

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. MOVILIDAD TRANSMILENIO S.A.	PROCESO DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS ESTUDIO DE MERCADO – MÍNIMA CUANTÍA	
	CÓDIGO: R-DA-119	FECHA: Febrero de 2019

CONTENIDO

1. OBJETO	2
2. ASPECTOS GENERALES.....	2
3. ESTUDIO DE LA OFERTA	11
3.1 Análisis financiero/económico del nicho de sector	12
4. ESTUDIO DE LA DEMANDA	16
4.1 Forma de adquirir el bien o servicio en el pasado	16
4.2 Forma de adquirir el bien o servicio por otras empresas.....	17
5. INDICADORES HABILITANTES DE CAPACIDAD FINANCIERA Y CAPACIDAD ORGANIZACIONAL.....	18
6. ANÁLISIS DE COSTOS Y/O PRECIOS PROMEDIO DE SECTOR	19

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. MOVILIDAD TRANSMILENIO S.A.	PROCESO DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS ESTUDIO DE MERCADO – MÍNIMA CUANTÍA	
	CÓDIGO: R-DA-119	FECHA: Febrero de 2019

1. OBJETO

Adquirir almacenamiento NAS y SAN híbridos tipo file server para funcionarios y contratistas de TRANSMILENIO S.A.

2. ASPECTOS GENERALES

De acuerdo con el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC), la cadena de valor del sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) en el país está compuesta por cinco dimensiones: *“(1) la infraestructura que soporta la utilización de los servicios y productos, (2) la fabricación y/o venta de los bienes TIC, (3) la producción de los servicios de telecomunicaciones, donde el servicio de Internet comienza a ser el punto de surgimiento de una cadena de valor del sector de Tecnologías de la Información nueva industria, (4) la industria de las plataformas digitales (y) (5) investigación, desarrollo e innovación”*¹. Éste último componente es transversal a las restantes dimensiones y es necesario para la continua evolución del sector TIC.

Cadena de valor del sector TIC



Fuente: MinTIC, Ministerio de Tecnología e Información “Comportamiento Macroeconómico del Sector TIC en Colombia”. Diciembre de 2015. Disponible en Internet en: https://colombiatic.mintic.gov.co/679/articles-73994_recurso_1.pdf

Perspectiva organizacional

Corresponde a TRANSMILENIO S.A. como entidad responsable de la implementación del nuevo Sistema Integrado de Transporte Público, satisfacer la necesidad de transporte

¹ https://colombiatic.mintic.gov.co/679/articles-73994_recurso_1.pdf

Fecha de consulta 19 de septiembre de 2019

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. MOVILIDAD TRANSMILENIO S.A.	PROCESO DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS ESTUDIO DE MERCADO – MÍNIMA CUANTÍA	
	CÓDIGO: R-DA-119	FECHA: Febrero de 2019

público de los usuarios del Distrito Capital y su área de influencia, con estándares de calidad, eficiencia y sostenibilidad, mediante la planeación, gestión, implantación y control de la operación, mejorando la calidad de vida de los habitantes de la ciudad; en este orden de ideas, tiene la responsabilidad de garantizarle a sus funcionarios y contratistas herramientas actualizadas de hardware y software de tecnología de punta, que les faciliten desarrollar sus actividades diarias de apoyo, soporte y gestión.

En este sentido, los esfuerzos deben concentrarse en proveerles a los funcionarios y contratistas de TRANSMILENIO S.A., herramientas tecnológicas actualizadas con esquemas de seguridad y protección de la información, para el desarrollo de sus labores diarias.

En la actualidad la Entidad cuenta con un almacenamiento tipo SAN con equipos Store Wise V7000 G1 y Store Wise V7000 G2 en clouster. Adicionalmente se cuenta con un almacenamiento SUN 2540, con una capacidad total de 60 TB. Este almacenamiento está dedicado a almacenar bases de datos e información de los funcionarios y contratistas de la Entidad.

La capacidad de este almacenamiento se encuentra en un nivel de ocupación del 90%, además el ROTE MAP de Store Wise V7000 G1 y del SUN 2540 ya expiró y no se encuentra comercialmente disponible, lo que hace que las garantías extendidas de estos equipos cada vez sean más costosas.

Con la entrada de la nueva flota, los proyectos asociados a los ITS embarcados en la nueva flota, la expectativa de nueva flota de buses zonales (Fase 5), el crecimiento proyectado del nuevo sistema de Gestión documental (T-DOC), el crecimiento significativo de usuarios a los Sistemas de Información existentes y a los que se están desarrollando para las áreas misionales, de apoyo y servicios de la entidad, se hace necesario proyectar el almacenamiento a por lo menos 200 TB más con un crecimiento proyectado a 3 años de por lo menos un peta byte para almacenamiento.

Teniendo en cuenta que en el presente proceso se requiere adquirir un almacenamiento on premise, tipo NAS y SAN hibrido, se debe considerar que las actividades objeto de seguimiento se centran en un proceso de compra, instalación y configuración de software.

Perspectiva Comercial

De acuerdo con el MinTIC, el mercado de las soluciones informáticas y servicios tecnológicos en Colombia abarca diferentes subsectores cuyos competidores buscan innovar e implementar tecnologías informáticas cada vez más flexibles, robustas y personalizadas para los diferentes nichos del mercado, generando ventajas competitivas entre las empresas del sector.

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. MOVILIDAD TRANSMILENIO S.A.	PROCESO DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS ESTUDIO DE MERCADO – MÍNIMA CUANTÍA	
	CÓDIGO: R-DA-119	FECHA: Febrero de 2019

Según la revista Dinero en artículo publicado en agosto de 2018, diversas compañías e iniciativas tanto de origen local como global están dinamizando un sector que crece a toda velocidad y que cada vez toma mayor relevancia en el mundo

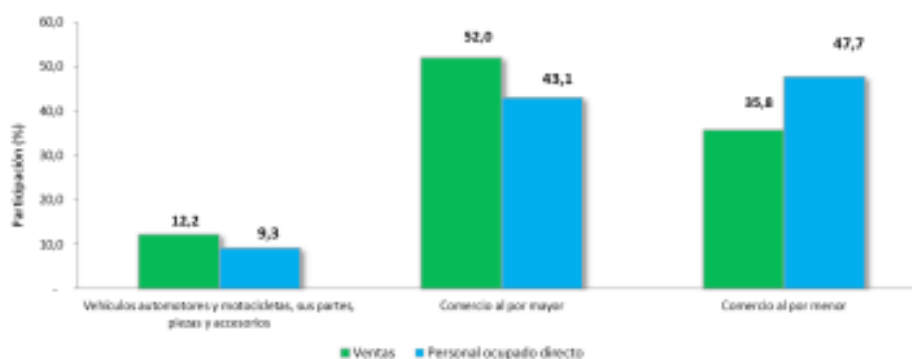
Desde hace varias décadas que el sector tecnológico se volvió un negocio jugoso y rentable en el mundo, pero ha sido en los últimos diez años que esta tendencia se ha masificado con la consolidación de compañías tecnológicas como las más valiosas del mundo.

En el país el efecto ha sido creciente con la aparición de startups que poco a poco se posicionan en el mercado, con la alta facturación de empresas que se dedican a la consultoría en este sector y con el fortalecimiento de operaciones de compañías internacionales en el país.

Con toda esa avalancha, hay marcas y compañías no tan conocidas que están siendo parte de una especie de revolución silenciosa en este negocio, por cuenta de que la transformación digital se ha vuelto un proceso en el que ninguna organización se quiere quedar por fuera.²

Según la Encuesta Anual de Comercio (EAC) de 2017 (publicada en noviembre de 2018), del monto total de las ventas realizadas por las empresas analizadas, el comercio al por mayor participó con el 52,0% de las ventas (130,3 billones), seguido por el comercio al por menor (35,8%) con 89,7 billones y el comercio de vehículos automotores, motocicletas, sus partes y piezas (12,2%) con 30,5 billones de pesos. A su vez, el personal ocupado directo en el subsector de comercio al por mayor corresponde al 43,1%. Lo anterior se puede observar en la siguiente gráfica.

Gráfico 1. Participación en las ventas y el personal ocupado directo de las divisiones CIIU Rev. 4. A.C. del sector comercio Total nacional 2017



² <https://www.dinero.com/empresas/articulo/negocios-del-sector-tecnologico-en-colombia/261352>

Fecha de consulta: septiembre 19 de 2019

³ Fuente: DANE. Encuesta Anual de Comercio. Disponible en Internet en: https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/eac/bol_eac_2017.pdf Fecha de consulta: enero 23 de 2019.

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. MOVILIDAD TRANSMILENIO S.A.	PROCESO DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS ESTUDIO DE MERCADO – MÍNIMA CUANTÍA	
	CÓDIGO: R-DA-119	FECHA: Febrero de 2019

Fuente: DANE. Encuesta Anual de Comercio. Disponible en Internet en: http://www.dane.gov.co/files/nomenclaturas/CIIU_Rev4ac.pdf Fecha de consulta: enero 23 de 2019

De otra parte, según la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas revisión 4 adaptada para Colombia (CIIU Rev. 4 A.C)⁴, las empresas que pueden ofrecer los bienes y servicios en estudio se pueden clasificar en los siguientes códigos CIIU y actividades económicas:

Clasificación CIIU Rev. 4 A.C		
Sección	G	COMERCIO AL POR MAYOR Y AL POR MENOR
División	47	Comercio al por menor (incluso el comercio al por menor de combustibles), excepto el de vehículos automotores y motocicletas
Grupo	474	Comercio al por menor de equipos de informática y de comunicaciones, en establecimientos especializados
Clase	4741	Comercio al por menor de computadores, equipos periféricos, programas de informática y equipos de telecomunicaciones en establecimientos especializados

La clase 4741 incluye el comercio al por menor de computadores, equipo periférico, consolas de videojuegos, programas de informática no personalizados, incluidos los videojuegos y el comercio al por menor de equipos de telecomunicaciones como teléfonos celulares, buscapersonas, etc.

Perspectiva económica

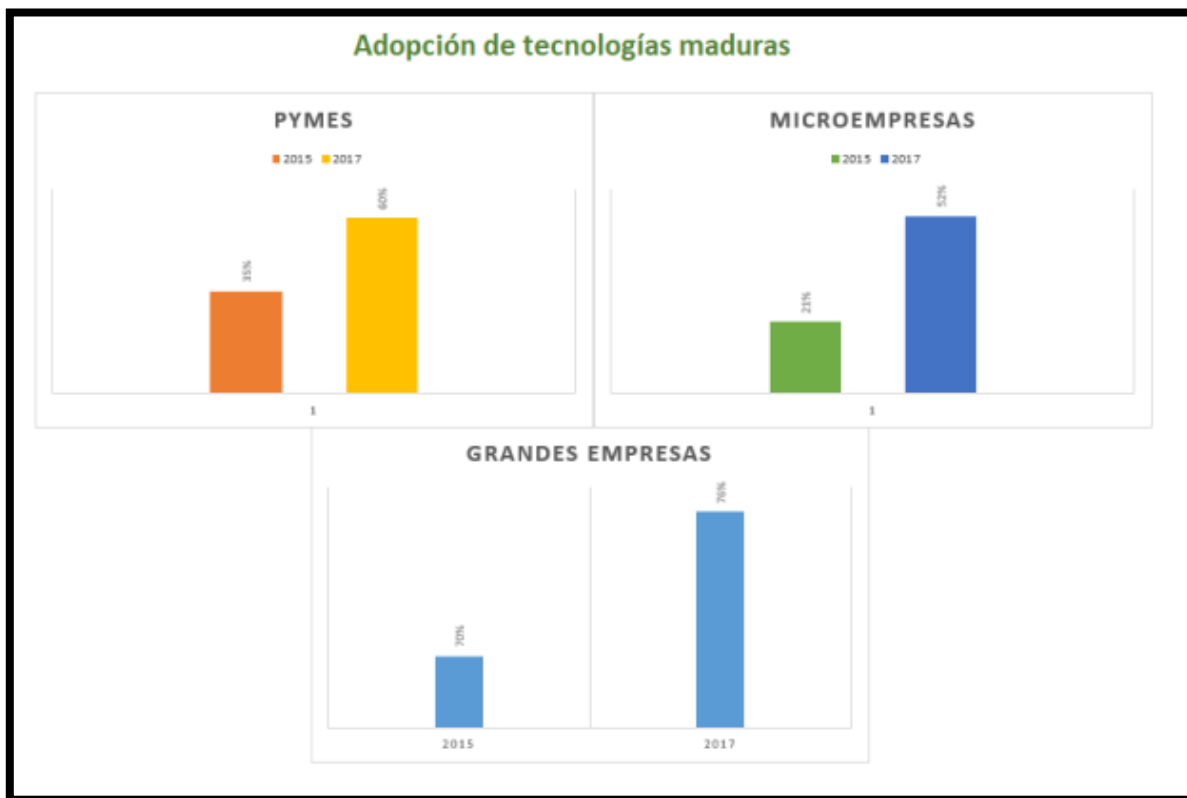
El sector de tecnologías de la información y comunicación en Colombia ha tenido en términos generales rendimientos positivos en el último año. Según estadísticas del sector, las variaciones de crecimientos han tenido tendencias positiva debido a la innovación y al crecimiento exponencial que se vive, no solo en Colombia, sino a nivel global en los mercados tecnológicos, donde hoy en día la implementación de sistemas que optimicen procesos y hagan más eficiente el uso de los recursos, es más común y tiene mayor acogida. Lo anterior viene de la mano con los procesos de optimización de recursos para la producción de sistemas tecnológicos, donde en pocas palabras, hacer tecnología se ha vuelto más económico y rentable para las empresas.

Los empresarios del sector confirman que el país se ha venido consolidando como uno de los destinos preferidos de América Latina para las empresas multinacionales proveedoras de infraestructura de TI, así como servicios de seguridad digital y redes de infraestructura en línea.

⁴ DANE, disponible en internet: http://www.dane.gov.co/files/nomenclaturas/CIIU_Rev4ac.pdf, fecha de consulta: 19 de septiembre de 2019.

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. MOVILIDAD TRANSMILENIO S.A.	PROCESO DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS ESTUDIO DE MERCADO – MÍNIMA CUANTÍA	
	CÓDIGO: R-DA-119	FECHA: Febrero de 2019

El sector TIC en Colombia es evaluado desde varios puntos de vista. Por un lado, se establecen las consideraciones a como los procesos de Innovación y Desarrollo (I+D) se han ido afianzando en el país, logrando mejores coberturas y llevando a Colombia a ser un país en desarrollo con niveles tecnológicos en crecimiento en todas sus industrias.



Y es a partir de este punto, donde el sector tecnológico se ha ido consolidando, el crecimiento en participación de las empresas en el mercado donde el mayor porcentaje es delegado a las denominadas startups que poco a poco tienen más penetración del mercado.

Por otro lado, en términos tributarios el sector ha tenido vulnerabilidades, la cual se ha procesado de manera diversa a través de las diferentes ramas del sector. Por un lado el comercio electrónico se ha mostrado inconforme con el gravamen a las plataformas tecnológicas internacionales, el sector de telecomunicaciones igualmente se manifestó de manera negativa ante la decisión tomada a finales de 2016 de gravar aún más los servicios de telefonía móvil y datos, finalmente la industria de software expuso su preocupación de una posible recesión de la innovación al ver afectado el beneficio fiscal con el que cuenta la industria hace más de 14 años.

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. MOVILIDAD TRANSMILENIO S.A.	PROCESO DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS ESTUDIO DE MERCADO – MÍNIMA CUANTÍA	
	CÓDIGO: R-DA-119	FECHA: Febrero de 2019

La tasa de cambio es una de las variables que más afectan el sector, ya que al ser servicios intangibles y con un alto grado de inversión extranjera se ve fuertemente correlacionado con los costos de los servicios en términos de moneda internacional.

Por otro lado, la infraestructura necesaria para prestar los servicios de tecnología, parte de un proceso de Manufactura que requiere de insumos en su gran mayoría no producidos en el país (Unidades de almacenamiento, servidores, entre otros), con lo cual, ante alteraciones del dólar, se ve directamente afectado el costo de los insumos.

Por otro lado, en términos coyunturales, el conflicto interno el cual se ha visto beneficiado por el proceso de paz ha tenido repercusiones sobre la capacidad de cobertura de los servicios tecnológicos a diferentes regiones del país. Esta variable, que se puede considerar incluso una externalidad, afecta el crecimiento del sector TIC, pues le garantiza a las empresas del sector mayor confiabilidad en la inversión y mayor apertura a nuevos mercados. Así mismo, el impulso de Colombia como economía en desarrollo va de la mano al crecimiento tecnológico de la sociedad, con lo cual, implementar políticas públicas adecuadas que sopesen aspectos políticos, económicos y sociales, y que promuevan el desarrollo tecnológico, igualmente afecta el sector.

Tomando como base el boletín técnico sobre la cuenta nacional emitida por el DANE para el segundo trimestre de 2019 y el índice de precios al consumidor a junio de 2019, se puede observar el estado macroeconómico de Colombia de la siguiente forma.

Producto Interno Bruto (PIB) - II Trimestre de 2019 preliminar⁵



Fuente: DANE, Cuentas nacionales

En el segundo trimestre de 2019pr, el Producto Interno Bruto en su serie original crece 3,0% respecto al mismo periodo de 2018pr. Las actividades económicas que más contribuyen a

⁵ https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/bol_PIB_IItrim19_produccion_y_gasto.pdf
Fecha de consulta: 19 de septiembre de 2019

	PROCESO DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS ESTUDIO DE MERCADO – MÍNIMA CUANTÍA	
	CÓDIGO: R-DA-119	FECHA: Febrero de 2019

estas dinámicas son:

Actividad económica	Tasas de crecimiento		
	Serie original		Serie corregida de efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2019 ^{pr} - II / 2018 ^{pr} - II	2019 ^{pr} / 2018 ^{pr}	2019 ^{pr} - II / 2019 ^{pr} - I
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	1,5	1,7	1,3
Explotación de minas y canteras	1,2	3,2	-1,7
Industrias manufactureras	0,6	1,7	1,1
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado ²	2,6	2,9	0,9
Construcción	0,6	-2,4	2,6
Comercio al por mayor y al por menor ³	4,8	4,4	1,4
Información y comunicaciones	4,2	4,0	3,0
Actividades financieras y de seguros	4,6	5,0	1,0
Actividades inmobiliarias	3,1	3,1	0,8
Actividades profesionales, científicas y técnicas ⁴	3,6	3,6	-0,3
Administración pública, defensa, educación y salud ⁵	3,1	3,5	1,6
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios ⁶	2,9	2,5	1,3
Valor agregado bruto	2,9	2,9	1,4
Total impuestos menos subvenciones sobre los productos	3,5	3,4	1,0
Producto Interno Bruto	3,0	3,0	1,4

Fuente: DANE, Cuentas nacionales

- ✓ Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; transporte y almacenamiento; alojamiento y servicios de comida crece 4,8%.
- ✓ Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; educación; actividades de atención de la salud humana y servicios sociales crece 3,1%.
- ✓ Actividades profesionales, científicas y técnicas; actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 3,6%

Comercio al por mayor y al por menor

En el segundo trimestre de 2019pr, el valor agregado de la actividad de comercio al por mayor y al por menor, reparación de vehículos, transporte y almacenamiento, y alojamiento y servicios de comida crece 4,8% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2018pr.

Esta dinámica se explica por

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. MOVILIDAD TRANSMILENIO S.A.	PROCESO DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS ESTUDIO DE MERCADO – MÍNIMA CUANTÍA	
	CÓDIGO: R-DA-119	FECHA: Febrero de 2019

Actividad económica	Tasas de crecimiento		
	Serie original		Serie corregida de efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2019 ^{PR} - II / 2018 ^{PR} - II	2019 ^{PR} / 2018 ^{PR}	2019 ^{PR} - II / 2019 ^{PR} - I
Comercio al por mayor y al por menor ³	4,8	4,6	0,7
Transporte y almacenamiento	3,6	3,8	1,6
Alojamiento y servicios de comida	6,3	4,9	1,9
Comercio al por mayor y al por menor¹	4,8	4,4	1,4

Fuente: DANE, Cuentas nacionales

- ✓ Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas crece 4,8%.
- ✓ Transporte y almacenamiento crece 3,6%
- ✓ Alojamiento y servicios de comida crece 6,3%.

Gremios y Asociaciones que participan en el sector

Teniendo en cuenta que el objeto a contratar, encontramos las siguientes agremiaciones o asociaciones que pertenecen al sector:

ASOCIACIÓN	Sitio WEB
Cámara Colombiana de Informática y Telecomunicaciones- CCIT-	www.ccit.org.co
Centro de Investigación de las Telecomunicaciones -CINTEL-	www.cintel.org.co
Federación Colombiana de la Industria de Software y Tecnologías Informativas Relacionadas -FEDESOF-	www.fedesoft.org
Asociación de Operadores de Tecnologías de Información y Comunicaciones de Colombia	www.asotic.org
Asociación Colombiana de Ingenieros- ACIEM	www.aciem.org

Perspectiva técnica

Almacenamiento NAS

Un almacenamiento conectado en red, o Network Attached Storage, es un dispositivo que goza de gran aceptación, pues de forma automática permite almacenar la información de toda la red a través del servidor y, al mismo tiempo, guardar copias de seguridad de todos los datos o archivos que posean los equipos conectados. Se trata de una tecnología o de un servidor con un sistema operativo propio que centraliza, en cierto modo, la información.

	PROCESO DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS ESTUDIO DE MERCADO – MÍNIMA CUANTÍA	
	CÓDIGO: R-DA-119	FECHA: Febrero de 2019

Al compartir las potencialidades de almacenamiento de un servidor con ordenadores personales por medio de protocolos de red, se busca minimizar los riesgos informáticos, simplificar procesos, favorecer la productividad de la organización, asegurar los datos, optimizar la gestión de los mismos para que estén disponibles las 24 horas del día y los 7 días de la semana, aun cuando hayan sido borrados o haya un inconveniente con el disco.

Almacenamiento SAN

La antítesis del almacenamiento conectado en red es el almacenamiento de conexión directa y más específicamente la red de área de almacenamiento o Storage Area Network, un sistema ampliamente aceptado en las grandes compañías por su ancho de banda o su capacidad de almacenamiento.

Mientras que el almacenamiento conectado en red presenta inconvenientes en su rendimiento por estar expuesto a todo lo que ocurre en dicho sistema, la red de área de almacenamiento ofrece mejoras en el funcionamiento.

En efecto, el tipo de red incide en esta variable. La conexión se hace usualmente con redes de alta velocidad y la red de canal de fibra le permite tener un ancho de banda de 10 Gigabytes/segundo.

Y es que, a diferencia de la tecnología NAS, que procesa las peticiones de datos de forma remota, SAN realiza las peticiones de información al sistema de archivos, lo que le permite tener un óptimo rendimiento para almacenamiento perfecto de bases de datos, virtualización de sistemas y muchos activos digitales más.

La red de área de almacenamiento supone compartir datos entre varios equipos de la red sin que la capacidad se vea afectada. El tráfico de la red está segregado del tráfico del usuario, así que su capacidad de ampliación queda intacta y se constituye en una de las grandes ventajas de los dispositivos SAN.

El almacenamiento SAN es una arquitectura completa con una tecnología muy avanzada, de ahí su robustez, pero también sus altos costes. La red de área se distingue por conectar de forma sumamente veloz los servidores, las matrices de discos y las librerías de soporte, pero también por su elevada accesibilidad.

Por otro lado, Storage Area Network trabaja a bajo nivel o a nivel de bloque, a diferencia de Network Attached Storage, que trabaja a nivel de fichero. En síntesis, ambos tipos de almacenamientos son capaces de otorgar disponibilidad e inmunidad a los sistemas frente a las nuevas amenazas informáticas y su nivel de conveniencia dependerá de la organización que implante dichos sistemas y de la situación en particular.

Y más allá de las diferencias entre los dos tipos de almacenamiento, el almacenamiento conectado en red o Network Attached Storage y la red de área de almacenamiento o Storage Area Network no se excluyen mutuamente, como pasa con otros sistemas. Al

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. MOVILIDAD TRANSMILENIO S.A.	PROCESO DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS ESTUDIO DE MERCADO – MÍNIMA CUANTÍA	
	CÓDIGO: R-DA-119	FECHA: Febrero de 2019

contrario, se fusionan en el Híbrido SAN-NAS, que es una misma solución para diferentes resultados.⁶

La Entidad requiere el suministro, instalación, configuración y puesta en funcionamiento de una solución de almacenamiento tipo NAS y SAM híbrida, a fin de contar con una solución de almacenamiento para funcionarios y contratistas de la Entidad.

Dicho requerimiento contempla: a) el suministrar una solución de almacenamiento tipo NAS y SAM híbrida, que cumpla con las especificaciones técnicas relacionadas en el anexo técnico, así como con la instalación, configuración y puesta en funcionamiento, con licenciamiento de todo el software requerido y b) Migración de información a la nueva solución de almacenamiento, la realización de la transferencia de conocimiento con su correspondiente documentación as built. Los servicios conexos y sus especificaciones se encuentran en el anexo técnico.

3. ESTUDIO DE LA OFERTA

A continuación, se presentan algunas de las empresas representativas en el mercado, las cuales acorde a lo que se ha abordado dentro del estudio, componen un conjunto de empresas dentro sector de infraestructura de almacenamiento. Es de aclarar que: 1. El orden presentado de las empresas no constituye ningún tipo de jerarquización 2. Las empresas presentadas a continuación es una muestra representativa del mercado las cuales desde el punto de vista técnico pueden ejecutar el proceso a adelantar, sin embargo, no representan todo el mercado en sí, 3. El listado de empresas no constituye ninguna recomendación al proceso de contratación a adelantar, se presenta únicamente con fines de estudio de la oferta del mercado objetivo del sector.

No.	Fuente	RAZÓN SOCIAL
1	SIE	NEWNET SA
2	SIE	LINALCA INFORMATICA SA
3	SIE	PROCALCULO PROSIS S A
4	SIE	SOLUCIONES TECNOLOGIA Y SERVICIOS SA
5	SIE	INGENIERIA ASISTIDA POR COMPUTADOR SAS
6	SIE	SUCOMPUTO SAS SUCOMPUTO INFRAESTRUCTURA TECNOLOGICA SAS
7	SIE	PROYECTOS TECNOLOGICOS INTEGRALES LIMITADA
8	SIE	VALUE ADDED INFORMATION TECHNOLOGIES SOLUTIONS SAS
9	SIE	SISTEMAS Y ACCESORIOS SAS
10	SIE	SERVER SOLUTION SAS
11	SIE	INGENICO COLOMBIA LTDA
12	SIE	INVERSER LTDA INVERSIONES Y SERVICIOS

⁶ <http://rcq-comunicaciones.com/almacenamiento-nas-y-san/>

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. MOVILIDAD TRANSMILENIO S.A.	PROCESO DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS ESTUDIO DE MERCADO – MÍNIMA CUANTÍA	
	CÓDIGO: R-DA-119	FECHA: Febrero de 2019

No.	Fuente	RAZÓN SOCIAL
13	SIE	BONNCEL DISTRIBUCIONES Y MERCADEO SAS
14	SIE	XSYSTEM LTDA
15	SIE	CDM EQUIPOS S.A
16	SIE	DISELCO S.A.
17	SIE	REDSIS S.A.S.
18	SIE	COLSOF S.A.
19	SIE	NUEVA ERA SOLUCIONES SAS
20	SIE	DATUM INGENIERIA SAS
21	SIE	E-GLOBAL S.A
22	SIE	PRODISUR SA
23	SIE	Dell Colombia INC
24	RUES	PROSOL COLOMBIA S A S

- **Experiencia de los proveedores**

Teniendo en cuenta que en el proceso de selección se deben incluir REQUISITOS TÉCNICOS HABILITANTES, y con el fin de que estos se ajusten al sector específico del servicio a adquirir, en el documento de Estudios Previos, que hace parte integral del proceso, se definen las condiciones de experiencia requerida para los posibles proveedores del servicio objeto de contrato.

3.1 Análisis financiero/económico del nicho de sector

Teniendo en cuenta que en el proceso de selección se deben incluir criterios de verificación financiera según lo establecido en los numerales 3. “Capacidad Financiera” y 4. “Capacidad Organizacional”, del artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015, y con el fin de que estos se ajusten al sector específico del servicio a adquirir, a continuación, se analiza los índices financieros de empresas del sector relativo al servicio que se requiere contratar.

Para obtener información de referencia y así establecer los indicadores financieros, se realizaron búsquedas de las empresas del sector en la siguiente base de datos pública que contienen la información de los estados financieros de las empresas con corte a 31 de diciembre de 2018: Portal de información Empresarial (PIE) de la Superintendencia de Sociedades, encontrando allí información financiera de 58 empresas y en el Registro Único de Proponentes (RUP) del Registro Único Empresarial y Social (RUES), encontramos 1 para un total de 59 empresas.

De acuerdo con lo señalado en el numeral 3. ESTUDIO DE LA OFERTA, las empresas que pueden suministrar el servicio requerido por la Entidad se encuentran con el código CIIU G4741 *Comercio al por menor de computadores, equipos periféricos, programas de informática y equipos de telecomunicaciones en establecimientos especializados*.

	PROCESO DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS ESTUDIO DE MERCADO – MÍNIMA CUANTÍA	
	CÓDIGO: R-DA-119	FECHA: Febrero de 2019

La información obtenida en las dos fuentes de información, se consolida en el cuadro denominado “INFORMACIÓN FINANCIERA DE REFERENCIA”.

A continuación, se presentan las definiciones de los indicadores financieros⁷ requeridos por el Decreto 1082 de 2015 y aquellos adicionales que sean necesarios por las características del objeto a contratar, la naturaleza y complejidad del Proceso de Contratación

- **Capacidad Financiera:** buscan establecer unas condiciones mínimas que reflejan la salud financiera de los proponentes, muestran la aptitud del proponente para cumplir oportuna y cabalmente el objeto del contrato.

- Índice de Liquidez: IDL, activo corriente/pasivo corriente
Determina la capacidad que tiene un proponente para cumplir con sus obligaciones de corto plazo. A mayor índice de liquidez, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones de corto plazo.

- Nivel de endeudamiento: NDE, Pasivo total/Activo total.
Determina el grado de endeudamiento en la estructura de financiación (pasivos y patrimonio) del proponente. A mayor índice de endeudamiento, mayor es la probabilidad del proponente de no poder cumplir con sus pasivos.

- Razón de cobertura de Intereses: Utilidad Operacional / Gastos de Intereses
Refleja la capacidad del proponente de cumplir con sus obligaciones financieras. A mayor cobertura de intereses, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones financieras.

Este indicador establece una relación entre las utilidades operacionales de la empresa y los gastos por intereses, los cuales están, a su vez, directamente relacionados con el NDE. Se verifica la capacidad de la empresa para realizar los pagos de intereses.

- **Capital de Trabajo:** Resulta de restarle al pasivo corriente los activos corrientes.
Este indicador representa, en términos absolutos, la liquidez operativa de la empresa, es decir, la capacidad de una compañía para llevar acabo sus actividades con normalidad en el corto plazo (menor a un año). Contar con capital de trabajo positivo favorece el desarrollo eficiente del objeto social de una compañía.

- **Capacidad Organizacional:** La capacidad organizacional es la aptitud de un proponente para cumplir oportuna y cabalmente el objeto del contrato en función de su organización interna.

⁷ https://www.colombiacompra.gov.co/sites/default/files/manuales/20140901_manual_requisitos_habilitantes_4_web.pdf

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. MOVILIDAD TRANSMILENIO S.A.	PROCESO DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS ESTUDIO DE MERCADO – MÍNIMA CUANTÍA	
	CÓDIGO: R-DA-119	FECHA: Febrero de 2019

- **Rentabilidad del Patrimonio:** Utilidad Operacional / Patrimonio
Determina la rentabilidad del patrimonio del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el patrimonio. A mayor rentabilidad sobre el patrimonio, mayor es la rentabilidad de los accionistas y mejor la capacidad organizacional del proponente.
- **Rentabilidad del activo:** Utilidad Operacional / Activo Total)
Determina la rentabilidad de los activos del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el activo. A mayor rentabilidad sobre activos, mayor es la rentabilidad del negocio y mejor la capacidad organizacional del proponente.

INFORMACIÓN FINANCIERA DE REFERENCIA

Estados financieros de fin de ejercicio - a 31 de diciembre de 2018

No.	Fuente	RAZÓN SOCIAL	ÍNDICE DE LIQUIDEZ (veces)	ÍNDICE DE ENDEUDAMIENTO	RAZÓN DE COBERTURA INTERESES (veces)	RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO	RENTABILIDAD DEL ACTIVO
1	SIE	NEWNET SA	2,14	0,69	1,37	0,21	0,07
2	SIE	INFOTRACK S A	1,44	0,60	8,98	0,43	0,17
3	SIE	WM WIRELESS & MOBILE SAS	1,83	0,59	2,54	0,30	0,12
4	SIE	LINALCA INFORMATICA SA	2,02	0,52	2,02	0,16	0,08
5	SIE	MAICROTEL SAS	2,34	0,34		0,20	0,13
6	SIE	ZESU TECNOLOGIA S.A	2,05	0,38		0,30	0,18
7	SIE	PROCALCULO PROSIS S A	1,42	0,39	59,40	0,08	0,05
8	SIE	COMUNICACIONES MOVILES CONMOVIL SA	1,25	0,73	3,08	0,53	0,14
9	SIE	MES DE OCCIDENTE SAS	1,03	0,78	3,72	0,41	0,09
10	SIE	EVOLUCION MAYORISTA SAS	2,72	0,80		0,26	0,05
11	SIE	COMPUTADORES DE LA COSTA SAS	1,20	0,42	1,60	0,09	0,05
12	SIE	CEL UNION LTDA	12,07	0,03		0,04	0,04
13	SIE	SOLUCIONES TECNOLOGIA Y SERVICIOS SA	1,95	0,49	7,46	0,11	0,05
14	SIE	ZURICH DE OCCIDENTE SA	1,02	1,43	-0,57	0,76	-0,32
15	SIE	TELEPLUS LTDA	0,97	0,84	1,20	0,78	0,12
16	SIE	INGENIERIA ASISTIDA POR COMPUTADOR SAS	5,50	0,33	1,43	0,10	0,07
17	SIE	LINEADATASCAN S.A	1,24	0,79	74,86	0,75	0,16
18	SIE	AVCOM COLOMBIA S A S	1,05	0,95	-302,06	-0,89	-0,05
19	SIE	MORENO Y CAÑIZARES & CIA SAS	1,34	0,66	5,51	0,51	0,17
20	SIE	CIBERC SA	2,44	0,41	7,02	0,07	0,04
21	SIE	COMUNICACION MOVIL SA	1,38	0,45	5,28	0,43	0,23
22	SIE	GREXCO PROGRAMADORES S.A.S.	1,62	0,63	14,22	0,61	0,23
23	SIE	SAYME SAS	1,36	0,72	1,78	0,30	0,08
24	SIE	SUCOMPUTO SAS SUCOMPUTO INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA SAS	2,38	0,67	2,35	0,46	0,15
25	SIE	PROYECTOS TECNOLÓGICOS INTEGRALES LIMITADA	1,88	0,69	3,16	0,80	0,24

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. MOVILIDAD TRANSMILENIO S.A.	PROCESO DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS ESTUDIO DE MERCADO – MÍNIMA CUANTÍA	
	CÓDIGO: R-DA-119	FECHA: Febrero de 2019

No.	Fuente	RAZÓN SOCIAL	ÍNDICE DE LIQUIDEZ (veces)	ÍNDICE DE ENDEUDAMIENTO	RAZÓN DE COBERTURA INTERESES (veces)	RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO	RENTABILIDAD DEL ACTIVO
26	SIE	OFICOMCO SAS	1,67	0,65	2,84	0,13	0,04
27	SIE	COMPULAGOS SAS	3,67	0,53	4,20	0,29	0,13
28	SIE	VALUE ADDED INFORMATION TECHNOLOGIES SOLUTIONS SAS	1,28	0,68	2,57	0,26	0,08
29	SIE	SISTEMAS Y ACCESORIOS SAS	1,46	0,68	58,42	0,14	0,05
30	SIE	PROTOKOL GRUPO COLOMBIA EN LIQUIDACIÓN	0,00	0,00	-54,48	-0,62	-0,62
31	SIE	COMUNICACIONES GLOBALES COLOMBIA S.A.	2,53	0,78	1,70	0,35	0,08
32	SIE	ANDEANTRADE GROUP LATAM SAS	1,36	0,73	11,03	1,14	0,31
33	SIE	SERVER SOLUTION SAS	0,26	1,28	-1,72	0,03	-0,01
34	SIE	SMART PHONE SAS	2,59	0,38		-0,06	-0,04
35	SIE	NSDIS ANIMATION SOFTWARE SA	1,65	0,58	1,43	0,23	0,10
36	SIE	INGENICO COLOMBIA LTDA	1,73	0,40	-78,95	-0,39	-0,23
37	SIE	INVERSER LTDA INVERSIONES Y SERVICIOS	1,39	0,63	1,73	0,20	0,07
38	SIE	PROMOTORA DE COMUNICACIONES SAS	3,12	0,68	0,74	0,31	0,10
39	SIE	BONNCEL DISTRIBUCIONES Y MERCADEO SAS	79,47	0,04		-0,25	-0,24
40	SIE	XSYSTEM LTDA	1,31	0,65		0,46	0,16
41	SIE	CDM EQUIPOS S.A	2,69	0,36	4,19	0,29	0,19
42	SIE	DISELCO S.A.	1,37	0,46		0,03	0,02
43	SIE	OCEAN SUPPLY DEPOT LTDA	2,41	0,42	10,60	0,44	0,26
44	SIE	REDSIS S.A.S.	1,30	0,86	1,52	0,91	0,12
45	SIE	COLSOF S.A.	1,35	0,61	9,12	0,23	0,09
46	SIE	A R C SOFTWARE S A S	1,31	0,90		0,15	0,01
47	SIE	NUEVA ERA SOLUCIONES SAS	3,16	0,48	4,79	0,52	0,27
48	SIE	INFOR COLOMBIA SAS	1,10	0,92	-1,27	-0,92	-0,08
49	SIE	DATUM INGENIERIA SAS	1,45	0,68	4,27	0,40	0,13
50	SIE	E-GLOBAL S.A	1,92	0,49	6,06	0,75	0,38
51	SIE	MCAFEE COLOMBIA LTDA	2,55	0,27		0,08	0,06
52	SIE	QUADDRIX TECHNOLOGY SAS	0,24	0,75	1,38	0,45	0,11
53	SIE	MAKRO OFFICE LTDA.	1,13	0,82	1,18	0,20	0,04
54	SIE	PRODISUR SA	1,52	0,69	-0,43	-0,09	-0,03
55	SIE	Dell Colombia INC	1,02	0,96		-0,46	-0,02
56	SIE	ISHOP COLOMBIA SAS	1,00	0,89	1,84	0,52	0,06
57	SIE	COMPUFACIL SAS	1,52	0,69	0,43	0,03	0,01
58	SIE	MAC CENTER COLOMBIA	0,92	0,93		0,09	0,01
59	RUES	PROSOL COLOMBIA S A S	3,14	0,31	-2,21	-0,01	-0,01
Promedio simple			3,22	0,62	-2,23	0,23	0,07
Mediana			1,46	0,65	2,35	0,23	0,08
Mínimo			0,00	0,00	-302,06	-0,92	-0,62
Máximo			79,47	1,43	74,86	1,14	0,38
Desviación Estándar			10,22	0,26	49,72	0,38	0,15
Promedio acotado por la desviación estándar			1,73	0,62	3,37	0,22	0,08

	PROCESO DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS ESTUDIO DE MERCADO – MÍNIMA CUANTÍA	
	CÓDIGO: R-DA-119	FECHA: Febrero de 2019

Teniendo en cuenta que en la muestra de empresas establecida para realizar el análisis de los indicadores financieros del sector se identificaron empresas con indicadores atípicos, se procedió a “normalizar” la muestra, excluyendo dichos indicadores con el fin de evitar distorsiones al calcular las medidas de tendencia central. A continuación, se resume, para cada índice a acreditar por los oferentes, los indicadores de las empresas excluidos por la razón expuesta, y se calculan nuevamente las medidas de tendencia central.

Para normalizar la muestra se aplica un tratamiento estadístico de común aceptación que es el descarte de los valores extremos calculando el promedio acotado por la desviación estándar. La metodología para calcular este promedio consiste en descartar aquellos datos que son superiores al valor resultante de la suma del promedio y una desviación estándar o inferiores al valor resultante de la resta del promedio menos una desviación estándar. El promedio de cada uno de los indicadores con la muestra normalizada, luego de aplicado el tratamiento estadístico previamente descrito, queda de la siguiente manera:

	ÍNDICE DE LIQUIDEZ (veces)	ÍNDICE DE ENDEUDAMIENTO	RAZÓN DE COBERTURA INTERESES (veces)	RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO	RENTABILIDAD DEL ACTIVO
Promedio acotado por la desviación estándar	1,73	0,62	3,37	0,22	0,08

Del análisis anterior se puede identificar que:

- El índice de liquidez promedio de la muestra normalizada es de 1,73 veces. Se puede establecer que el 79,66% de las empresas analizadas cuentan con una liquidez mayor o igual a 1,2 veces.
- El índice de endeudamiento promedio de la muestra normalizada es de 0,62. Se concluye que el 74,58% de las empresas analizadas cuentan con un endeudamiento menor o igual a 75%.
- La razón de cobertura de intereses promedio de la muestra normalizada es de 3,37 veces y el 79,66% de las empresas analizadas cuentan con una razón de cobertura de intereses mayor o igual a 1,3 veces.
- El promedio de la muestra normalizada del índice de rentabilidad del patrimonio es de 0,22. Al analizar la muestra se evidencia que el 79,66% de las empresas cuentan con una rentabilidad del patrimonio mayor o igual a 0,04.
- El promedio de la muestra normalizada del índice de rentabilidad del activo es de 0,08. De igual forma, se puede establecer que el 76,21% de las empresas analizadas cuentan con una rentabilidad del activo mayor o igual a 0,02.

4. ESTUDIO DE LA DEMANDA

4.1 Forma de adquirir el bien o servicio en el pasado

	PROCESO DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS ESTUDIO DE MERCADO – MÍNIMA CUANTÍA	
	CÓDIGO: R-DA-119	FECHA: Febrero de 2019

Durante los últimos 5 años, la Entidad no ha realizado procesos de adquisición de soluciones de almacenamiento tipo NAS y SAN híbridas.

4.2 Forma de adquirir el bien o servicio por otras empresas

Se realizó búsqueda en la página del SECOP no encontrando proceso igual o que se asemeje a lo que se pretende contratar, toda vez que el dimensionamiento de la solución es particular para cada caso y eso determina sus costos, así mismo no se puede considerar un costo por unidad de almacenamiento que pueda servir de referencia, sin embargo, se relaciona la consulta en SECOP de adquisiciones similares.

Proceso	SELECCIÓN ABREVIADA SUBASTA INVERSA SF.PSA-006-2018
Contrato	SF.2-009-2018
Objeto	Renovación y migración del sistema de almacenamiento NAS, ampliación del almacenamiento SAN, adquisición y actualización del licenciamiento para productos VMWare y RedHat incluido soporte.
Cuantía del proceso	\$1.298.000.000
Plazo de ejecución	5 MES
Tipo de proceso	Selección abreviada subasta inversa
Nombre o razón social de contratistas	ARUS S.A
Fuente	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/ContractNoticeManagement/Index?currentLanguage=es-CO&Page=login&Country=CO&SkinName=CCE

Proceso	SELECCIÓN ABREVIADA SUBASTA INVERSA CO1.PCCNTR.259140
Contrato	028 DE 2017
Objeto	ADQUISICION Y PUESTA EN PRODUCCIÓN DE UNA SOLUCION INALAMBRICA ALTAMENTE DISPONIBLE, UNA SOLUCION DE PORTABLE DE ALMACENAMIENTO (NAS) DE ALTO RENDIMIENTO Y SOLUCION DE NETWORKING SWITCHS POE+ CAPA 2+
Cuantía del proceso	\$64.316.000
Plazo de ejecución	30 dias
Tipo de proceso	Selección abreviada subasta inversa
Nombre o razón social de contratistas	ACONPIEXPRESS SAS
Fuente	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/ContractNoticeManagement/Index?currentLanguage=es-CO&Page=login&Country=CO&SkinName=CCE

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. MOVILIDAD TRANSMILENIO S.A.	PROCESO DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS ESTUDIO DE MERCADO – MÍNIMA CUANTÍA	
	CÓDIGO: R-DA-119	FECHA: Febrero de 2019

5. INDICADORES HABILITANTES DE CAPACIDAD FINANCIERA Y CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

Con base en los análisis expuestos anteriormente, se establecen los indicadores de capacidad financiera y capacidad organizacional mínimos a ser acreditados por los proponentes, de acuerdo con lo establecido en el numeral 3 del artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015. Se considerarán habilitados financieramente los proponentes que cumplan con la totalidad de los parámetros definidos a continuación:

- **Indicadores de capacidad financiera**

INDICADOR	FORMULA	MARGEN SOLICITADO
Liquidez	Activo corriente sobre pasivo corriente	Mayor o igual a 1,2 veces
Nivel de endeudamiento	Pasivo total sobre activo total	Menor o igual al 0,75
Razón de Cobertura de intereses.	Utilidad operacional dividida por los gastos de intereses	Mayor o Igual a 1,3 veces

Cuando los gastos de interés sean cero (0) la razón de cobertura de intereses será indefinido o indeterminado, significa que el proponente queda habilitado por este indicador para continuar en el proceso de selección.

Cuando el proponente con un pasivo corriente igual a cero (\$0) por lo que el índice de liquidez resulta indefinido o indeterminado, se considera que este cumple con el Indicador de Liquidez.

Interpretación:

- ✓ Indicador de liquidez: Es la capacidad financiera que tiene el proponente para cubrir las obligaciones a corto plazo con terceros, mediante la conversión en efectivo de sus bienes o derechos que son a corto plazo (Activo Corriente).
- ✓ Nivel de endeudamiento: Es el Porcentaje de obligaciones con terceros que tiene el proponente.
- ✓ Razón de Cobertura de Intereses: Es el número de veces que el proponente cuenta para cumplir con los gastos intereses.

- **Indicadores de capacidad organizacional**

El proponente deberá acreditar una capacidad organizacional con el cumplimiento de los siguientes indicadores, los cuales miden el rendimiento de las inversiones y la eficiencia en

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. MOVILIDAD TRANSMILENIO S.A.	PROCESO DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS ESTUDIO DE MERCADO – MÍNIMA CUANTÍA	
	CÓDIGO: R-DA-119	FECHA: Febrero de 2019

el uso de activos del interesado, acorde al numeral 4 del artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015:

INDICADOR	FORMULA	MARGEN SOLICITADO
Rentabilidad del Patrimonio (RP)	Utilidad Operacional / Patrimonio	Mayor o igual a 0,04
Rentabilidad del Activo (RA)	Utilidad Operacional / Activo Total	Mayor o igual a 0,02

Interpretación

- ✓ Rentabilidad del patrimonio: Es la capacidad de generación de utilidad por cada peso invertido en el patrimonio
- ✓ Rentabilidad del Activo: Es la capacidad de generación de utilidad por cada peso invertido en el activo.

En el pliego de condiciones del respectivo proceso de selección se establecerá la forma como deberán acreditar los proponentes los indicadores de capacidad financiera y organizacional

6. ANÁLISIS DE COSTOS Y/O PRECIOS PROMEDIO DE SECTOR

Con el fin de determinar los precios promedio del mercado para los servicios asociados a este proceso, se identificaron 24 posibles proveedores relacionados en el numeral 3 de este documento, a los cuales se les envió mediante correo electrónico, el formato de cotización para su diligenciamiento.

El formato de cotización, se estructuró con el fin de obtener en detalle los precios para los servicios requeridos, discriminando de manera específica el alcance, las obligaciones y los roles del equipo mínimo requerido.

Se remitió solicitud de cotización a los posibles proveedores antes mencionados y con base en las 4 cotizaciones recibidas se estimó el valor estimado del proceso y el precio techo para los bienes y servicios. Se presenta el detalle de las cotizaciones recibidas y el análisis realizado.

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. MOVILIDAD TRANSMILENIO S.A.	PROCESO DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS ESTUDIO DE MERCADO – MÍNIMA CUANTÍA	
	CÓDIGO: R-DA-119	FECHA: Febrero de 2019

			1	2	3	4	Promedio 3 más bajas por ítems
Ítem	Servicio	Cantidad Estimada	Precio total IVA Incluido (12 meses)	Precio total IVA Incluido (12 meses)	Precio total IVA Incluido (12 meses)	Precio total IVA Incluido (12 meses)	Precio total y TECHO IVA Incluido (12 meses)
1	Suministrar, Instalar, configurar y poner en funcionamiento una solución de almacenamiento tipo NAS y SAM híbridos en cumplimiento de las especificaciones mínimas solicitadas.	1	425.271.323	784.117.061	487.287.749	423.853.516	445.470.863
2	Servicios Conexos. Migrar cerca de 40 TB de información tipo FILE-SERVER de la actual infraestructura (Store WISE V7000 G1, Store WISE V7000 G2 y del Storage de la Solución de Hiperconvergencia) Capacitación certificada por el fabricante sobre la administración de la solución para dos (2) funcionarios, mínimo de 40 horas.	1	64.851.192	59.663.724	72.056.880	79.683.590	65.523.932
	Total Oferta		490.122.515	843.780.785	559.344.629	503.537.106	510.994.795

Teniendo en cuenta lo anterior se estiman los siguientes precios techo:

Ítem	Servicio	Precio TECHO IVA Incluido (12 meses)
1	Suministrar, Instalar, configurar y poner en funcionamiento una solución de almacenamiento tipo NAS y SAM híbridos en cumplimiento de las especificaciones mínimas solicitadas.	\$ 445.470.863
2	Servicios Conexos. Migrar cerca de 40 TB de información tipo FILE-SERVER de la actual infraestructura (Store WISE V7000 G1, Store WISE V7000 G2 y del Storage de la Solución de Hiperconvergencia) Capacitación certificada por el fabricante sobre la administración de la solución para dos (2) funcionarios, mínimo de 40 horas.	\$ 65.523.932

Y el presupuesto oficial en la suma de **QUINIENTOS DIEZ MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y CUATRO MIL SETECIENTOS NOVENTA Y CINCO PESOS (\$510.994.795)** incluidos sus costos directos, indirectos y utilidad, así como el IVA del 19%.

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. <small>MOVILIDAD TRANSMILENIO S.A.</small>	PROCESO DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS ESTUDIO DE MERCADO – MÍNIMA CUANTÍA	
	CÓDIGO: R-DA-119	FECHA: Febrero de 2019

9. Área responsable de la adquisición
Aprobó: Nombre: Jerzon Carrillo Pinzón Dependencia: Dirección de Tecnologías de la Información y Comunicaciones Elaboró: Nombre: Jorge Guillermo Corredor R Profesional Especializado 06 Revisó: Jorge Guillermo Corredor R. Profesional Especializado 06