transferencia mensual Streaming envivo

La transferencia mensual de streaming en vivo será de 60 TB acumulables mes a mes, el cual RTVC podrá realizar el uso de los TB o GB acumulados en los siguientes dos meses, de lo contrario se perderán.

2.2 Transmisión bajo demanda (VOD/AOD)

Se requiere garantizar la configuración actual descrita en el numeral 1.2 Transmisión bajo demanda (VOD/AOD) así como:

2.2.1 Video bajo demanda (VOD)

Realizar un acompañamiento para la implementación del Elemental Server 300 AE Series al esquema de transcodificación de la entidad para lo cual se debe entregar un plan de trabajo y deberá ejecutar dicho plan cuando RTVC lo solicite.

2.2.2 Audio bajo demanda (AOD)

El oferente debe entregar un plan de trabajo para la migración de audios de RTVC a un esquema AOD que cumpla con las

	GESTIÓN DE PROVEEDORES	Código: P-F-34
	FORMATO DE ESTUDIOS DEL SECTOR PROCESOS DE SELECCIÓN o CONTRATACIÓN DIRECTA DE MENOR o MAYOR CUANTÍA	Versión: 5
		Fecha: 29/01/2019

siguientes características:

- Implementación del Elemental Server.
- Publicación de los audios en la nube.
- Generación de contenidos de audio en protocolo HLS.
- Integración con los sistemas de transcodificación a suministrar y existentes en RTVC.

Formatos de entrada:

- Contenedores: MXF Op1a, MP4, Quicktime Movie MOV, MKV, WAV, AIFF
- Codecs de audio: AAC, PCM, MP3

2.2.3 Transcodificación en nube

Se debe implementar transcodificación en la nube que sea compatible con la solución para almacenamiento y entrega al usuario final con las siguientes características:

- Rápida y confiable transcodificación de todo tipo de archivos de video en múltiples formatos para multiscreen.
- Transcodificación simultánea desde una amplia variedad de archivos fuente.
- Generar contenido para ser distribuido mediante protocolos estándares de *Streaming* de video tales como HLS, HDS, HSS, RTMP, MPEG-DASH entre otros.
- Creación y administración de flujos de trabajo mediante interfaz gráfica.
- Seguimiento y control de los procesos de transcodificación activos.
- Integración con los sistemas de transcodificación a suministrar y existentes en RTVC.

Formatos de entrada:

- Contenedores: MXF Op1a, MP4, Quicktime Movie MOV, MKV, WAV, AIFF
- Codecs de Video: H.264, H.265, MPEG-2 based codecs, XDCAM HD/EX, Apple Prores LT/HQ/444, DV 25/50.
- Codecs de Audio: AAC, PCM, MP3

2.2.4 Transcodificación con Elemental Live

Se requiere realizar transcodificación administrable a través del servidor Elemental Live de 8 Entradas SDI para las señales de audio y video.

2.2.5 Recepción de Contenidos

- Los contenidos deben ser cargados a través de una interfaz de gestión de contenidos WEB suministrada por el proveedor.
- El proveedor debe realizar la migración de los contenidos VOD de donde se encuentran los datos que son propiedad de RTVC, para que sean administrados por el nuevo proveedor, en caso de que esto ocurra. Al mes de mayo del 2019 se cuentan con 18,46 TB de material VOD y 20GB de Audio en Amazon. El tiempo de migración será de quince (15) días calendario y no debe tener costo adicional para RTVC

	GESTIÓN DE PROVEEDORES	Código: P-F-34
	FORMATO DE ESTUDIOS DEL SECTOR PROCESOS DE SELECCIÓN o CONTRATACIÓN DIRECTA DE MENOR o MAYOR CUANTÍA	Versión: 5
		Fecha: 29/01/2019

2.2.6 Grabación y Almacenamiento de Contenidos bajo demanda (VOD/AOD)

- El Almacenamiento bajo demanda debe contener alta disponibilidad para video y audio. Este almacenamiento será de 20 TB acumulables mes a mes, el cual RTVC podrá realizar el uso de los TB o GB acumulados en los siguientes dos meses, de lo contrario se perderán.
- El almacenamiento debe garantizar esquemas de Backup el cual debe ser entregado a RTVC en el momento que RTVC lo solicite sin costo adicional.

2.3 Players

El player debe contar con las características actuales enumeradas en el numeral 1.3 Player y adicionalmente debe contar con las siguientes nuevas características:

Componente	Características
Video/Audio en vivo	<ul style="list-style-type: none"> ● RTVC podrá replicar y adaptar los players desarrollados para aplicaciones específicas según su necesidad. ● Creación de players adicionales para nuevos productos digitales como páginas web y aplicaciones móviles según lo requiera RTVC. ● DVR configurable por parte de RTVC que permita al usuario realizar retroceso en un video en vivo con multibitrate. ● Debe integrar una solución para la gestión de derechos: Se integra con DRM de terceros. ● Se debe realizar un player personalizado para RTVC. ● Este player debe soportar los estándares H.264 y H.265 al momento de realizar la transcodificación en VOD.
Audio bajo demanda	<ul style="list-style-type: none"> ● HLS administrable. ● Diseño responsive que se adapta a cualquier dispositivo y tamaño de pantalla. ● Alta disponibilidad a través de una CDN en distintos puntos geográficos. ● Funciones básicas del player: reproducir, pausar, subir o bajar volumen. ● Sistema de Geobloqueo para ocultar el Streaming en diferentes zonas del mundo. ● Integración con la herramienta de métricas y análisis de datos de RTVC.
Vídeo bajo demanda	<ul style="list-style-type: none"> ● Debe contar con un sistema para saltar la intro de los videos. ● Debe hacer un salto automático entre capítulos de las series de RTVCPlay. ● Debe contar con un sistema de recomendaciones de contenidos para player que se integre con el sitio web RTVCPlay.
Componente transversal para audio y video, tanto bajo demanda como en vivo	<ul style="list-style-type: none"> ● Integración completa con la herramienta de análisis de datos definida por RTVC. ● Geobloqueo mediante la integración con el sistema de gestor de contenidos (CMS) de RTVC.

	GESTIÓN DE PROVEEDORES	Código: P-F-34
	FORMATO DE ESTUDIOS DEL SECTOR PROCESOS DE SELECCIÓN o CONTRATACIÓN DIRECTA DE MENOR o MAYOR CUANTÍA	Versión: 5
		Fecha: 29/01/2019

	<ul style="list-style-type: none"> Integración del player con los Sistemas de Gestión de Contenidos (CMS) de RTVC para las configuraciones personalizadas que se requieran. Estilo gráfico y estructural de acuerdo a los lineamientos y requeridos que defina RTVC. SDK (Opcional): El player debe contar con un Software Development Kits que permita implementar el player en aplicaciones móviles con sistema operativos Android y iOS.
Desarrollos y ajustes a la medida para el player VOD/AOD	<ul style="list-style-type: none"> Recomendación de contenidos: Al finalizar un audio o vídeo, el player debe mostrar contenidos relacionados al contenido que el usuario vio o escuchó. Reporte de errores: Agregar opción dentro del player que permita al usuario reportar incidencias en la señal de audio o vídeo para que RTVC se entere y pueda tomar medidas al respecto. Saltar intro: Permitir que el usuario pueda saltar los intro de los capítulos de audio o vídeo a través de un botón. Saltar créditos: En los contenidos de audio o vídeo, agregar un botón para que el usuario salte los créditos finales mediante un botón y que pase inmediatamente al siguiente capítulo o serie de acuerdo al orden que defina RTVC. Continuar viendo: Enviar a RTVC a través de la API los datos de los contenidos que el usuario no terminó de ver, así mismo el segundo exacto para que RTVC pueda hacer uso de esta información y sugerir contenidos que no si visualizaron o escucharon al 100%. Salto automático: Al finalizar un contenido de audio o vídeo, redireccionar al usuario al siguiente contenido de acuerdo al orden de capítulos y series que defina RTVC. Interfaz gráfica: La línea gráfica del player como fuentes, iconos, colores, espacios y estructura será definida por RTVC. <p>Nota: RTVC proveerá un web service con los datos que el oferente requiera para el cumplimiento de los anteriores requerimientos.</p>

2.4 CDN

La CDN debe contar con las características actuales enumeradas en el numeral 1.4 CDN y adicionalmente debe contar con:

Componente	Características
CDN	<ul style="list-style-type: none"> Se requiere que entre la suma de todas las CDN que se aporten al contrato, una distribución de al menos 100 caches en Colombia. Se requiere al proveedor sistema de cacheo en CDN de los players corporativos, con alta disponibilidad. Los reproductores en audio y video deben garantizar alta disponibilidad entre los servidores de ingesta en distintos puntos geográficos. RTVC realizará pruebas del balanceo en transmisión en vivo sobre cualquier evento.

	GESTIÓN DE PROVEEDORES	Código: P-F-34
	FORMATO DE ESTUDIOS DEL SECTOR PROCESOS DE SELECCIÓN o CONTRATACIÓN DIRECTA DE MENOR o MAYOR CUANTÍA	Versión: 5
		Fecha: 29/01/2019

2.5 Seguridad

Se debe mantener las características actuales de seguridad descritas en el numeral 1.5 Seguridad:

- Roles de usuario
- Cifrado
- Disponibilidad de la información
- Geobloqueo

2.6 Compatibilidad

El oferente debe cumplir con los requerimientos actuales enumerados en el numeral 1.6 Compatibilidad y deberá realizar mejoras y correcciones en el Streaming cada vez que sea publicada una nueva actualización ya sea de un sistema operativo o navegador web que altere el funcionamiento y compatibilidad del Streaming.

2.7 Gestión

2.7.1. Integración con sistema de métricas

La solución debe ser integrada con Adobe Analytics, que es la herramienta actualmente utilizada por la entidad, o la que RTVC determine para la medición del comportamiento de los usuarios en cada uno de los contenidos de audio o video entregados por las plataformas de la entidad, tanto de streaming LIVE como bajo demanda (VOD). Por tal motivo el proveedor debe suministrar este servicio para poder contar con analíticas verídicas que permitan la toma de decisiones para la distribución y divulgación de los contenidos según el número de visualizaciones, tiempo de reproducción y lugar desde donde se consume.

Para garantizar el funcionamiento y óptima integración con la herramienta, el proveedor deberá compartir estos datos desde su plataforma nativa para realizar comparativos de métricas y por medio de pruebas periódicas validar que la diferencia de datos no supere el 8% de diferencia, teniendo en cuenta que las variables a comparar tienen que tener coherencia para realizar dichos comparativos, es decir, número de reproducciones se comparará con número de reproducciones o una métrica similar para garantizar la consistencia de los datos. En el caso en que se supere el 8%, es necesario coordinar una reunión presencial o virtual para identificar la falla presentada y posteriormente ejecutar un plan de contingencia y reacción para resolver los problemas y determinar qué parte se hará responsable de solucionarlo (RTVC o proveedor) incluyendo de forma detallada un cronograma de actividades puntuales con tiempos de entrega y personal experto asignado a cada una de dichas actividades, encargado por parte del proveedor y de ser necesario personal encargado por parte de RTVC.

2.7.2. Parámetros a medir en cada uno de los players de la entidad

Teniendo en cuenta las estadísticas descritas en el estado actual (véase 1.7 Gestión), tanto para el caso de contenido transmitido en vivo (live streaming), como para el caso de contenido bajo demanda (AOD/VOD) se requiere además de la continuación de dichas estadísticas, la implementación de las siguientes:

- Usuarios: Cantidad de usuarios que consumen el servicio
- Visita: Número de vistas que tiene el servicio
- Eventos de inicio: Número de veces que el usuario inicia un contenido
- Eventos de reproducción y de pausa: pausa y reanuda el contenido
- Tiempo de consumo: Tiempo de consumo de la información publicada en el servicio
- Contenidos finalizados: Eventos de finalización

	GESTIÓN DE PROVEEDORES	Código: P-F-34
	FORMATO DE ESTUDIOS DEL SECTOR PROCESOS DE SELECCIÓN o CONTRATACIÓN DIRECTA DE MENOR o MAYOR CUANTÍA	Versión: 5
		Fecha: 29/01/2019

2.6.3. Parámetros a medir en tiempo real:

- Localización de usuario (IP - física)
- Sistema operativo por player.
- Dispositivo.
- Contenido visualizado Maps.
- Tiempo de permanencia.

3. ASEGURAMIENTO

El contratista elegido debe asegurar la continuidad de los servicios cumpliendo con los indicadores de servicio, los acuerdos de niveles de servicio, el soporte técnico solicitado y las garantías del servicio.

El contratista debe realizar la transferencia de los datos que son propiedad de RTVC, para que sean administrados por el nuevo proveedor, en caso de que ocurra.

Se debe suministrar las cuentas de acceso a las soluciones que componen el sistema objeto del contrato, requeridas para los procesos de futuras migraciones del servicio.

RTVC debe tener acceso a las consolas de monitoreo del desempeño y disponibilidad incluidas en las soluciones del sistema objeto del contrato.

3.1 Calidad del servicio

La calificación y control de la calidad del servicio prestado por EL CONTRATISTA será realizada a través de diversos mecanismos de control y seguimiento con soporte de ingenieros en Colombia. Es fundamental aclarar que esa evaluación está relacionada con la forma de pago a EL CONTRATISTA y con las penalidades que se pudieran generar por fallas en la prestación del servicio contratado.

3.1.1 Niveles de Servicio

La medición de la calidad del servicio se realizará a través del seguimiento a los ACUERDOS DEL NIVEL DEL SERVICIO - ANS's e INDICADORES DE SERVICIO definidos. El incumplimiento de alguno de estos no será excusa para la afectación del servicio; de ahí la importancia del aseguramiento del servicio y de los niveles de cumplimiento exigidos para el correcto funcionamiento de la solución.

A continuación, se describen los niveles de servicio los cuales se deben tener en cuenta para el ANS de "Cumplimiento tiempos de solución a fallas"

Soporte			

<p>Tiempo de solución a problemas e incidentes de la solución de video / Audio Online contado a partir del reporte por parte de RTVC.</p>	<p>10 minutos Calendario</p>	<p>30 minutos Calendario</p>	<p>Por cada hora de retraso en la solución se aplicará un descuento del 10% del valor mensual a facturar sobre los servicios ofrecidos por el contratista.</p>
<p>Tiempo de solución a problemas e incidentes de los bienes suministrados contado a partir del reporte por parte de RTVC.</p>	<p>1 día Hábil</p>	<p>1 día Hábil</p>	<p>Por cada día de retraso en la solución se aplicará un descuento del 5% del valor mensual a facturar sobre los servicios ofrecidos por el contratista.</p>
<p>Disponibilidad</p>			
<p>Porcentaje de la disponibilidad mensual de la solución de video / Audio Online contado a partir del reporte por parte de RTVC.</p>	<p>99.90%</p>	<p>99.95%</p>	<p>Por cada minuto de indisponibilidad en el servicio prestado, es decir que supere los 22 minutos al mes aproximadamente, se aplicará un descuento del 3% del valor mensual a facturar sobre los servicios ofrecidos por el contratista .</p>
<p>Garantía</p>			
<p>Tiempo de reemplazo, reposición y suministro de repuestos y partes en caso de falla de los bienes o servicios suministrados contado a partir del reporte por parte de RTVC.</p>	<p>5 Días Hábiles</p>	<p>10 Días Hábiles</p>	<p>Por cada día de retraso en el reemplazo, suministro y reposición de los repuestos y partes de los bienes se aplicará un descuento del 5% del valor mensual a facturar sobre los servicios ofrecidos por el contratista</p>



GESTIÓN DE PROVEEDORES

Código: P-F-34

Versión: 5

FORMATO DE ESTUDIOS DEL SECTOR PROCESOS DE SELECCIÓN o CONTRATACIÓN DIRECTA DE MENOR o MAYOR CUANTÍA

Fecha: 29/01/2019

Tiempo de atención a problemas e incidentes de la solución de video / Audio Online contado a partir del reporte por parte de RTVC.	Inmediata	Inmediata	Por cada hora de retraso en la atención se aplicará un descuento del 5% del valor mensual a facturar sobre los servicios ofrecidos por el contratista.
--	-----------	-----------	--

Requerimientos

<p>Tiempo de configuración e implementación de las soluciones de Audio/ Video Online contados a partir del reporte por parte de RTVC.</p>	1 hora Hábles	1 hora Hábles	<p>Por cada hora de retraso en el aprovisionamiento de los requerimientos de los elementos de operación (Fijos y/o Variables) se aplicará un descuento del 1% del valor mensual a facturar .</p>
<p>Tiempo de aprovisionamiento de los elementos de operación (Fijos y/o Variables) contados a partir del reporte por parte de RTVC.</p>	2 días Hábles después de llegados a las instalaciones de RTVC	5 días Hábles después de llegados a las instalaciones de RTVC	<p>Por cada día de retraso en el aprovisionamiento de los requerimientos de los elementos de operación (Fijos y/o Variables) se aplicará un descuento del 3% del valor mensual a facturar</p>
<p>Tiempo de respuesta e información de las consultas técnicas y operacionales de los servicios de Audio/ Video Online contados a partir del reporte por parte de RTVC.</p>	1 hora Hábles	2 hora Hábles	<p>Por cada hora de retraso en el aprovisionamiento de los requerimientos de los elementos de operación (Fijos y/o Variables) se aplicará un descuento del 1% del valor mensual a facturar.</p>
<p>Tiempo de desarrollo y publicación de nuevas funcionalidades, mejoras e integraciones con otros sistemas que sean requeridos por RTVC y sus áreas misionales.</p>	3 días Hábles	30 días Hábles	<p>Por cada día de retraso en la publicación de los requerimientos de desarrollo, se aplicará un descuento del 1% del valor mensual a facturar.</p>

Los indicadores de servicio solicitados se especifican a continuación:

Indicadores del Servicio	Definición	Nivel Requerido
Disponibilidad del servicio.	<p>Porcentaje de tiempo que el servicio debe estar disponible, se calcula de acuerdo a la siguiente fórmula:</p> $1 - \left(\frac{\sum \text{Cada Falla Tiempo de Indisponibilidad}}{\text{Tiempo de actividad del servicio}} \right) \cdot 100$	99,95 %

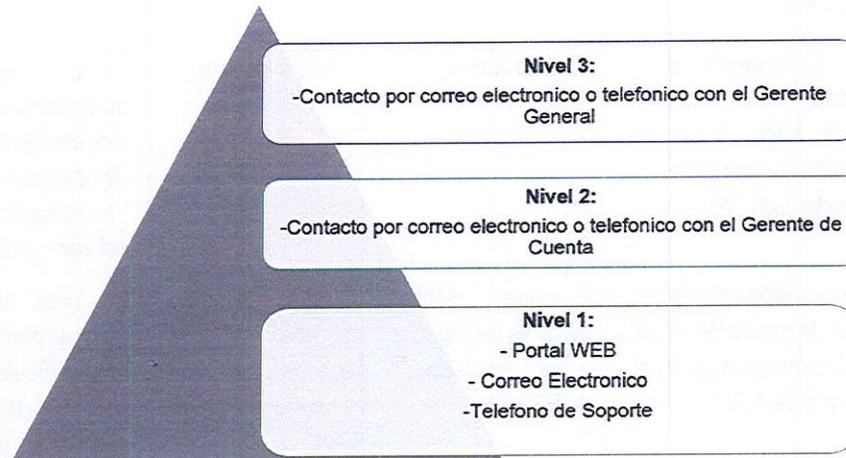
Niveles de Escalamiento

Dentro del proceso de escalamiento se debe contemplar tres niveles; con el fin de obtener pronta agilidad en el tratamiento de las solicitudes en caso tal de no contar con una respuesta oportuna o apropiada en alguno de los

GRZ

	GESTIÓN DE PROVEEDORES	Código: P-F-34
	FORMATO DE ESTUDIOS DEL SECTOR PROCESOS DE SELECCIÓN o CONTRATACIÓN DIRECTA DE MENOR o MAYOR CUANTÍA	Versión: 5
		Fecha: 29/01/2019

niveles que se presentan a continuación:



3.2 Garantía del Servicio

El Proponente Adjudicatario se debe comprometer a tomar a favor de RTVC, identificada con NIT N° 900.002.583-6, una póliza para entidades públicas con régimen privado de contratación, expedida por una compañía de seguros o entidad bancaria legalmente autorizada, domiciliada en el país, que deberá ajustarse a las pólizas matrices aprobadas por la Superintendencia Financiera de Colombia.

Esta garantía debe amparar:

- **Cumplimiento:** Por un valor equivalente al treinta por ciento (30%) del valor del contrato, por una vigencia del plazo de ejecución y cuatro (4) meses más, contados a partir de la finalización del contrato.
- **Calidad del servicio:** Por valor equivalente al veinte por ciento (20%) del valor del contrato, por el plazo del mismo y cuatro (4) meses más, contado a partir de la finalización del contrato.
- **Salarios Prestaciones Sociales e indemnizaciones laborales:** Por una cuantía equivalente al cinco por ciento (5%) del valor del contrato con una vigencia igual al término de duración del contrato y tres(3) años más, contados a partir de la finalización del contrato.
- **Responsabilidad Civil Extracontractual:** Por un valor equivalente a 200 SMMLV, por el plazo de la ejecución del contrato, contado a partir de la suscripción del contrato. La póliza deberá contener no solo el amparo básico de precios laborales y operaciones sino además lo siguientes: perjuicios extrapatrimoniales, actos de contratistas y subcontratistas, amparo patronal, y vehículos propios y no propios.

EL CONTRATISTA deberá entregar las pólizas dentro de los tres (3) días siguientes al perfeccionamiento del contrato en la Oficina Asesora Jurídica de -RTVC-.

3.2.1 Garantía de Fábrica

Se requiere ampliar la Garantía de fábrica para los servidores Elemental Server 300 AE Series y Elemental Live L105AE por un (1) año.

	GESTIÓN DE PROVEEDORES	Código: P-F-34
	FORMATO DE ESTUDIOS DEL SECTOR PROCESOS DE SELECCIÓN o CONTRATACIÓN DIRECTA DE MENOR o MAYOR CUANTÍA	Versión: 5
		Fecha: 29/01/2019

3.2.2 Garantía Comercial

Se requiere ampliar la Garantía gestionada directamente a fábrica por el proveedor por un (1) año adicional para los servidores Elemental Server 300 AE Series y Elemental Live L105AE.

3.3 Seguridad

El proveedor debe garantizar la seguridad de acceso a la información propiedad de RTVC, para que sea accedida y modificada únicamente al personal autorizado por RTVC y designado por el contratista para ofrecer los servicios de apoyo en servicio técnico sea en sitio o remoto.

Las claves de acceso, archivos, usuarios, accesos a reportes y demás elementos de seguridad deben estar bajo custodia del contratista.

La información perteneciente a los elementos multimedia: imágenes, videos, audios y textos son de uso exclusivo de RTVC, quien determina a través de qué medios se da a conocer la información perteneciente a los elementos que se encuentren en nube.

3.4 Soporte y Mantenimiento

Soporte - Herramienta Service Desk

Reporte de solicitudes de servicio: Todas las solicitudes de servicio, requerimientos, reporte de averías y demás contacto entre RTVC y el proveedor se realizará a través de la herramienta Service Desk de RTVC. Para ello se brindará y configurará por parte de RTVC el usuario y contraseña para el reporte de casos por parte de RTVC y las respectivas respuesta y seguimiento a los tiempos de respuesta y solución por parte del proveedor.

Soporte Remoto:

RTVC requiere contar con el soporte remoto de todos los elementos y servicios objeto del contrato, de acuerdo a los tiempos de respuesta de los acuerdos de niveles de servicio para cada uno de los componentes de la solución. Este soporte remoto incluye entre otros, soporte telefónico, audioconferencia, videoconferencia, correo electrónico, mensajería de texto, conexiones remotas, conexiones por VPN, conexiones directas a los servidores en nube, y demás medios tecnológicos disponibles que permitan realizar soporte efectivo, dejando trazabilidad de lo realizado a través de documentación completa de cambios de conformidad con los procedimientos que RTVC establezca para tal fin.

Este soporte debe permitir el desempeño óptimo de todos los elementos y servicios objeto del contrato, incluyendo entre otros:

- Se requiere la disponibilidad del servicio en modalidad 7 x 24 durante la duración del contrato.
- Atención a incidentes ante caídas de los servicios de *Streaming* de RTVC.
- Soporte de primer y segundo nivel sobre los servicios de *Streaming* ofrecidos por el proveedor.
- Atención a los requerimientos por parte de RTVC.
- Otras solicitudes generadas por parte de la entidad relacionadas con la plataforma acargo.
- Generación de informes mensuales de administración de la plataforma.

GMZ

	GESTIÓN DE PROVEEDORES	Código: P-F-34
	FORMATO DE ESTUDIOS DEL SECTOR PROCESOS DE SELECCIÓN o CONTRATACIÓN DIRECTA DE MENOR o MAYOR CUANTÍA	Versión: 5
		Fecha: 29/01/2019

- Análisis y recomendaciones de mejora sobre la plataforma de *Streaming*.

Mantenimientos Preventivos

Mantenimiento preventivo: Se deben realizar durante la vigencia del contrato dos (2) mantenimientos preventivos al hardware y software de los servidores Elemental Server 300 AE Series, Elemental Live L105AE y (8) Encoders, el cual debe incluir: Soplado, limpieza externa e interna, actualizaciones de software y demás recomendadas por el fabricante.

Mantenimientos Correctivos

Dentro de la garantía comercial, debe brindarse el mantenimiento correctivo de los servidores Elemental Server 300 AE Series, Elemental Live L105AE y (8) Encoders a costo del contratista incluyendo cambio de partes dentro de los ANS's del contrato las veces que sea necesario para cumplir con la garantía.

Repuestos

En caso de requerirse dentro de la garantía, se deben incluir a costo del contratista los repuestos necesarios de los servidores Elemental Server 300 AE Series, Elemental Live L105AE y (8) Encoders cumpliendo con los tiempos especificados en los ANS's.

Anexo No. 2 Cotizaciones

MEDIASTREAM

1 Sobre único

1.1 OFERTA ECONÓMICA

Incluya el precio como lo indique la Entidad Estatal

Incluya el precio como lo indique la Entidad Estatal
1.001.111.280,00

Ref. Artículo	Código UNSPSC	Descripción	Cantidad	Unidad	Precio unitario estimado	Precio unitario	Incluya el precio como lo indique la Entidad Estatal
1	43232805	Transmisión y Emisión simultánea de dieciséis (16) señales en vivo 7x24x365 x mes	12,00	UN	28.274.400,00		339.292.800,00
2	43232805	Transmisión de una (1) señal en vivo adicional mensual	1,00	UN	785.400,00		785.400,00
3	43232805	Servicio DVR para dos (2) señal en vivo	12,00	UN	4.400.000,00		52.800.000,00
4	43232805	Grabación y Almacenamiento VOD/AOD hasta 20 TB mensual (acumulables)	12,00	UN	21.420.000,00		257.040.000,00
5	43232805	Grabación y Almacenamiento VOD/AOD TB adicional mensual	1,00	UN	1.178.000,00		1.178.000,00
6	43232805	Bolsa de tráfico (transferencia) hasta 60 TB mensual (acumulables)	12,00	UN	9.424.000,00		113.088.000,00
7	43232805	Transferencia TB adicional mensual	1,00	UN	157.080,00		157.080,00
8	80101500	Servicio técnico, soporte y monitoreo 7x24x365 mensual	12,00	UN	7.854.000,00		94.248.000,00
9	80101500	Servicio de Implementación	1,00	UN	59.400.000,00		59.400.000,00
10	43232805	Ampliación de garantía de fábrica y comercial por (1) año para los servidores Elemental Server 300 AE Series y Elemental Live L105AE	1,00	UN	51.922.000,00		51.922.000,00
11	43232805	Mantenimiento Preventivo y correctivo plataforma de streaming de RTVC (Elemental Server 300 AE Series, Elemental Live L105AE y (8) Encoder)	2,00	UN	5.850.000,00		11.700.000,00
12	80101500	Desarrollos y ajustes a la medida para el player VOD/AOD	1,00	UN	19.500.000,00		19.500.000,00

MULTISTREAM

1 Sobre único

1.1 OFERTA ECONÓMICA

Incluya el precio como lo indique la Entidad Estatal

Incluya el precio como lo indique la Entidad Estatal
1.183.294.000,00

Ref. Artículo	Código UNSPSC	Descripción	Cantidad	Unidad	Precio unitario estimado	Precio unitario	Incluya el precio como lo indique la Entidad Estatal
1	43232805	Transmisión y Emisión simultánea de dieciséis (16) señales en vivo 7x24x365 x mes	12,00	UN	29.400.000,00		352.800.000,00
2	43232805	Transmisión de una (1) señal en vivo adicional mensual	1,00	UN	714.000,00		714.000,00
3	43232805	Servicio DVR para dos (2) señal en vivo	12,00	UN	6.700.000,00		80.400.000,00
4	43232805	Grabación y Almacenamiento VOD/AOD hasta 20 TB mensual (acumulables)	12,00	UN	18.750.000,00		225.000.000,00
5	43232805	Grabación y Almacenamiento VOD/AOD TB adicional mensual	1,00	UN	1.530.000,00		1.530.000,00
6	43232805	Bolsa de tráfico (transferencia) hasta 60 TB mensual (acumulables)	12,00	UN	19.850.000,00		238.200.000,00
7	43232805	Transferencia TB adicional mensual	1,00	UN	550.000,00		550.000,00
8	80101500	Servicio técnico, soporte y monitoreo 7x24x365 mensual	12,00	UN	7.950.000,00		95.400.000,00
9	80101500	Servicio de Implementación	1,00	UN	65.800.000,00		65.800.000,00
10	43232805	Ampliación de garantía de fábrica y comercial por (1) año para los servidores Elemental Server 300 AE Series y Elemental Live L105AE	1,00	UN	53.500.000,00		53.500.000,00
11	43232805	Mantenimiento Preventivo y correctivo plataformas de streaming de RTVC (Elemental Server 300 AE Series, Elemental Live L105AE y (8) Encoder)	2,00	UN	7.200.000,00		14.400.000,00
12	80101500	Desarrollos y ajustes a la medida para el player VOD/AOD	1,00	UN	55.000.000,00		55.000.000,00

GML

GC PRODUCCIONES
1 Sobre único
1.1 OFERTA ECONÓMICA

Incluye el precio como lo indique la Entidad Estatal

Ref. Artículo	Código UNSPSC	Descripción	Cantidad	Unidad	Precio unitario estimado	Precio unitario	Incluya el precio como lo indique la Entidad Estatal
1	43232805	Transmisión y Emisión simultánea de dieciséis (16) señales en vivo 7x24x365 x mes	12,00	UN	27.072.500,00		Incluya el precio como lo indique la Entidad Estatal 905.701.870,00 324.870.000,00
2	43232805	Transmisión de una (1) señal en vivo adicional mensual	1,00	UN	1.666.000,00		1.666.000,00
3	43232805	Servicio DVR para dos (2) señal en vivo	12,00	UN	3.094.000,00		37.128.000,00
4	43232805	Grabación y Almacenamiento VOD/ADD hasta 20 TB mensual (acumulables)	12,00	UN	10.412.500,00		124.950.000,00
5	43232805	Grabación y Almacenamiento VOD/ADD TB adicional mensual	1,00	UN	171.370,00		171.370,00
6	43232805	Bolsa de tráfico (transferencia) hasta 60 TB mensual (acumulables)	12,00	UN	18.802.000,00		225.624.000,00
7	43232805	Transferencia TB adicional mensual	1,00	UN	297.500,00		297.500,00
8	80101500	Servicio técnico, soporte y monitoreo 7x24x365 mensual	12,00	UN	4.522.000,00		54.264.000,00
9	80101500	Servicio de Implementación	1,00	UN	5.414.500,00		5.414.500,00
10	43232805	Ampliación de garantía de fábrica y comercial por (1) año para los servidores Elemental Server 300 AE Series y Elemental Live L105AE	1,00	UN	10.531.500,00		10.531.500,00
11	43232805	Mantenimiento Preventivo y correctivo plataforma de streaming de RTVC (Elemental Server 300 AE Series, Elemental Live L105AE y (8) Encoder)	2,00	UN	11.602.500,00		23.205.000,00
12	80101500	Desarrollos y ajustes a la medida para el player VOD/ADD	1,00	UN	97.580.000,00		97.580.000,00

En el caso de GC PRODUCCIONES, se solcito aclaración al técnico ya que presentaba una diferencia considerable, el comité aclaro por medio de correo de la siguiente manera:

ACLARACION OFERTA FINAL PROCESO SIP-012-2019
CG PRODUCCIONES Y EVENTOS <comercial@cgproducciones.com>

25 de julio de 2019, 13:01

Para: Luis Arturo Diaz Gutierrez <ldiaz@rtvc.gov.co>, Walther Eliecer Rojas Riaño <wrojas@rtvc.gov.co>

buenas tardes Luis

Nos excusamos por la falencia ocasionada con el valor de la oferta esta es por **\$1.173.370**; lastimosamente se omitió el uno del millón por error de digitación

quedo atenta a sus comentarios y como se debe subsanar en la oferta presentada

gracias.

Cordialmente;



GESTIÓN DE PROVEEDORES

FORMATO DE ESTUDIOS DEL SECTOR PROCESOS DE SELECCIÓN o CONTRATACIÓN DIRECTA DE MENOR o MAYOR CUANTÍA

Código: P-F-34

Versión: 5

Fecha: 29/01/2019

Anexo No. 03 Matriz de Riesgos

No.	CLASE	FUENTE	ETAPA	TIPO	Descripción (describe el riesgo)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	valoración	categoría	¿ A quién se le asigna?	Tratamiento/Controles a ser implementados	Impacto después del Tratamiento				¿ Afecta la ejecución del contrato?	Responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se complete el tratamiento	Fecha estimada en que se realice el monitoreo	Monitoreo/visión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					Como se realiza el monitoreo	Periodicidad
1	ESPECIFICO	INTERNO	EJECUCIÓN	OPERACIONAL	Defectos o deficiencias en los equipos, insumos y elementos puestos a disposición o suministrados por el Contratista.	Irregularidad, degradación o fallos en la Prestación de los Servicios TIC	4	3	7	ALTO	CONTRATISTA	Seguimiento técnico y ejecución de pruebas de aceptación de Equipos y Servicios por la supervisión	2	3	5	MEDIO	SI	Supervisión del contrato y Lider de la plataforma de Streaming	En la ocurrencia del evento	En la ocurrencia del evento	Validación de las pruebas de los equipos utilizados para la transmisión en streaming. Protocolo de pruebas Elemental Live.	Durante las pruebas de equipos y la instalación del elemental live.
2	ESPECIFICO	EXTERNO	EJECUCIÓN	OPERACIONAL	Retrasos en la ejecución de las actividades correspondientes a las etapas de Transición y Estabilización, por razón del cambio del Contratista o de sus Subcontratistas, Proveedores de Servicios y Plataformas Tecnológicas.	Irregularidad, degradación o fallos en la Prestación de los Servicios TIC	3	3	6	ALTO	CONTRATISTA	Presentación, ejecución, seguimiento y control del Plan de Transición de los Servicios, con verificación y supervisión por parte de la jefatura de informática.	2	3	5	MEDIO	SI	Supervisión del contrato y Lider de la plataforma de Streaming	En la ocurrencia del evento	En la ocurrencia del evento	Mecanismos de Auto-control, supervisión por la coordinación de TI	Semanal y cuando lo amerite

2440

GESTIÓN DE PROVEEDORES

Código: P-F-34

Versión: 5

FORMATO DE ESTUDIOS DEL SECTOR PROCESOS DE SELECCIÓN o CONTRATACIÓN DIRECTA DE MENOR o MAYOR CUANTÍA

Fecha: 29/01/2019

| 3 | 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. | 2 | 3 | 5 | MEDIO | CONTRATISTA | Supervisión técnica, administrativa y jurídica por parte de la Coordinación de TI. | 1 | 3 | 4 | BAJO | SI | Supervisión del contrato y Lider de la plataforma de Streaming | En la ocurrencia del evento | Verificar experiencia del personal propuesto por el contratista, por el supervisor del contrato. | Al inicio de la ejecución del contrato. |
|---|------------|---------|-----------|-------------|--|---|---|---|-------|-------------|---|---|---|---|------|----|--|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|--|---|
| 4 | ESPECIFICO | EXTERNO | EJECUCIÓN | TECNOLOGICO | Defectos y fallas en la configuración de los Componentes Técnicos asociados al servicio de Streaming. | 2 | 2 | 4 | BAJO | CONTRATISTA | Supervisión técnica efectiva de la ejecución del Contrato por parte de la Coordinación de TI. | 1 | 2 | 3 | BAJO | SI | Supervisión del contrato y Lider de la plataforma de Streaming | En la ocurrencia del evento | Analisis de informes de soporte y desempeño o de la plataforma de Streaming | Mensual y cuando sea requerido. |



GESTIÓN DE PROVEEDORES

FORMATO DE ESTUDIOS DEL SECTOR PROCESOS DE SELECCIÓN o CONTRATACIÓN DIRECTA DE MENOR o MAYOR CUANTÍA

Código: P-F-34

Versión: 5

Fecha: 29/01/2019

5	ESPECIFICO	INTERNO	EJECUCIÓN	OPERACIONAL	Dificultades en la articulación e integración de los distintos proveedores tecnológicos de la entidad.	Irregularidad, degradación o fallos en la prestación de los Servicios TIC.	3	3	6	ALTO	CONTRATISTA	Levantamiento o de información, gestión de cambios, práctica de pruebas de acuerdo con las buenas prácticas.	1	2	3	BAJO	SI	Supervisión del contrato y Lider de la plataforma de Streaming	En la ocurrencia del evento	En la ocurrencia del evento	Durante la implementación del servicio se realiza la validación de los componentes involucrados en la difusión de los contenidos de audio y video a través de internet.	Mensual y cuando sea requerido.
6	ESPECIFICO	EXTERNO	EJECUCIÓN	OPERACIONAL	Sub o sobre dimensionamiento de la infraestructura de uno o más Servicios TIC o en su potencial crecimiento.	Irregularidad, degradación o fallos en la prestación de los servicios de TIC	3 <td>3 <td>6 <td>ALTO <td>CONTRATISTA</td> <td>Dimensionamiento de cada uno de los elementos de la plataforma de streaming.</td> <td>2 <td>2 <td>4 <td>BAJO <td>NO <td>Supervisión del contrato y Lider de la plataforma de Streaming</td> <td>En la ocurrencia del evento</td> <td>En la ocurrencia del evento</td> <td>Analisis de necesidades del sistema objeto del contrato.</td> <td>Mensual y cuando sea requerido.</td> </td></td></td></td></td></td></td></td>	3 <td>6 <td>ALTO <td>CONTRATISTA</td> <td>Dimensionamiento de cada uno de los elementos de la plataforma de streaming.</td> <td>2 <td>2 <td>4 <td>BAJO <td>NO <td>Supervisión del contrato y Lider de la plataforma de Streaming</td> <td>En la ocurrencia del evento</td> <td>En la ocurrencia del evento</td> <td>Analisis de necesidades del sistema objeto del contrato.</td> <td>Mensual y cuando sea requerido.</td> </td></td></td></td></td></td></td>	6 <td>ALTO <td>CONTRATISTA</td> <td>Dimensionamiento de cada uno de los elementos de la plataforma de streaming.</td> <td>2 <td>2 <td>4 <td>BAJO <td>NO <td>Supervisión del contrato y Lider de la plataforma de Streaming</td> <td>En la ocurrencia del evento</td> <td>En la ocurrencia del evento</td> <td>Analisis de necesidades del sistema objeto del contrato.</td> <td>Mensual y cuando sea requerido.</td> </td></td></td></td></td></td>	ALTO <td>CONTRATISTA</td> <td>Dimensionamiento de cada uno de los elementos de la plataforma de streaming.</td> <td>2 <td>2 <td>4 <td>BAJO <td>NO <td>Supervisión del contrato y Lider de la plataforma de Streaming</td> <td>En la ocurrencia del evento</td> <td>En la ocurrencia del evento</td> <td>Analisis de necesidades del sistema objeto del contrato.</td> <td>Mensual y cuando sea requerido.</td> </td></td></td></td></td>	CONTRATISTA	Dimensionamiento de cada uno de los elementos de la plataforma de streaming.	2 <td>2 <td>4 <td>BAJO <td>NO <td>Supervisión del contrato y Lider de la plataforma de Streaming</td> <td>En la ocurrencia del evento</td> <td>En la ocurrencia del evento</td> <td>Analisis de necesidades del sistema objeto del contrato.</td> <td>Mensual y cuando sea requerido.</td> </td></td></td></td>	2 <td>4 <td>BAJO <td>NO <td>Supervisión del contrato y Lider de la plataforma de Streaming</td> <td>En la ocurrencia del evento</td> <td>En la ocurrencia del evento</td> <td>Analisis de necesidades del sistema objeto del contrato.</td> <td>Mensual y cuando sea requerido.</td> </td></td></td>	4 <td>BAJO <td>NO <td>Supervisión del contrato y Lider de la plataforma de Streaming</td> <td>En la ocurrencia del evento</td> <td>En la ocurrencia del evento</td> <td>Analisis de necesidades del sistema objeto del contrato.</td> <td>Mensual y cuando sea requerido.</td> </td></td>	BAJO <td>NO <td>Supervisión del contrato y Lider de la plataforma de Streaming</td> <td>En la ocurrencia del evento</td> <td>En la ocurrencia del evento</td> <td>Analisis de necesidades del sistema objeto del contrato.</td> <td>Mensual y cuando sea requerido.</td> </td>	NO <td>Supervisión del contrato y Lider de la plataforma de Streaming</td> <td>En la ocurrencia del evento</td> <td>En la ocurrencia del evento</td> <td>Analisis de necesidades del sistema objeto del contrato.</td> <td>Mensual y cuando sea requerido.</td>	Supervisión del contrato y Lider de la plataforma de Streaming	En la ocurrencia del evento	En la ocurrencia del evento	Analisis de necesidades del sistema objeto del contrato.	Mensual y cuando sea requerido.

Amz

GESTIÓN DE PROVEEDORES

Código: P-F-34

Versión: 5

FORMATO DE ESTUDIOS DEL SECTOR PROCESOS DE SELECCIÓN o CONTRATACIÓN DIRECTA DE MENOR o MAYOR CUANTÍA

Fecha: 29/01/2019

	ESPECÍFICO	EXTERNO	EJECUCIÓN	OPERACIONAL		2	3	5	MEDIO	CONTRATISTA		1	2	3	BAJO	SI	Supervisión del contrato y Lider de la plataforma de Streaming	En la ocurrencia del evento	En la ocurrencia del evento	En la ocurrencia del evento	Verificación de la experiencia en el proceso de selección y a través de los informes de supervisión	Mensual y cuando sea requerido.
7	ESPECÍFICO	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	1	2	3	BAJO	SI	Supervisión del contrato y Lider de la plataforma de Streaming	En la ocurrencia del evento	En la ocurrencia del evento	En la ocurrencia del evento	Verificación de la experiencia en el proceso de selección y a través de los informes de supervisión	Mensual y cuando sea requerido.
8	ESPECÍFICO	EXTERNO	EJECUCIÓN	ECONÓMICO	Proyección económica financiera inadecuada del Contratista, respecto de los factores de costo y gasto determinantes de los precios y del valor contractual.	Afectación económica financiera del Contrato.	3	4	7	ALTO	CONTRATISTA	2	2	4	BAJO	SI	Supervisión del contrato	En la ocurrencia del evento	En la ocurrencia del evento	En la ocurrencia del evento	Seguimiento al gasto del presupuesto contra los consumos	Al inicio del contrato y mensual de acuerdo a las cuentas de cobro

GESTIÓN DE PROVEEDORES

Código: P-F-34

Versión: 5

FORMATO DE ESTUDIOS DEL SECTOR PROCESOS DE SELECCIÓN o CONTRATACIÓN DIRECTA DE MENOR o MAYOR CUANTÍA

Fecha: 29/01/2019

9	ESPECÍFICO	EXTERNO	EJECUCIÓN	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.	Acciones legales, inconvenientes para la normal ejecución del contrato	2	3	5	MEDIO	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	Supervisión del contrato	En la ocurrencia del evento	En la ocurrencia del evento	Verificación de pago de seguridad social y parafiscales del contratista	Mensual	

672

GESTIÓN DE PROVEEDORES

Código: P-F-34

Versión: 5

FORMATO DE ESTUDIOS DEL SECTOR PROCESOS DE SELECCIÓN o CONTRATACIÓN DIRECTA DE MENOR o MAYOR CUANTÍA

Fecha: 29/01/2019

10	ESPECIFICO	EXTERNO	EJECUCION	OPERACIONAL	Incumplimiento de los ANS de los servicios objeto de la contratación.	El objeto del proceso no se satisface, según requerimiento de la entidad.	2	3	5	MEDIO	CONTRATISTA	Revisión del cumplimiento de los ANS establecidos contractualmente para identificar desviaciones y poner en práctica Planes de Mejora.	1	2	3	BAJO	SI	Supervisión del contrato y Líder de la plataforma de Streaming	En la ocurrencia del evento	En la ocurrencia del evento	En la ocurrencia del evento	Validación de los tiempos estipulados para la correcta prestación del servicio y atención a las fallas que se presenten.	Mensual y cuando sea requerido
11	ESPECIFICO	EXTERNO	EJECUCION	OPERACIONAL	Implementación inadecuada de estándares y mejores prácticas.	Irregularidad, degradación o fallos en la prestación de los Servicios TIC.	2	3	5	MEDIO	CONTRATISTA	Supervisión Técnica eficiente de la ejecución contractual por la jefatura de informática. Revisión del cumplimiento de los ANS para identificar desviaciones y poner en práctica Planes de Mejora.	2	2	4	BAJO <th>SI</th> <th>Supervisión del contrato y Líder de la plataforma de Streaming</th> <th>En la ocurrencia del evento</th> <th>En la ocurrencia del evento</th> <th>En la ocurrencia del evento</th> <th>Antes, durante y después de realizar cualquier modificación sobre la plataforma de streaming</th> <th>Semanal durante la etapa de transición y en caso de cambios en la configuración.</th>	SI	Supervisión del contrato y Líder de la plataforma de Streaming	En la ocurrencia del evento	En la ocurrencia del evento	En la ocurrencia del evento	Antes, durante y después de realizar cualquier modificación sobre la plataforma de streaming	Semanal durante la etapa de transición y en caso de cambios en la configuración.

GESTIÓN DE PROVEEDORES

Código: P-F-34

Versión: 5

FORMATO DE ESTUDIOS DEL SECTOR PROCESOS DE SELECCIÓN o CONTRATACIÓN DIRECTA DE MENOR o MAYOR CUANTÍA

Fecha: 29/01/2019

| 12 | ESPECÍFICO | INTERNO | EJECUCIÓN | OPERACIONAL | Pérdida, alteración, divulgación indebida y/o falta de disponibilidad de información sensible procesada a través de la Plataforma Tecnológica habilitada por el Contratista. | Afectación en la disponibilidad de uno o más Servicios TIC | 2 | 2 | 4 | BAJO | CONTRATISTA | Requerimientos técnicos en materia de Seguridad de Información y de Información de Informática, transversales a los Servicios TIC: | 1 | 1 | 2 | BAJO | SI | Supervisión del contrato y Lider de la plataforma de Streaming | En la ocurrencia del evento | Cuando se reporte el evento | Cuando sea requerido |
|----|------------|---------|-----------|-------------|--|--|---|---|---|------|----------------|--|---|---|---|------|----|--|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|---|----------------------|
| 13 | ESPECÍFICO | INTERNO | EJECUCIÓN | ECONÓMICO | Retrasos en el Procedimiento de Facturación o en el correspondiente al pago de cuentas y facturas. | Afectación económica financiera del Contrato | 1 | 3 | 4 | BAJO | ENTIDAD - RTVC | Revisión y cumplimiento de procesos administrativos y financieros con supervisión técnica, jurídica, administrativa y financiera por parte del supervisor del contrato | 1 | 2 | 3 | BAJO | SI | Supervisión del contrato | En la ocurrencia del evento | Verificación de la información relacionada a la factura de pago y sus documentos anexos, previamente a la presentación de la misma. | Control Mensual |

GAZ

GESTIÓN DE PROVEEDORES

Código: P-F-34

Versión: 5

FORMATO DE ESTUDIOS DEL SECTOR PROCESOS DE SELECCIÓN o CONTRATACIÓN DIRECTA DE MENOR o MAYOR CUANTÍA

Fecha: 29/01/2019

14	ESPECIFICO	EXTERNO	EJECUCION	SOCIAL O POLITICO	Situaciones de orden público no imputables a la responsabilidad y diligencia del Contratista (asonadas, huelgas, manifestaciones y semejantes).	Afectación de las actividades, tiempos y recursos del Contrato	2	3	5	MEDIO	CONTRATISTA	Póliza de responsabilidad ad civil extracontractual	2	2	4	BAJO	SI	Supervision del contrato y Líder de la plataforma de Streaming	En la ocurrencia del evento	En la ocurrencia del evento	Una vez se presente el evento	Cuando sea requerido
15	ESPECIFICO	EXTERNO	EJECUCION	O EVENTOS DE FUERZA MAYOR	Afectación de la infraestructura o de la prestación de los Servicios TIC, como consecuencia de circunstancias de fuerza mayor o caso fortuito, como desastres naturales (terremotos, inundaciones, incendios, colapso total y semejantes).	Afectación de las actividades, tiempos y recursos del Contrato	1	4	5	MEDIO	CONTRATISTA	Póliza de responsabilidad ad civil extracontractual	1	2 <td>3</td> <td>BAJO</td> <td>SI</td> <td>Supervision del contrato y Líder de la plataforma de Streaming</td> <td>En la ocurrencia del evento</td> <td>En la ocurrencia del evento</td> <td>Una vez se presente el evento</td> <td>Cuando sea requerido</td>	3	BAJO	SI	Supervision del contrato y Líder de la plataforma de Streaming	En la ocurrencia del evento	En la ocurrencia del evento	Una vez se presente el evento	Cuando sea requerido

16	ESPECÍFICO	EXTERNO	EJECUCIÓN	OPERACIONAL	Incompatibilidad o deficiencias en la configuración de equipos (hardware y/o software) por parte del Proveedor.	Indisponibilidad de los servicios	2	3	5	MEDIO	CONTRATISTA	Definición y estandarización de las especificaciones técnicas completas y detalladas para el contratista.	1	2	3	BAJO	SI	Supervisión del contrato y Lider de la plataforma de Streaming	En la ocurrencia del evento	En la ocurrencia del evento	A través de informe requerido al Contratista por parte del supervisor	Antes y durante las pruebas de equipos antes de cada evento.
17	ESPECÍFICO	EXTERNO	EJECUCIÓN	REGULATORIO	Cambios o ajustes en materia legal, regulatoria o afectación sobre la operación de los Servicios TIC u otras condiciones del Contrato.	Afectación técnica o económica financiera del Contrato	2	2	4	BAJO	ENTIDAD - RTVC	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	NO	Supervisor del contrato	En la ocurrencia del evento	En la ocurrencia del evento	Mecanismos de Control, supervisos por la Coordinación de TI.	Permanente
18	General	Interno	Planeación	Económico	Precios de la oferta, artificialmente bajos	Diferencias sustanciales con los precios de mercado	Posible	Menor	3	Moderado	ENTIDAD - RTVC	Verificar los soportes de estudios de mercado. Requerir oferente.	probable	4	mayor	8	SI	Comité Asesor y Evaluador	etapa de evaluación	antes de la adjudicación y posible firma del contrato	Verificación por parte del comité Asesor y Evaluador.	Cada vez que se expida un documento del proceso de selección

GESTIÓN DE PROVEEDORES

FORMATO DE ESTUDIOS DEL SECTOR PROCESOS DE SELECCIÓN o CONTRATACIÓN DIRECTA DE MENOR o MAYOR CUANTÍA

Código: P-F-34
Versión: 5

Fecha: 29/01/2019

19	General	Interno	Selección	Económico y Regulatorio	No seleccionar la mejor la propuesta	Procesos legales interpuestos por el oferente con mejor propuesta. Posible indemnización	Raro	Probable	4	mayor	ENTIDAD - RTVC	Revisión exhaustiva de los requisitos habilitantes.	probable	4	mayor	8	Si	Comité Asesor y Evaluador	etapa de evaluación	En la ocurrencia del evento	En la ocurrencia del evento y posible firma del contrato	Lista de chequeo de revisión. Capacitación de los servidores encargados de esta actividad	Cada vez que se verifique un proceso de selección
20	General	Externo	Ejecución	Económico	Reforma Tributaria	Aumento en la base de tributación	3	3	3	BAJO	ENTIDAD - RTVC	Clausula contractual	1	1	2	BAJO	SI	supervisor / Contratista	En la ocurrencia del evento	En la ocurrencia del evento	Con la verificación de la actualización normativa	Durante la ejecución	