
	GESTIÓN DE PROVEEDORES	Código: P-F-34
		Versión: 1
	FORMATO DE ESTUDIOS DEL SECTOR PROCESOS DE SELECCIÓN	Fecha: 14/02/2017

**ANEXO**  
**ANÁLISIS DEL SECTOR**  
**ADMINISTRACIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO (AOM)**

**Contenido**

1.	INTRODUCCIÓN.....	2
2.	ASPECTOS GENERALES.....	2
2.1.	Económico.....	2
2.1.1.	Variables económicas que afectan el sector.....	3
2.2.2.	Cadena de producción y distribución, materias primas.....	5
2.2.	Aspecto Técnico.....	6
2.2.1.	Condiciones técnicas y tecnológicas del proceso de contratación.....	6
2.3.	ASPECTO REGULATORIO.....	9
3.1.	Determinación de los Oferentes.....	12
4.	ANÁLISIS DE LA OFERTA.....	14
4.1.	Indicadores Financieros.....	15
5.	ESTUDIO DE LA DEMANDA.....	17
5.1.	Históricos de la contratación de RTVC.....	17
5.2.	Históricos de Procesos Anteriores.....	18
5.3.	Histórico de Otras Entidades.....	18
6.	TÉCNICAS DE ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN COTIZACIONES Y PRECIOS HISTÓRICOS.....	19
6.1.	Comparación de Oferta Frente a Precios Históricos.....	20
8.	FUENTES DE INFORMACIÓN.....	32

	GESTIÓN DE PROVEEDORES		Código: P-F-34
			Versión: 1
	FORMATO DE ESTUDIOS DEL SECTOR PROCESOS DE SELECCIÓN		Fecha: 14/02/2017

## 1. INTRODUCCIÓN

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

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

Para llevar sus señales a todos los colombianos, RTVC cuenta con una infraestructura de emisión, transporte y transmisión de radio y televisión, conformada por un conjunto de estudios, centros de emisión y de una red de transmisión (Tipo Broadcast) compuesta por estaciones de alta y baja potencia que se extiende a lo largo y ancho del país, y a través de la cual los contenidos públicos son accesibles a cada habitante de las grandes y pequeñas ciudades, municipios, veredas y corregimientos de Colombia. Por esta razón, uno de los deberes más importantes para el cumplimiento del objeto de RTVC es garantizar el servicio público de radio y televisión analógica y digital a través de dicha infraestructura, de forma directa o por medio de terceros que aseguren la prestación de dicho servicio de la forma más eficiente, para su correcto funcionamiento y el sostenimiento de la cobertura poblacional.

Por este motivo, es de vital importancia asegurar la operación de la red de transmisión analógica hasta la fecha propuesta para su apagado (2019), garantizar la correcta operación e implementación de la red de la tecnología de Televisión Digital Terrestre –TDT y operar de forma correcta las estaciones de radio AM/FM, estudios de radio y microondas. En otras palabras, se busca una gestión eficiente de todos los componentes de la infraestructura y mantener a su vez el valor de los activos de la Nación, a través de la adecuada realización de las actividades de Administración, Operación y Mantenimiento (AOM) que se lleven a cabo en la infraestructura física y lógica descrita.


En virtud de lo anterior, en el presente documento se va realizar 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 riesgos, con el fin de entender el mercado objetivo y realizar una contratación más eficiente de acuerdo con los parámetros establecidos en la Cartilla de Colombia Compra Eficiente.

## 2. ASPECTOS GENERALES.

### 2.1. Económico.

Dentro del marco económico es necesario comprender como está constituido y agremiado en el territorio nacional, lugar donde se requerirá el servicio de administración, operación y mantenimiento de las estaciones de RTVC (36 estaciones primarias y 202 estaciones secundarias, 7 estaciones de radio AM, 6 cabeceras regionales para TDT, 8 estaciones de microondas y 8 estudios de radio), con labores que corresponden a aquellas actividades propias del funcionamiento de la infraestructura, como el alquiler de equipos especializados, labores de mantenimiento, menaje, nomina, reparaciones y laboratorio, sistemas de telecomunicaciones, transporte para personal y mantenimientos correctivos de la red de televisión pública nacional, dentro de las agremiaciones en el territorio nacional es posible encontrar:

- MINTIC: Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de Colombia.

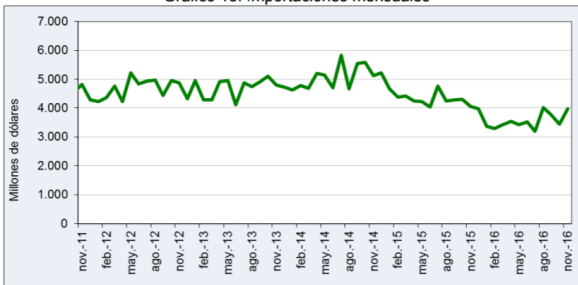
	GESTIÓN DE PROVEEDORES	Código: P-F-34
		Versión: 1
	FORMATO DE ESTUDIOS DEL SECTOR PROCESOS DE SELECCIÓN	Fecha: 14/02/2017

- ANI. Agencia nacional de infraestructura.
- ASOMEDIOS. Asociación nacional de medios de comunicación.
- CCIT. Cámara Colombiana de Informática y Telecomunicaciones
- FEDESOF. Federación Colombiana de la Industria de Software y Tecnologías Informativas Relacionadas.


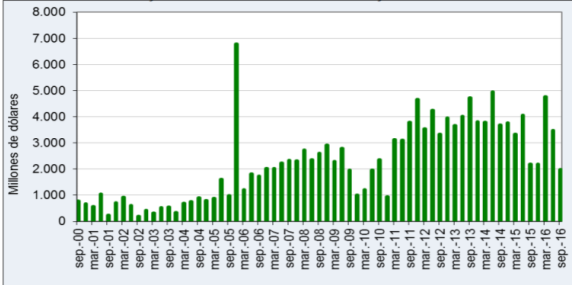
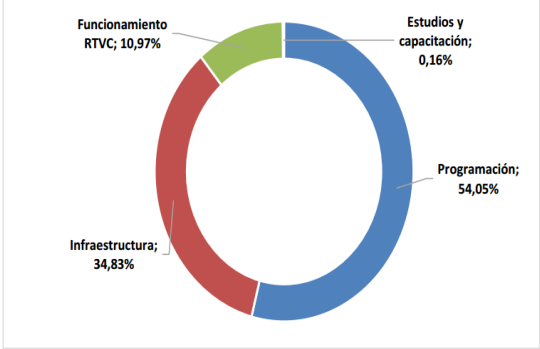
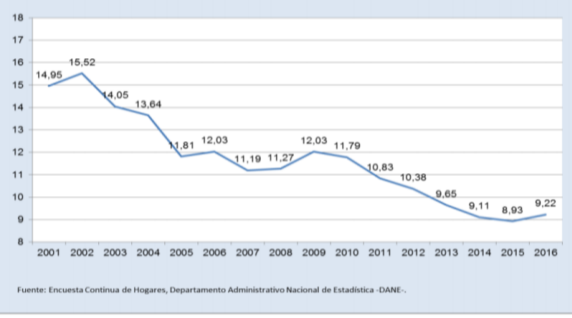
Estos son los grandes representantes de las agremiaciones de las telecomunicaciones e infraestructura de las mismas en el territorio nacional.

### 2.1.1. Variables económicas que afectan el sector.

En Colombia en los últimos años ha sido notable la variabilidad en los precios de los insumos para el objeto del estudio como lo es la administración y operación de toda la infraestructura de toda la red de servicio para la televisión pública y radio en las bandas AM y FM, esto teniendo en cuenta la cobertura de RTVC a nivel nacional, lo que representa una envergadura tanto administrativa como técnica para el propósito del presente estudio, dentro del cual se tiene en cuenta las siguiente variables:

VARIABLE	VARIACIÓN	ESTADÍSTICA																																																																																																																																																							
Importaciones año 2016	Las importaciones realizadas por Colombia indican que se están realizando de una forma masiva teniendo en cuenta la cantidad de elementos que no se producen en el país como lo es tecnología y repuestos del mismo sector, además de ello se presenta un crecimiento en el 2016 luego de una desaceleración desde el año 2014. Esto podría generar algunos sobrecostos en la importación de equipos y repuestos para la red AOM	<div><p>Gráfico 15. Importaciones mensuales</p></div> <p>Fuente: Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). Para mayor detalle de esta información: <a href="http://www.banrep.gov.co/es/balanza-comercial">http://www.banrep.gov.co/es/balanza-comercial</a> <a href="http://www.dane.gov.co/index.php?option=com_content&amp;view=article&amp;id=76&amp;Itemid=56">http://www.dane.gov.co/index.php?option=com_content&amp;view=article&amp;id=76&amp;Itemid=56</a></p>																																																																																																																																																							
Variabilidad del TRM y de Inflación.	En los años inmediatamente anterior es posible evidenciar un aumento en el precio de TRM por devaluación del peso colombiano frente al de referencia pero muestra una estabilización en el último trimestre del año, la meta de inflación fue superada en 2.75% frente a los 3 puntos esperados para el 2016 incurriendo en incrementos en costes de mantenimiento y repuestos que inciden directamente en el valor del servicio del mantenimiento de infraestructura y costos asociados.	<p>Cuadro 4. Comportamiento de la inflación y tipo de cambio</p> <table><tr><th rowspan="2">Periodo</th><th colspan="4">Medidas de inflación</th><th colspan="3">Tasa de cambio y devaluación</th></tr><tr><th>Meta de inflación 1/</th><th>Inflación al consumidor (IPC)</th><th>Inflación básica (IPC sin alimentos)</th><th>Inflación del productor (IPP) 3/</th><th>TRM</th><th>Devaluación nominal</th><th>Devaluación real 2/</th></tr><tr><td>2000</td><td>10,00</td><td>8,75</td><td>9,30</td><td>11,04</td><td>2.229,18</td><td>18,97</td><td>6,76</td></tr><tr><td>2001</td><td>8,00</td><td>7,65</td><td>6,48</td><td>6,93</td><td>2.291,18</td><td>2,78</td><td>-5,08</td></tr><tr><td>2002</td><td>6,00</td><td>6,99</td><td>5,35</td><td>9,28</td><td>2.864,79</td><td>25,04</td><td>13,73</td></tr><tr><td>2003</td><td>6,00</td><td>6,49</td><td>7,01</td><td>5,72</td><td>2.778,21</td><td>-3,02</td><td>4,27</td></tr><tr><td>2004</td><td>6,00</td><td>5,50</td><td>5,52</td><td>4,64</td><td>2.389,75</td><td>-13,98</td><td>-10,88</td></tr><tr><td>2005</td><td>5,00</td><td>4,85</td><td>4,12</td><td>2,06</td><td>2.284,22</td><td>-4,42</td><td>-2,52</td></tr><tr><td>2006</td><td>5,00</td><td>4,48</td><td>3,95</td><td>5,54</td><td>2.238,79</td><td>-1,99</td><td>0,12</td></tr><tr><td>2007</td><td>4,00</td><td>5,69</td><td>4,43</td><td>1,27</td><td>2.014,76</td><td>-10,01</td><td>-0,67</td></tr><tr><td>2008</td><td>4,00</td><td>7,67</td><td>5,11</td><td>9,00</td><td>2.243,59</td><td>11,36</td><td>-2,70</td></tr><tr><td>2009</td><td>5,00</td><td>2,00</td><td>2,91</td><td>-2,18</td><td>2.044,23</td><td>-8,89</td><td>-2,79</td></tr><tr><td>2010</td><td>3,00</td><td>3,17</td><td>2,82</td><td>4,37</td><td>1.913,98</td><td>-6,37</td><td>-3,93</td></tr><tr><td>2011</td><td>3,00</td><td>3,73</td><td>3,13</td><td>5,51</td><td>1.942,70</td><td>1,50</td><td>-1,08</td></tr><tr><td>2012</td><td>3,00</td><td>2,44</td><td>2,40</td><td>-2,95</td><td>1.768,23</td><td>-8,98</td><td>-2,74</td></tr><tr><td>2013</td><td>3,00</td><td>1,94</td><td>2,36</td><td>-0,49</td><td>1.926,83</td><td>8,97</td><td>6,17</td></tr><tr><td>2014</td><td>3,00</td><td>3,66</td><td>3,26</td><td>6,33</td><td>2.392,46</td><td>24,17</td><td>7,55</td></tr><tr><td>2015</td><td>3,00</td><td>6,77</td><td>5,17</td><td>9,57</td><td>3.149,47</td><td>31,64</td><td>13,55</td></tr><tr><td>2016</td><td>3,00</td><td>5,75</td><td>5,14</td><td>1,62</td><td>3.000,71</td><td>-4,72</td><td>-8,18</td></tr></table>	Periodo	Medidas de inflación				Tasa de cambio y devaluación			Meta de inflación 1/	Inflación al consumidor (IPC)	Inflación básica (IPC sin alimentos)	Inflación del productor (IPP) 3/	TRM	Devaluación nominal	Devaluación real 2/	2000	10,00	8,75	9,30	11,04	2.229,18	18,97	6,76	2001	8,00	7,65	6,48	6,93	2.291,18	2,78	-5,08	2002	6,00	6,99	5,35	9,28	2.864,79	25,04	13,73	2003	6,00	6,49	7,01	5,72	2.778,21	-3,02	4,27	2004	6,00	5,50	5,52	4,64	2.389,75	-13,98	-10,88	2005	5,00	4,85	4,12	2,06	2.284,22	-4,42	-2,52	2006	5,00	4,48	3,95	5,54	2.238,79	-1,99	0,12	2007	4,00	5,69	4,43	1,27	2.014,76	-10,01	-0,67	2008	4,00	7,67	5,11	9,00	2.243,59	11,36	-2,70	2009	5,00	2,00	2,91	-2,18	2.044,23	-8,89	-2,79	2010	3,00	3,17	2,82	4,37	1.913,98	-6,37	-3,93	2011	3,00	3,73	3,13	5,51	1.942,70	1,50	-1,08	2012	3,00	2,44	2,40	-2,95	1.768,23	-8,98	-2,74	2013	3,00	1,94	2,36	-0,49	1.926,83	8,97	6,17	2014	3,00	3,66	3,26	6,33	2.392,46	24,17	7,55	2015	3,00	6,77	5,17	9,57	3.149,47	31,64	13,55	2016	3,00	5,75	5,14	1,62	3.000,71	-4,72	-8,18
Periodo	Medidas de inflación				Tasa de cambio y devaluación																																																																																																																																																				
	Meta de inflación 1/	Inflación al consumidor (IPC)	Inflación básica (IPC sin alimentos)	Inflación del productor (IPP) 3/	TRM	Devaluación nominal	Devaluación real 2/																																																																																																																																																		
2000	10,00	8,75	9,30	11,04	2.229,18	18,97	6,76																																																																																																																																																		
2001	8,00	7,65	6,48	6,93	2.291,18	2,78	-5,08																																																																																																																																																		
2002	6,00	6,99	5,35	9,28	2.864,79	25,04	13,73																																																																																																																																																		
2003	6,00	6,49	7,01	5,72	2.778,21	-3,02	4,27																																																																																																																																																		
2004	6,00	5,50	5,52	4,64	2.389,75	-13,98	-10,88																																																																																																																																																		
2005	5,00	4,85	4,12	2,06	2.284,22	-4,42	-2,52																																																																																																																																																		
2006	5,00	4,48	3,95	5,54	2.238,79	-1,99	0,12																																																																																																																																																		
2007	4,00	5,69	4,43	1,27	2.014,76	-10,01	-0,67																																																																																																																																																		
2008	4,00	7,67	5,11	9,00	2.243,59	11,36	-2,70																																																																																																																																																		
2009	5,00	2,00	2,91	-2,18	2.044,23	-8,89	-2,79																																																																																																																																																		
2010	3,00	3,17	2,82	4,37	1.913,98	-6,37	-3,93																																																																																																																																																		
2011	3,00	3,73	3,13	5,51	1.942,70	1,50	-1,08																																																																																																																																																		
2012	3,00	2,44	2,40	-2,95	1.768,23	-8,98	-2,74																																																																																																																																																		
2013	3,00	1,94	2,36	-0,49	1.926,83	8,97	6,17																																																																																																																																																		
2014	3,00	3,66	3,26	6,33	2.392,46	24,17	7,55																																																																																																																																																		
2015	3,00	6,77	5,17	9,57	3.149,47	31,64	13,55																																																																																																																																																		
2016	3,00	5,75	5,14	1,62	3.000,71	-4,72	-8,18																																																																																																																																																		

<sup>1</sup>[http://www.upme.gov.co/SeccionHidrocarburos\\_sp/Publicaciones/2016/Proyeccion\\_de\\_los\\_precios\\_de\\_los\\_combustibles\\_junio\\_2016.pdf](http://www.upme.gov.co/SeccionHidrocarburos_sp/Publicaciones/2016/Proyeccion_de_los_precios_de_los_combustibles_junio_2016.pdf)

	<p>GESTIÓN DE PROVEEDORES</p>	<p>Código: P-F-34</p>
		<p>Versión: 1</p>
	<p>FORMATO DE ESTUDIOS DEL SECTOR PROCESOS DE SELECCIÓN</p>	<p>Fecha: 14/02/2017</p>
<p>Inversión Extranjera</p>	<p>La inversión extranjera en el país se ha visto con un 2016 de reducción constante, esto permite que los costos de adquirirla sean mayores y contrario a ello hace que sea menor la oportunidad de hacerlo, pero en cuanto al servicio del presente estudio se asegura que se presente oferta de tipo extranjero incrementando la inversión para tales fines.</p>	<p>INVERSIÓN EXTRANJERA DIRECTA EN COLOMBIA</p> <p>Gráfico 17. Flujo trimestral de inversión extranjera directa en Colombia</p>  <p>Fuente: Banco de la República, Subgerencia de Estudios Económicos. Para mayor detalle de esta información: <a href="http://www.banrep.gov.co/es/info-temas-a/2297">http://www.banrep.gov.co/es/info-temas-a/2297</a></p>
<p>Informes sectoriales ANTV -2015</p>	<p>De conformidad con el informe sectorial presentado por la ANTV del año 2015 y según las estadísticas de la ejecución recursos destinados a la operación de la Televisión Pública la cual corresponde a la suma de \$ 152.367 millones de pesos; \$61.787 millones de pesos fueron destinados Operación (funcionamiento, AOM de la red, segmento satelital y programación SCEyC,<sup>2</sup></p> <p>Lo anterior representa un 34.83%, lo que permite garantizar el servicio público de televisión a los colombianos a nivel nacional.</p>	<p>Gráfica no. 14. Distribución de los recursos asignados por línea de inversión</p>  <p>Fuente: ANTV – Coordinación Administrativa y Financiera y operadores públicos del servicio de televisión. Cálculos: Coordinación de Fomento a la Industria</p>
<p>Tasa de desempleo</p>	<p>Como es posible determinar en la gráfica, la tasa del desempleo para el año 2016 se incrementó en 0.29% permitiendo que el valor de la mano de obra calificada para el mantenimiento técnico necesario para las estaciones de RTVC sea más asequible y se mejore o mejor aún disminuyan los valores de contratación y se mejore la calidad del personal.</p>	<p>Gráfico 2.Tasa de desempleo en Colombia: total nacional</p>  <p>Fuente: Encuesta Continua de Hogares, Departamento Administrativo Nacional de Estadística - DANE.</p>

3

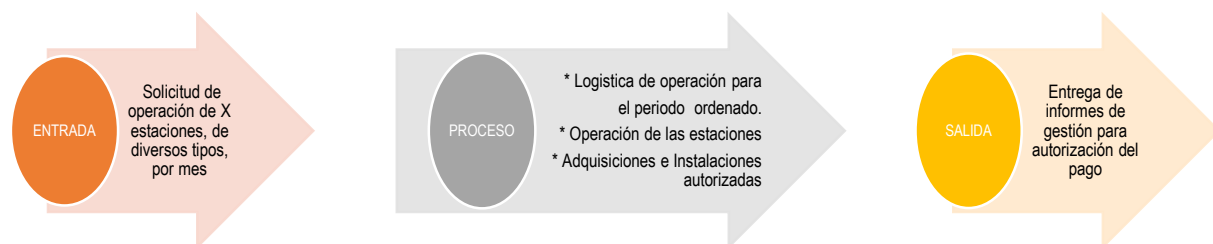
<sup>2</sup><http://www.antv.gov.co/index.php/informacion-sectorial/informes-de-la-tv/send/5-informes-de-la-tv/1963-informe-sectorial-de-la-television-2015>.

<sup>3</sup> <http://www.banrep.gov.co/economia/pli/bie.pdf>

<div><div>RTVC</div><div>Sistema de Medios Públicos</div></div>	GESTIÓN DE PROVEEDORES		Código: P-F-34																		
			Versión: 1																		
	FORMATO DE ESTUDIOS DEL SECTOR PROCESOS DE SELECCIÓN		Fecha: 14/02/2017																		
Variabilidad en los costos de importación de insumos para telecomunicaciones.	La producción industrial se ve afectada por menos importaciones de materias primas y de bienes de capital, principalmente tecnológico, como las máquinas para procesamiento de datos, de telecomunicaciones, transistores, turbinas, equipos generadores de energía, etc., En Bogotá son las que más han decaído representa un -28,7%, este panorama podría establecer un costo adicional en los equipos que no se han comprado para la presente contratación incrementando el costo de la misma.	<div>Importaciones hacia Bogotá. Enero - marzo (2012- 2016) Valor (millones de dólares) y variación anual (%)</div> <table><thead><tr><th>Año corrido</th><th>Valor (millones de dólares)</th><th>% Cambio</th></tr></thead><tbody><tr><td>2012</td><td>6.319</td><td></td></tr><tr><td>2013</td><td>6.954</td><td>10,1</td></tr><tr><td>2014</td><td>7.659</td><td>10,1</td></tr><tr><td>2015</td><td>7.167</td><td>-6,4</td></tr><tr><td>2016</td><td>5.100</td><td>-28,8</td></tr></tbody></table>		Año corrido	Valor (millones de dólares)	% Cambio	2012	6.319		2013	6.954	10,1	2014	7.659	10,1	2015	7.167	-6,4	2016	5.100	-28,8
Año corrido	Valor (millones de dólares)	% Cambio																			
2012	6.319																				
2013	6.954	10,1																			
2014	7.659	10,1																			
2015	7.167	-6,4																			
2016	5.100	-28,8																			
Incremento del IVA del 16 al 19% (Ley 1819 del 29 de diciembre de 2016 Reforma Tributaria)	El incremento de la reforma tributaria muestra un panorama de crecimiento de la economía pero con alzas en la mayoría de los productos de repuestos o insumos propios de las estaciones de RTVC ende afectaran el precio final del oferente en la cotización, además de ello podría generar costos adicionales dentro de los productos específicos que se adquieren en la operación de la infraestructura.	N/A																			


## 2.2.2. Cadena de producción y distribución, materias primas.

La cadena de suministro para el servicio de administración, operación y mantenimiento de la infraestructura técnica y civil de emisión, transporte y transmisión de la radio y televisión públicas a nivel nacional y regional requerida por RTVC, consiste en la realización de actividades operativas de las diferentes clases de estaciones ubicadas en el país, para garantizar la entrega de los contenidos públicos de audio y video a la ciudadanía, radiados desde estaciones terrenas. Junto a los servicios de atención a estaciones y a su mantenimiento, se agregan también los de adquisición e instalación de repuestos, equipos y otros elementos que intervienen de manera directa e indirecta en el aseguramiento del servicio. El resumen de la cadena puede evidenciarse en la siguiente gráfica:



La cadena de producción se basa la aplicación de la experiencia del operador en la operación de redes de telecomunicaciones, que por tratarse de un servicio, hace énfasis en lo referente a la atención de estaciones con vivientes (7x24), en la realización de las rutinas de mantenimiento definidas para cada tipo de estación, en la adquisición e instalación

<sup>4</sup> <http://observatorio.desarrolloeconomico.gov.co/base/lectorpublic.php?id=860#sthash.46Mv0TJG.dpuf>

	GESTIÓN DE PROVEEDORES	Código: P-F-34
		Versión: 1
	FORMATO DE ESTUDIOS DEL SECTOR PROCESOS DE SELECCIÓN	Fecha: 14/02/2017

de repuestos, equipos y adecuaciones, todas orientadas al aseguramiento de los servicios, sobre una base de expertos técnicos definidos en un equipo de trabajo estructurado y suficiente.


## 2.2. Aspecto Técnico.

Las características técnicas para la prestación del servicio se clasifican en obligaciones específicas enfocadas en la ADMINISTRACIÓN, en la OPERACIÓN y en el MANTENIMIENTO para cada tipo de estación (Ver detalle en el apartado OBLIGACIONES del Estudio previo correspondiente, y en el ANEXO TÉCNICO, para cada categoría de estación). Las obligaciones derivadas de la administración son las actividades específicas que se definen en la fase de planificación y organización, y aquellas necesarias que son de obligatoria realización para garantizar que todos y cada uno de los elementos que conforman la infraestructura de televisión y radio de RTVC ofrezcan el servicio de forma oportuna, con calidad y con la cobertura deseada. La correcta realización de estas actividades será verificada a través de los diferentes informes e indicadores definidos por RTVC y por información concreta que sea solicitada al CONTRATISTA en el momento que RTVC lo determine.

- Las obligaciones derivadas de la operación son todas las actividades relacionadas con la planificación, organización y control eficiente de los recursos, de cara a garantizar el óptimo funcionamiento de la infraestructura de emisión y transmisión de televisión y radio de RTVC en un entorno de cumplimiento de las metas generales y específicas definidas de forma explícita. De igual forma, se incluyen las actividades de comunicación efectiva de EL CONTRATISTA con RTVC, en aras de garantizar la disponibilidad de información requerida en los formatos establecidos y con altos estándares de calidad y confiabilidad.
- Las obligaciones derivadas del mantenimiento son las actividades técnicas requeridas para garantizar que los equipos y todos los elementos que componen la infraestructura de emisión, transporte y transmisión de radio y televisión y que sean requeridos para la prestación del servicio, se encuentren en óptimas condiciones de funcionamiento. Dichas actividades se dividen en preventivas y correctivas. Las preventivas son aquellas que buscan disminuir la probabilidad de falla de los elementos y del conjunto funcional en general a través de intervenciones de control, cambio de partes, limpieza y todas aquellas que sean pertinentes a fin de evitar que el (los) elemento(s) fallen en un futuro cercano. Estas actividades se deben realizar de acuerdo a unas políticas de periodicidad definidas por RTVC. Las actividades correctivas son aquellas que son necesarias realizar ante el daño o mal funcionamiento de cualquier elemento que conforme la infraestructura de emisión, transporte y transmisión de radio y televisión, y que afecte de manera directa e indirecta su correcto funcionamiento.


### 2.2.1. Condiciones técnicas y tecnológicas del proceso de contratación

DESCRIPCIÓN	NECESIDAD DE RTVC
Cambios tecnológicos	Garantizar el acceso a los servicios de radio en las bandas de AM y FM, y de televisión analógica, junto a la implementación de la red de TDT, en concordancia con las otras posibles tecnologías masivas de consumo que las autoridades decidan implementar, y que a RTVC le corresponde operar de acuerdo a su objeto misional (Ejemplo: Tecnología digital <i>Direct To Home</i> )
Características específicas del bien (es) o servicio(s).	Realización de actividades de Administración, Operación y Mantenimiento de las estaciones que conforman la infraestructura de emisión, transporte y transmisión de la radio y la televisión pública, en los acuerdos de nivel del servicio exigidos y dando cumplimiento al apartado de calidad establecido.
Equipo Humano	Se requiere el siguiente equipo de trabajo al contratista adjudicatario:

	GESTIÓN DE PROVEEDORES		Código: P-F-34
			Versión: 1
	FORMATO DE ESTUDIOS DEL SECTOR PROCESOS DE SELECCIÓN		Fecha: 14/02/2017


	<p>El Adjudicatario del proyecto deberá conformar el equipo humano especializado requerido y presentarlo para aprobación de RTVC, la entidad no exige un número determinado de profesionales y recursos técnicos para adelantar las actividades propias de la operación, administración y mantenimiento de la infraestructura, ya que lo que se busca contratar es un servicio (A excepción de quienes deben permanecer en las estaciones atendidas 7x24); pero si exige la conformación de un EQUIPO DE TRABAJO mínimo, cuyo cobro estará incluido dentro de lo denominado SERVICIO, así:</p> <p>A. NOMBRE: Director de proyecto CANTIDAD: Mínimo 1 PERFIL: Ingeniero eléctrico, electrónico, de sistemas o ingenierías afines a las telecomunicaciones. Postgrado en áreas de ingeniería, telecomunicaciones o proyectos. Experiencia general en telecomunicaciones superior a 10 años a partir de la terminación y aprobación del pensum académico de educación superior, acorde a lo definido en el Decreto Ley 019 de 2012 (Ley anti trámites). Experiencia específica en: Gerencia de proyectos de telecomunicaciones superior a 4 años, y En redes de transmisión y/o instalación y/o operación de equipos de telecomunicaciones, superior a 4 años</p> <p>B. NOMBRE: Coordinador técnico CANTIDAD: Mínimo 1 PERFIL: Ingeniero eléctrico, electrónico, de sistemas o ingenierías afines a las telecomunicaciones Nivel de estudio de postgrado en áreas de ingeniería, telecomunicaciones o proyectos. Experiencia general en telecomunicaciones superior a 8 años a partir de la terminación y aprobación del pensum académico de educación superior, acorde a lo definido en el Decreto Ley 019 de 2012 (Ley anti trámites). Experiencia específica en: Mantenimiento de redes de Transmisión de Radiofrecuencia y/o Televisión y/o Radio y/o telecomunicaciones, superior a 3 años, o, Mantenimiento de equipos de Radiofrecuencia y/o Televisión y/o Radio Y/o telecomunicaciones, superior a 3 años. Instalaciones y/o Operación de Redes de Transmisión de Radiofrecuencia y/o Televisión y/o Radio y/o telecomunicaciones, superior a 3 años.</p> <p>C. Mano de Obra calificada. De igual forma, el contratista deberá asignar mínimo 10 expertos con destinación exclusiva a la administración, operación y mantenimiento de las estaciones que conforman la infraestructura (aparte de los perfiles exigidos para la estación CAN). Esto, con el objetivo de que las actividades de mantenimiento sobre las estaciones (preventivo y</p>
--	--



	GESTIÓN DE PROVEEDORES		Código: P-F-34
			Versión: 1
	FORMATO DE ESTUDIOS DEL SECTOR PROCESOS DE SELECCIÓN		Fecha: 14/02/2017

	<p>correctivo) no se sobrecarguen en uno o más recursos destinados para esas actividades.</p> <p>La experiencia específica exigida para dichos expertos es la siguiente:  Mantenimiento de redes de Transmisión de Televisión y/o Radio, superior a 2 años, o,  Mantenimiento de equipos de transmisión de Televisión y/o Radio, superior a 2 años.</p> <p>De igual forma, es requerido otro grupo de 10 expertos (aparte de los 10 arriba mencionados), así:</p> <p>5 que cuenten con mínimo dos (2) años de experiencia específica en proyectos que involucren el diseño, instalación, operación, configuración o mantenimiento de redes y/o equipos para transmisión de televisión digital terrestre. Deben contar con conocimientos demostrables en sistemas de transmisión de televisión digital terrestre (deseable mas no indispensable en el estándar DVB-T2) mediante capacitación formal o no formal, que incluya funcionamiento de redes SFN, modos de transmisión, umbrales de recepción, tipos de cobertura y análisis de espectro e interferencias.</p> <p>3 que cuenten con mínimo cinco (5) años de experiencia específica en proyectos que involucren el diseño, instalación, operación, configuración o mantenimiento de redes y/o equipos para transmisión de radio en Amplitud Modulada (AM) y/o Frecuencia Modulada (FM). Deben contar con conocimientos demostrables en sistemas de transmisión de radio en Amplitud Modulada (AM) y/o Frecuencia Modulada (FM), mediante capacitación formal o no formal y/o experiencia que incluya funcionamiento de sistemas de transmisión en AM y/o FM, o calidad de la señal RF y audio.</p> <p>1 que cuente con mínimo dos (2) años de experiencia específica en proyectos que involucren el diseño, instalación, operación, configuración o mantenimiento de consolas y equipos analógicos y digitales de audio para radio. Deben contar con conocimientos demostrables en consolas y equipos analógicos y digitales de audio para radio, mediante capacitación formal o no formal y/o experiencia que incluya funcionamiento de equipos analógicos y digitales de audio para radio.</p> <p>1 Ingeniero de soporte Energía: Profesional en Ingeniería Eléctrica, electromecánica, electrónica o áreas afines, con experiencia específica mínima de tres años en sistemas de alimentación de energía y/o potencia en estaciones de telecomunicaciones.</p> <p>Las hojas de vida y las certificaciones de la experiencia exigida para estos grupos de expertos (También para los perfiles exigidos para la estación CAN) deberán ser allegadas por el oferente adjudicatario a RTVC durante los 8 días hábiles siguientes a la firma del contrato, como requisito para el inicio de ejecución del servicio (firma del acta de inicio). La distribución del grupo de expertos en el país será propuesta en el plan de mantenimiento, para aprobación de RTVC.</p>
--	---



	GESTIÓN DE PROVEEDORES		Código: P-F-34
			Versión: 1
	FORMATO DE ESTUDIOS DEL SECTOR PROCESOS DE SELECCIÓN		Fecha: 14/02/2017
Mantenimientos	Lo definido en las obligaciones derivadas del mantenimiento preventivo y correctivo, y las rutinas establecidas para cada tipo de estación en el ANEXO TÉCNICO, específicamente en la tabla de OTRAS RUTINAS DE MANTENIMIENTO		
Tiempos de Entrega	Los establecidos en el ANEXO TÉCNICO, específicamente en la tabla de ACUERDOS DEL NIVEL DEL SERVICIO - ANS		
Cumplimiento de los niveles de disponibilidad de las estaciones	Para cada estación, se establecieron dos rangos de disponibilidad, y para cada uno, un valor del servicio, el cual se pagará mensualmente por estación operada correctamente, en dichos tiempos.		


### 2.3. ASPECTO REGULATORIO

Las normas que regulan a las empresas que prestan este tipo de bienes y servicios, están recopiladas en la legislación de las telecomunicaciones en Colombia y en el Estatuto Tributario, donde se establecen lineamientos para los gravámenes en materia comercial y tributaria. De otra parte, encontramos que para la celebración de cualquier negocio jurídico normalmente este gremio se rige por las normas generales del código de comercio y el código civil colombiano.

Para la presente contratación RTVC como empresa industrial y comercial del Estado ejecutara recursos misionales para dar cumplimiento a su objeto social, por lo tanto para la contratación de este proceso de selección y garantizar la prestación de los servicios de Administración, Operación y Mantenimiento de la infraestructura técnica y civil de emisión, transporte y transmisión de radio y televisión; realizara la contratación de dicha necesidad a través de la modalidad de selección de invitación abierta según manual de contratación interno adoptado mediante Resolución 29 de diciembre de 2016.

NORMA	DESCRIPCIÓN
Decreto 410 de 1971	Código de Comercio Colombiano.
Ley 1341 de 30 de julio de 2009	Por la cual se definen principios y conceptos sobre la sociedad de la información y la organización de las tecnologías de la información y las comunicaciones - tic-, se crea la agencia nacional de espectro y se dictan otras.
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 los lineamientos para el fortalecimiento institucional en la materia de tecnologías de la información y las comunicaciones.
Decreto 624 de 1989	Estatuto tributario colombiano
Ley 57 de 1887	Código Civil colombiano sus adiciones y modificaciones.
Resolución 29 de diciembre de 2016	Manual de contratación interno RTVC

### 2.4. IMPACTO SOCIAL, ECONÓMICO Y AMBIENTAL DEL PROYECTO

	GESTIÓN DE PROVEEDORES	Código: P-F-34
		Versión: 1
	FORMATO DE ESTUDIOS DEL SECTOR PROCESOS DE SELECCIÓN	Fecha: 14/02/2017

De conformidad con lo establecido en el numeral 12 del artículo 25 de la Ley 80 de 1993 modificado por el artículo 87 de la Ley 14 de 2011 – Maduración de proyectos, es importante que se permita establecer la viabilidad del proyecto y su impacto social, económico y ambiental, para disminuir la incertidumbre en el mismo.

## 2.5. SOCIAL

Se estima que en la ejecución del proyecto de AOM (Administración, Operación y Mantenimiento) de la red, generara un impacto social mínimo, puesto que el proyecto se realizará sobre la red de infraestructura ya construida, sin realizar estaciones nuevas que impacten algún grupo humano, social o poblacional vulnerable en el territorio nacional.

Sin embargo, es importante tener en cuenta las relaciones de vecindad que puedan verse afectadas con la ejecución de los distintos mantenimientos y la operación de la red; teniendo en consideración especial las estaciones ubicadas dentro de zonas de parques naturales, guarniciones militares y estaciones ubicadas en zona de influencia de comunidades indígenas.

En donde es importante informar al interesado de la zona de influencia sobre las actividades, y cronogramas a realizar; en caso de realizar obras civiles de mantenimiento y adecuación a las instalaciones de las diferentes estaciones a nivel nacional, se deberá solicitar si así se requiere los correspondientes permisos ante las autoridades competentes según sea el caso.

En efecto, el objeto del proyecto está concebido para mejorar y mantener los servicios de la red pública de televisión y radio de RTVC a nivel nacional, mejorando así el bienestar de toda la población que disfruta de este servicio público.

## 2.6. ECONÓMICO

Frente a este punto y al revisar el impacto económico según el gremio al que va dirigido el proceso, se debe tener en cuenta la importancia de la inversión en telecomunicaciones puesto que permite un crecimiento en el desarrollo económico del país, generando empleos y haciéndonos más competitivos ahora con el tema de la globalización en el mundo, contribuyendo así a la mejora de la productividad de los diferentes sectores de la economía.


### 2.6.1. AMBIENTAL

Los planes de manejo ambiental, planes de prevención y mitigación de impactos ambientales deben ser estructurados y recomendados por el contratista que ejecute la Administración, Operación y Mantenimiento de la infraestructura de transmisión de la entidad. El mismo debe incluir las medidas correspondientes al impacto ambiental a largo plazo producido por actividades ajenas a la entidad, y su objeto está enfocado a que las recomendaciones del documento contribuyan a controlar y mejorar en el corto, mediano y largo plazo los impactos negativos que puedan presentarse en la ejecución del proyecto.

Sin embargo, la entidad suplirá esta necesidad a través del contratista que opere AOM, el cual de carácter obligatorio implementará el plan de manejo ambiental propuesto por RTVC, durante la ejecución del proyecto.

Dentro del Plan de Manejo Ambiental, el contratista deberá tener en cuenta, entre otros, lo siguiente:

- Cumplimiento de Normatividad Legal vigente para la operación de la infraestructura de red primaria.
- Aseguramiento de una gestión ambiental responsable en la Administración, Operación y Mantenimiento (AOM) de las instalaciones e infraestructura de la red de transmisión.
- Implementación de Planes de Prevención y Mitigación de Impactos Ambientales acorde a los ecosistemas donde se encuentra la infraestructura de la red de transmisión.
- Sistematización, reporte y documentación de la ejecución de actividades del PMA y PPMIA.

	GESTIÓN DE PROVEEDORES		Código: P-F-34
			Versión: 1
	FORMATO DE ESTUDIOS DEL SECTOR PROCESOS DE SELECCIÓN		Fecha: 14/02/2017

- Adelantar procesos de capacitación y mejoramiento en temas de manejo ambiental, generando iniciativas que impacten positivamente las áreas de influencia directa de la infraestructura.
- Manejo de residuos sólidos donde se tenga en cuenta el proceso de reciclaje, garantizando que la disposición final de los residuos generados se realice en sitios autorizados por la autoridad competente.
- Retiro de escombros y equipos obsoletos de conformidad con lo requerido en las normas de orden nacional o distrital vigentes (si aplica).
- Responder por cualquier contravención, acción o sanción que origine daño ambiental y los costos asociadas a las mismas.
- Minimizar al máximo la generación de ruidos por la utilización de equipos que causen molestias a la comunidad, en todo caso, procurando que aquellos que produzcan mayores niveles de ruido sean utilizados en horarios de menor impacto.
- El Contratista de AOM deberá establecer un programa de control y mantenimiento de la maquinaria y los equipos en las estaciones de transmisión, que permita a la supervisión del contrato verificar su buen estado, funcionamiento y su respectiva dada de baja de los equipos.
- La supervisión del contrato definirá las actividades de riesgo para los diferentes requerimientos del contrato, verificará la implantación del PPMIA del mismo y supervisará su cumplimiento

Las anteriores medidas de mitigación tienen por finalidad evitar o disminuir los efectos adversos del mantenimiento de la infraestructura en el entorno, independientemente si se encuentra en fase de construcción, operación, mantenimiento y/o desmantelamiento y/o dada de baja de la misma.


## 2.7. ASPECTO TÉCNICO

Las siguientes son las características técnicas del bien a contratar por tipo de estación

DISPONIBILIDAD ALTA	
TIPO DE ESTACIÓN	Disponibilidad del Servicio Mensual Mínima
AM	Mayor a 99.72%
CAN	Mayor a 99.97%
MICROONDAS	Mayor a 93.33%
PRIMARIA ANALÓGICA	Mayor a 99.72%
PRIMARIA ANALÓGICA CON REGIONAL	Mayor a 99.72%
PRIMARIA	Mayor a 99.72%
PRIMARIA ANALÓGICA MÁS TDT CON REGIONAL	Mayor a 99.72%
SECUNDARIA ANALÓGICA	Mayor a 93.33%
SECUNDARIA ANALÓGICA CON REGIONAL	Mayor a 93.33%
SECUNDARIA	Mayor a 93.33%
SECUNDARIA ANALÓGICA MÁS TDT CON REGIONAL	Mayor a 93.33%
ESTUDIO DE RADIO	Mayor a 99.72%
CABECERA TDT REGIONAL	Mayor a 99.72%

<b>DISPONIBILIDAD ACEPTABLE</b>
---------------------------------



	GESTIÓN DE PROVEEDORES		Código: P-F-34
			Versión: 1
	FORMATO DE ESTUDIOS DEL SECTOR PROCESOS DE SELECCIÓN		Fecha: 14/02/2017


	Insumos Nacionales o Extranjeros	Extranjeros	Producto Nacional o Importado	
	Tiempo de respuesta ante un pedido planeado	Depende del contrato	Tiempo de respuesta ante un pedido planeado	
	Tiempo de respuesta ante un pedido NO planeado	Depende del contrato	Tiempo de respuesta ante un pedido NO planeado	
	Inventario Máximo Disponible	Sujeto a estación	Importación Máxima Disponible	
	Disponibilidad de almacenaje	Si	Disponibilidad de almacenaje	
	Cantidad de Almacenaje	N/A	Cantidad de Almacenaje	
	Tiempo de Almacenaje Disponible	N/A	Tiempo de Almacenaje Disponible	
	Cuenta Con Línea de Emergencias	Si	Cuenta Con Línea de Emergencias	
	Tiempo de Garantía	Incluido en garantías del contrato	Tiempo de Garantía	

Información Histórica	Contrató Antes con Entidades Públicas	SI
	Contrató Antes con RTVC	NO
	Cuantos Contratos	N/A
	Escriba el Ultimo	N/A

Información Financiera año 2015	Proporcionaría información Financiera?	SI X	NO	VIGENCIA
	En caso de ser no, indique el porque			

#### CONOCIMIENTO DEL OFERENTE

Información del proveedor	Nombre de la Empresa o Razón Social	ENERGIA INTEGRAL ANDINA S. A.
	Nit / Rut	860.533.206-8
	Ubicación de la Empresa	CARRERA 19B No. 166-73 TOBERIN – BOGOTÁ
	Datos de Contacto	Maira Jazmir Avila Mesa
	Correo Electrónico	maira.avila@eiasa.com.co
	Nacionalidad de la empresa	Colombia
	Experiencia en años	Experiencia específica mayor a 10 años (información suministrada en el en la respuesta al RFI)
	Capacidad Instalada	\$75.000.000.000 (información suministrada en la respuesta al RFI)
	Bien o Servicio Ofertado	Mantenimiento de los equipos que conforman los sistemas de energía y aires acondicionados que soportan la red de

	GESTIÓN DE PROVEEDORES		Código: P-F-34
			Versión: 1
	FORMATO DE ESTUDIOS DEL SECTOR PROCESOS DE SELECCIÓN		Fecha: 14/02/2017

		telecomunicaciones (información suministrada en la respuesta al RFI)
	Productor o Distribuidor	PENDIENTE

Cadena de Producción	<u>Productor- Fabricantes</u>	SI	<u>Distribuidor</u>	
	Insumos Nacionales o Extranjeros	Extranjeros	Producto Nacional o Importado	
	Tiempo de respuesta ante un pedido planeado	Depende del contrato	Tiempo de respuesta ante un pedido planeado	
	Tiempo de respuesta ante un pedido NO planeado	Depende del contrato	Tiempo de respuesta ante un pedido NO planeado	
	Inventario Máximo Disponible	Sujeto a estación	Importación Máxima Disponible	
	Disponibilidad de almacenaje	Si	Disponibilidad de almacenaje	
	Cantidad de Almacenaje	N/A	Cantidad de Almacenaje	
	Tiempo de Almacenaje Disponible	N/A	Tiempo de Almacenaje Disponible	
	Cuenta Con Línea de Emergencias	Si	Cuenta Con Línea de Emergencias	
	Tiempo de Garantía	Incluido en garantías del contrato	Tiempo de Garantía	

Información Histórica	Contrató Antes con Entidades Públicas	SI
	Contrató Antes con RTVC	NO
	Cuantos Contratos	N/A
	Escriba el Ultimo	N/A


Información Financiera año 2015	Proporcionaría información Financiera?	SI X	NO	VIGENCIA
	En caso de ser no, indique el porque			

(\*) Las otras dos empresas que cotizaron los servicios no suministraron la información suficiente para poder diligenciar los datos requeridos en el formato.

#### 4. ANÁLISIS DE LA OFERTA.

Luego de conocer el sector específico se pudo establecer los posibles oferentes con experiencia y calidad de equipos, se consideran acordes las siguientes empresas:

- ISTRONYC COMUNICACIONES S.A.S
- ENERGÍA INTEGRAL ANDINA
- CURACAO DE COLOMBIA S.A.

	GESTIÓN DE PROVEEDORES		Código: P-F-34
			Versión: 1
	FORMATO DE ESTUDIOS DEL SECTOR PROCESOS DE SELECCIÓN		Fecha: 14/02/2017

- ZTE Colombia S.A.S.
- NEC DE COLOMBIA S A
- ROHDE & SCHWARZ COLOMBIA S A
- BROAD TELECOM SA SUCURSAL COLOMBIA
- OSC Telecoms & Security Solutions S.A.S.

En concordancia con estos oferentes se ha recibido cotización para el proceso de administración, operación y mantenimiento (AOM) por parte de los siguientes oferentes:

- ENERGÍA INTEGRAL ANDINA
- OSC Telecoms & Security Solutions S.A.S.
- ZTE Colombia S.A.S.
- **GEMSATEL**


El estudio de mercado se hace a partir de las cotizaciones aportadas por los oferentes así para un periodo de 9.033 meses.

TIPO DE ESTACIÓN	Disponibilidad del servicio mensual mínima	VALOR COTIZADO MENSUAL			
		GEMSATEL	OSC	ENERGÍA INTEGRAL ANDINA	ZTE
AM	<u>Mayor a 99.72%</u>	\$ 18.404.715	\$ 11.844.764	\$ 19.916.015	\$ 8.962.049
CAN	<u>Mayor a 99.97%</u>	\$ 359.365.158	\$ 254.380.998	\$ 314.219.897	\$ 192.471.122
Microondas	<u>Mayor a 93.33%</u>	\$ 3.842.917	\$ 3.335.509	\$ 1.963.080	\$ 2.523.731
Primaria analógica	<u>Mayor a 99.72%</u>	\$ 17.174.784	\$ 12.109.379	\$ 33.973.990	\$ 9.162.264
Primaria analógica, con regional	<u>Mayor a 99.72%</u>	\$ 17.346.532	\$ 15.378.911	\$ 37.371.389	\$ 9.162.264
Primaria analógica más TDT	<u>Mayor a 99.72%</u>	\$ 17.519.997	\$ 12.475.071	\$ 35.362.436	\$ 9.438.956
Primaria analógica más TDT, con regional	<u>Mayor a 99.72%</u>	\$ 17.695.197	\$ 18.164.069	\$ 38.898.680	\$ 9.438.956
Secundaria analógica	<u>Mayor a 93.33%</u>	\$ 4.669.216	\$ 3.453.211	\$ 2.667.170	\$ 2.612.787
Secundaria analógica, con regional	<u>Mayor a 93.33%</u>	\$ 4.715.908	\$ 4.385.578	\$ 2.933.887	\$ 2.612.787
Secundaria analógica más TDT	<u>Mayor a 93.33%</u>	\$ 4.763.067	\$ 4.469.833	\$ 3.734.666	\$ 3.381.989
Secundaria analógica más TDT, con regional	<u>Mayor a 93.33%</u>	\$ 4.810.698	\$ 5.179.816	\$ 4.108.132	\$ 3.381.989
Estudio de radio	<u>Mayor a 99.72%</u>	\$ 3.772.746	\$ 4.035.342	\$ 3.346.381	\$ 3.053.242
Cabecera TDT regional	<u>Mayor a 99.72%</u>	\$ 18.042.198	\$ 4.799.963	\$ 2.880.783	\$ 9.162.264
	<b>TOTAL</b>	<b>\$ 492.123.132</b>	<b>\$ 354.012.443</b>	<b>\$ 501.376.506</b>	<b>\$ 265.364.398</b>

#### 4.1. Indicadores Financieros

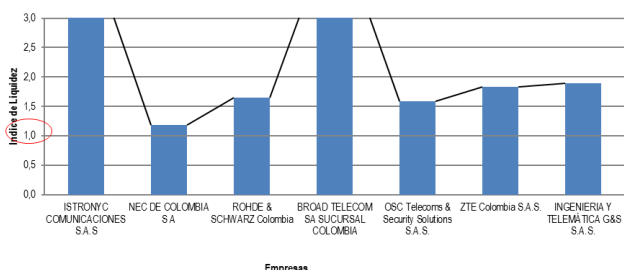
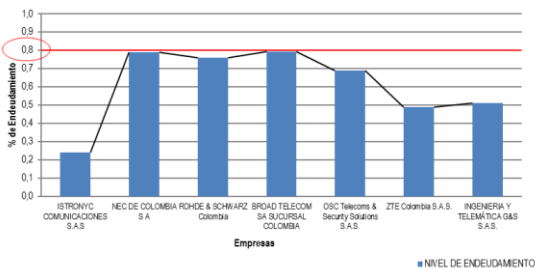
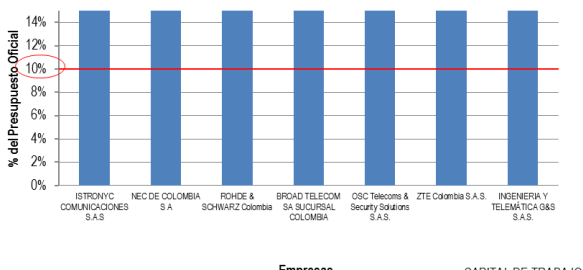
Se solicita que la adjudicación del presente proyecto, se le haga a quien presente las condiciones para responder de manera eficiente y oportuna a las necesidades requeridas, con autonomía técnica, administrativa y financiera. Dado que el contratista debe estar en completa capacidad de responder durante toda la ejecución del contrato.




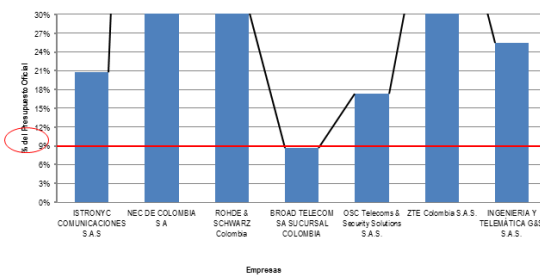
	GESTIÓN DE PROVEEDORES		Código: P-F-34
			Versión: 1
	FORMATO DE ESTUDIOS DEL SECTOR PROCESOS DE SELECCIÓN		Fecha: 14/02/2017

Para tener seguridad de que el proceso se puedan desarrollar sin mayores contratiempos, la definición de los indicadores financieros se hizo con base a un estudio de mercado de las empresas que prestan el servicio de Administración Operación y Mantenimiento de la Red (AOM), sin embargo, no se pudo analizar el total de los mismos porque no fue posible obtener dicha información financiera, es por eso, que el análisis se presenta con las siguientes empresas: (ISTRONYC COMUNICACIONES S.A.S; NEC DE COLOMBIA S A; ROHDE & SCHWARZ Colombia; BROAD TELECOM SA SUCURSAL COLOMBIA; OSC Telecoms & Security Solutions S.A.S; ZTE Colombia S.A.S;INGENIERIA Y TELEMÁTICA G&S S.A.S.).

El presente estudio se realizó con la información financiera de la vigencia 2016, la cual fue suministrada por los oferentes. De las siete (7) empresas analizadas se resalta todas cumplen con los indicadores establecidos, aclaramos que además los proponentes podrán presentarse mediante uniones temporales y/o consorcios.

INDICADOR	DESCRIPCIÓN	GRÁFICA																
Índice de Liquidez ≥ 1.0	$L = \frac{\text{Activo Corriente}}{\text{Pasivo Corriente}}$	<div><p>INDICE DE LIQUIDEZ</p><table><caption>Índice de Liquidez</caption><thead><tr><th>Empresa</th><th>Índice de Liquidez</th></tr></thead><tbody><tr><td>ISTRONYC COMUNICACIONES S.A.S</td><td>3.0</td></tr><tr><td>NEC DE COLOMBIA S.A.</td><td>1.2</td></tr><tr><td>ROHDE &amp; SCHWARZ Colombia</td><td>1.6</td></tr><tr><td>BROAD TELECOM SA SUCURSAL COLOMBIA</td><td>3.0</td></tr><tr><td>OSC Telecoms &amp; Security Solutions S.A.S</td><td>1.5</td></tr><tr><td>ZTE Colombia S.A.S</td><td>1.8</td></tr><tr><td>INGENIERIA Y TELEMÁTICA G&amp;S S.A.S</td><td>1.9</td></tr></tbody></table></div>	Empresa	Índice de Liquidez	ISTRONYC COMUNICACIONES S.A.S	3.0	NEC DE COLOMBIA S.A.	1.2	ROHDE & SCHWARZ Colombia	1.6	BROAD TELECOM SA SUCURSAL COLOMBIA	3.0	OSC Telecoms & Security Solutions S.A.S	1.5	ZTE Colombia S.A.S	1.8	INGENIERIA Y TELEMÁTICA G&S S.A.S	1.9
Empresa	Índice de Liquidez																	
ISTRONYC COMUNICACIONES S.A.S	3.0																	
NEC DE COLOMBIA S.A.	1.2																	
ROHDE & SCHWARZ Colombia	1.6																	
BROAD TELECOM SA SUCURSAL COLOMBIA	3.0																	
OSC Telecoms & Security Solutions S.A.S	1.5																	
ZTE Colombia S.A.S	1.8																	
INGENIERIA Y TELEMÁTICA G&S S.A.S	1.9																	
Nivel de Endeudamiento ≤ 0,80	$NE = \frac{\text{Pasivo Total}}{\text{Activo Total}}$	<div><p>NIVEL DE ENDEUDAMIENTO</p><table><caption>Nivel de Endeudamiento</caption><thead><tr><th>Empresa</th><th>Nivel de Endeudamiento</th></tr></thead><tbody><tr><td>ISTRONYC COMUNICACIONES S.A.S</td><td>0.25</td></tr><tr><td>NEC DE COLOMBIA S.A.</td><td>0.8</td></tr><tr><td>ROHDE &amp; SCHWARZ Colombia</td><td>0.75</td></tr><tr><td>BROAD TELECOM SA SUCURSAL COLOMBIA</td><td>0.8</td></tr><tr><td>OSC Telecoms &amp; Security Solutions S.A.S</td><td>0.7</td></tr><tr><td>ZTE Colombia S.A.S</td><td>0.5</td></tr><tr><td>INGENIERIA Y TELEMÁTICA G&amp;S S.A.S</td><td>0.55</td></tr></tbody></table></div>	Empresa	Nivel de Endeudamiento	ISTRONYC COMUNICACIONES S.A.S	0.25	NEC DE COLOMBIA S.A.	0.8	ROHDE & SCHWARZ Colombia	0.75	BROAD TELECOM SA SUCURSAL COLOMBIA	0.8	OSC Telecoms & Security Solutions S.A.S	0.7	ZTE Colombia S.A.S	0.5	INGENIERIA Y TELEMÁTICA G&S S.A.S	0.55
Empresa	Nivel de Endeudamiento																	
ISTRONYC COMUNICACIONES S.A.S	0.25																	
NEC DE COLOMBIA S.A.	0.8																	
ROHDE & SCHWARZ Colombia	0.75																	
BROAD TELECOM SA SUCURSAL COLOMBIA	0.8																	
OSC Telecoms & Security Solutions S.A.S	0.7																	
ZTE Colombia S.A.S	0.5																	
INGENIERIA Y TELEMÁTICA G&S S.A.S	0.55																	
Capital de Trabajo ≥ 10%	$CT = \text{Activo corriente} - \text{Pasivo corriente}$	<div><p>CAPITAL DE TRABAJO</p><table><caption>Capital de Trabajo</caption><thead><tr><th>Empresa</th><th>Capital de Trabajo (% del Presupuesto Oficial)</th></tr></thead><tbody><tr><td>ISTRONYC COMUNICACIONES S.A.S</td><td>14.5</td></tr><tr><td>NEC DE COLOMBIA S.A.</td><td>14.5</td></tr><tr><td>ROHDE &amp; SCHWARZ Colombia</td><td>14.5</td></tr><tr><td>BROAD TELECOM SA SUCURSAL COLOMBIA</td><td>14.5</td></tr><tr><td>OSC Telecoms &amp; Security Solutions S.A.S</td><td>14.5</td></tr><tr><td>ZTE Colombia S.A.S</td><td>14.5</td></tr><tr><td>INGENIERIA Y TELEMÁTICA G&amp;S S.A.S</td><td>14.5</td></tr></tbody></table></div>	Empresa	Capital de Trabajo (% del Presupuesto Oficial)	ISTRONYC COMUNICACIONES S.A.S	14.5	NEC DE COLOMBIA S.A.	14.5	ROHDE & SCHWARZ Colombia	14.5	BROAD TELECOM SA SUCURSAL COLOMBIA	14.5	OSC Telecoms & Security Solutions S.A.S	14.5	ZTE Colombia S.A.S	14.5	INGENIERIA Y TELEMÁTICA G&S S.A.S	14.5
Empresa	Capital de Trabajo (% del Presupuesto Oficial)																	
ISTRONYC COMUNICACIONES S.A.S	14.5																	
NEC DE COLOMBIA S.A.	14.5																	
ROHDE & SCHWARZ Colombia	14.5																	
BROAD TELECOM SA SUCURSAL COLOMBIA	14.5																	
OSC Telecoms & Security Solutions S.A.S	14.5																	
ZTE Colombia S.A.S	14.5																	
INGENIERIA Y TELEMÁTICA G&S S.A.S	14.5																	

	GESTIÓN DE PROVEEDORES		Código: P-F-34
			Versión: 1
	FORMATO DE ESTUDIOS DEL SECTOR PROCESOS DE SELECCIÓN		Fecha: 14/02/2017


<p>Patrimonio Líquido ≤ 9%</p>	<p>PL = Activo total – Pasivo total</p>	<p><b>PATRIMONIO LIQUIDO</b></p> 
--------------------------------	---	---

## 5. ESTUDIO DE LA DEMANDA.

Se adjuntan los siguientes contratos, los cuales comparten una estructura legal, operativa y técnica similar al proceso objeto del presente estudio:

### 5.1. Históricos de la contratación de RTVC.

ANÁLISIS HISTÓRICO		
	1	2
RTVC HA CONTRATADO RECIENTEMENTE LOS SERVICIOS REQUERIDOS?	SI _X_ NO ____	SI _X_ NO ____
OBJETO:	El contratista se obliga a prestar los servicios de administración, operación y mantenimiento de la infraestructura técnica y civil de la red pública nacional de radio y televisión, dándole cumplimiento a las obligaciones y acuerdos de niveles de servicio contenidos en los anexos que se presenten para tal fin y a los requerimientos establecidos en los pliegos de condiciones del proceso de selección pública N° 18 de 2013, adendas y anexos técnicos.	El contratista se obliga a prestar los servicios de administración, operación y mantenimiento de la infraestructura técnica y civil de emisión, transporte y transmisión de radio y televisión, dándole cumplimiento a las obligaciones y acuerdos de niveles de servicio requeridos establecidos en el proceso de selección y el anexo técnico, de conformidad con las condiciones, características y especificaciones contenidas en las reglas de participación adendas y anexos presentadas en la oferta del contratista.
NOMBRE DEL CONTRATISTA	IRADIO LTDA	BROAD TELECOM
CONTRATOS	CTO No. 508 de 2013	CTO No. 1176 de 2015
CUAL FUE EL VALOR DEL CONTRATO?	\$13.912.543.193	\$47.985.354.769
¿ESTRUCTURA DEL CONTRATO? TENIENDO COMO BASE LOS SIGUIENTES ASPECTOS: OBJETO,	SE MANTIENE IGUAL SI __ o No _X_	SE MANTIENE IGUAL SI _X_ o No __

	GESTIÓN DE PROVEEDORES		Código: P-F-34
			Versión: 1
	FORMATO DE ESTUDIOS DEL SECTOR PROCESOS DE SELECCIÓN		Fecha: 14/02/2017


ANÁLISIS HISTÓRICO			
OBLIGACIONES, VALOR, PLAZO, TIPO DE PERSONA	¿Por qué? Por la cantidad de adendas al contrato y forma de la operación al momento del contrato.	¿Por qué? Tiene condiciones similares al actual pero tiene características técnicas diferentes.	
PERSONA CON LA QUE SE CONTRATÓ EL SERVICIO, OBRA O BIEN	PERSONA: <u>Jurídica</u>	PERSONA JURÍDICA	
TIEMPO DE ENTREGA DEL BIEN, OBRA O SERVICIO	DENTRO DEL TÉRMINO ESTABLECIDO EN EL CONTRATO Si <u>X</u> o No <u>    </u> ¿Por qué? <u>    </u>	DENTRO DEL TÉRMINO ESTABLECIDO EN EL CONTRATO <u>X</u> Si o No <u>    </u> ¿Por qué? <u>    </u>	
¿LA NECESIDAD DE LA ENTIDAD ESTATAL FUE SATISFECHA CON LOS PROCESOS DE CONTRATACIÓN ANTERIORES?	SI <u>X</u> NO <u>    </u> ¿Por qué? A través de dichas contrataciones, Se ha suplido la necesidad de mantener la administración, operación, y mantenimiento de la red en óptimas condiciones para su funcionamiento.	SI <u>X</u> NO <u>    </u> ¿Por qué? <u>    </u>	
LAS GARANTIAS CUBRIERON LAS NECESIDADES DE LA ENTIDAD EN CASO DE INCUMPLIMIENTO	SI <u>X</u> NO <u>    </u> ¿Por qué? Aunque no tuvimos que hacer exigible ninguna garantía.	SI <u>X</u> NO <u>    </u> ¿Por qué? <u>    </u>	

## 5.2. Históricos de Procesos Anteriores

	PROPONENTE	Valor CTO	Valor sin IVA	IPC año 2016 5.75%	IVA 19%	VALOR TOTAL
1	IRADIO LTDA	\$ 13.912.543.193	\$ 11.993.571.718	\$ 14.037.486.762	\$ 2.667.122.485	\$ 16.704.609.247
2	BROAD TELECOM	\$ 47.985.354.769	\$ 41.366.685.146	\$ 43.745.269.542	\$ 8.311.601.213	\$ 52.056.870.754

## 5.3. Histórico de Otras Entidades


ANÁLISIS DEMANDA DE OTRAS ENTIDADES			
NOMBRE DE LA ENTIDAD QUE REALIZÓ LA CONTRATACIÓN.	SOCIEDAD TELEVISIÓN DE CALDAS, RISARALDA Y QUINDÍO LTDA. - TELECAFÉ	TEVEANDINA LTDA	TEVEANDINA LTDA
OBJETO DE LA CONTRATACIÓN	SOLICITUD DE PROPUESTA NO COMPROMISORIA PARA SERVICIO TEMPORAL PARA PROCESO DE	Prestar sus servicios de manera autónoma e independiente para realizar la función del Servicio para la Administración, Operación y Mantenimiento	Prestar sus servicios de manera autónoma e independiente para la administración, operación y mantenimiento (AOM) de la

	GESTIÓN DE PROVEEDORES			Código: P-F-34
				Versión: 1
	FORMATO DE ESTUDIOS DEL SECTOR PROCESOS DE SELECCIÓN			Fecha: 14/02/2017
	PROGRAMACIÓN Y TRANSMISIÓN (AOM) 2016	AOM, de la red integrada por doce estaciones activas, con visitas bimensuales a las 12 Estaciones que están en funcionamiento, con el fin de realizar los mantenimientos preventivos y correctivos en sus sistemas eléctricos, sistemas radiantes y transmisores, lo cual tiene por objeto dar continuidad en el servicio, mejorar la potencia y calidad de la señal emitida para el total de las Estaciones de la Red de transmisión.	red de transmisión, de acuerdo a las necesidades de Canal Tr3ce	
No. CONTRATO	005 de 2016	178	308	
NOMBRE LA PERSONA QUE REALIZÓ EL CONTRATO	SANDRA VICTORIA OSORIO ECHEVERRY	ETIENNE RAMOS ESTEBAN	CARLOS JOSE BECERRA ECHEVERRY	
VALOR DE LA CONTRATACIÓN IVA INCLUIDO	\$1.300.000.000	\$699.953.720	\$903.499.640	
No. DEL PROCESO	2016-IE-00000118	14-4-2662776	16-4-5685191	
TIPO DE PROCESO	Régimen Especial	Régimen Especial	Régimen Especial	
FECHA	Mayo de 2016	Enero de 2014	Abril de 2016	
ESTADO	Celebrado	Celebrado	Celebrado	

Luego de revisar las contrataciones de otras entidades en objetos similares, No es posible determinar una similitud de los contratos puesto que por magnitud de la red propia de RTVC no existen equivalentes de la misma para una verificación de valores, en consecuencia, se hace la revisión de las tarifas frente al contrato anterior para establecer su comportamiento.

## 6. TÉCNICAS DE ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN COTIZACIONES Y PRECIOS HISTÓRICOS.

Consiste en revisar la oferta y la demanda, sirve para estructura el proceso de selección de una manera correcta, sobre el mismo se realizará un análisis numérico que consiste comparar las cotizaciones aportadas por el área Técnica encargada, la demanda de RTVC de contrataciones históricas y de otras entidades en caso que los objetos sean similares. El resultado permite sugerir un valor para establecer el presupuesto del Proceso de Selección.

	GESTIÓN DE PROVEEDORES		Código: P-F-34
			Versión: 1
	FORMATO DE ESTUDIOS DEL SECTOR PROCESOS DE SELECCIÓN		Fecha: 14/02/2017

Disponibilidad del servicio mensual mínima	PROMEDIO	2017 (3 meses)			2018 (6,03 meses)			TOTAL (9,1 meses)
		CANTIDAD	MESES	TOTAL	CANTIDAD	MESES	TOTAL	
Mayor a 99.72%	15.124.739,25	7	3	317.619.524,15	0	6,03	0	317.619.524
Mayor a 99.97%	284.300.447,40	1	3	852.901.342	1	6,03	1.715.279.366	2.568.180.708
Mayor a 93.33%	2.929.619,61	0	3	0	0	6,03	0	0
Mayor a 99.72%	14.642.081,58	18	3	790.672.406	16	6,03	1.413.448.942	2.204.121.348
Mayor a 99.72%	16.362.721,67	0	3	0	0	6,03	0	0
Mayor a 99.72%	14.997.534,38	18	3	809.866.857	18	6,03	1.628.732.234	2.438.599.091
Mayor a 99.72%	17.929.632,90	0	3	0	0	6,03	0	0
Mayor a 93.33%	3.060.190,46	160	3	1.468.891.421	140	6,03	2.584.840.875	4.053.732.296
Mayor a 93.33%	3.659.732,44	0	3	0	0	6,03	0	0
Mayor a 93.33%	4.102.249,43	6	3	73.840.490	6	6,03	148.501.429	222.341.919
Mayor a 93.33%	4.459.414,76	0	3	0	0	6,03	0	0
Mayor a 99.72%	3.559.563,71	6	3	64.072.147	0	6,03	0	64.072.147
Mayor a 99.72%	6.981.113,40	0	3	0	0	6,03	0	0
				4.377.864.186				7.490.802.847
								11.868.667.033


(\*) los 6.033, corresponde a 6 meses y un día de servicio.

CONCEPTO	TOTAL
SERVICIO	11.868.667.033
GASTOS REEMBOLSABLES	14.305.122.725
	26.173.789.758

### 6.1. Comparación de Oferta Frente a Precios Históricos.

Tomando como base el resultado de la mediana de cada uno de los ítems, se compara con la información histórica de la contratación de estos del presente año así:

TIPO DE ESTACIÓN	ESTUDIO DE MERCADO PRECIOS TECHO	PRECIOS CONTRATO 1176- 2015 MODIFICIACIÓN 2017	Variación Porcentual
AM	\$ 15.124.739	\$ 9.972.965	52%
CAN	\$ 284.300.447	\$ 214.181.796	33%
Microondas	\$ 2.929.620	\$ 2.808.407	4%
Primaria analógica	\$ 14.642.082	\$ 10.195.763	44%

	GESTIÓN DE PROVEEDORES		Código: P-F-34
			Versión: 1
	FORMATO DE ESTUDIOS DEL SECTOR PROCESOS DE SELECCIÓN		Fecha: 14/02/2017

Primaria analógica, con regional	\$ 16.362.722	\$ 0	No contratada
Primaria analógica más TDT	\$ 14.997.534	\$ 10.503.667	43%
Primaria analógica más TDT, con regional	\$ 17.929.633	\$ 0	No contratada
Secundaria analógica	\$ 3.060.190	\$ 2.907.508	5%
Secundaria analógica, con regional	\$ 3.659.732	\$ 0	No contratada
Secundaria analógica más TDT	\$ 4.102.249	\$ 3.763.476	9%
Secundaria analógica más TDT, con regional	\$ 4.459.415	\$ 0	No contratada
Estudio de radio	\$ 3.559.564	\$ 3.397.647	5%
Cabecera TDT regional	\$ 6.981.113	\$ 0	No contratada
	<b>\$ 392.109.041</b>	<b>\$ 257.731.229</b>	<b>24%</b>

Se hace la comparación por tipo de estación y valor mensual y es posible determinar que se presenta un incremento del 24%, esto se debe en especial a los requerimientos adicionales en personal mínimo requerido y en disponibilidad exigida así:

- Disponibilidad mínima exigida
- Cambio en el equipo mínimo de trabajo (mayor cantidad)
- Otras características técnicas particulares relacionadas con algunas obligaciones derivadas de la operación, administración y mantenimiento que se pueden identificar en las obligaciones.


## 7. 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.


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 período determinado, así como la probabilidad de que un resultado esperado no ocurra, en el marco temporal de un contrato.

CLASIFICACIÓN DE LOS RIESGOS POR SU PROBABILIDAD DE OCURRENCIA				
RARO (1)	IMPROBABLE (2)	POSIBLE (3)	PROBABLE (4)	CASI CIERTO (5)
Puede ocurrir excepcionalmente.	Puede ocurrir ocasionalmente.	Puede ocurrir en cualquier momento futuro.	Probablemente va a ocurrir.	Ocurre en la mayoría de las circunstancias


	GESTIÓN DE PROVEEDORES		Código: P-F-34
			Versión: 1
	FORMATO DE ESTUDIOS DEL SECTOR PROCESOS DE SELECCIÓN		Fecha: 14/02/2017


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



	GESTIÓN DE PROVEEDORES		Código: P-F-34
			Versión: 1
	FORMATO DE ESTUDIOS DEL SECTOR PROCESOS DE SELECCIÓN		Fecha: 14/02/2017

ANEXO -MATRIZ DE RIESGOS																							
N	Clase	Fuente	Etapas	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?		Tratamiento/Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
											Entidad %	Contratista %		Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
1	General	Externo	Planeación	Operacional	Inexistencia de pluralidad de oferentes	Proceso de contratación misional desierto	3	4	7	ALTO	RTVC 100%		Estructuración de requisitos del proceso de acuerdo a históricos, estudio de mercado, y análisis del sector al que va dirigido el proceso.	1	4	5	MEDIO	Comité estructurador del proceso de	En la ocurrencia del evento	En la ocurrencia del evento	A través de interesados en el proceso, según formularios de preguntas y respuesta etc.	En la etapa precontractual del proceso de selección.	
2	Específico	Interno	Selección/ Ejecución	Operacional	Imprecisiones involuntarias en las Reglas de Participación y/o estudios previos y/o anexos	Dificultad en la evaluación, Controversias en la ejecución del contrato	3	4	7	ALTO	RTVC 100%		Revisión de requisitos necesarios para iniciar el Proceso de Selección (estudios previos, Reglas de Participación y anexos) Desarrollo de Reglas de participación claras y precisas	2	3	5	MEDIO	Comité estructurador	En la ocurrencia del evento	En la ocurrencia del evento	A través de interesados en participar en el proceso	En la etapa precontractual/ contractual	

				GESTIÓN DE PROVEEDORES										Código: P-F-34							
				FORMATO DE ESTUDIOS DEL SECTOR PROCESOS DE SELECCIÓN										Versión: 1							
														Fecha: 14/02/2017							
3	General	Externo	Contratación	Operacional	Demora en la presentación de garantías exigidas para el perfeccionamiento del contrato	Retraso en el inicio de la ejecución del contrato	3	4	7	ALTO	Contratista 100%	Hacer seguimiento al plazo establecido en las Reglas de Participación para cumplir requisitos de legalización del contrato Realizar requerimientos al Proponente seleccionado desde el momento de la adjudicación	2	3	5	MEDIO	Abogado- Procesos de selección RTVC	En la ocurrencia del evento	En la ocurrencia del evento	Atreves de los plazos estipulados en el cronogram a delas reglas de participaci ón.	En la etapa contractual
4	General	Externo	Contratación	Operacional	Demora en la firma del contrato por causas imputables a RTVC	Retraso en el inicio de la ejecución del contrato	3	4	7	ALTO	RTVC 100%	Hacer seguimiento al plazo establecido en las Reglas de Participación para cumplir requisitos de legalización del contrato Realizar seguimiento a los procesos internos para elaboración del Contrato	2	3	5	MEDIO	Abogado- Procesos de selección RTVC	En la ocurrencia del evento	En la ocurrencia del evento	Atreves de los plazos estipulados en el cronogram a delas reglas de participaci ón.	En la etapa contractual
5	General	Externo	Contratación	Operacional	Demora en la firma del contrato por causas imputables al Adjudicatario	Retraso en el inicio de la ejecución del contrato	3	4	7	ALTO	Contratista 100%	Hacer seguimiento al plazo establecido en las Reglas de Participación para cumplir requisitos de legalización del contrato Realizar requerimientos al Proponente seleccionado desde el momento de la adjudicación	2	3	5	MEDIO	Abogado- Procesos de selección RTVC	En la ocurrencia del evento	En la ocurrencia del evento	Atreves de los plazos estipulados en el cronogram a delas reglas de participaci ón.	En la etapa contractual
6	General	Externo	Contratación	Operacional	No firmar el contrato	No se puede dar inicio a la ejecución del objeto contratado	3	4	7	ALTO	Contratista 100%	Ejecutar garantía de seriedad del contrato.	2	3	5	MEDIO	Abogado- Procesos de selección RTVC	En la ocurrencia del evento	En la ocurrencia del evento	Atreves de los plazos estipulados en el cronogram a delas reglas de participaci ón.	En la etapa contractual


	GESTIÓN DE PROVEEDORES										Código: P-F-34
	FORMATO DE ESTUDIOS DEL SECTOR PROCESOS DE SELECCIÓN										Versión: 1
											Fecha: 14/02/2017

7	General	Externo	Contratación	Operacional	Incumplimiento de los requisitos establecidos para el inicio de la ejecución del contrato como emisión del registro presupuestal, y aprobación de garantías.	Retraso en la ejecución del contrato Generación de incumplimiento de los plazos establecidos en las reglas de participación.	3	4	7	ALTO	RTVC 10%	Contratista 90%	Cumplir con la presentación oportuna de las garantías para su aprobación según Reglas de Participación y emisión del registro presupuestal por parte de RTVC	2	3	5	MEDIO	Abogado - Procesos de selección RTVC	En la ocurrencia del evento	En la ocurrencia del evento	Atreves de los plazos estipulados en el cronograma de las reglas de participación.	En la etapa contractual
8	Específico	Externo	Ejecución	Económico	Colusión	Afectación de precios, condiciones presentadas por los oferentes.	3	4	7	ALTO		contratista 100%	Definición de requisitos técnicos claros y precisos del proceso según análisis del estudio del sector elaborado por la Entidad. Divulgación del Proceso por la página web de la Entidad.	2	2	4	BAJO	comité estructurador del proceso/	En la ocurrencia del evento	En la ocurrencia del evento	Realizando seguimiento al proceso de contratación y observaciones al mismo.	en la etapa precontractual.
9	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	Incumplimiento en los cronogramas de trabajo establecidos	impacto en la correcta ejecución del contrato	3	4	7	ALTO		Contratista 100%	La Supervisión debe implementar acciones de prevención en cuanto a eventos que puedan dificultar el normal desarrollo del cronograma	2	3	5	MEDIO	supervisor / contratista	En la ocurrencia del evento	En la ocurrencia del evento	A través de seguimiento a los plazos estipulados por las partes al inicio de ejecución del proyecto.	En la etapa de Ejecución.
10	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	Limitaciones de medios de acceso y/o transporte de personas, materiales y equipos	Retraso en la ejecución del cronograma	3	4	7	ALTO		Contratista 100%	Contar con planes de prevención para el transporte y accesos	2	3	5	MEDIO	supervisor	En la ocurrencia del evento	En la ocurrencia del evento	Contar con planes de prevención para el transporte y accesos a las	En la etapa de Ejecución.

<div>RTVC</div> <div>Sistema de Medios Públicos</div>				GESTIÓN DE PROVEEDORES										Código: P-F-34						
				FORMATO DE ESTUDIOS DEL SECTOR PROCESOS DE SELECCIÓN										Versión: 1						
														Fecha: 14/02/2017						
																		diferentes estaciones a nivel nacional		
1 1	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	Inexistencia o limitaciones de medios de acceso y/o transporte de personas, materiales y equipos.	Afectación en la operación ante eventos de mantenimiento preventivo o correctivo.	3	4	7	ALTO		Contratista 100%	Gestión ante las entidades correspondientes, sobre el mantenimiento a las vías de acceso a las estaciones.	2	3	5	MEDIO	supervisor / Contratista En la ocurrencia del evento En la ocurrencia del evento	Seguimiento y control a la obligación contractual relacionada.	En la etapa de Ejecución.
1 2	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	Daño, pérdida o hurto de bienes involucrados en el contrato.	Afectación de la calidad del servicio, afectación a los inventarios de la entidad.	4	4	8	EXTREMO		Contratista 100%	Control constante de activos por parte de la supervisión con el apoyo del área de servicios generales de entidad.	3	3	6	ALTO	supervisor / Contratista / Área de servicios En la ocurrencia del evento En la ocurrencia del evento	Realizando o seguimiento o por parte del supervisor, y el cumplimiento de los hitos para la realización de los correspondientes pagos.	En la etapa de Ejecución.
1 3	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	Daños causados a propiedades de terceros por parte del Contratista	Daño en bienes de terceros Sobrecostos para el Contratista	2	4	6	ALTO		Contratista 100%	Garantizar la idoneidad del personal que realice el mantenimiento preventivo y correctivo a los equipos de la red.	1	3	4	BAJO	Contratista En la ocurrencia del evento En la ocurrencia del evento	Realizando o seguimiento o por parte del supervisor, a través del informe	En la etapa de Ejecución.


### ADMINISTRACIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO (AOM)

[illegible]


	GESTIÓN DE PROVEEDORES										Código: P-F-34
											Versión: 1
	FORMATO DE ESTUDIOS DEL SECTOR PROCESOS DE SELECCIÓN										Fecha: 14/02/2017

2 3	Específico	Interno	Ejecución	Operacional	Falta de capacidad e idoneidad por parte del personal propuesto por el Contratista al servicio de las actividades de objeto contractual	Afectación del servicio o fallas en la Prestación de los Servicios.	3	4	7	ALTO	Contratista 100%	Solicitar al contratista cambio de personal según necesidades de la entidad.	2	2	4	BAJO	si	Líder técnico contratista/ líder del evento	En la ocurrencia del evento	En la ocurrencia del evento	En la revisión del informe de gestión mensual y visitas de supervisión.	Cuando se Requiera
2 4	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	Pérdida, alteración, divulgación indebida y/o falta de disponibilidad de información sensible.	Fallas en la seguridad de información	1	3	4	BAJO	Contratista 100%	Aplicación de mecanismos de confidencialidad, garantizar la salvaguarda periódica de la información.	1	2	3	BAJO	si	el supervisor / contratista	En la ocurrencia del evento	En la ocurrencia del evento	Aplicación de mecanismos de control y acceso de la información, realizando backup de información.	Mensualmente
2 5	Específico	Interno	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, así como en la satisfacción de obligaciones correspondientes a proveedores y subcontratistas, incluidos	Retrasos en la ejecución del contrato.	3	5	8	EXTREMO	Contratista	Actividades de seguimiento y control en la ejecución del contrato	2	2	4	BAJO	si	supervisor/ Ingeniero de Proyecto Encargado	En la ocurrencia del evento	En la ocurrencia del evento	Durante el Seguimiento a las obligaciones asumidas por el contratista	Permanentemente durante la ejecución del contrato y la revisión y aprobación del plan de trabajo.



	GESTIÓN DE PROVEEDORES										Código: P-F-34	
											Versión: 1	
	FORMATO DE ESTUDIOS DEL SECTOR PROCESOS DE SELECCIÓN										Fecha: 14/02/2017	

					honorarios y contraprestaciones. Honorarios a subcontratistas.																		
26	Específico	Interno	Ejecución	Regulatorios	Cambios o ajustes en materia legal, reglamentaria o regulatoria con afectación sobre la operación de los Servicios u otras condiciones del Contrato.	afectación de las condiciones normales de operación contratadas	2	4	5	MEDIO		contratista 100%	Actualización constante sobre los proyectos regulatorios del sector.	1	3	4	BAJO	si	Supervisor / contratista.	En la ocurrencia del evento	En la ocurrencia del evento	Durante el Seguimiento a las obligaciones asumidas por el proveedor	Permanente durante la ejecución del contrato
27	Específico	interno	Ejecución	Operacional	Desacuerdos en la liquidación de mutuo acuerdo	Afectación en el pago final del contrato. No realizar la liquidación conforme a la ley, ni en sus plazos estipulados.	3	4	7	ALTO	RTVC 50%	Contratista 50%	Realizar actuaciones administrativas para la liquidación de mutuo acuerdo del contrato.	1	2	3	BAJO	si	contratista/ supervisor del contrato	En la ocurrencia del evento	En la ocurrencia del evento	control periódico de estado de inventarios y cumplimiento general de todas las obligaciones	Cuando se Requiere
28	Específico	interno	Ejecución	Operacional	Incumplimiento de los ANS de los servicios objeto de la contratación.	Retrasos en la ejecución del contrato y posible incumplimiento del mismo.	3	4	7	ALTO		contratista 100%	Actividades de seguimiento y control en la ejecución del contrato	2	2	4	BAJO	si	supervisor/ contratista	En la ocurrencia del evento	En la ocurrencia del evento	Durante el Seguimiento a las obligaciones asumidas por el contratista	Permanente durante la ejecución del contrato y la revisión y aprobación del plan de trabajo.
29	Específico	interno	Ejecución	Financiero y	Incremento en las tarifas en servicios públicos	Sobrecostos para RTVC	1	2	3	ALTO	RTVC 100%		Asumir los sobrecostos que se generan por los aumentos de las tarifas de los servicios públicos	2	2	4	ALTO	si	Supervisor	Durante la	Al final del	Durante el seguimiento o a la ejecución del contrato	Permanente durante la ejecución del contrato

		GESTIÓN DE PROVEEDORES										Código: P-F-34										
												Versión: 1										
		FORMATO DE ESTUDIOS DEL SECTOR PROCESOS DE SELECCIÓN										Fecha: 14/02/2017										
30	Específico	interno	Ejecución	Financiero y Económico	Sobrecostos de compra de repuestos importados autorizados por RTVC por la variación de la tasa de cambio.	Afectación económica financiera del Contrato.	3	4	7	ALTO	RTVC 100%	Realizar un estudio de mercado actualizado con los posibles oferentes donde se incluyen los precios reales de los repuestos verificando las variaciones en las tasas de cambio en la moneda extranjera.	2	2	4	BAJO	si	supervisor / Contratista	En la ocurrencia del evento	En la ocurrencia del evento	Durante el Seguimiento a las obligaciones asumidas por el contratista	Permanente durante la ejecución del contrato y la revisión y aprobación del plan de trabajo.
31	Específico	interno	Ejecución	Económico	Proyección económica inadecuada del Contratista, respecto de su oferta por concepto de SERVICIOS.	Afectación económica financiera del Contrato.	3	4	7	ALTO	contratista 100%	Confirmación de costos de la oferta presentada por el proponente a través del comité evaluador antes de adjudicar el proceso, al observar que pueda considerarse artificialmente baja para la entidad en relación al presupuesto, estudio del sector y de mercado.	2	2	4	BAJO	si	comité económico	Durante el proceso de	Antes de firmar el	Con la confirmación de los costos	Antes de la adjudicación del proceso
32	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	Retraso en el pago a proveedores	Retraso en la ejecución del proyecto Generación de posible incumplimiento	2	3	5	MEDIO	Contratista 100%	Realizar seguimiento, por parte de la supervisión, y a los planes de trabajo solicitados.	1	2	3	BAJO	si	supervisor / Contratista	En la ocurrencia del evento	En la ocurrencia del evento	Realizar seguimiento o al contrato a través de los comités definidos.	En la etapa de Ejecución.
33	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	Pérdida o robo del ACPM en las diferentes estaciones	Riesgos de operación e incrementos en los costos.	3	4	7	ALTO	Contratista 100%	Realizar seguimiento, por parte de la supervisión, mediante las bitácoras e informes mensuales.	2	2	4	BAJO	si	supervisor / Contratista	En la ocurrencia del evento	En la ocurrencia del evento	Realizar seguimiento o al contrato a través de mediante las bitácoras e informes mensuales y visitas de supervisión.	En la etapa de Ejecución.

<div>RTVC</div> <div>Sistema de Medios Públicos</div>						GESTIÓN DE PROVEEDORES										Código: P-F-34							
						FORMATO DE ESTUDIOS DEL SECTOR PROCESOS DE SELECCIÓN										Versión: 1							
																Fecha: 14/02/2017							
3	4	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	Pérdida o robo de activos en las diferentes estaciones	Riesgos de operación e incrementos en los costos.	3	4	7	ALTO	Contratista 100%	Realizar seguimiento, por parte de la supervisión, mediante las bitácoras e informes mensuales.	2	2	4	BAJO	Si	supervisor / Contratista	En la ocurrencia del evento	En la ocurrencia del evento	Realizar seguimiento o al contrato a través de mediante las bitácoras e informes mensuales y visitas de supervisión.	En la etapa de Ejecución.

## 8. FUENTES DE INFORMACIÓN

- [http://www.upme.gov.co/SeccionHidrocarburos\\_sp/Publicaciones/2016/Proyeccion\\_de\\_los\\_precios\\_de\\_los\\_combustibles\\_junio\\_2016.pdf](http://www.upme.gov.co/SeccionHidrocarburos_sp/Publicaciones/2016/Proyeccion_de_los_precios_de_los_combustibles_junio_2016.pdf)
- <http://www.banrep.gov.co/economia/pli/bie.pdf>
- <http://observatorio.desarrolloeconomico.gov.co/base/lectorpublic.php?id=860#sthash.46Mv0TJG.dpuf>
- <https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=16-4-5685191>
- <https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=14-4-2662776>
- <https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=16-4-4984415>

Elaboro: Baniel Ricardo Quiroga C.- Técnico en Estudios del Sector  
 Revisó Paula Andrea Ocampo – Profesional área de Presupuesto.  
 Vo Bo: Claudia Milena Fernández Rodríguez – Coordinador área de Presupuesto  
 Fecha de Elaboración: 07 de julio de 2017