

ANEXO  
ESTUDIO DEL SECTOR  
(SOLUCIÓN INTEGRAL DE ALMACENAMIENTO (STORAGE))


TABLA DE CONTENIDO

1.	INTRODUCCIÓN .....	2
2.	ASPECTOS GENERALES. (Responsable Área de Presupuesto) .....	4
2.1.	Objeto.....	4
2.2.	Económico.....	4
2.2.1.	Variables económicas que afectan el sector.....	5
2.2.2.	Cadena de producción y distribución, materias primas. ....	8
2.3.	Aspecto Técnico. ....	9
2.3.1.	Condiciones técnicas y tecnológicas del proceso de contratación .....	9
2.4.	Aspecto Regulatorio.....	11
3.	ESTUDIO DE LA OFERTA. ....	12
3.2.	Determinación de los Oferentes.....	12
3.2.	Análisis de la Oferta.....	17
3.3.	Indicadores Financieros.....	17
4.	ESTUDIO DE LA DEMANDA.....	19
4.1.	Históricos de la contratación de RTVC.....	19
4.2.	Análisis del valor de Contratos Anteriores .....	20
4.3.	Histórico de Otras Entidades.....	20
8.	ANEXOS (Área de Presupuesto) .....	24

52

52



	<b>GESTIÓN DE PROVEEDORES</b>		<b>Código: P-F-34</b>
	<b>FORMATO DE ESTUDIOS DEL SECTOR PROCESOS DE SELECCIÓN o CONTRATACIÓN DIRECTA DE MENOR o MAYOR CUANTÍA</b>		<b>Versión: 6</b>
			<b>Fecha: 08/10/2019</b>

## 1. 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 - SISTEMA DE MEDIOS PÚBLICOS 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 los contenidos de 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. Por esta razón, y buscando desarrollar una Sociedad de la Información en la cual el acceso a los distintos contenidos se logre de forma fácil y mediante distintas herramientas, y dando cumplimiento a los fines y principios establecidos en la Ley 1341 de 2009, el Ministerio de Tecnologías de la información y las Comunicaciones expidió el convenio No. 492 de 2019, con el objeto de “Aunar esfuerzos técnicos, administrativos y financieros tendientes al fortalecimiento de la producción y difusión de contenidos convergentes, la implementación de las soluciones tecnológicas necesarias a través de una infraestructura de calidad y servicios tecnológicos flexibles, así como la gestión y recuperación del archivo audiovisual y sonoro de RTVC, haciendo uso de las tecnologías desarrolladas para garantizar su adecuada conservación”. El Proyecto No. 1 del mencionado Convenio, puntualmente es identificado como “Desarrollo y Aseguramiento de la Audiencia Digital Nacional”.


Dicha iniciativa está orientada a ofrecer infraestructura y servicios convergentes acordes a los cambios tecnológicos del mercado, para flexibilizar los servicios tecnológicos a los hábitos de consumo, y cuyo primer producto es el “Servicio de Almacenamiento Local de Información”.

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.

Radio Televisión Nacional de Colombia - RTVC adquirió en el 2016 una Solución Integral de Almacenamiento (Storage) compuesta por equipos Hitachi HNAS 4040, la cual ofrece el almacenamiento a los servidores de la entidad que contienen las bases de datos de los sistemas administrativo y financiero, sistema de nómina, Service Desk, Sistema de gestión documental, entre otros. Por otra parte, contiene información de las unidades misionales Canal Señal Colombia, Canal Institucional, Radiónica y Radio Nacional de Colombia, así como las diferentes unidades de red de las áreas de funcionamiento y Fonoteca Digital, garantizando la disponibilidad de los contenidos que son indispensables para el cumplimiento del objeto social de la entidad, así como, la información manipulada en sus actividades diarias.

Adicionalmente este sistema brinda el almacenamiento a la plataforma de virtualización con que cuenta la Entidad (VMware vSphere y Cisco UCS).



	<b>GESTIÓN DE PROVEEDORES</b>		<b>Código: P-F-34</b>
	<b>FORMATO DE ESTUDIOS DEL SECTOR PROCESOS DE SELECCIÓN o CONTRATACIÓN DIRECTA DE MENOR o MAYOR CUANTÍA</b>		<b>Versión: 6</b>
			<b>Fecha: 08/10/2019</b>

Teniendo en cuenta que RTVC es una empresa de medios, que produce una gran cantidad de información, y que este es uno de los elementos valiosos para la Entidad, con el fin de mantener los principios de seguridad como son:

integridad, disponibilidad y confidencialidad, para RTVC principalmente en sus áreas misionales, uno de sus nuevos retos de negocio, será el de tener la capacidad de integrar toda la información de ofimática (Datacenter de TI) con la información de nuevos medios (Datacenter de Tecnología de Medios “audio, video, imágenes”) y usar dicha información para su posterior explotación, análisis de datos y acciones de inteligencia artificial, con el fin de poder generar información útil para la Entidad en la toma de decisiones y en el mejoramiento de la prestación de sus servicios.

Es así como RTVC ha identificado retos en el manejo de su información en el mediano y largo plazo, detectando así una necesidad de eficiencia en su estrategia de almacenamiento de la información orientada a cubrir requerimientos de múltiples ambientes de trabajo e integración transparente con otras plataformas, al control del versionamiento de su información, a la administración de sus archivos que garanticen la continuidad en sus servicios y certificar el acceso a sus recursos de almacenamiento flexible, con un crecimiento exponencial de acuerdo a los requerimientos de la Entidad y con una evolución en el tiempo, acorde a cómo evolucionan las tecnologías de almacenamiento.


Es por eso que luego de realizar un análisis de las diferentes plataformas en el mercado, y teniendo en cuenta las necesidades técnicas expuestas por RTVC, encontramos que la solución HCP cumple con los parámetros requeridos por la entidad al contar con múltiples funcionalidades que nos permite:

- 1) Crear un ecosistema de almacenamiento escalable y eficiente, permitiendo a RTVC una gran versatilidad en el manejo de su información, al proporcionar posibilidades que actualmente RTVC no posee, y una proyección de crecimiento en almacenamiento necesaria para cubrir las necesidades presentes y futuras.
- 2) Integración con otros almacenamientos y diferentes sistemas de información tanto locales como en la nube, almacenando la información a manera de “objetos” y permitiendo Implementar estrategias de big data al etiquetar los datos con metadatos personalizados que administren y busquen billones de objetos de archivos con mayor velocidad de la que lo haría un sistema de almacenamiento tradicional.
- 3) Centralización de la administración de datos, al comprar inicialmente la capacidad de procesamiento y los recursos necesarios para almacenar, procesar, optimizar y poner la información a disposición de los usuarios finales, mejorando así no solo la eficiencia operativa y la eliminación de los silos de infraestructura, sino al concentrarnos única y exclusivamente en la compra de almacenamiento efectivo y no en infraestructura adicional en los años posteriores.
- 4) Administración de forma eficaz el crecimiento de los datos bien sea generados desde internet, desde diferentes equipos locales y aplicaciones en la nube.
- 5) Optimización del almacenamiento a través de herramientas de automatización de compresión, eliminación de backups con revisiones de integridad, replicación, versionamiento y codificación de borrado.
- 6) Proporcionar una estructura a los datos no estructurados, para lograr una automatización y un análisis de datos más profundos con metadatos y capacidades de búsqueda, logrando su disponibilidad de una forma segura desde cualquier lugar y en cualquier momento.
- 7) Creación de políticas que permitan migrar el contenido automáticamente a almacenamiento local o en nube de acuerdo con su valor y necesidad comercial.

Adicional a lo anterior, la solución adoptada ha demostrado un gran compromiso y evolución en el tiempo, manteniéndose no solo a la vanguardia en tecnologías de almacenamiento sino en la prestación de servicios y soluciones de primer nivel que proporcionan un gran impacto para el negocio.

Es importante anotar, que la solución actual de almacenamiento HNAS 4040 está funcionando correctamente y aún se encuentra dentro de su ciclo de vida, por lo cual se desea mantener su operación; sin embargo, es de resaltar la importancia para la Entidad realizar una ampliación de dicha solución para cubrir el total de las necesidades de espacio y



	GESTIÓN DE PROVEEDORES		Código: P-F-34
	FORMATO DE ESTUDIOS DEL SECTOR PROCESOS DE SELECCIÓN o CONTRATACIÓN DIRECTA DE MENOR o MAYOR CUANTÍA		Versión: 6
			Fecha: 08/10/2019

servicios disponible de almacenamiento, creciendo a un total de 2 petabytes en el plazo de 5 años, garantizando así la continuidad de los servicios que ofrece el área de Tecnologías de la Información (TI), certificando no solo el acceso a los recursos de almacenamiento, respaldo y recuperación de la información, sino integrando a través de un lago datos toda la información de la Entidad, y simplificando la prestación de los servicios de acceso a dicha información en tiempos más ágiles y eficientes.

## 2. ASPECTOS GENERALES.

Dentro de los aspectos generales se tienen en cuenta las diferentes variables económicas, técnicas y regulatorias relacionadas con el sector de las TIC donde se encuentran diferentes distribuidores que suministran diferentes licencias de Solución Integral de Almacenamiento (Storage).

### 2.1. Objeto

EL CONTRATISTA se obliga con RTVC a suministrar, instalar, configurar y poner en funcionamiento una Solución Integral de Almacenamiento (Storage), así como proveer el servicio de soporte premium de la solución instalada, cumpliendo con las características descritas en el Anexo No. 1 especificaciones técnicas mínimas.

### 2.2. Económico.

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

**MINTIC:** El Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, según la Ley 1341 o Ley de TIC, es la entidad que se encarga de diseñar, adoptar y promover las políticas, planes, programas y proyectos del sector de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

Dentro de sus funciones está incrementar y facilitar el acceso de todos los habitantes del territorio nacional a las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y a sus beneficios.<sup>1</sup>

**FEDESOFT:** La Federación Colombiana de la Industria del Software y Tecnologías Informáticas Relacionadas es una organización gremial con 30 años de trayectoria que trabaja por el fortalecimiento de la industria del software nacional, para que esta sea competitiva y exitosa en el entorno internacional.

Para lograrlo, congrega las empresas de software colombianas y defiende y promueve sus intereses ante el Gobierno, los competidores internacionales y otras instancias. La federación trabaja en el desarrollo de políticas públicas, el impulso de la formación y la competitividad de las firmas del sector, la generación de información sectorial especializada y la exploración de oportunidades globales que posicionen a Colombia como proveedor tecnológico de talla mundial.

Actualmente, Fedesoft cuenta con cerca de 535 empresas afiliadas de todo el país, que representan cerca del 50% del total de la industria del software nacional. La federación sostiene convenios con entidades del Gobierno, unidades y otras asociaciones para cumplir su propósito de defender y promover la industria nacional del software y en particular a sus afiliados.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> <https://www.mintic.gov.co/portal/604/w3-propertyvalue-540.html>

<sup>2</sup> <https://fedesoft.org/quienes-somos/>



**CINTEL:** Es un Centro de Desarrollo Tecnológico orientado a la investigación aplicada, generación de conocimiento e innovación a través de proyectos TIC, para incrementar la competitividad de nuestros miembros y clientes, generando bienestar a sus colaboradores y a la sociedad en general.

El Centro de Investigación y Desarrollo en Tecnologías de la Información y las Comunicaciones – CINTEL realiza proyectos orientados a apoyar la transformación digital de las empresas públicas y privadas. Creada en 1991, es considerada la entidad con mayor experiencia en proyectos de innovación y desarrollo tecnológico del sector TIC en Colombia. Lidera diversas iniciativas enfocadas a dinamizar la industria y la apropiación social de la tecnología. Organiza el Congreso Internacional de TIC - ANDICOM y el Foro 3C.<sup>3</sup>

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

VARIABLE	VARIACIÓN	ESTADÍSTICA																																																																																		
IPC	<p><i>El comportamiento mensual del IPC total en agosto de 2019 (0,09%) se explicó principalmente por la variación mensual de las divisiones Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles, y Restaurantes y hoteles. Las mayores variaciones se presentaron en las divisiones Restaurantes y hoteles, y Salud.</i></p> <p><i>En agosto de 2019 la variación mensual del IPC Total fue 0,09% frente a julio de 2019. La mayor variación mensual se registró en la división Restaurantes y hoteles con una variación mensual de 0,32%. Para agosto de 2019 los mayores incrementos de precio se registraron en las subclases: bebidas calientes (1,77%), gastos en discotecas, bares, griles (0,38%) y comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio (0,33%). Los menores incrementos de precio se reportaron en: servicios de alojamiento en hoteles, pensiones, posadas (-0,15%), gaseosa y otros refrescos en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio (-0,05%).<sup>4</sup></i></p> <p>De acuerdo con el IPC, se puede clasificar el objeto de este proceso, en el sector de Bienes y Servicios Diversos el cual presenta una disminución de 0.12% con respecto al mes anterior, con este tipo de</p>	<p><b>Cuadro 3. IPC Variación y contribución año corrido</b> Según divisiones de gasto Agosto 2018 – 2019</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Divisiones de Gasto</th><th colspan="2">2018</th><th colspan="2">2019</th></tr> <tr> <th>Peso (%)</th><th>Variación (%)</th><th>Peso (%)</th><th>Variación (%)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Alimentos y bebidas no alcohólicas</td><td>15,06</td><td></td><td>1,88</td><td>0,27</td></tr> <tr> <td>Educación</td><td>4,41</td><td></td><td>4,77</td><td>0,21</td></tr> <tr> <td>Bebidas alcohólicas y tabaco</td><td>1,10</td><td>3,66</td><td>0,25</td><td>4,32</td></tr> <tr> <td>TOTAL</td><td>100,00</td><td>2,46</td><td>2,46</td><td>0,09</td></tr> <tr> <td>Restaurantes y hoteles</td><td>9,43</td><td></td><td>2,82</td><td>0,28</td></tr> <tr> <td>Transporte</td><td>12,03</td><td></td><td>2,60</td><td>0,34</td></tr> <tr> <td>Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles</td><td>33,12</td><td></td><td>2,53</td><td>0,34</td></tr> <tr> <td><b>Bienes y servicios diversos</b></td><td><b>52,46</b></td><td><b>0,36</b></td><td><b>2,26</b></td><td><b>0,11</b></td></tr> <tr> <td>Medios, artículos para el hogar y para la conservación orden del hogar</td><td>4,19</td><td></td><td>2,31</td><td>0,10</td></tr> <tr> <td>Información y comunicación</td><td>4,33</td><td>0,34</td><td>0,01</td><td>1,88</td></tr> <tr> <td>Recreación y cultura</td><td>3,79</td><td></td><td>1,62</td><td>0,07</td></tr> <tr> <td>Salud</td><td>1,71</td><td></td><td>1,89</td><td>0,03</td></tr> <tr> <td>Pensiones de vejez y jubilados</td><td>3,06</td><td></td><td>0,36</td><td>0,01</td></tr> </tbody> </table> <p>Fuente: DANE, IPC.</p> <p>Nota: La diferencia en la suma de las variables obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice.</p> <p><b>(IPC) Índice de Precios al Consumidor</b> IPC total mensual, año corrido y doce meses - agosto (2018-2019)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Categoría</th> <th>Porcentaje %</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Mensual</td> <td>0,12</td> </tr> <tr> <td>Año corrido</td> <td>2,46</td> </tr> <tr> <td>Actual</td> <td>3,75</td> </tr> </tbody> </table>	Divisiones de Gasto	2018		2019		Peso (%)	Variación (%)	Peso (%)	Variación (%)	Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,06		1,88	0,27	Educación	4,41		4,77	0,21	Bebidas alcohólicas y tabaco	1,10	3,66	0,25	4,32	TOTAL	100,00	2,46	2,46	0,09	Restaurantes y hoteles	9,43		2,82	0,28	Transporte	12,03		2,60	0,34	Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12		2,53	0,34	<b>Bienes y servicios diversos</b>	<b>52,46</b>	<b>0,36</b>	<b>2,26</b>	<b>0,11</b>	Medios, artículos para el hogar y para la conservación orden del hogar	4,19		2,31	0,10	Información y comunicación	4,33	0,34	0,01	1,88	Recreación y cultura	3,79		1,62	0,07	Salud	1,71		1,89	0,03	Pensiones de vejez y jubilados	3,06		0,36	0,01	Categoría	Porcentaje %	Mensual	0,12	Año corrido	2,46	Actual	3,75
Divisiones de Gasto	2018			2019																																																																																
	Peso (%)	Variación (%)	Peso (%)	Variación (%)																																																																																
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,06		1,88	0,27																																																																																
Educación	4,41		4,77	0,21																																																																																
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,10	3,66	0,25	4,32																																																																																
TOTAL	100,00	2,46	2,46	0,09																																																																																
Restaurantes y hoteles	9,43		2,82	0,28																																																																																
Transporte	12,03		2,60	0,34																																																																																
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12		2,53	0,34																																																																																
<b>Bienes y servicios diversos</b>	<b>52,46</b>	<b>0,36</b>	<b>2,26</b>	<b>0,11</b>																																																																																
Medios, artículos para el hogar y para la conservación orden del hogar	4,19		2,31	0,10																																																																																
Información y comunicación	4,33	0,34	0,01	1,88																																																																																
Recreación y cultura	3,79		1,62	0,07																																																																																
Salud	1,71		1,89	0,03																																																																																
Pensiones de vejez y jubilados	3,06		0,36	0,01																																																																																
Categoría	Porcentaje %																																																																																			
Mensual	0,12																																																																																			
Año corrido	2,46																																																																																			
Actual	3,75																																																																																			

<sup>3</sup> <https://cintel.co/acerca-de-nosotros/>

<sup>4</sup> [https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ipc/bol\\_ipc\\_ago19.pdf](https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ipc/bol_ipc_ago19.pdf)

CM

Pa



**BOLETÍN  
SECTORES  
DEL DANE**

contratación se busca fortalecer el sector para que aumente su crecimiento.

El Boletín del DANE del 13 de septiembre de 2019 informo lo siguiente:

En julio de 2019, diez de los quince subsectores de servicios presentaron variación positiva en el personal ocupado total, en comparación con julio de 2018.

En el periodo enero-julio 2019, los mayores incrementos en los ingresos nominales se presentaron en los servicios de Producción de películas cinematográficas y programas de televisión (17,7%), Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos (14,9%) y Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades (11,5%), en comparación con el periodo enero-julio de 2018.

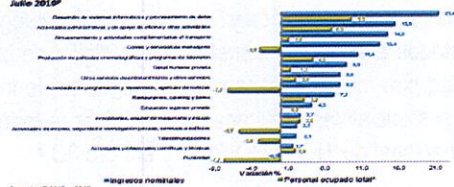
Los mayores incrementos en el personal ocupado total se presentaron en los servicios de Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos (11,0%), Producción de películas cinematográficas y programas de televisión (4,3%) y Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades (3,6%), en comparación con el periodo enero-julio de 2018.<sup>5</sup>

Basándonos en la encuesta mensual de sectores del DANE en su boletín técnico del 13 de septiembre de 2019, el objeto de este proceso se clasifica en el sector Producción de películas cinematográficas y programas de televisión el cual presento un crecimiento de 10,4% en los ingresos nominales y con respecto al personal ocupado total presentó un incremento de 4.3%, en comparación con Julio de 2018.

**Encuesta Mensual de Servicios (EMS)**

Julio de 2019

**Gráfico 1. Variación anual de los ingresos nominales y del personal ocupado total, según subsector de servicios**  
Total Nacional  
Julio 2019<sup>6</sup>



**Tabla 1. Variación anual de los ingresos y contribución por tipo de ingresos, según subsector de servicios**  
Julio 2019<sup>6</sup>

Subsector	Ingresos	Contribución a los ingresos			
		Ingresos nominales	Ingresos por servicios	Ingresos por otros	Ingresos por otros
M. Desechos	14.9	13.8	0.8	0.3	0.0
M. Desechos	13.4	13.8	-0.2	0.0	0.0
J. Desechos	7.2	7.2	0.0	0.0	0.0
J. Desechos	10.4	1.4	9.2	-0.1	0.0
J. Desechos	8.0	8.0	0.0	0.0	0.0
J. Desechos	2.1	-1.8	3.8	0.0	0.0
J. Desechos	21.4	17.8	3.7	0.0	0.0
LN. Desechos	2.7	0.4	0.8	1.3	0.0
LN. Desechos	1.7	1.0	0.1	0.0	0.0
LN. Desechos	-0.3	-1.1	0.8	-0.1	0.0
LN. Desechos	2.2	2.1	0.1	0.0	0.0
N. Desechos	14.9	14.7	0.8	0.0	0.0
N. Desechos	4.3	3.2	0.1	0.0	0.0
C. Desechos	9.8	9.0	-0.2	0.1	0.0
S. Desechos	9.8	6.1	-0.8	0.4	0.0

Fuente: DANE - EMS  
a) Cifras preliminares  
b) Porcentaje ponderado  
Nota: por aproximación decimal, la suma de las contribuciones difiere a la variación total.

<sup>5</sup> [https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ems/bol\\_ems\\_julio\\_19.pdf](https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ems/bol_ems_julio_19.pdf)



**PIB  
participación**

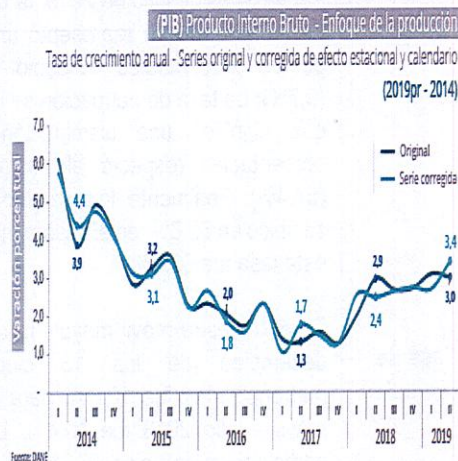
Igualmente, en el boletín técnico del DANE que tiene como propósito presentar los principales cambios de corto plazo del Producto Interno Bruto (PIB) se evidencia que para el sector de Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios, "en el primer trimestre de 2019pr, el valor agregado actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio se evidencia lo siguiente.

En el segundo trimestre de 2019pr, el valor agregado actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 2,9% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2018pr. Esta dinámica se explica por el siguiente comportamiento (ver tabla 13):

- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios crecen 3,1%.
- Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crecen 2,2%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el valor agregado de las actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 1,3% en su serie corregida de efecto estacional y efecto calendario. Este comportamiento se explica por:

- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios crecen 0,9%.
- Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crecen 0,7%.



**Tabla 13. Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios<sup>1</sup>**  
Tasas de crecimiento en volumen<sup>2</sup>  
2019pr - Segundo trimestre

Actividad económica	Tasas de crecimiento		
	Serie original		Serie corregida de efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2019pr - II / 2018pr - II	2019pr / 2018pr	2019pr - II / 2018pr - I
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios	3,1	2,6	0,9
Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores <sup>3</sup>	2,2	2,2	0,7
<b>Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades<sup>1</sup></b>	<b>2,9</b>	<b>2,5</b>	<b>1,3</b>

Fuente: DANE, Cuentas nacionales

<sup>1</sup> preliminar


<sup>2</sup> Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio.

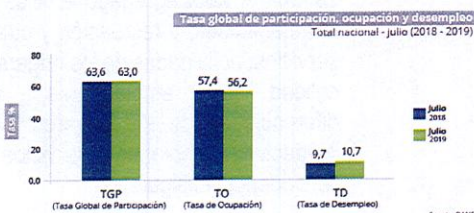
<sup>3</sup> Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.

<sup>4</sup> Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio.

*mp*  
*fs*



	GESTIÓN DE PROVEEDORES		Código: P-F-34
	FORMATO DE ESTUDIOS DEL SECTOR PROCESOS DE SELECCIÓN o CONTRATACIÓN DIRECTA DE MENOR o MAYOR CUANTÍA		Versión: 6
			Fecha: 08/10/2019

Tasa de desempleo	Estas estadísticas muestran el sector al que pertenece el objeto actual, está impactando positivamente frente al PIB.	 <p><b>Principales indicadores del mercado laboral</b> Julio de 2019</p> <p>Gráfico 1. Tasa global de participación, ocupación y desempleo Total nacional Julio (2018 - 2019)</p> <p>Fuente: DANE</p>
	<p>Para el mes de julio de 2019, la tasa de desempleo fue 10,7%, lo que representó un aumento de 1,0 puntos porcentuales respecto a julio de 2018 (9,7%). La tasa de ocupación se ubicó en 56,2%, lo que significó una disminución de 1,2 puntos porcentuales respecto al mismo mes de 2018 (57,4%). Finalmente, la tasa global de participación se ubicó en 63,0%, en el mismo mes del año anterior esta tasa fue 63,6%.”</p> <p>En el trimestre móvil mayo - julio 2019, la tasa de desempleo de las 13 ciudades y áreas metropolitanas fue 10,8%, para el trimestre móvil mayo - julio 2018 fue 10,4%. La tasa global de participación se ubicó 66,2%, en el trimestre móvil mayo - julio 2018, esta tasa fue 66,9%. Finalmente, la tasa de ocupación se ubicó en 59,1%, lo que representó una disminución de 0,8 puntos porcentuales respecto al mismo trimestre móvil del 2018 (59,9%).<sup>7</sup></p> <p>Con este tipo de procesos, se pretende incentivar la participación de empresas de servicios con el fin de que se disminuya la tasa de desempleo en el país.</p>	

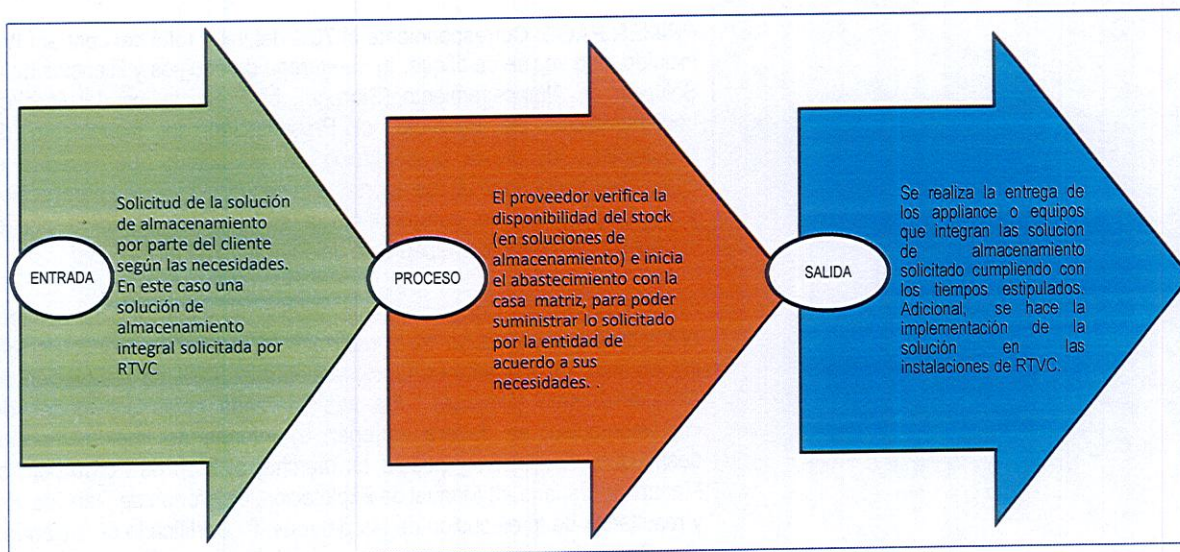
## 2.2.2. Cadena de producción y distribución, materias primas.

La cadena de producción y distribución para la instalación y configuración de una Solución Integral de Almacenamiento (Storage) incluida la prestación del servicio de soporte y atención de solicitudes requeridos para el almacenamiento, la gestión, recuperación y análisis de la información (audio, video, imágenes, ofimática etc.) de RTVC y de conformidad con las estipulaciones en el anexo técnico, se inicia a través de una casa matriz fabricante de appliance y soluciones de almacenamiento de última tecnología. Estas empresas a través de sus partners venden/ comercializan estas soluciones de almacenamiento a empresas públicas o privadas. Para el caso del sector público son los partners quienes realizan las ofertas económicas o cotizaciones para este tipo de soluciones o necesidades propias de cada empresa.

<sup>7</sup> [https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ech/ech/bol\\_empleo\\_jul\\_19.pdf](https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ech/ech/bol_empleo_jul_19.pdf)



<b>RTVC</b> Sistema de Medios Públicos	<b>GESTIÓN DE PROVEEDORES</b>		<b>Código: P-F-34</b>
	<b>FORMATO DE ESTUDIOS DEL SECTOR PROCESOS DE SELECCIÓN o CONTRATACIÓN DIRECTA DE MENOR o MAYOR CUANTÍA</b>		<b>Versión: 6</b>
			<b>Fecha: 08/10/2019</b>



### 2.3. Aspecto Técnico.

Las condiciones técnicas acá registradas obedecen a la prestación del servicio conforme a las necesidades que contractualmente se requieren.

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

Algunas especificaciones técnicas claves, que el proponente que esté interesado en la participación de este proceso de contratación debe conocer y que aportan valor para hacer el análisis del sector son:

DESCRIPCIÓN	NECESIDAD DE RTVC
Cambios Tecnológicos	Si. Los cambios tecnológicos se ven reflejados en cuanto a, infraestructura, software y hardware de última tecnología.
Experiencia del Oferente	Mínimo cuatro (4) años
Capacidad Instalada.	Se debe contar con el personal técnico y profesional lo suficientemente idóneo para cumplir con el objeto contractual y especificaciones técnicas.
Plazo de Ejecución del Contrato	El plazo del presente servicio de una solución de almacenamiento será de doce (12) meses contados a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución.
Tiempos de Entrega	Siete (7) días hábiles siguientes al cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato.
Lugar de Ejecución del Contrato	Se establece como domicilio contractual y lugar de ejecución del contrato la ciudad de Bogotá, D.C. en las instalaciones de RTVC, ubicadas en la Carrera 45 # 26 – 33
Forma de pago	RTVC Sistema de Medios Públicos pagará el valor del presente contrato con la siguiente modalidad:

*WZ*  
*Sc*



**PRIMER PAGO:** Correspondiente al 70% del valor total del contrato IVA incluido, una vez se certifique: a) La entrega de equipos y licencias de la Solución de Almacenamiento (Storage), b) Presentación del Plan de Implementación de Proyecto, c) Presentación del Documento de Arquitectura, d) previa presentación de la factura que acredite el cumplimiento del pago de los aportes a la seguridad social y parafiscales y e) Certificación de cumplimiento a satisfacción expedida por el supervisor del contrato o quien este delegue para tal efecto.

**SEGUNDO PAGO:** Correspondiente al 25% del valor total del contrato IVA incluido, una vez se haya realizado la instalación, configuración, implementación y puesta en funcionamiento al 100% de la Solución de Almacenamiento (Storage). Una vez finalizada estas actividades de implementación, se deberá entregar: a) Informe de Implementación, despliegue, instalación y puesta en marcha, b) Plan de Formación, c) Manual de Usuario, d) Manual de Explotación, e) Informe de planificación y resultados de la ejecución de las pruebas, f) Certificado de titularidad y/o adquisición del soporte premium de fabrica por tres (3) años, g) previa presentación de la factura que acredite el cumplimiento del pago de los aportes a la seguridad social y parafiscales y h) Certificación de cumplimiento a satisfacción expedida por el supervisor del contrato o quien este delegue para tal efecto.

**TERCER PAGO:** Correspondiente al 5% del valor total del contrato IVA incluido, una vez entregado a satisfacción de: a) Certificado por concepto de una bolsa de cuarenta (40) horas para atención de requerimientos de soporte de implementación posterior, b) previa presentación de la factura que acredite el cumplimiento del pago de los aportes a la seguridad social y parafiscales y c) Certificación de cumplimiento a satisfacción expedida por el supervisor del contrato o quien este delegue para tal efecto..


**Nota 1:** Para los efectos de los pagos o desembolsos a favor del contratista, se atenderán y observarán las disposiciones contenidas en la Circular N° 012 de 2018, la cual se encuentra publicada en la página web de RTVC.

**Nota 2:** El contrato será susceptible de la suscripción del Acta de Liquidación en virtud de lo consagrado en el Artículo 217 del Decreto 0019 de 2012 y la Circular N°01 de 2012, expedida por la Oficina Asesora Jurídica.

**Cláusula de Confidencialidad**

SI (X)



	<b>GESTIÓN DE PROVEEDORES</b>	<b>Código: P-F-34</b>
	<b>FORMATO DE ESTUDIOS DEL SECTOR PROCESOS DE SELECCIÓN o CONTRATACIÓN DIRECTA DE MENOR o MAYOR CUANTÍA</b>	<b>Versión: 6</b>
		<b>Fecha: 08/10/2019</b>

Presupuesto Estimado del Contrato	NOVECIENTOS VEINTICUATRO MILLONES OCHENTA Y CINCO MIL NOVECIENTOS CUARENTA PESOS M/CTE (924.085.940) incluido IVA.
Otros	N/A


#### 2.4. Aspecto Regulatorio

La normatividad aplicable es la que fundamenta y reglamenta la puesta en marcha del proceso de contratación que RTVC adelanta, a continuación, se relaciona la norma y el detalle a fin de que se conozca y se dé cumplimiento permanente.

NORMATIVIDAD	DETALLE
<b>Manual de contratación RTVC</b>	"(...) "Contratación Misional" se dará aplicación al derecho privado y las reglas definidas en este manual."
<b>LEY 489 de 1998</b> (Reglamentada parcialmente por el Decreto Nacional 910 de 2000)	"(...) modificado por el artículo 93 de la Ley 1474 de 2011, que exceptúa de la aplicación del Estatuto General de Contratación de la Administración Pública a las empresas industriales y comerciales del Estado, las sociedades de economía mixta en las que aquel tenga participación superior al cincuenta por ciento (50%), sus filiales y las sociedades entre entidades públicas, que desarrollen actividades comerciales en competencia con los sectores privado y/o público a nivel nacional o internacional o en mercados regulados, excepto en cuanto se refiere a la aplicación de los principios consagrados en el artículo 13 de la Ley 80 de 1993."
<b>Decreto 410 de 1971</b>	Código de Comercio con sus modificaciones y adiciones en la materia.
<b>Resolución No 461 de 2016</b>	"Por medio de la cual se deroga la Resolución No 109 de 2016 y se modifica el Manual de Contratación de RTVC.
<b>Ley 1150 de 2007</b>	Por medio de la cual se introducen medidas para eficiencia y la transparencia en la ley 80 de 1993. (En lo que aplique de conformidad con el Manual de Contratación y su modalidad de contratación misional de RTVC).
<b>Ley 1480 de 2011</b>	"Por medio de la cual se expide el Estatuto del Consumidor y se dictan otras disposiciones".
<b>Ley 1273 de 2009</b>	"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".
<b>Ley Estatutaria 1581 de 2012</b> (Reglamentada parcialmente por el Decreto Nacional 1377 de 2013)	"Por la cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales".
<b>Estatuto Tributario</b>	Las normas que regulan a las empresas que prestan este tipo de servicios, están contempladas en el Estatuto Tributario, en el

*Handwritten signature/initials*



 <b>RTVC</b> Sistema de Medios Públicos	<b>GESTIÓN DE PROVEEDORES</b>	<b>Código: P-F-34</b>
	<b>FORMATO DE ESTUDIOS DEL SECTOR PROCESOS DE SELECCIÓN o CONTRATACIÓN DIRECTA DE MENOR o MAYOR CUANTÍA</b>	<b>Versión: 6</b>
		<b>Fecha: 08/10/2019</b>

	que se establecen los lineamientos para los gravámenes en materia comercial.
--	--

## 2.5. Otros

Se debe tener en cuenta las siguientes políticas de RTVC<sup>8</sup> a fin de lograr el mejor desempeño desde que inicia y termina la prestación del servicio a contratar:

### Política Operacional de Gestión financiera:

- Permite controlar las acciones que en materia de gestión financiera se deben llevar a cabo en RTVC.

### Políticas Aseguramiento TI:

- Se deben ejecutar las acciones preventivas y correctivas que sean necesarias para que los servicios y plataformas de tecnología en RTVC estén siempre en funcionamiento y disponibles para el personal de la empresa.

## 3. ESTUDIO DE LA OFERTA.

A continuación, se presenta información de los proveedores, que permite a la entidad conocer de cerca algunas de las características de las empresas que participaron en el estudio de mercado. El análisis de la oferta permite determinar características de lo ofertado, además los indicadores financieros permitirán a RTVC, definir las variables económicas, que deberán cumplir los futuros proponentes que participarán en el proceso de contratación que se está adelantando.

### 3.2. Determinación de los Oferentes

A continuación, con el fin de conocer a cada uno de los oferentes del mercado del bien, obra o servicio, observar el sector y quien vende, se presenta el cuadro de conocimiento de los oferentes por cada una de las empresas que presentaron cotizaciones:

#### CONOCIMIENTO DE LOS OFERENTES

<b>Información del proveedor</b> (área donde surge la necesidad)	<b>Nombre de la Empresa o Razón Social</b>	GLOBAL TECHNOLOGY SERVICES GTS SA
	<b>Nit / Rut</b>	830060020 - 5
	<b>Ubicación de la Empresa</b>	Cl. 33 Bis #13a-54, Bogotá
	<b>Datos de Contacto</b>	Mónica Ortiz
	<b>Correo Electrónico</b>	mortiz@gtscolumbia.com
	<b>Nacionalidad de la empresa</b>	Colombiana
	<b>Experiencia en años</b>	Mas de 19 años
	<b>Tamaño de la Empresa</b>	Grande ( ) Mediana (X) Pequeña ( ) PYME ( )

<sup>8</sup> [https://www.kawak.com.co/RTVC/gst\\_documental/doc\\_visualizar.php?v=771&m=88](https://www.kawak.com.co/RTVC/gst_documental/doc_visualizar.php?v=771&m=88)



	<b>Bien o Servicio Ofertado</b>	<p>Empresa Integradora de Soluciones en Tecnología y Desarrollo de Aplicaciones a la medida, líderes en Colombia en la implementación de soluciones tecnológicas integrales que agregan valor a los proyectos de sus clientes.</p> <p>Compañía fundada por profesionales con larga experiencia en el campo de las tecnologías de la información en Colombia. El compromiso permanente con la excelencia en el servicio y el efectivo soporte técnico que brindan los convierte en una de las empresas líderes en el sector.</p>		
	<b>Fabricante y/o Distribuidor y/o servicios</b>	Distribuidor		
Conocimiento de la Dinámica de Producción	<b>Fabricante y/o Distribuidor</b>		<b>Servicios</b>	
	<b>Insumos Nacionales o Extranjeros</b>	Extranjeros	<b>Producto Nacional o Importado</b>	Importado
	<b>Tiempo de entrega según requerimiento de la entidad</b>	Seis (6) semanas	<b>Tiempo de entrega según requerimiento de la entidad</b>	
	<b>El proveedor Cuenta con Transporte para el traslado del bien, obra o servicio</b>	Propio ( x ) Tercerizado ( )	<b>El proveedor Cuenta con Transporte para el traslado del bien, obra o servicio</b>	Propio ( ) Tercerizado ( )
	<b>Cuál es el costo del transporte</b>	Costo ( ) No tiene Costo ( )	<b>Cuál es el costo del transporte</b>	Costo ( ) No tiene Costo ( )
	<b>Horarios de Atención</b>	8:00 am – 6:00 pm lunes a viernes	<b>Horarios de Atención</b>	
	<b>Cuenta con Inventario Disponible</b>	SI ( ) NO ( x )	<b>Cuenta con Inventario Disponible</b>	SI ( ) NO ( )
	<b>Describe la Cantidad de Inventario</b>		<b>Describe la Cantidad de Inventario</b>	
	<b>Capacidad de Distribución</b>	Nacional ( x ) Local ( )	<b>Capacidad de Distribución</b>	Nacional ( ) Local ( )
Información Histórica	<b>Contrató Antes con Entidades Públicas</b>	SI ( X ) NO ( )		
	<b>Contrató Antes con RTVC</b>	SI ( X ) NO ( )		
	<b>Relacione el/los Números # de Contratos</b>	1291-2016, 1345-2016, 1440-2018		
	<b>Escriba el Ultimo</b>	1440-2018		

Información del proveedor (área donde surge)	<b>Nombre de la Empresa o Razón Social</b>	Moreno y Cañizares & Cía. S.A.S
	<b>Nit / Rut</b>	900208126-9
	<b>Ubicación de la Empresa</b>	Cl. 108 #14B-31, Bogotá, Cundinamarca
	<b>Datos de Contacto</b>	Luis Alejandro Moreno

*Handwritten signatures and initials.*



	<b>Correo Electrónico</b>	alejandro.moreno@mcycia.com		
	<b>Nacionalidad de la empresa</b>	Colombiana		
	<b>Experiencia en años</b>	11 años		
	<b>Tamaño de la Empresa</b>	Grande ( ) Mediana ( ) Pequeña ( ) PYME (X)		
	<b>Bien o Servicio Ofertado</b>	Es una sociedad por acciones simplificadas matriculada el viernes 7 de marzo de 2008 con domicilio registrado en la ciudad de Bogotá. Esta empresa se dedica principalmente a actividades de consultoría informática y actividades de administración de instalaciones informáticas.		
	<b>Fabricante y/o Distribuidor y/o servicios</b>	Distribuidor		
Conocimiento de la Dinámica de Producción	<b>Productor</b>		<b>Servicios</b>	
	<b>Insumos Nacionales o Extranjeros</b>	Extranjeros	<b>Producto Nacional o Importado</b>	Importado
	<b>Tiempo de entrega según requerimiento de la entidad</b>	Cuarenta (40) días hábiles	<b>Tiempo de entrega según requerimiento de la entidad</b>	
	<b>El proveedor Cuenta con Transporte para el traslado del bien, obra o servicio</b>	Propio ( ) Tercerizado (x)	<b>El proveedor Cuenta con Transporte para el traslado del bien, obra o servicio</b>	Propio ( ) Tercerizado ( )
	<b>Cuál es el costo del transporte</b>	Costo ( ) No tiene Costo ( )	<b>Cuál es el costo del transporte</b>	Costo ( ) No tiene Costo ( )
	<b>Horarios de Atención</b>	8:00 am – 5:30 pm lunes a viernes	<b>Horarios de Atención</b>	
	<b>Cuenta con Inventario Disponible</b>	SI ( ) NO (x)	<b>Cuenta con Inventario Disponible</b>	SI ( ) NO ( )
	<b>Describe la Cantidad de Inventario</b>		<b>Describe la Cantidad de Inventario</b>	
	<b>Capacidad de Distribución</b>	Nacional (x) Local ( )	<b>Capacidad de Distribución</b>	Nacional (x) Local ( )
Información Histórica	<b>Contrató Antes con Entidades Públicas</b>	SI (X) NO ( )		
	<b>Contrató Antes con RTVC</b>	SI ( ) NO (X)		
	<b>Relacione el/los Números # de Contratos</b>	N/A		
	<b>Escriba el Ultimo</b>	N/A		


Información del proveedor (área donde)	<b>Nombre de la Empresa o Razón Social</b>	NEWNET S.A.
	<b>Nit / Rut</b>	830017209-8
	<b>Ubicación de la Empresa</b>	Avenida Calle 17 No. 60-58 Piso 3



	<b>Datos de Contacto</b>	Andrea Campos		
	<b>Correo Electrónico</b>	acampos@newnetsa.com		
	<b>Nacionalidad de la empresa</b>	Colombiana		
	<b>Experiencia en años</b>	23 años		
	<b>Tamaño de la Empresa</b>	Grande ( ) Mediana (X) Pequeña ( ) PYME ( )		
	<b>Bien o Servicio Ofertado</b>	"NewNet S.A lleva más de 20 años de experiencia en servicios de consultoría, servicios administrados y soluciones tecnológicas. Nuestro equipo cuenta con el conocimiento, la experiencia y las certificaciones internacionales para la entrega de servicios y el desarrollo de proyectos relacionados con: Gestión de riesgos de ciberseguridad y de seguridad digital, Seguridad de la información, Continuidad del negocio, Nube Empresarial, Seguridad, balanceo y disponibilidad de aplicaciones, Software GRC, Seguridad en Infraestructura Crítica, SOC, NOC, Mesa de ayuda, entre otros."		
	<b>Fabricante y/o Distribuidor y/o servicios</b>	Distribuidor		
Conocimiento de la Dinámica de Producción	<b>Productor</b>		<b>Servicios</b>	
	<b>Insumos Nacionales o Extranjeros</b>	<b>Extranjeros</b>	<b>Producto Nacional o Importado</b>	<b>Importado</b>
	<b>Tiempo de entrega según requerimiento de la entidad</b>	Cuarenta y cinco (45) días hábiles	<b>Tiempo de entrega según requerimiento de la entidad</b>	
	<b>El proveedor Cuenta con Transporte para el traslado del bien, obra o servicio</b>	Propio ( ) Tercerizado ( x )	<b>El proveedor Cuenta con Transporte para el traslado del bien, obra o servicio</b>	Propio ( ) Tercerizado ( )
	<b>Cuál es el costo del transporte</b>	Costo ( ) No tiene Costo ( )	<b>Cuál es el costo del transporte</b>	Costo ( ) No tiene Costo ( )
	<b>Horarios de Atención</b>	7:00 am – 5:00 pm lunes a viernes	<b>Horarios de Atención</b>	
	<b>Cuenta con Inventario Disponible</b>	SI ( ) NO ( x )	<b>Cuenta con Inventario Disponible</b>	SI ( ) NO ( )
	<b>Describe la Cantidad de Inventario</b>		<b>Describe la Cantidad de Inventario</b>	
	<b>Capacidad de Distribución</b>	Nacional ( x ) Local ( )	<b>Capacidad de Distribución</b>	Nacional ( ) Local ( )
Información Histórica	<b>Contrató Antes con Entidades Públicas</b>	SI (X) NO ( )		
	<b>Contrató Antes con RTVC</b>	SI ( ) NO (X)		
	<b>Relacione el/los Números # de Contratos</b>	N/A		
	<b>Escriba el Ultimo</b>	N/A		


GRN  
Jen



 <b>RTVC</b> Sistema de Medios Públicos	<b>GESTIÓN DE PROVEEDORES</b>	<b>Código:</b> P-F-34
	<b>FORMATO DE ESTUDIOS DEL SECTOR PROCESOS DE SELECCIÓN o CONTRATACIÓN DIRECTA DE MENOR o MAYOR CUANTÍA</b>	<b>Versión:</b> 6  <b>Fecha:</b> 08/10/2019

<b>Información del proveedor</b> (área donde surge la necesidad)	<b>Nombre de la Empresa o Razón Social</b>	SANOLIVAR S.A.S		
	<b>Nit / Rut</b>	900.497.625-0		
	<b>Ubicación de la Empresa</b>	CARRERA 100 B 72 37, Bogotá		
	<b>Datos de Contacto</b>	Héctor Sanabria		
	<b>Correo Electrónico</b>	Hector.sanabria@sanolivar.co		
	<b>Nacionalidad de la empresa</b>	Colombiana		
	<b>Experiencia en años</b>	Mas de 7 años		
	<b>Tamaño de la Empresa</b>	Grande ( ) Mediana ( ) Pequeña ( ) PYME ( X )		
	<b>Bien o Servicio Ofertado</b>	SANOLIVAR S.A.S cuenta con el conocimiento y la experiencia para implementar llave en manos los proyectos tecnológicos de sus clientes. Redes, Virtualización, Backup, Seguridad, BDs, Opensource, Desarrollo y Gestión.		
	<b>Fabricante y/o Distribuidor y/o servicios</b>	Distribuidor		
<b>Conocimiento de la Dinámica de Producción</b>	<b>Productor</b>		<b>Servicios</b>	
	<b>Insumos Nacionales o Extranjeros</b>	<b>Extranjeros</b>	<b>Producto Nacional o Importado</b>	<b>Importado</b>
	<b>Tiempo de entrega según requerimiento de la entidad</b>	Cuarenta y cinco (45) días calendario	<b>Tiempo de entrega según requerimiento de la entidad</b>	
	<b>El proveedor Cuenta con Transporte para el traslado del bien, obra o servicio</b>	Propio ( ) Tercerizado ( x )	<b>El proveedor Cuenta con Transporte para el traslado del bien, obra o servicio</b>	Propio ( ) Tercerizado ( )
	<b>Cuál es el costo del transporte</b>	Costo ( ) No tiene Costo ( )	<b>Cuál es el costo del transporte</b>	Costo ( ) No tiene Costo ( )
	<b>Horarios de Atención</b>	7:30 a 5:30 lunes a viernes	<b>Horarios de Atención</b>	
	<b>Cuenta con Inventario Disponible</b>	SI ( ) NO ( x )	<b>Cuenta con Inventario Disponible</b>	SI ( ) NO ( )
	<b>Describe la Cantidad de Inventario</b>		<b>Describe la Cantidad de Inventario</b>	
	<b>Capacidad de Distribución</b>	Nacional ( x ) Local ( )	<b>Capacidad de Distribución</b>	Nacional ( ) Local ( )
<b>Información Histórica</b>	<b>Contrató Antes con Entidades Públicas</b>	SI ( X ) NO ( )		
	<b>Contrató Antes con RTVC</b>	SI ( X ) NO ( X )		
	<b>Relacione el/los Números # de Contratos</b>	N/A		
	<b>Escriba el Ultimo</b>	N/A		



<b>RTVC</b> Sistema de Medios Públicos 	<b>GESTIÓN DE PROVEEDORES</b>		<b>Código:</b> P-F-34
	<b>FORMATO DE ESTUDIOS DEL SECTOR PROCESOS DE SELECCIÓN o CONTRATACIÓN DIRECTA DE MENOR o MAYOR CUANTÍA</b>		<b>Versión:</b> 6
			<b>Fecha:</b> 08/10/2019

### 3.2. Análisis de la Oferta.

La contratación que se está adelantando, está soportado por un estudio de mercado realizado por la Gestión el área técnica solicitante, para lo cual se envió solicitud de cotización a las siguientes empresas MORENO Y CAÑIZARES & CIA S.A.S., NEWNET S.A., SANOLIVAR S.A.S. y GLOBAL TECHNOLOGY Y SERVICES GTS S.A.

con base en sus precios se analizan las ofertas así:

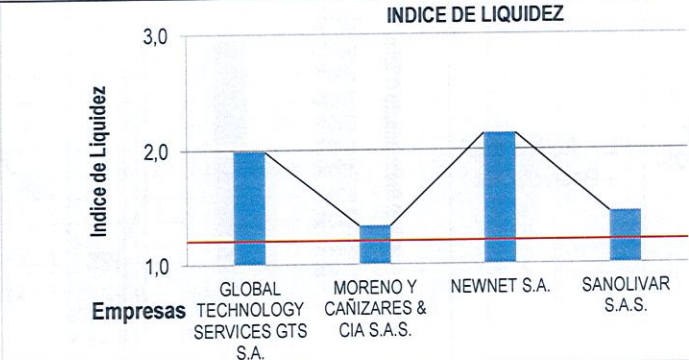
No.	ANÁLISIS DE LA OFERTA	
	NOMBRE DE LA EMPRESA QUE COTIZÓ EL SERVICIO	VALOR
1	MORENO Y CAÑIZARES & Cia S.A.S.	\$ 936'671.360,58
2	NEWNET S.A.	\$ 915'873.297,90
3	SANOLIVAR S.A.S.	\$ 948'870.597,61
4	GLOBAL TECHNOLOGY SERVICES GTS S.A.	\$ 849'928.503,00

### 3.3. Indicadores Financieros

Los indicadores de capacidad financiera buscan establecer las condiciones mínimas que reflejan la salud financiera de los proponentes que prestan el servicio a contratar, para cumplir cabalmente el objeto contractual. 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 para satisfacer la necesidad de la entidad.

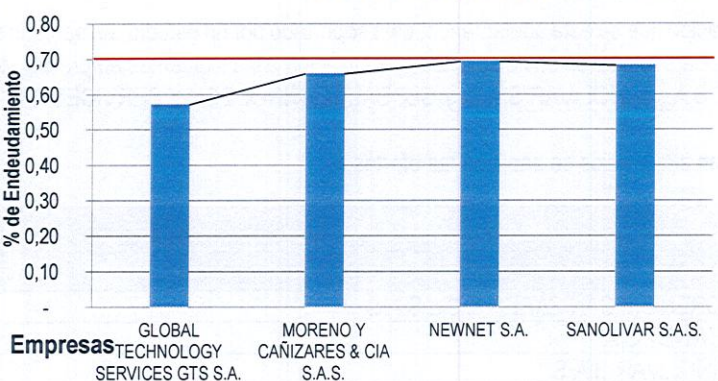
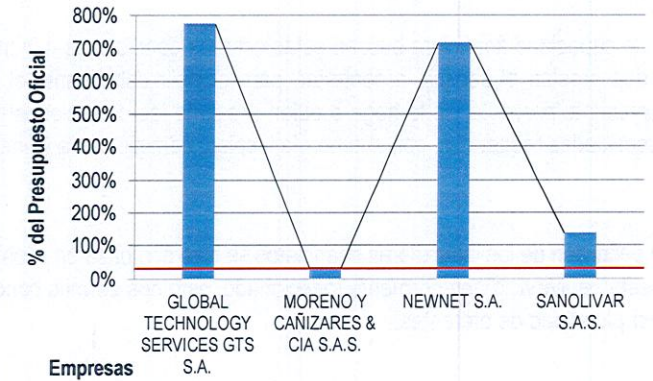
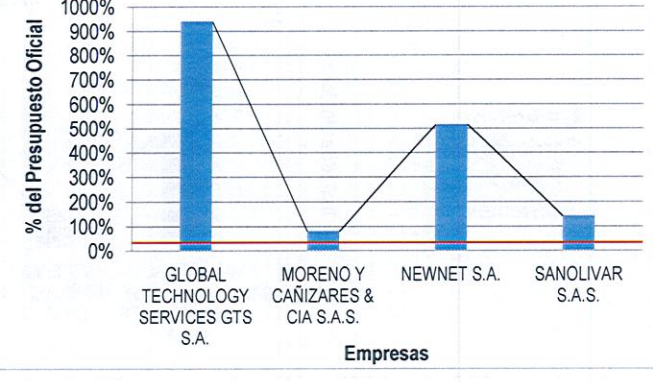
Por lo anterior, la definición de los indicadores financieros se hizo con base en el estudio de los estados financieros de las empresas que prestan el servicio anteriormente mencionado, esto nos permite conocer cómo se encuentra este sector, y generar una mayor pluralidad de oferentes.

Por otro lado, la información financiera analizada es de la vigencia 2018.


INDICADOR	DESCRIPCIÓN	GRÁFICA
Índice de Liquidez $\geq 1.2$	$L = \frac{\text{Activo Corriente}}{\text{Pasivo Corriente}}$	 <p>INDICE DE LIQUIDEZ</p> <p>Empresas: GLOBAL TECHNOLOGY SERVICES GTS S.A., MORENO Y CAÑIZARES &amp; CIA S.A.S., NEWNET S.A., SANOLIVAR S.A.S.</p>

CMV  
PC



<p>Nivel de Endeudamiento ≤ 0.70%</p>	<p>NE = Pasivo Total / Activo Total</p>	<p>NIVEL DE ENDEUDAMIENTO</p>  <table><tr><th>Empresas</th><th>% de Endeudamiento</th></tr><tr><td>GLOBAL TECHNOLOGY SERVICES GTS S.A.</td><td>~0.58</td></tr><tr><td>MORENO Y CAÑIZARES &amp; CIA S.A.S.</td><td>~0.68</td></tr><tr><td>NEWNET S.A.</td><td>~0.70</td></tr><tr><td>SANOLIVAR S.A.S.</td><td>~0.68</td></tr></table>	Empresas	% de Endeudamiento	GLOBAL TECHNOLOGY SERVICES GTS S.A.	~0.58	MORENO Y CAÑIZARES & CIA S.A.S.	~0.68	NEWNET S.A.	~0.70	SANOLIVAR S.A.S.	~0.68
Empresas	% de Endeudamiento											
GLOBAL TECHNOLOGY SERVICES GTS S.A.	~0.58											
MORENO Y CAÑIZARES & CIA S.A.S.	~0.68											
NEWNET S.A.	~0.70											
SANOLIVAR S.A.S.	~0.68											
<p>Capital de Trabajo ≥ 30%</p>	<p>CT = Activo corriente – Pasivo corriente</p>	<p>CAPITAL DE TRABAJO</p>  <table><tr><th>Empresas</th><th>% del Presupuesto Oficial</th></tr><tr><td>GLOBAL TECHNOLOGY SERVICES GTS S.A.</td><td>~780%</td></tr><tr><td>MORENO Y CAÑIZARES &amp; CIA S.A.S.</td><td>~20%</td></tr><tr><td>NEWNET S.A.</td><td>~720%</td></tr><tr><td>SANOLIVAR S.A.S.</td><td>~150%</td></tr></table>	Empresas	% del Presupuesto Oficial	GLOBAL TECHNOLOGY SERVICES GTS S.A.	~780%	MORENO Y CAÑIZARES & CIA S.A.S.	~20%	NEWNET S.A.	~720%	SANOLIVAR S.A.S.	~150%
Empresas	% del Presupuesto Oficial											
GLOBAL TECHNOLOGY SERVICES GTS S.A.	~780%											
MORENO Y CAÑIZARES & CIA S.A.S.	~20%											
NEWNET S.A.	~720%											
SANOLIVAR S.A.S.	~150%											
<p>Patrimonio Líquido ≥ 30%</p>	<p>PL = Activo total – Pasivo total</p>	<p>PATRIMONIO LIQUIDO</p>  <table><tr><th>Empresas</th><th>% del Presupuesto Oficial</th></tr><tr><td>GLOBAL TECHNOLOGY SERVICES GTS S.A.</td><td>~950%</td></tr><tr><td>MORENO Y CAÑIZARES &amp; CIA S.A.S.</td><td>~100%</td></tr><tr><td>NEWNET S.A.</td><td>~520%</td></tr><tr><td>SANOLIVAR S.A.S.</td><td>~150%</td></tr></table>	Empresas	% del Presupuesto Oficial	GLOBAL TECHNOLOGY SERVICES GTS S.A.	~950%	MORENO Y CAÑIZARES & CIA S.A.S.	~100%	NEWNET S.A.	~520%	SANOLIVAR S.A.S.	~150%
Empresas	% del Presupuesto Oficial											
GLOBAL TECHNOLOGY SERVICES GTS S.A.	~950%											
MORENO Y CAÑIZARES & CIA S.A.S.	~100%											
NEWNET S.A.	~520%											
SANOLIVAR S.A.S.	~150%											



	GESTIÓN DE PROVEEDORES		Código: P-F-34
	FORMATO DE ESTUDIOS DEL SECTOR PROCESOS DE SELECCIÓN o CONTRATACIÓN DIRECTA DE MENOR o MAYOR CUANTÍA		Versión: 6
			Fecha: 08/10/2019

En cuanto al análisis de indicadores realizado, se concluye que las cuatro (4) empresas que presentaron cotizaciones cumplen con las metas de los indicadores.

#### 4. ESTUDIO DE LA DEMANDA.


Dentro del estudio de la demanda es necesario determinar quiénes son los posibles oferentes del bien o servicio que se desea contratar, este permite conocer las empresas que pueden participar del proceso de contratación, además de ello es posible establecer al momento de la cotización si existe alguna posible regulación del precio por parte de los oferentes que pudiera viciar el proceso, se consigna la información de los participantes con cotización de servicios, históricos de RTVC y de otras entidades cuyo objeto sea similar a la contratación que se viene adelantando:

##### 4.1. Históricos de la contratación de RTVC.

ANÁLISIS HISTÓRICO		
	1	2
¿RTVC HA CONTRATADO RECIENTEMENTE LOS SERVICIOS REQUERIDOS?	SI ___ NO <u>X</u>	SI ___ NO <u>X</u>
OBJETO:	El contratista se obliga con RTVC a realizar, bajo la modalidad de llave en mano, los estudios técnicos, diseño e implementación de un sistema integral para la organización, búsqueda, automatización y almacenamiento de los activos de medios digitales de RTVC, que permitan la convergencia de los productos de audio, video, texto, imágenes, aplicaciones y contenido web a través de anexo técnico y dando cumplimiento a los requerimientos, obligaciones, acuerdos de niveles de servicio, e indicadores de servicio establecidos en los estudios previos y reglas de participación del proceso de selección y en la oferta presentada por el contratista.	EL CONTRATISTA se obliga para con - RTVC- a suministrar, instalar, configurar y poner en funcionamiento una Solución Integral de Almacenamiento (Storage), así como proveer el servicio de soporte técnico y mantenimiento preventivo de la solución instalada, cumpliendo con las características descritas en las especificaciones técnicas y requerimientos mínimos del anexo técnico
NOMBRE DEL CONTRATISTA	NYL ELECTRONICA S.A.	GLOBAL TECHNOLOGY SERVICES GTS S.A.
CONTRATOS	CTO No. 838-2014	CTO No. 1291-2016
¿CUAL FUE EL VALOR DEL CONTRATO?	\$3'209.962.860	\$ 351.059.564
¿ESTRUCTURA DEL CONTRATO? TENIENDO COMO BASE LOS SIGUIENTES ASPECTOS: OBJETO, OBLIGACIONES, VALOR, PLAZO, TIPO DE PERSONA	SE MANTIENE IGUAL No <u>X</u>	SE MANTIENE IGUAL No <u>X</u>

CFM  
JC



 Sistema de Medios Públicos	GESTIÓN DE PROVEEDORES		Código: P-F-34
	FORMATO DE ESTUDIOS DEL SECTOR PROCESOS DE SELECCIÓN o CONTRATACIÓN DIRECTA DE MENOR o MAYOR CUANTÍA		Versión: 6
			Fecha: 08/10/2019

ANÁLISIS HISTÓRICO		
PERSONA CON LA QUE SE CONTRATÓ EL SERVICIO, OBRA O BIEN	PERSONA: <u>Jurídica</u>	PERSONA: <u>Jurídica</u>
TIEMPO DE ENTREGA DEL BIEN, OBRA O SERVICIO	DENTRO DEL TÉRMINO ESTABLECIDO EN EL CONTRATO Si <u>X</u>	DENTRO DEL TÉRMINO ESTABLECIDO EN EL CONTRATO Si <u>X</u>
¿LA NECESIDAD DE LA ENTIDAD ESTATAL FUE SATISFECHA CON LOS PROCESOS DE CONTRATACIÓN ANTERIORES?	SI <u>X</u> NO <u>  </u>	SI <u>X</u> NO <u>  </u>
LAS GARANTIAS CUBRIERON LAS NECESIDADES DE LA ENTIDAD EN CASO DE INCUMPLIMIENTO	SI <u>X</u> NO <u>  </u>	SI <u>X</u> NO <u>  </u>
Otras variables Cuáles		

Se relacionan estos contratos de manera informativa, ya que fueron las primeras fases de implementación del servicio en cuestión, pero para esta etapa no cuentan con las mismas características técnicas, razón por la cual no se generarán puntos de comparación entre estos y las cotizaciones actuales.


#### 4.2. Análisis del valor de Contratos Anteriores

El área técnica informa que la entidad no cuenta con valores históricos para este tipo de contrato lo cual impide poder determinar por medio de análisis económicos, los costos en relación con los valores cotizados para el presente estudio de sector.

#### 4.3. Histórico de Otras Entidades

ANÁLISIS DEMANDA DE OTRAS ENTIDADES		
NOMBRE DE LA ENTIDAD QUE REALIZÓ LA CONTRATACIÓN.	CASANARE - INSTITUTO FINANCIERO DE CASANARE	ANTIOQUIA - ÁREA METROPOLITANA DEL VALLE DE ABURRÁ - MEDELLÍN
OBJETO DE LA CONTRATACIÓN	ADQUISICION, INSTALACION Y CONFIGURACION DE DISCOS DUROS Y SERVICIOS CALIFICADOS PARA STORAGE IBM V3700, LICENCIAS DE PLATAFORMA DE VIRTUALIZACION, BACKUPS, ANTIVIRUS, MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE SERVIDORES, EQUIPOS ACTIVOS DE RED, EQUIPOS DE REDES	ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN, MIGRACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE UNA UNIDAD DE ALMACENAMIENTO (STORAGE), CUATRO (4) SERVIDORES Y UNA UPS PARA LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE Y TODO LO ADQUIERA EN ESTE PROCESO PARA EL



 <b>RTVC</b> Sistema de Medios Públicos	<b>GESTIÓN DE PROVEEDORES</b>	<b>Código:</b> P-F-34
	<b>FORMATO DE ESTUDIOS DEL SECTOR PROCESOS DE SELECCIÓN o CONTRATACIÓN DIRECTA DE MENOR o MAYOR CUANTÍA</b>	<b>Versión:</b> 6
		<b>Fecha:</b> 08/10/2019

	WIFI, SUMINISTRO DE EQUIPOS IMPRESIÓN Y REPUESTOS PARA LOS MISMOS, TERMINALES DE COMUNICACIÓN IP, ELEMENTOS DE PROTECCION Y TRANSPORTE DE EQUIPOS PORTATILES DE COMPUTO, EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE EQUIPOS, SERVICIOS CALIFICADOS Y MEJORAMIENTO DE TECNOLOGIAS DEL INSTITUTO FINANCIERO DE CASANARE "IFC"	AREA METROPOLITANA DEL VALLE DE ABURRA
<b>No. CONTRATO</b>	153-2019	1329-2018
<b>NOMBRE LA PERSONA QUE REALIZÓ EL CONTRATO</b>	WILLIAM JAIMES AVILA	JOSE MILAGRSO LOPEZ ZAPATA
<b>VALOR DE LA CONTRATACIÓN IVA INCLUIDO</b>	\$165,381,440	\$2'955.475.751
<b>No. DEL PROCESO</b>	IFC-SAMC-002-2019	LP 014 DE 2018
<b>TIPO DE PROCESO</b>	Selección Abreviada de Menor Cuantía (Ley 1150 de 2007)	Licitación Pública
<b>LINK COLOMBIA COMPRA EFICIENTE</b>	<a href="https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=19-11-9431157">https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=19-11-9431157</a>	<a href="https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=18-1-195619">https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=18-1-195619</a>
<b>FECHA</b>	21-06-2019	10-12-2018
<b>ESTADO</b>	Liquidado	Ejecución


Teniendo en cuenta la anterior información, se infiere que no es posible realizar una comparación con los contratos mencionados, dado que las necesidades de RTVC, son diferentes a las descritas en los objetos de los contratos históricos de otras entidades y especificaciones técnicas.

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

De acuerdo con la necesidad planteada se adelantó el estudio de mercado por parte de Gestión del Tecnologías de la información, mediante solicitud de cotización a cuatro (4) empresas. De igual manera no se tomaron valores de contratos anteriores como referencia, ya que no presentan semejanza al proceso que se adelanta, es por esto que no se van a tener en cuenta los contratos históricos ya que en parte no cuentan con las mismas características técnicas lo cual nos deja como factor de referencia las cotizaciones presentadas por las diferentes empresas, para hallar el precio techo por medio del cálculo de la formula aritmética MEDIANA se estimó el valor precio de referencia y por ende el presupuesto estimado.

Ver  
PC



 <b>RTVC</b> Sistema de Medios Públicos	<b>GESTIÓN DE PROVEEDORES</b>		Código: P-F-34 Versión: 6
	<b>FORMATO DE ESTUDIOS DEL SECTOR PROCESOS DE SELECCIÓN o CONTRATACIÓN DIRECTA DE MENOR o MAYOR CUANTÍA</b>		
	Fecha: 08/10/2019		

Anexo - ESTUDIO DE MERCADO - ALMACENAMIENTO 2019-2023											
Especificaciones Técnicas por RTVC	Cant	GLOBAL TECHNOLOGY SERVICES GTS SA		Moreno y Canizares & Cia S.A.S		NEWNET S.A.		SANOLIVAR S.A.S		Valor UN Techo Antes de IVA	Valor Techo Antes de IVA
		Valor U con IVA	Valor Incluido IVA	Valor U con IVA	Valor Incluido IVA	Valor U con IVA	Valor Incluido IVA	Valor U con IVA	Valor Incluido IVA		
Suministrar los equipos y el licenciamiento de una Solución de Almacenamiento (Storage), según lo especificado en el Anexo No. 1—Especificaciones Técnicas Mínimas	1	605.230.418	605.230.418	644.570.395	644.570.395	623.387.331	623.387.331	641.911.050	641.911.050	528.382.184	628.774.799
Implementación de una Solución de Almacenamiento (Storage), según lo especificado en el Anexo No. 1—Especificaciones Técnicas Mínimas	1	84.987.786	84.987.786	86.687.542	86.687.542	86.262.603	86.262.603	89.842.575	89.842.575	73.063.132	86.945.127
Servicio de Soporte a tres (3) años, una vez terminada la implementación de una Solución de Almacenamiento (Storage), según lo especificado en el Anexo No. 1—Especificaciones Técnicas Mínimas	1	169.108.499	169.108.499	172.659.778	172.659.778	174.181.754	174.181.754	179.357.499	179.357.499	146.073.011	173.826.883
Bolsa de cuarenta (40) horas de soporte de requerimientos posteriores a la implementación de una Solución de Almacenamiento (Storage) por un (1) año de contrato, según lo especificado en el Anexo No. 1—Especificaciones Técnicas Mínimas	40	890.045	35.601.800	818.841	32.763.646	801.040	32.041.610	943.987	37.759.474	725.612	34.539.131
<b>TOTAL</b>											<b>924.085.940</b>

Según lo anterior, se concluye que el valor según promedio de cotizaciones e históricos del estudio de mercado y sumatoria de los valores unitarios IVA incluido corresponde a la suma de NOVECIENTOS VEINTICUATRO MILLONES OCHENTA Y CINCO MIL NOVECIENTOS CUARENTA PESOS M/CTE ( 924.085.940) incluido IVA.



<b>RTVC</b> Sistema de Medios Públicos	<b>GESTIÓN DE PROVEEDORES</b>		<b>Código: P-F-34</b>
	<b>FORMATO DE ESTUDIOS DEL SECTOR PROCESOS DE SELECCIÓN o CONTRATACIÓN DIRECTA DE MENOR o MAYOR CUANTÍA</b>		<b>Versión: 6</b>
			<b>Fecha: 08/10/2019</b>

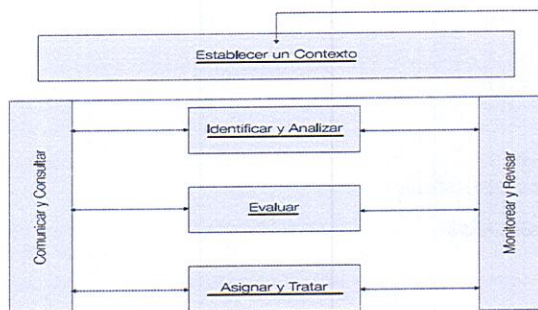
## 6. ANALISIS DE RIESGO

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 previsibles, 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.

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](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 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	Menor	Moderado	Mayor	Catastrófico
		1	2	3	4	5

<sup>9</sup> [https://www.colombiacompra.gov.co/sites/default/files/manuales/cce\\_manual\\_riesgo\\_web.pdf](https://www.colombiacompra.gov.co/sites/default/files/manuales/cce_manual_riesgo_web.pdf)

cm  
ps



**Tabla 4 - Valoración del Riesgo**

		Impacto				
Calificación Qualitativa		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,	Porturba 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	Menor	Moderado	Mayor	Catastrófico
		1	2	3	4	5
Probabilidad	Poco (puede ocurrir excepcionalmente)	1	2	3	4	5
	Improbable (puede ocurrir ocasionalmente)	2	3	4	5	6
	Posible (puede ocurrir en cualquier momento futuro)	3	4	5	6	7
	Probable (probablemente va a ocurrir)	4	5	6	7	8
	Casi cierto (ocurre en la mayoría de circunstancias)	5	6	7	8	9

**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

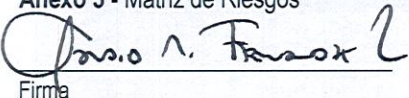
- <https://www.mintic.gov.co/portal/604/w3-propertyvalue-540.html>
- <https://fedesoft.org/quienes-somos/>
- <http://www.asomeditos.com/nosotros/>
- <https://cintel.co/acerca-de-nosotros/>
- [https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pc/bol\\_ipc\\_jul19.pdf](https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pc/bol_ipc_jul19.pdf)
- [https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pc/bol\\_ipc\\_jul19.pdf](https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pc/bol_ipc_jul19.pdf)
- [https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ems/bol\\_ems\\_junio\\_19.pdf](https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ems/bol_ems_junio_19.pdf)
- [https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/bol\\_PIB\\_11trim19\\_produccion\\_y\\_gasto.pdf](https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/bol_PIB_11trim19_produccion_y_gasto.pdf)
- [https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ech/ech/bol\\_empleo\\_may\\_19.pdf](https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ech/ech/bol_empleo_may_19.pdf)
- <https://www.colombiacompra.gov.co/sites/default/files/manuales/oc-manual-riesgo-web.pdf>

## 8. ANEXOS

Anexo 1 - Especificaciones Técnicas

Anexo 2 - Cotizaciones

Anexo 3 - Matriz de Riesgos

  
Firma

Coordinadora del área de Presupuesto


Elaboro: Sergio Andres Alzate Moreno – Contratista - Profesional Estudios del Sector área Presupuesto

Revisó: Paula Andrea Ocampo – Profesional de área Presupuesto

Vo Bo Orlando Bernal Diaz - Director de Tecnologías jefe del área responsable de la información técnica y jurídica

Fecha elaboración: 11 octubre 2019



	GESTIÓN DE PROVEEDORES	Código: P-F-34
	FORMATO DE ESTUDIOS DEL SECTOR PROCESOS DE SELECCIÓN o CONTRATACIÓN DIRECTA DE MENOR o MAYOR CUANTÍA	Versión: 6
		Fecha: 08/10/2019

#### Anexo No. 01 especificaciones Técnicas

#### ANEXO TÉCNICO

Radio Televisión Nacional de Colombia - RTVC adquirió en el 2016 una Solución Integral de Almacenamiento (Storage) compuesta por equipos Hitachi HNAS 4040, la cual ofrece el almacenamiento a los servidores de la entidad que contienen las bases de datos de los sistemas administrativo y financiero, sistema de nómina, Service Desk, Sistema de gestión documental, entre otros. Por otra parte, contiene información de las unidades misionales Canal Señal Colombia, Canal Institucional, Señal Radiónica y Señal Radio Colombia, así como las diferentes unidades de red de las áreas de funcionamiento y Fonoteca Digital, garantizando la disponibilidad de los contenidos que son indispensables para el cumplimiento del objeto social de la entidad, así como la información manipulada en sus actividades diarias. Adicionalmente este sistema brinda el almacenamiento a la plataforma de virtualización con que cuenta la Entidad (VMware vSphere y Cisco UCS).

Teniendo en cuenta que RTVC es una empresa de medios, que produce una gran cantidad de información, e información de gran tamaño, y que la información es uno de los elementos valiosos para la Entidad, con el fin de mantener los principios de seguridad como son: integridad, disponibilidad y confidencialidad, para RTVC principalmente en sus áreas misionales, uno de sus nuevos retos de negocio será el de tener la capacidad de integrar toda la información de ofimática con la información de nuevos medios (audio, video, imágenes) y usar dicha información para su posterior explotación y análisis de datos, inteligencia artificial y todo aquello que hoy en día gracias a las bondades de las nuevas tecnologías de la cuarta revolución industrial podemos generar información útil para la entidad en la toma de decisiones y en el mejoramiento de la prestación de sus servicios.


Adicional a esto, es importante para la entidad contar con métodos de respaldo de información que no solo sea información histórica, sino que permita el control del versionamiento de los documentos y la administración de archivos que garanticen la continuidad en sus servicios, certificando el acceso a los recursos de almacenamiento, respaldo y recuperación, teniendo en cuenta la importancia y criticidad de la información que allí se almacena.

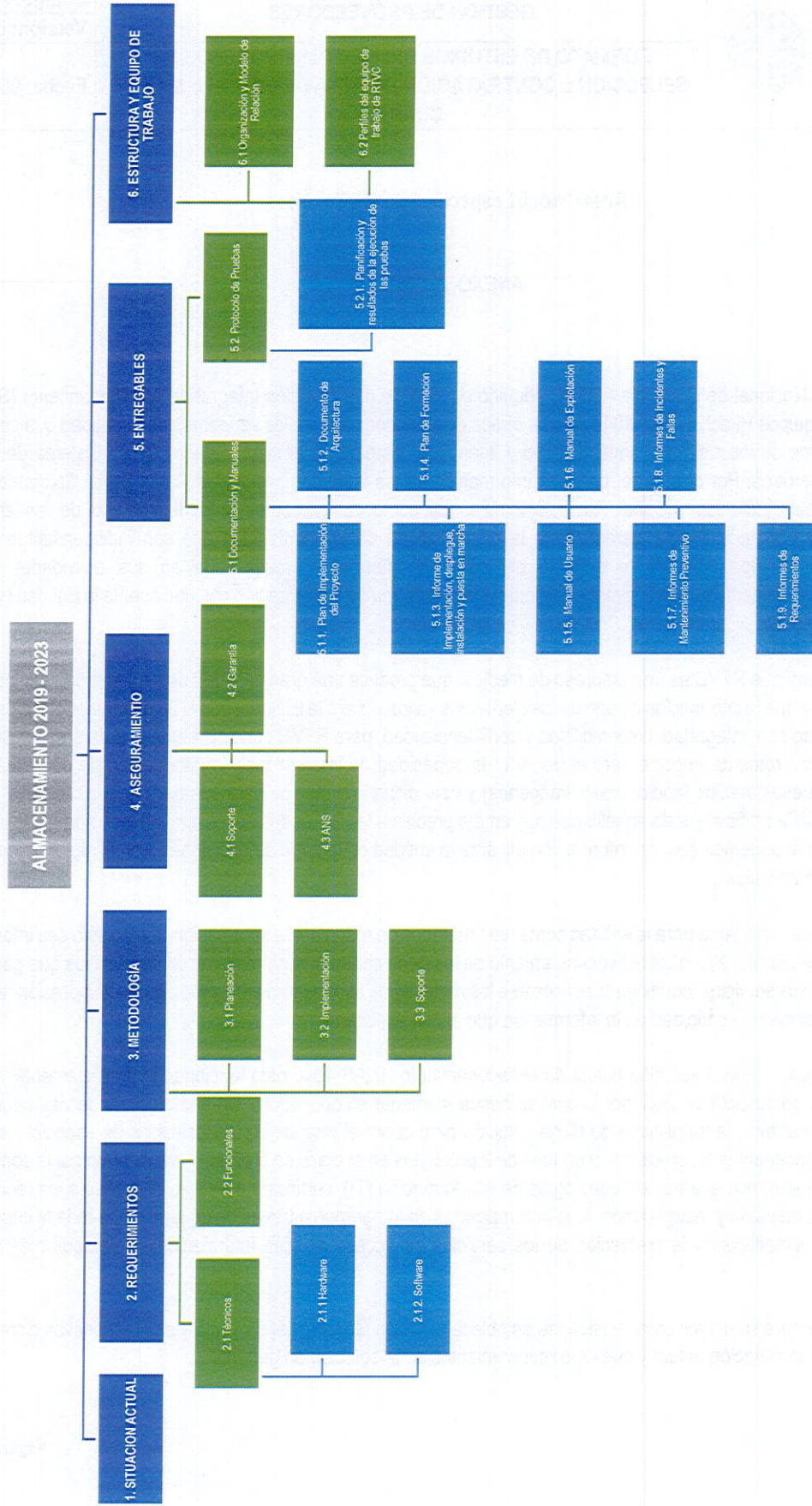
Es importante anotar, que la solución actual de almacenamiento HNAS 4040 está funcionando correctamente y aún se encuentra dentro de su ciclo de vida, por lo cual se desea mantener su operación; sin embargo, es de vital importancia para la Entidad realizar una ampliación de dicha solución para cubrir el total de las necesidades de espacio y servicios disponible de almacenamiento, creciendo a un total de 2 petabytes en el plazo de 5 años, garantizando así la continuidad de los servicios que ofrece el área de Tecnologías de la Información (TI), certificando no solo el acceso a los recursos de almacenamiento, respaldo y recuperación de la información, sino integrando a través de un lago datos toda la información de la Entidad, y simplificando la prestación de los servicios de acceso a dicha información en tiempos más ágiles y eficientes.

A continuación, y para su mayor comprensión, se establece la Visión General del proyecto y sus respectivas dimensiones que comprenden la situación actual y nuestros requerimientos de la solución en general:

*Handwritten signature/initials*




 <b>RTVC</b> Sistema de Medios Públicos	<b>GESTIÓN DE PROVEEDORES</b>		<b>Código: P-F-34</b>
	<b>FORMATO DE ESTUDIOS DEL SECTOR PROCESOS DE SELECCIÓN o CONTRATACIÓN DIRECTA DE MENOR o MAYOR CUANTÍA</b>		<b>Versión: 6</b>
			<b>Fecha: 08/10/2019</b>



Fuente RTVC



 <b>RTVC</b> Sistema de Medios Públicos	<b>GESTIÓN DE PROVEEDORES</b>		<b>Código: P-F-34</b>
	<b>FORMATO DE ESTUDIOS DEL SECTOR PROCESOS DE SELECCIÓN o CONTRATACIÓN DIRECTA DE MENOR o MAYOR CUANTÍA</b>		<b>Versión: 6</b>
			<b>Fecha: 08/10/2019</b>

## 1. SITUACIÓN ACTUAL

A continuación, se presenta la Figura No. 1 diagrama informativo de la Arquitectura actual del Datacenter de la Coordinación de TI y área de Tecnología de Medios:

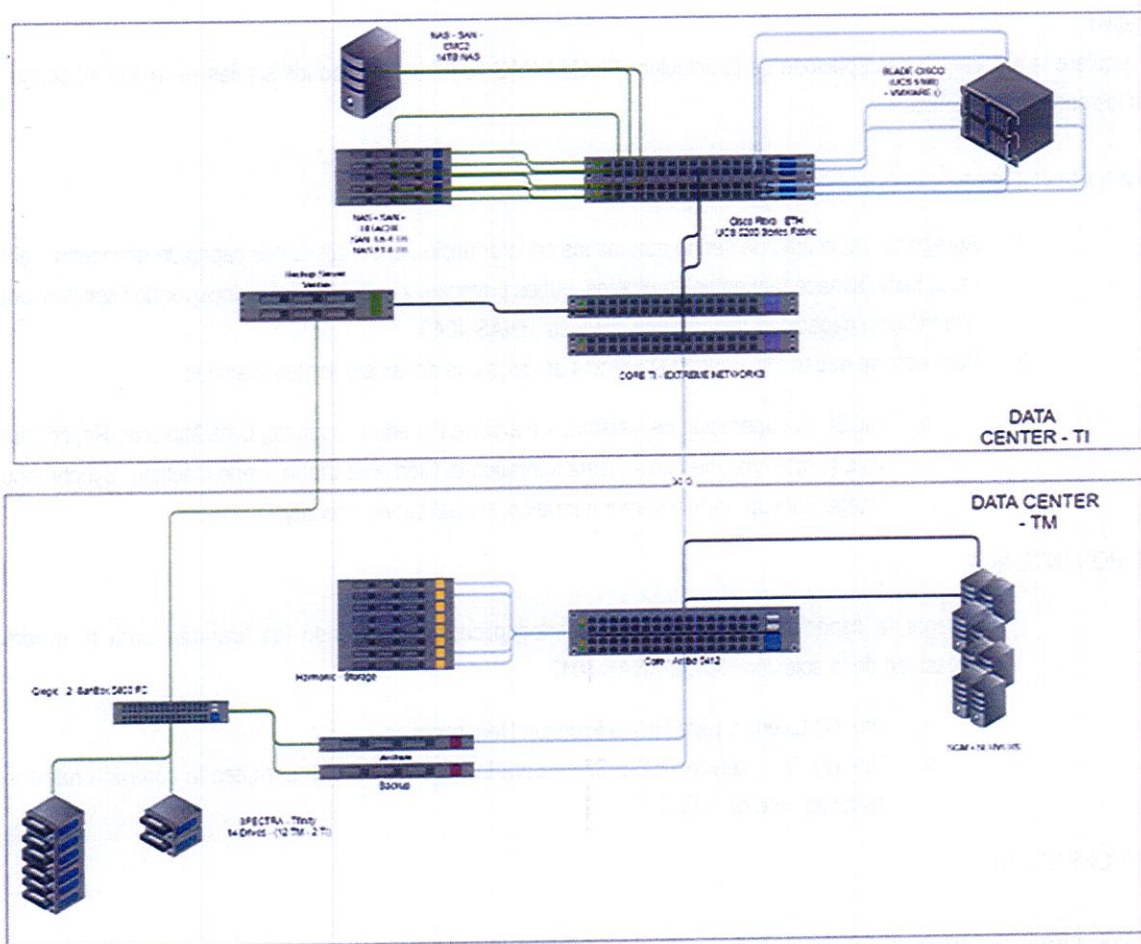



Figura No. 1 - Arquitectura actual Datacenter de TI y Datacenter de TM

### Notas técnicas aclaratorias:

- 1) Todos los equipos de los dos Datacenter (TI y TM) tienen redundancia eléctrica.
- 2) RTVC obedece a los lineamientos de la norma técnica colombiana en sus dos Datacenter (TI y TM)

CMZ  
PC



	GESTIÓN DE PROVEEDORES		Código: P-F-34
	FORMATO DE ESTUDIOS DEL SECTOR PROCESOS DE SELECCIÓN o CONTRATACIÓN DIRECTA DE MENOR o MAYOR CUANTÍA		Versión: 6
			Fecha: 08/10/2019

## 2. REQUERIMIENTOS

### 2.1. Técnicos

#### 2.1.1. Hardware

Objetivo:

Se requiere la ampliación de capacidad de la solución Hitachi HNAS 4040, incluyendo los siguientes tres componentes, más los servicios descritos:

#### COMPONENTE No 1

1. Agregar la capacidad de tiering automática de información entre diferentes capas de almacenamiento local, hacia almacenamientos de objetos, nubes privadas, y nubes públicas, incluyendo licenciamiento a la máxima capacidad de la solución Hitachi HNAS 4040.
2. Para esto se deben incluir una (1) licencia de cada una de las siguientes licencias:
  - a. iSCSI, Recuperación de sistemas de archivos desde snapshots, Data Migrator, Replicación, XVL (Cross Volume Links), Data Migration to Clod, File Clone, Read Caching, Synchronous Image Backup, Virtual server migration, Virtual server security.

#### COMPONENTE No 2

1. Agregar la capacidad de aceleración de deduplicación incluyendo las licencias para la máxima capacidad de la solución Hitachi HNAS 4040.
  - a. Una (1) Licencia para HNAS Premium Deduplication
  - b. Dos (2) Transceivers 10Gb SFP+ para la HNAS 4040 que permitan la conexión hacia los switches core de RTVC.

#### COMPONENTE No 3

Almacenamiento de objetos certificado para tiering desde la solución actual Hitachi HNAS 4040. Debe incluir la posibilidad de construir una nube privada e híbrida con tiering hacia las nubes, debe ser una solución entregada como un "appliance", y estar disponible como software para crecimiento independientes del vendedor de hardware.


1. Debe ser altamente escalable en línea, cada punto o componente se debe poder crecer en línea, así como todas las operaciones de servicio sobre la solución deben ser en línea y sin interrupción del equipo.
2. La solución deberá poder escalar en el tiempo como mínimo hasta 2 PB (petabyte) efectivas, agregando hardware o software a la solución inicial.



3. El oferente deberá garantizar que la solución ofertada debe estar proyectada para estar vigente en el mercado como mínimo 5 años antes de declararse el end of support.
4. La solución debe ser certificada por el fabricante y por Hitachi para funcionar de manera totalmente integrada con la solución Hitachi HNAS 4040 de RTVC, como solución de tiering para la plataforma actual con sus datos actuales
5. La solución debe soportar los siguientes protocolos hacia clientes y aplicaciones: HTTP(S), REST, Amazon S3, Swift, CIFS, NFS, SMTP, WebDAV
6. Capacidad usable 200Tb antes de cualquier beneficio de reducción de espacio como compresión y/o deduplicación, y después de las pérdidas de formato, arreglos, erasure coding, etc).
7. Se deben incluir licencias para la gestión de objetos en almacenamiento local 200Tb
8. Se deben incluir licencias para la gestión de objetos en almacenamiento cloud 20Tb
9. La solución debe soportar las siguientes capacidades para ser usadas para alojar información. Locales: DAS (en los nodos de procesamiento), SAN (soportar las marcas más comunes del mercado, y como mínimo, soportar el storage actual de RTVC - HITACHI VSP G200 (se debe entregar soporte de interoperabilidad)), almacenamiento con erasure coding y/o protocolo S3.
10. La solución ofertada debe soportar hacer tiering hacia Amazon y/o Google.
11. La solución ofertada entregará 4 nodos con mínimo 64 Gb de memoria RAM cada uno, los cuales llevarán mínimo 2 conexiones hacia el back end y 2 en el front end cada una a 10 GbE.
12. El oferente debe incluir switches y/o todos los elementos de interconexión de la solución de almacenamiento ofertada, para que la solución esté lista para funcionar, operar y se encuentre en alta disponibilidad al conectarla a los equipos de red LAN de RTVC, entregando una mínima de velocidad de 20 Gb redundantes.
13. La cantidad de equipos a entregar dependerá del diseño realizado por el oferente para cubrir esta necesidad.
14. El oferente deberá garantizar que la solución ofertada se entregue en alta disponibilidad lógica y eléctrica (Teniendo en cuenta la Infraestructura de RTVC).
15. El oferente debe garantizar el Licenciamiento de los sistemas Operativos necesarios para el funcionamiento de la solución.
16. El oferente deberá garantizar las funcionalidades incluidas en la solución ofertada:
  - a. Capacidad de transferir datos de forma automática a servicios de nube pública hacia Amazon y Google.
  - b. Deduplicación de objetos.
  - c. Capacidad de replicar entre diferentes sitios y acceder a los datos del sitio más cercano.
  - d. Copia de seguridad de datos de usuario.
  - e. Creación de Metadatos personalizados.
  - f. Búsqueda completa de metadatos.
  - g. Soporte OpenStack Swift API.

*Handwritten signature*



	GESTIÓN DE PROVEEDORES		Código: P-F-34
	FORMATO DE ESTUDIOS DEL SECTOR PROCESOS DE SELECCIÓN o CONTRATACIÓN DIRECTA DE MENOR o MAYOR CUANTÍA		Versión: 6
			Fecha: 08/10/2019

- h. Soporte para Virtual Desktop Infrastructure (persistente y no persistente).
- i. Optimización del ancho de banda de la red.
- j. Sincronización del delta en la modificación de archivos.

17. El oferente debe garantizar las funcionalidades de seguridad incluidas en la solución ofertada:


- a. Integración con antivirus.
- b. Funcionalidad WORM (escribe una vez, lee muchas).
- c. Encriptación y control de acceso para privacidad y seguridad de la información.
- d. Indexado y búsqueda mediante funcionalidad e-discovery.
- e. Versionamiento (100 por objeto mínimo), seguimiento de objetos y registro de eventos para el control de auditoría.
- f. RAID-6 para proteger la información activa (En los nodos).
- g. Código de borrado (Erasure Code) para la información histórica.
- h. Copias de los metadatos relacionadas entre sí (mínimo 2).
- i. Copias de objetos configurables sobre distintos nodos, debe ser capaz de al menos 2.
- j. Validación del contenido mediante HASH, con reparación automática de los objetos.
- k. Soporte de SSH para la administración remota.
- l. Soporte de certificado de servidor SSL.
- m. Soporte ACL a nivel objeto.
- n. Políticas para la retención de datos.
- o. Destrucción de datos (Shreding).
- p. Replicación remota de objetos hacia otro sitio con reparación automática desde la copia.
- q. Particionamiento lógico de recursos (100 Multitenant).
- r. Políticas de acceso y seguridad integrables a Active Directory, RADIUS y OpenStack keystone.

### 2.1.2. Software

La solución propuesta por el oferente deberá soportar:

- Versionamiento: La solución deberá ser capaz de registrar todos los cambios realizados sobre cada archivo o conjunto de archivos a lo largo del tiempo, con el fin de recuperar versiones específicas posteriormente.
- Deduplicación: La solución deberá ser capaz de generar indicadores que apunten a una única copia de los archivos redundantes almacenados, con el fin de guardar una única copia idéntica de la data generada.
- Compresión: La solución deberá ser capaz de realizar compresión de datos que nos permita ahorrar en capacidad de almacenamiento, acelerar la transferencia de archivos y disminuir los costos de hardware de almacenamiento y ancho de banda de red.



	GESTIÓN DE PROVEEDORES		Código: P-F-34
	FORMATO DE ESTUDIOS DEL SECTOR PROCESOS DE SELECCIÓN o CONTRATACIÓN DIRECTA DE MENOR o MAYOR CUANTÍA		Versión: 6
			Fecha: 08/10/2019

- Autocuración: La solución deberá ser capaz de detectar, diagnosticar y reparar todos los problemas de rendimiento y fallas de hardware/software automáticamente.
- Auto Tiering: La solución deberá ser capaz de realizar el almacenamiento automatizado de datos a través de diferentes niveles y medios de almacenamiento.
- Worm: La solución deberá ser capaz de contemplar este tipo de tecnología de almacenamiento, permitiendo que la información se escriba en un disco una sola vez y evite que la unidad borre los datos.
- Cifrado: La solución deberá ser capaz de realizar cifrado de los datos
- Trituración: La solución deberá ser capaz de contar con métodos de trituración de datos que permitan ser físicamente destruidos, removiendo completamente los patrones magnéticos usados para almacenar datos nuevos en el disco.
- Retención Legal: La solución deberá ser capaz de configurar los permisos necesarios para retención de los archivos que se encuentren dentro de las TRD de RTVC.
- Auditoría: La solución deberá ser capaz de auditar los accesos a los datos almacenados, con el fin de contar con una seguridad corporativa de los mismos y conocer de forma exacta cuál es la relación de los diferentes usuarios a la hora de acceder a la información, incluyendo las actuaciones que deriven en cuanto a su generación, modificación o eliminación de esta.
- Chargeback: La solución deberá ser capaz de generar información para el análisis del sistema, permitiéndole ajustar el almacenamiento y las asignaciones de ancho de banda según el uso de patrones.
- Reportes: La solución deberá ser capaz de generar reportes de análisis del sistema, cantidad de Storage, ancho de banda ocupado, auditoría, rendimiento, datos transferidos contra la nube y datos almacenados en la nube, tiempos de retención de los archivos, de objetos duplicados, cantidad de objetos trasladados a través del auto tiering, información de archivos comprimidos, objetos eliminados, entre otros.
- Indexamiento y Búsqueda: La solución deberá ser capaz de realizar indexamiento y búsqueda de archivos, permitiendo así que estos puedan ser llamados cuando una búsqueda referente se realice de los mismos.
- Integración con las nubes de Amazon y Google.

**NOTA:** Se debe especificar la marca y modelo del equipo ofertado para la Solución de Almacenamiento.

## 2.2. Funcionales


1. El oferente deberá garantizar la implementación de todas las funcionalidades descritas en este documento.

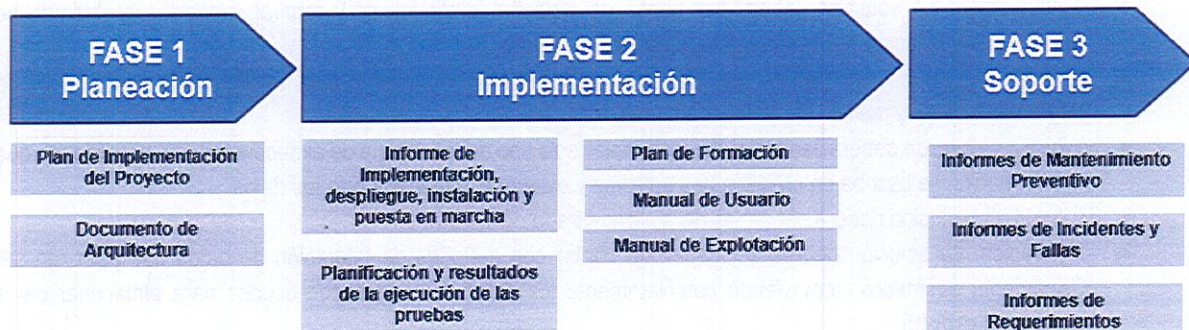
## 3. METODOLOGÍA

La siguiente gráfica, recoge el esquema general de fases y los entregables del mismo:

*Handwritten signature*



	GESTIÓN DE PROVEEDORES		Código: P-F-34
	FORMATO DE ESTUDIOS DEL SECTOR PROCESOS DE SELECCIÓN o CONTRATACIÓN DIRECTA DE MENOR o MAYOR CUANTÍA		Versión: 6
			Fecha: 08/10/2019



### 3.1. Planeación

#### En la fase 1 del proyecto:


- El oferente deberá realizar la planeación, instalación, configuración, implementación, pruebas y puesta en funcionamiento de la totalidad de la solución ofertada.
- Una vez surtido el perfeccionamiento del contrato (aprobación de pólizas de cumplimiento) el oferente deberá comprometerse a entregar el Plan de Implementación del Proyecto detallado con las actividades para la implementación, configuración y despliegue de la solución, y el respectivo Documento de Arquitectura, cinco (5) días hábiles a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato, dicho informe será aprobado por RTVC tres (3) días hábiles después de presentado. *Nota:* El oferente podrá realizar visitas a la Entidad – RTVC- con el fin de recolectar la información necesaria para la elaboración de este plan.

### 3.2. Implementación

#### En la fase 2 del proyecto:

- El oferente deberá presentar el respectivo Informe de Implementación, despliegue, instalación y puesta en marcha, donde especifique todos los detalles de preparación, configuración, instalación, implementación, despliegue y puesta en marcha de la solución propuesta, este informe deberá ser presentado cinco (5) días hábiles después de terminada la implementación.
- La solución debe ser implementada en su totalidad por ingenieros directamente del fabricante o partners certificados y avalados por el fabricante de la solución ofertada, se deberán anexar las certificaciones del personal.
- El oferente deberá presentar el respectivo Plan de Formación, para mínimo tres (3) personas con una intensidad horaria de mínimo veinte (20) horas, sobre la operación y administración de la solución de almacenamiento ofertada. Dicho plan deberá contemplar todos los aspectos presentes, futuros y que se puedan presentar en la operación diaria con el fin de preservar la continuidad del servicio. Este plan deberá presentarse con el Plan de Implementación del Proyecto y la formación deberá ser dictada por ingenieros directamente del fabricante o partners certificados y avalados por el fabricante de la solución ofertada.



<b>RTVC</b> Sistema de Medios Públicos 	<b>GESTIÓN DE PROVEEDORES</b>		<b>Código: P-F-34</b>
	<b>FORMATO DE ESTUDIOS DEL SECTOR PROCESOS DE SELECCIÓN o CONTRATACIÓN DIRECTA DE MENOR o MAYOR CUANTÍA</b>		<b>Versión: 6</b>
			<b>Fecha: 08/10/2019</b>

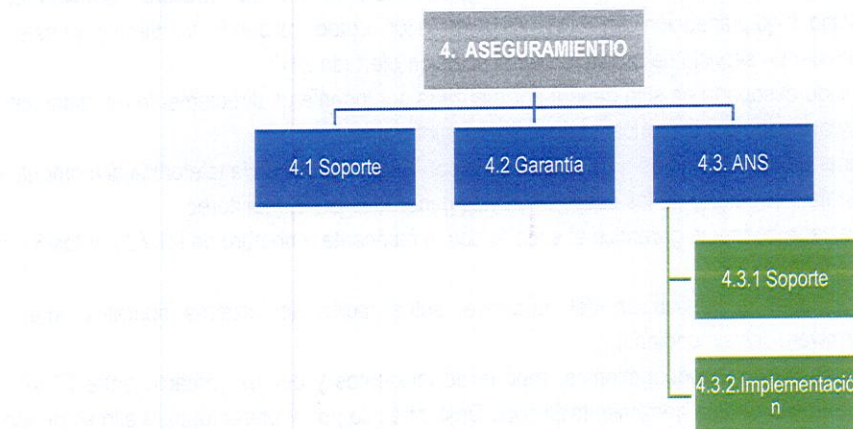
- El oferente deberá presentar el respectivo Manual de Usuario donde especifique las funciones globales de la solución, indicando cada elemento y/o componente de la solución ofertada y todo lo que involucre su manejo. este informe deberá ser presentado cinco (5) días hábiles después de terminada la implementación.
- El oferente deberá presentar el respectivo Manual de Explotación que dé a conocer todo lo relacionado con descripción de escenarios, flujos de actividades, inicios y paradas de servicios, políticas de recuperación, normativas de seguridad, procesos automáticos, actividades de monitorización, indicadores de rendimiento, indicadores de ocupación, alertas, solucionador de problemas (identificación, síntomas, efectos, incidentes de prioridad alta, etc.), este informe deberá ser presentado cinco (5) días hábiles después de terminada la implementación.
- RTVC realizará la aprobación del Plan de Implementación del Proyecto entregado por el oferente tres (3) días hábiles después de entregado el plan.
- El oferente deberá Garantizar que la implementación y puesta en funcionamiento de la solución Ofertada no supere los dos (2) meses a partir del perfeccionamiento del contrato.

### 3.3. Soporte

En la fase 3 del proyecto:

- El oferente deberá presentar los respectivos informes de: Mantenimiento Preventivo, Informes de Incidentes y fallas e informes de Requerimientos (ver apartado No. 5 entregables)

## 4. ASEGURAMIENTO



Fuente RTVC

### 4.1. SOPORTE


- El oferente debe garantizar soporte técnico (Remoto y en sitio) y reemplazo de partes con el fabricante en un esquema 24x7x4 (24 horas, 7 días a la semana, 4 horas de entrega de partes a todo costo) por tres (3) años con las siguientes características:

*Handwritten signature/initials*



- En caso de requerirse soporte en sitio (Luego de identificada la necesidad)
    - Prioridad Alta - 2 horas calendario
    - Prioridad Media - 8 horas calendario
    - Prioridad Baja - Siguiente día hábil
  - En caso de requerirse partes (Luego de identificada la necesidad)
    - Prioridad Alta - 4 horas calendario
    - Prioridad Media - 8 horas calendario
    - Prioridad Baja - Siguiente día hábil
- El oferente deberá garantizar la asistencia técnica en la detección, aislamiento y recuperación de fallas, instalación, configuración, interoperabilidad y cualquier otra necesidad que RTVC presente sobre la solución ofertada.
- El oferente deberá contar con una plataforma web y/o línea local en Bogotá o 018000 de servicio al cliente, que permita realizar el reporte, seguimiento y control de los requerimientos de soporte y garantía amparados en los ANS del contrato.
- El oferente deberá dar acceso a RTVC a un portal de Usuario donde se encuentre toda la documentación técnica de la solución, la información de Soporte y las mejores prácticas recomendadas por el fabricante.
- El oferente deberá entregar informes mensuales de incidentes, requerimientos y fallas que se llegaran a presentar sobre la solución.
- El Oferente deberá garantizar el Update del microcode, firmware o software de la solución ofertada.
- El oferente deberá garantizar la instalación de los Update de Hardware, microcode, firmware o software de la solución ofertada en sitio, bajo planeación con RTVC y siguiendo los protocolos que RTVC tiene para esto.
- El Oferente deberá ofrecer un servicio de monitoreo de la solución ofertada 24x7.
- En caso de ser requerido el soporte en sitio deberá ser realizada por ingenieros directamente del fabricante o partners certificados y avalados por el fabricante de la solución ofertada
- El oferente deberá tener un mecanismo de notificaciones vía correo electrónico o vía telefónica al momento de la apertura, retroalimentación y cierre de los casos o eventos generados por el monitoreo.
- Se debe entregar una carta donde se garantice el soporte con el fabricante a nombre de RTVC por los 3 años con las condiciones requeridas.
- El contratista deberá hacer la verificación del hardware, actualización del sistema operativo interno, y actualizaciones del firmware correspondiente.
- Todas las solicitudes de servicio, requerimientos, reporte de incidentes y demás contacto entre RTVC y el oferente se realizará a través de una herramienta Service Desk ofrecida por el oferente; para ello se brindará y configurará para 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 oferente.
- El oferente prestará el servicio de requerimientos bajo las necesidades de RTVC, en donde estas pueden ser administración, configuraciones adicionales en las funcionalidades del software, Implementación de nuevas funcionalidades, desarrollo de reportes entre otros, con cargo a bolsa de horas que será de 40 horas. Nota: Se requiere que estas horas sean suministradas en su totalidad por ingenieros directamente del fabricante o partners certificados y avalados por el fabricante de la solución ofertada.



	GESTIÓN DE PROVEEDORES			Código: P-F-34
	FORMATO DE ESTUDIOS DEL SECTOR PROCESOS DE SELECCIÓN o CONTRATACIÓN DIRECTA DE MENOR o MAYOR CUANTÍA			Versión: 6
				Fecha: 08/10/2019

#### 4.2. GARANTÍA

El oferente deberá garantizar:

- La atención de los incidentes que se presenten en el transcurso de la vigencia del soporte (como mínimo tres (3) años), de acuerdo con los ANS establecidos
- El reemplazo de partes a todo costo durante el tiempo de vigencia del soporte
- Asumir a todo costo la instalación y la implementación de la solución ofertada
- Orientar a RTVC durante el término de ejecución del contrato para la correcta utilización de los servicios contratados
- Que la atención y solución de incidencias sea atendida por ingenieros directamente del fabricante o partners certificados y avalados por el fabricante de la solución.

#### 4.3. ANS

La calificación y control de la calidad del servicio prestado o bienes suministrados por EL CONTRATISTA será realizada a través de diversos mecanismos de control y seguimiento. 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.

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.


Los tiempos de respuesta a fallas del servicio dependerá de la urgencia del incidente presentado. A continuación, se describen los 3 niveles de urgencia determinados por RTVC los cuales se deben tener en cuenta para el ANS de "Cumplimiento tiempos de solución a fallas".

Los indicadores de servicio solicitados se especifican a continuación:

Prioridad		Impacto		
		Entidad	Área	Usuario
Urgencia	Alta	Alta	Alta	Media
	Media	Alta	Media	Baja
	Baja	Media	Baja	Baja

*Handwritten signature*



	GESTIÓN DE PROVEEDORES		Código: P-F-34
	FORMATO DE ESTUDIOS DEL SECTOR PROCESOS DE SELECCIÓN o CONTRATACIÓN DIRECTA DE MENOR o MAYOR CUANTÍA		Versión: 6
			Fecha: 08/10/2019

#### 4.3.1. Soporte


Cuadro que define la prioridad

Nivel	Prioridad	Descripción	Tiempo para el primer contacto	Tiempo máximo de diagnóstico
<u>Nivel 1</u>	<u>Alta</u>	Incidentes que impiden el funcionamiento normal de la solución e impactan la operación de RTVC en forma total, o parcial	Inmediato	Máximo 2 horas hábiles, después del primer contacto  (en el evento en que no logre replicarse el incidente se acordará un plan de trabajo)
Nivel 2	Media	Incidentes que impidan el normal funcionamiento de la operación de RTVC y que tengan una solución alternativa.	Inmediato - Máximo 2 horas hábiles	Máximo 8 horas hábiles, después del primer contacto  (en el evento en que no logre replicarse el incidente se acordará un plan de trabajo)
Nivel 3	Baja	Incidentes que no impactan el normal funcionamiento de la operación de RTVC.	Inmediato - Máximo 8 horas	Máximo 16 horas hábiles, después del primer contacto  (en el evento en que no logre replicarse el incidente se acordará un plan de trabajo)

\*Notas:

1. Se debe tener en cuenta que los tiempos del diagnóstico se miden desde el momento en que se reporta el incidente.
2. El ANS es medido por demoras en los tiempos de atención o diagnóstico dados por oferente, en caso de que esta demora sea atribuible a RTVC este tiempo no puede ser cobrado por RTVC.



 <b>RTVC</b> Sistema de Medios Públicos	<b>GESTIÓN DE PROVEEDORES</b>	<b>Código: P-F-34</b>
	<b>FORMATO DE ESTUDIOS DEL SECTOR PROCESOS DE SELECCIÓN o CONTRATACIÓN DIRECTA DE MENOR o MAYOR CUANTÍA</b>	<b>Versión: 6</b>
		<b>Fecha: 08/10/2019</b>

#### 4.3.2. Implementación

Este ANS busca medir el cumplimiento de los tiempos en la implementación.

Penalización por demora en los tiempos de implementación

Los tiempos pactados para la implementación según el contrato son los siguientes:

1. Entrega del plan de acción 5 días hábiles
2. Implementación y despliegue de la solución 2 meses después del perfeccionamiento del contrato,
3. Entrega del documento: Informe de Implementación, despliegue, instalación y puesta en marcha, 5 días hábiles después de terminado el tiempo de implementación y despliegue.

Cumplimiento implementación dentro del ANS	Descuento sobre el valor de la implementación
Cumple	0%
Del día 1 al 3 de incumplimiento	2%
Mayor a 3 días	5%
Superado los 3 días por cada día adicional	0.5%

\*Notas:


1. El ANS es medido por demoras en los tiempos de entrega dados por oferente, en caso de que la demora sea atribuible a RTVC este tiempo no serán contemplados dentro de los tiempos de entrega.
2. El Descuento se realizará sobre el valor de la implementación de la solución

#### 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 niveles que se presentan en la siguiente figura N° 2.

*Handwritten signature/initials*



<b>RTVC</b> Sistema de Medios Públicos 	<b>GESTIÓN DE PROVEEDORES</b>		<b>Código:</b> P-F-34
	<b>FORMATO DE ESTUDIOS DEL SECTOR PROCESOS DE SELECCIÓN o CONTRATACIÓN DIRECTA DE MENOR o MAYOR CUANTÍA</b>		<b>Versión:</b> 6
			<b>Fecha:</b> 08/10/2019

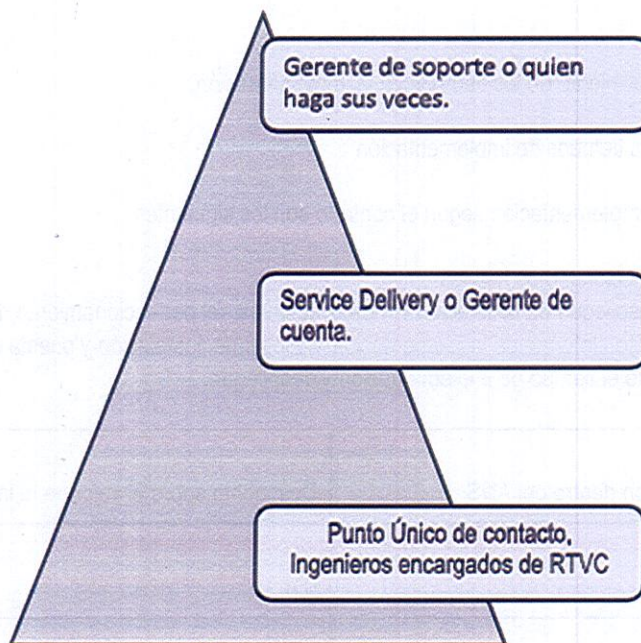


Figura No. 2 - Niveles de Escalamiento

## 5. ENTREGABLES

### 5.1. Documentación y Manuales

#### 5.1.1. Plan de Implementación del Proyecto

El oferente deberá presentar el respectivo Plan de Implementación del Proyecto de acuerdo con las particularidades de la solución ofertada y a los tiempos que la solución requiera de acuerdo con la experiencia adquirida y a la información previamente recolectada en las visitas a la entidad – RTVC.


#### 5.1.2. Documento de Arquitectura

El oferente deberá presentar el respectivo documento de la Arquitectura de la Solución ofertada, teniendo en cuenta todos los aspectos tanto técnicos como funcionales presentados en este documento.

#### 5.1.3. Informe de Implementación, despliegue, instalación y puesta en marcha

El oferente deberá presentar el Informe general donde especifique todos los detalles de preparación, configuración, instalación, implementación, despliegue y puesta en marcha de la solución propuesta.



	<b>GESTIÓN DE PROVEEDORES</b>		<b>Código:</b> P-F-34
	<b>FORMATO DE ESTUDIOS DEL SECTOR PROCESOS DE SELECCIÓN o CONTRATACIÓN DIRECTA DE MENOR o MAYOR CUANTÍA</b>		<b>Versión:</b> 6
			<b>Fecha:</b> 08/10/2019

#### 5.1.4. Plan de Formación

El oferente deberá presentar el respectivo Plan de Formación, para mínimo tres (3) personas. Dicho plan deberá contemplar todos los aspectos presentes, futuros y que se puedan presentar en la operación diaria con el fin de preservar la continuidad del servicio de la nueva solución ofertada.

#### 5.1.5. Manual de Usuario

El oferente deberá presentar el respectivo Manual de Usuario que le permita conocer al usuario las funciones globales de la solución, indicando cada elemento y/o componente de la solución ofertada y todo lo que involucre su manejo.

#### 5.1.6. Manual de Explotación

El oferente deberá presentar el respectivo Manual de Explotación que permita dar a conocer todo lo relacionado con descripción de escenarios, flujos de actividades, inicios y paradas de servicios, políticas de recuperación, normativas de seguridad, procesos automáticos, actividades de monitorización, indicadores de rendimiento, indicadores de ocupación, alertas, solucionador de problemas (identificación, síntomas, efectos, incidentes de prioridad alta, etc.)

#### 5.1.7. Informes de Mantenimiento Preventivo

El oferente deberá entregar por cada mantenimiento programado dentro del plan de trabajo acordado inicialmente con RTVC, el informe del mantenimiento y todas las actividades realizadas sobre la solución, para el correcto funcionamiento de esta. Estos mantenimientos y actividades deberán realizarse con los recursos propios del oferente.

#### 5.1.8. Informes de Incidentes y Fallas

El oferente deberá entregar un informe mensual del número de casos y/o fallas reportadas durante el mes, número de casos atendidos y número de casos pendientes.

#### 5.1.9. Informes de Requerimientos

El oferente deberá entregar un informe mensual del número de solicitudes requeridas por la entidad durante el mes, número de requerimientos atendidos y número de requerimientos pendientes por atender.

### 5.2. Protocolo de Pruebas

#### 5.2.1. Planificación y resultados de la ejecución de las pruebas


El contratista deberá presentar el respectivo plan de pruebas con sus resultados de la ejecución, con el fin de demostrar la funcionalidad de la solución propuesta; dichas pruebas deberán constar de: pruebas unitarias, pruebas de integración, de la solución en general, pruebas de usuario y protocolos de fábrica.

A continuación, se hace una relación de las siguientes comprobaciones y pruebas relacionadas con las funcionalidades solicitadas:

- Licenciamientos (junto con la visibilidad de la capacidad total)

*Compr*  
*Pc*



	GESTIÓN DE PROVEEDORES		Código: P-F-34
	FORMATO DE ESTUDIOS DEL SECTOR PROCESOS DE SELECCIÓN o CONTRATACIÓN DIRECTA DE MENOR o MAYOR CUANTÍA		Versión: 6
			Fecha: 08/10/2019

- Protocolos: Prueba de conectividad desde los protocolos soportados.
- Soporte de almacenamientos DAS – SAN: De acuerdo a especificación, con los almacenamientos que tenga disponible RTVC.
- Prueba de no perdida de datos, extrayendo controladamente cierta cantidad de discos (prueba del Raid)
- Prueba de funcionalidades:
  - Transferencia automática a nube pública (Amazon y Google),
  - replicación (puede ser con nube pública en archivos de prueba),
  - Copias de seguridad,
  - Creación de metadatos personalizados,
  - Prueba de búsquedas de metadatos.
  - Prueba de OpenStack Swift API,
  - VDI,
  - Deduplicación,
  - sincronización de deltas de archivos.
- Pruebas de seguridad:
  - Integración efectiva con Antivirus,
  - WORM,
  - Encriptación y control de acceso,
  - indexados y búsquedas e-discovery,
  - Versionamientos,
  - Raids,
  - Validación de la funcionalidad Erasure Coding (para no perdida de información),
  - Copias de metadatos,
  - Copias de objetos,
  - Validación de contenidos HASH y reparación automática,
  - soporte de SSH, SSL, ACL;
  - políticas de retención de datos (que la retención se aplique según la política),
  - Destrucción de datos,
  - Replicación de objetos,
  - Particionamiento lógico,
  - Políticas de acceso Active directory


Lo anterior con sus respectivos casos de prueba, plan, pasos a seguir, resultados obtenidos, incidencias presentadas, criticidad, esfuerzo incurrido, resolución, fechas de apertura, fechas de cierre, etc. Estas pruebas deberán ser aprobadas y recibidas a satisfacción del líder técnico encargado, gerente del proyecto y el supervisor del contrato.

## 6. ESTRUCTURA Y EQUIPO DE TRABAJO

### 6.1. Organización y Modelo de Relación

Durante la fase de implementación de la nueva solución, la estructura organizativa del equipo de trabajo de RTVC será la que se presenta en la parte izquierda de la Figura No.3



	GESTIÓN DE PROVEEDORES		Código: P-F-34
	FORMATO DE ESTUDIOS DEL SECTOR PROCESOS DE SELECCIÓN o CONTRATACIÓN DIRECTA DE MENOR o MAYOR CUANTÍA		Versión: 6
			Fecha: 08/10/2019

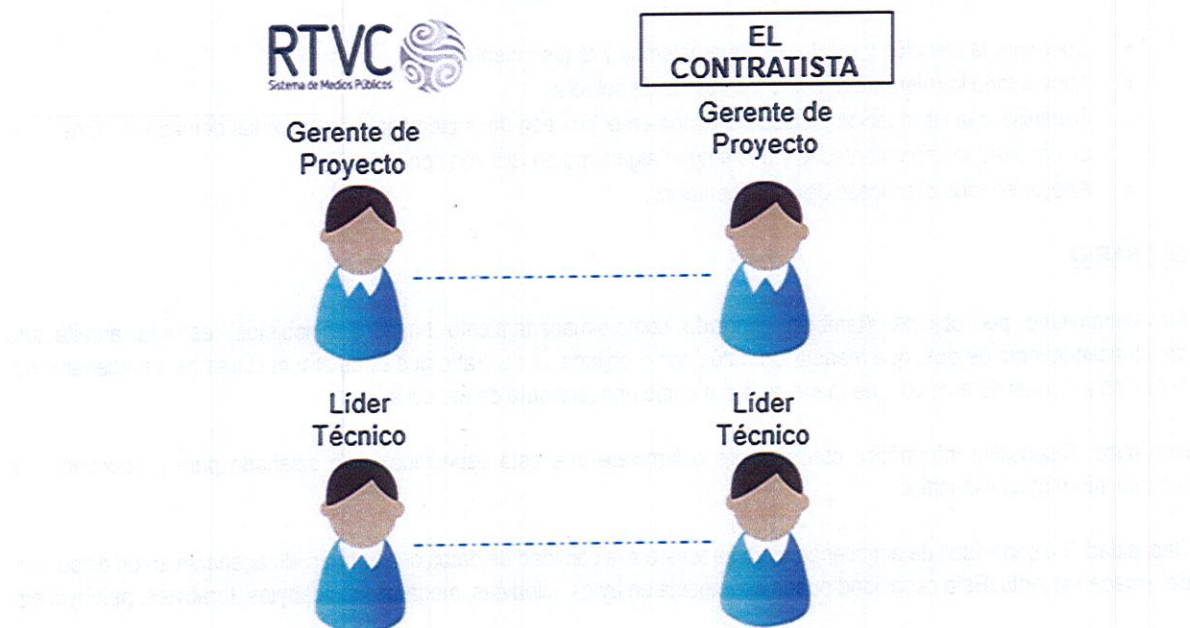


Figura No. 3 - Organización del equipo de trabajo y relación con EL CONTRATISTA.

## 6.2. Perfiles del equipo de trabajo de RTVC


**Gerente de Proyecto:** Es el responsable de la correcta ejecución del proyecto. Asegurará que el proyecto siga los estándares de calidad establecidos y las restricciones de tiempo y coste. Es también responsable de que el proyecto genere un resultado capaz de conseguir los beneficios esperados. Sus responsabilidades serán, como mínimo, las siguientes:

- Asegurarse de la realización del trabajo y de que este cumple la calidad esperada.
- Reunir información sobre el progreso del proyecto.
- Informar del progreso del proyecto.
- Controlar los riesgos.
- Vigilar los cambios.
- Supervisar la situación del proyecto.
- Generar informes.
- Proponer acciones necesarias para corregir desviaciones.
- Obtener aceptación y confirmación por el proyecto ejecutado.

Su interlocución con EL CONTRATISTA será principalmente a través del Gerente de Proyecto asignado por EL CONTRATISTA, aportando toda la información que sea necesaria para la toma de decisiones.

*ma*  
*PC*



	GESTIÓN DE PROVEEDORES		Código: P-F-34
	FORMATO DE ESTUDIOS DEL SECTOR PROCESOS DE SELECCIÓN o CONTRATACIÓN DIRECTA DE MENOR o MAYOR CUANTÍA		Versión: 6
			Fecha: 08/10/2019

Líder Técnico: Sus responsabilidades serán, como mínimo, las siguientes:

- Coordinar la atención y resolución de problemas y requerimientos
- Apoyar todo lo referente a temas técnicos de la solución
- Suministrar la información técnica necesaria en el proceso de implementación sobre las demás soluciones que se encuentren implementadas y que tengan algún tipo de relación con la nueva.
- Apoyar en todo el proceso de implementación

## GLOSARIO

**Almacenamiento por objetos:** (también conocido como almacenamiento basado en objetos) es una arquitectura de almacenamiento de dato que maneja los datos como objetos, al contrario que otras arquitecturas de almacenamiento como los sistemas de archivo, que manejan datos como una jerarquía de archivos

**Appliance:** Dispositivo informático con software o firmware que está específicamente diseñado para proporcionar un recurso informático específico

**Capacidad:** La capacidad de almacenamiento se refiere a la cantidad de datos que pueden almacenarse en un dispositivo de almacenamiento. Esta capacidad puede ser medida en bytes, kilobytes, megabytes, gigabytes, terabytes, petabyte etc.

**Cifrado de datos:** Es el proceso por el que una información legible se transforma mediante un algoritmo (llamado cifra) en información ilegible, llamada criptograma o secreto. Esta información ilegible se puede enviar a un destinatario con muchos menos riesgos de ser leída por terceras partes

**Compresión de datos:** Es la reducción del volumen de datos tratables para representar una determinada información empleando una menor cantidad de espacio

**Deduplicación de datos:** Es una técnica especializada de compresión de datos para eliminar copias duplicadas de datos repetidos. Un término relacionado con la deduplicación de datos es la compresión inteligente de datos.


**Encriptación informática:** Es la codificación de la información de archivos o de un correo electrónico para que no pueda ser descifrado en caso de ser interceptado por alguien mientras esta información viaja por la red:

**Integración de datos:** Es una combinación de procesos técnicos y de negocio que se utilizan para combinar información de diferentes fuentes para convertirla en datos fiables y valiosos

**Interoperabilidad:** Es la capacidad que tiene un producto o un sistema, cuyas interfaces son totalmente conocidas, para funcionar con otros productos o sistemas existentes o futuros y eso sin restricción de acceso o de implementación

**Metadatos:** Son "datos acerca de los datos" y sirven para suministrar información sobre los datos producidos, Los metadatos consisten en información que caracteriza datos, describen el contenido, calidad, condiciones, historia, disponibilidad y otras características de los datos



	GESTIÓN DE PROVEEDORES		Código: P-F-34
	<b>FORMATO DE ESTUDIOS DEL SECTOR PROCESOS DE SELECCIÓN o CONTRATACIÓN DIRECTA DE MENOR o MAYOR CUANTÍA</b>		Versión: 6
			Fecha: 08/10/2019

Protocolo de comunicaciones: Es un sistema de reglas que permiten que dos o más entidades de un sistema de comunicación se comuniquen entre ellas para transmitir información por medio de cualquier tipo de variación de una magnitud física

Sistema Redundante: Son aquellos en los que se repiten datos o hardware de carácter crítico que se quiere asegurar ante los posibles fallos que puedan surgir por su uso continuado

Replicación: Es el proceso de copiar y mantener actualizados los datos en varios modos de bases de datos ya sean estos persistentes o no. Éste usa un concepto donde existe un nodo amo o maestro y otros sirvientes o esclavos

Solución Integral de Almacenamiento (Storage): Es un almacenamiento "basado en objetos" que se guardan dentro de un único repositorio y no se anidan como archivos dentro de una carpeta y subcarpetas, esta solución lo que busca es unificar los datos con un software de almacenamiento de objetos rentable para organizar, preservar y gobernar grandes repositorios de datos a través de una administración inteligente basada en políticas.

Tiering automático: Es la capacidad de realizar el almacenamiento automatizado de datos a través de diferentes niveles y medios de almacenamiento.

Datacenter TM: Centro de Datos Tecnología de Medios

Datacenter TI: Centro de Datos Coordinación de TI

Trituración: Es la capacidad de contar con métodos de trituración de datos que permitan ser físicamente destruidos, removiendo completamente los patrones magnéticos usados para almacenar datos nuevos en el disco.

Versionamiento: Es la capacidad de registrar todos los cambios realizados sobre cada archivo o conjunto de archivos a lo largo del tiempo, con el fin de recuperar versiones específicas posteriormente.

am  
ja



Anexo No. 02 cotizaciones

1. GLOBAL TECHNOLOGY SERVICES GTS SA

1 Sobre único

1.1 Lista de artículos							Incluya 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	43202206	Suministrar los equipos y el licenciamiento de una Solución de Almacenamiento (Storage), según lo especificado en el Anexo No.1- Especificaciones Técnicas Mínimas Comentarios del comprador: * La oferta económica deberá ser presentada en pesos colombianos, sin centavos e IVA incluido.	1,00	UN	605.230.418,00	605.230.418,00	894.928.503,00
2	43202206	Implementación de una Solución de Almacenamiento (Storage), según lo especificado en el Anexo No.1- Especificaciones Técnicas Mínimas Comentarios del comprador: * La oferta económica deberá ser presentada en pesos colombianos, sin centavos e IVA incluido.	1,00	UN	84.987.786,00	84.987.786,00	
3	43202206	Servicio de Soporte a tres (3) años, una vez terminada la implementación de una Solución de Almacenamiento (Storage), según lo especificado en el Anexo No.1- Especificaciones Técnicas Mínimas Comentarios del comprador: * La oferta económica deberá ser presentada en pesos colombianos, sin centavos e IVA incluido.	1,00	UN	169.108.499,00	169.108.499,00	
4	43202206	Bolsa de cuarenta (40) horas de soporte de requerimientos posteriores a la implementación de una Solución de Almacenamiento (Storage) por un (1) año de contrato, según lo especificado en el Anexo No.1- Especificaciones Técnicas Mínimas Comentarios del comprador: * La oferta económica deberá ser presentada en pesos colombianos, sin centavos e IVA incluido.	40,00	UN	890.045,00	35.601.800,00	



2. MORENO Y CAÑIZARES & CIA S.A.S

1 Sobre único

1.1 Lista de artículos

Incluya el precio como lo indique la Entidad Estatal

Incluya el precio como lo  
indique la Entidad Estatal  
936.671.360,58

Ref. Artículo	Código UNSPSC	Descripción	Cantidad	Unidad	Precio unitario estimado	Precio unitario	Incluya el precio como lo indique la Entidad Estatal
1	43202206	Suministrar los equipos y el licenciamiento de una Solución de Almacenamiento (Storage), según lo especificado en el Anexo No.1- Especificaciones Técnicas Mínimas Comentarios del comprador: * La oferta económica deberá ser presentada en pesos colombianos, sin centavos e IVA incluido.	1,00	UN	644.570.395,28	644.570.395,28	
2	43202206	Implementación de una Solución de Almacenamiento (Storage), según lo especificado en el Anexo No.1- Especificaciones Técnicas Mínimas Comentarios del comprador: * La oferta económica deberá ser presentada en pesos colombianos, sin centavos e IVA incluido.	1,00	UN	86.687.541,64	86.687.541,64	
3	43202206	Servicio de Soporte a brex (3) años, una vez terminada la implementación de una Solución de Almacenamiento (Storage), según lo especificado en el Anexo No.1- Especificaciones Técnicas Mínimas Comentarios del comprador: * La oferta económica deberá ser presentada en pesos colombianos, sin centavos e IVA incluido.	1,00	UN	172.659.777,66	172.659.777,66	
4	43202206	Bolsa de cuarenta (40) horas de soporte de requerimientos posteriores a la implementación de una Solución de Almacenamiento (Storage) por un (1) año de contrato, según lo especificado en el Anexo No.1- Especificaciones Técnicas Mínimas Comentarios del comprador: * La oferta económica deberá ser presentada en pesos colombianos, sin centavos e IVA incluido.	40,00	UN	818.841,15	32.753.646,00	

an  
R



3. SANOLIVAR S.A.S.

1 Sobre único

1.1 Lista de artículos

Incluya el precio como lo indique la Entidad Estatal

Incluya el precio como lo  
indique la Entidad Estatal  
948.870.597,61

Ref. Artículo	Código UNSPSC	Descripción	Cantidad	Unidad	Precio unitario estimado	Precio unitario	Incluya el precio como lo indique la Entidad Estatal
1	43202206	Suministrar los equipos y el licenciamiento de una Solución de Almacenamiento (Storage), según lo especificado en el Anexo No.1- Especificaciones Técnicas Mínimas Comentarios del comprador: * La oferta económica deberá ser presentada en pesos colombianos, sin centavos e IVA incluido.	1,00	UN	641.911.049,50	641.911.049,50	
2	43202206	Implementación de una Solución de Almacenamiento (Storage), según lo especificado en el Anexo No.1- Especificaciones Técnicas Mínimas Comentarios del comprador: * La oferta económica deberá ser presentada en pesos colombianos, sin centavos e IVA incluido.	1,00	UN	89.842.575,38	89.842.575,38	
3	43202206	Servicio de Soporte a tres (3) años, una vez terminada la implementación de una Solución de Almacenamiento (Storage), según lo especificado en el Anexo No.1- Especificaciones Técnicas Mínimas Comentarios del comprador: * La oferta económica deberá ser presentada en pesos colombianos, sin centavos e IVA incluido.	1,00	UN	179.357.499,13	179.357.499,13	
4	43202206	Bolsa de cuarenta (40) horas de soporte de requerimientos posteriores a la implementación de una Solución de Almacenamiento (Storage) por un (1) año de contrato, según lo especificado en el Anexo No.1- Especificaciones Técnicas Mínimas Comentarios del comprador: * La oferta económica deberá ser presentada en pesos colombianos, sin centavos e IVA incluido.	40,00	UN	948.966,84	37.759.473,60	



4. NEWNET S.A

1 Sobre único

1.1 Lista de artículos


Incluya el precio como lo indique la Entidad Estatal

Incluya el precio como lo  
indique la Entidad Estatal  
915.873.297,90

Ref. Artículo	Código UNSPSC	Descripción	Cantidad	Unidad	Precio unitario estimado	Precio unitario	Incluya el precio como lo indique la Entidad Estatal
1	43202206	Suministrar los equipos y el licenciamiento de una Solución de Almacenamiento (Storage), según lo especificado en el Anexo No.1- Especificaciones Técnicas Mínimas Comentarios del comprador: * La oferta económica deberá ser presentada en pesos colombianos, sin centavos e IVA incluido.	1,00	UN	623.387.330,64	623.387.330,64	
2	43202206	Implementación de una Solución de Almacenamiento (Storage), según lo especificado en el Anexo No.1- Especificaciones Técnicas Mínimas Comentarios del comprador: * La oferta económica deberá ser presentada en pesos colombianos, sin centavos e IVA incluido.	1,00	UN	86.262.602,71	86.262.602,71	
3	43202206	Servicio de Soporte a tres (3) años, una vez terminada la implementación de una Solución de Almacenamiento (Storage), según lo especificado en el Anexo No.1- Especificaciones Técnicas Mínimas Comentarios del comprador: * La oferta económica deberá ser presentada en pesos colombianos, sin centavos e IVA incluido.	1,00	UN	174.181.734,15	174.181.734,15	
4	43202206	Bolsa de cuarenta (40) horas de soporte de requerimientos posteriores a la implementación de una Solución de Almacenamiento (Storage) por un (1) año de contrato, según lo especificado en el Anexo No.1- Especificaciones Técnicas Mínimas Comentarios del comprador: * La oferta económica deberá ser presentada en pesos colombianos, sin centavos e IVA incluido.	40,00	UN	801.040,26	32.041.610,40	

am  
Sc




 <b>RTVC</b> Sistema de Medios Públicos	<b>GESTIÓN DE PROVEEDORES</b>		<b>Código:</b> P-F-34
			<b>Versión:</b> 6
	<b>FORMATO DE ESTUDIOS DEL SECTOR PROCESOS DE SELECCIÓN o CONTRATACIÓN DIRECTA DE MENOR o MAYOR CUANTÍA</b>		<b>Fecha:</b> 08/10/2019

**Anexo No. 03 Matriz de Riesgos**

MATRIZ DE RIESGOS ALMACENAMIENTO 2019-2023																						
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	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿Afecta la elección del contrato?	Responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo/revisión	Periodicidad
1	ESPECIFICO	INTERNO	EJECUCIÓN	OPERACIONAL	Defectos o deficiencias en los bienes y elementos puestos a disposición o suministrados por el Contratista.	Fallos en la Prestación de los Servicios TIC	2	3	5	MEDIO	CONTRATISTA	Seguimiento técnico y ejecución de pruebas de aceptación de Elementos y Servicios por la Supervisión. A su vez se procederá a la afectación del amparo de Calidad de los Bienes Suministrados ante el asegurador Garante del contratista.	1	3	4	BAJO	SI	Supervisión del contrato	En la ocurrencia del evento	En la ocurrencia del evento	Analisis de informes de soporte y desempeño del sistema	Mensual



 <b>RTVC</b> Sistema de Medios Públicos	<b>GESTIÓN DE PROVEEDORES</b>		Código: P-F-34	
	<b>FORMATO DE ESTUDIOS DEL SECTOR PROCESOS DE SELECCIÓN o CONTRATACIÓN DIRECTA DE MENOR o MAYOR CUANTÍA</b>		Versión: 6	
			Fecha: 08/10/2019	

2	ESPECIFICO	EXTERNO	EJECUCIÓN	OPERACIONAL	Falta de idoneidad del personal asignado por el Contratista al servicio de las actividades en la ejecución contractual.	Fallos en la prestación de los Servicios TIC, el mismo no cumple con lo requerido por RTVC.	2	4	6	ALTO	CONTRATISTA	Verificación técnica, o de idoneidad en la persona antes de iniciar los trabajos por parte de la Supervisión, exigiendo capacitación por parte del fabricante.	1	4	5	MEDIO	SI	Supervisión del contrato	En la ocurrencia del evento	En la ocurrencia del evento	Verificación por parte del supervisor del contrato que el contratista cuente con capacitación certificada por parte del fabricante en el ultimo año.	Segun necesidad de la entidad para cada mantenimiento.
3	ESPECIFICO	EXTERNO	EJECUCIÓN	TECNOLOGICO	Defectos y fallas en la Configuración de los Componentes Técnicos asociados.	Fallas en la prestación de los Servicios TIC.	2	4	6	ALTO	CONTRATISTA	Con la verificación técnica Supervisión técnica efectiva de la ejecución del Contrato por parte de la Supervisión, a su vez la validación del estado actual de los servicios TIC en RTVC con el fin de solicitar en caso de que se requiera que estos proveedores ajusten lo componentes y servicios a las condiciones técnicas plasmadas en la descripción de la necesidad plasmada en el estudio previo	1	2	3	BAJO	SI	Supervisión del contrato	En la ocurrencia del evento	En la ocurrencia del evento	Analisis de informes de soporte y desempeño del sistema	Mensual

an  
25



Página 50 de 56





RTVC

Sistema de Medios Públicos

GESTIÓN DE PROVEEDORES

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

Código: P-F-34

Versión: 6

Fecha: 08/10/2019

7	GENERAL	EXTERNO	EJECUCIÓN	JURIDICA	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 a subcontratistas.	incumplimiento del contrato, inconvenientes para la normal ejecución del mismo.	1	3	4	BAJO	CONTRATISTA	Seguimiento a los pagos de parafiscales como requisito para cada pago. Se exige la constitución de garantías de pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales.	1	1	2	BAJO	SI	Supervisión del contrato / Contratista	Al inicio del contrato	3 años después de finalizado el contrato	Verificación de pago seguridad social y parafiscales del contratista, y verificación de pólizas de cumplimiento	Al inicio del contrato y de acuerdo a las cuentas de cobro
8	GENERAL	EXTERNO	EJECUCIÓN	OPERACIONAL	Implementación inadecuada de estándares y mejores prácticas.	El objeto del proceso se ve afectado por sobrecostos o daños no esperados.	2	3	5	MEDIO	CONTRATISTA	Verificación técnica eficiente de la implementación de buenas prácticas y estándares del fabricante para los procesos contratados.	1	3	4	BAJO	SI	Supervisión del contrato/contratista	En la planeación de los mantenimientos	Al finalizar cada mantenimiento	Analisis y verificación del cumplimiento de los requerimientos técnicos mínimos y recomendaciones del fabricante	en cada evento de mantenimiento preventivo y correctivo.

Página 51 de 56

Handwritten signature/initials.





**RTVC**  
 Sistema de Medios Públicos

**GESTIÓN DE PROVEEDORES**

**Código: P-F-34**  
**Versión: 6**

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


**Fecha: 08/10/2019**

9	GENERAL	EXTERNO	EJECUCIÓN	OPERACIONAL	Incumplimiento de los ANS de los servicios objeto de la contratación.	El objeto del contrato no se satisface, por incumplimiento de los tiempos de respuesta y solución.	2	3	5	MEDIO	CONTRATISTA	Revisión del cumplimiento de los ANS establecidos contractualmente para identificar desviaciones y poner en práctica planes de mejora. Descuentos sobre pagos por incumplimiento de ANS's, y a su vez iniciar el proceso de incumplimiento que garantice el pago de los perjuicios causados por el contratista.	1	3	4	BAJO	SI	Supervisión del contrato	En la ocurrencia del evento	En la ocurrencia del evento	Analisis de los reportes de tiempos de atención y solución de casos de soporte	De acuerdo a las cuentas de cobro
10	GENERAL	EXTERNO	EJECUCIÓN	SOCIAL O POLITICO	Situaciones de orden público no imputables a la responsabilidad y diligencia del Contratista (asomadas, huelgas, manifestaciones y semejantes).	Afectación de las actividades, tiempos y recursos del Contrato	2	3	5	MEDIO	CONTRATISTA	Se traslada la responsabilidad al contratista a través de condiciones contractuales de atención remota 7x24.	2	1	3	3	BAJO	SI	Contratista	En la finalización del contrato	Una vez se presente el evento	en el evento que se requiera
11	ESPECIFICO	EXTERNO	EJECUCIÓN	OPERACIONAL	No pago o pago inoportuno al fabricante de los servicios y bienes objeto del contrato.	Indisponibilidad de los servicios, pérdida de información y daños adicionales en los elementos	2	4	6	ALTO	CONTRATISTA	Seguimiento donde el contratista acredite los pagos a proveedores y a través de la polizas de cumplimiento de calidad del servicio y la poliza de riesgo CIBERNETICO.	1	3	4	BAJO	SI	Supervisión del contrato	Al término de la ejecución mas el periodo asignado por ley a las polizas.	Al inicio de la ejecución	Certificación de cumplimiento expedida por el supervisor, soportada con la acreditación de pagos, y aprobación de polizas	Al inicio del contrato y de acuerdo a las cuentas de cobro








 <b>RTVC</b> Sistema de Medios Públicos	<b>GESTIÓN DE PROVEEDORES</b>		Código: P-F-34 Versión: 6
	<b>FORMATO DE ESTUDIOS DEL SECTOR PROCESOS DE SELECCIÓN o CONTRATACIÓN DIRECTA DE MENOR o MAYOR CUANTÍA</b>		
	Fecha: 08/10/2019		


14	GENERAL	EXTERNO	CONTRATACION	JURIDICO	Retraso en la expedición de las garantías	Retrasos para la ejecución del contrato y genera retraso en el inicio de las actividades a desarrollar	3	2	5	MEDIO	CONTRATISTA	Seguimiento en la etapa de legalización del contrato	2	2	4	BAJO	SI	Supervisión del contrato	En la ocurrencia del evento	En la ocurrencia del evento	A través de los plazos estipulados en el contrato	En la etapa Perfeccionamiento y Ejecución
15	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 oferte.	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



<div><div><div><div>RTVC</div><div>Sistema de Medios Públicos</div></div></div><div><div>GESTIÓN DE PROVEEDORES</div><div>FORMATO DE ESTUDIOS DEL SECTOR PROCESOS DE SELECCIÓN o CONTRATACIÓN DIRECTA DE MENOR o MAYOR CUANTÍA</div></div></div>										<div><div>Código: P-F-34</div><div>Versión: 6</div><div>Fecha: 08/10/2019</div></div>														
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	antes de la adjudicación 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			
16																								
17	General	Externo	Ejecución	Económico	Reforma Tributaria	Aumento en la base de tributación	3	3	3	BAJO	ENTIDAD - RTVC	Cláusula 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		

54





**RTVC**  
 Sistema de Medios Públicos

**GESTIÓN DE PROVEEDORES**

Código: P-F-34  
 Versión: 6

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

Fecha: 08/10/2019

18	ESPECÍFICO	INTERNO	EJECUCIÓN	ECONÓMICO	Retrasos en el Procedimiento de Facturación o en el correspondiente al pago de cuentas y facturas.	Afectación económico-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	En la ocurrencia del evento	Verificación de la información relacionada en la factura de pago y sus documentos anexos, previamente a la presentación de la misma.	Control Mensual
19	GENERAL	EXTERNO	EJECUCIÓN	OPERACIONAL	Descripciones equivocadas de los equipos al momento de registrar códigos, cifras o términos incorrectos en los documentos del proceso de nacionalización	Error en la elaboración de la documentación para la nacionalización	2	4	6	ALTO	CONTRATISTA	Se traslada la responsabilidad al contratista a través de condiciones contractuales administrativas	1	4	5	MEDIO	SI	CONTRATISTA	En la ocurrencia del evento	En la ocurrencia del evento	Una vez se presente el evento	en el evento que se requiera
20	GENERAL	EXTERNO	EJECUCIÓN	JURÍDICO	Autorizaciones, cumplimiento de requisitos legales, técnicos, entre otros (en los procesos de aduana)	Retrasos en la entrega de los equipos	2	4	6	ALTO	CONTRATISTA	Se traslada la responsabilidad al contratista a través de condiciones contractuales administrativas	1	4	5	MEDIO	SI	CONTRATISTA	En la ocurrencia del evento	En la ocurrencia del evento	Una vez se presente el evento	en el evento que se requiera
21	GENERAL	EXTERNO	EJECUCIÓN	JURÍDICO	•Obtención de licencias (permisos) de importación	Afectación de las actividades, tiempos y recursos del Contrato	2	4	6	ALTO	CONTRATISTA	Se traslada la responsabilidad al contratista a través de condiciones contractuales administrativas	1	4	5	MEDIO	SI	CONTRATISTA	En la ocurrencia del evento	En la ocurrencia del evento	Una vez se presente el evento	en el evento que se requiera