

ANÁLISIS ECONÓMICO DE SECTOR PARA CONTRATAR LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE ENLACE DEDICADO A INTERNET DE 100 MBPS (1:1) CLEAR CHANNEL REDUNDANTE CON ACCESO PRINCIPAL DE ULTIMA MILLA EN FIBRA ÓPTICA DISTRIBUIDO EN 70 MBPS RED DE DATOS ALÁMBRICA Y SECUNDARIO CON ENLACE INALÁMBRICO DE 30 MBPS SIN REUSO, SERVICIO DE CORREO, ADMINISTRACION Y GESTION DEL PROXY Y FIREWALL, SUMINISTRO DE TRES ACCESS POINT CON SERVICIO DE PORTAL CAUTIVO, ALMACENAMIENTO EN LA NUBE, MONTAJE DE CENTRAL TELEFÓNICA - VoIP Y HOSTING DE LA PÁGINA WEB DE TRANSCRIBE S.A., EN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN DE MÍNIMA CUANTÍA., EN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN DE MÍNIMA CUANTÍA.

A través del presente documento nos permitimos documentar el ANALISIS DEL SECTOR ECONOMICO Y DE LOS OFERENTES, de conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.1.6.1 del Decreto Reglamentario 1082 de 2015, que establece que le corresponde a la Entidad efectuar el análisis económico del sector de servicios al cual pertenece la necesidad que se pretende satisfacer.

En atención a ello procedemos a continuación a analizar tres áreas fundamentales a saber: a) Análisis del mercado; b) Análisis de la demanda; c) Análisis de la oferta.

A. ANALISIS DEL MERCADO:

Aspectos generales del mercado:

Normalmente este tipo de servicios son ofertados por empresas ISP (Proveedor de Servicios de Internet) siendo estos certificados por las CRC (Comisión de Regulación de las Comunicaciones) adscritas al Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones del gobierno nacional la cual los autoriza a ofrecer este tipo de servicios en todo el territorio nacional.

Acerca de la demanda del servicio de Internet, es realizado por el sector privado, algunas empresas del estado la cuales son empresas mixtas. En Colombia, la Internet data de los años 90 y sus primeros alcances e interconexiones fueron inicialmente en las universidades del mundo, su crecimiento y expansión ha sido sin medidas hoy se encuentra este servicio en los hogares, oficinas, centros comerciales, aeropuertos, hoteles etc.

La Internet inicia operatividad a través de la red BITNET de IBM, con el esfuerzo de la universidad privada y estatal del país, el apoyo del Instituto Colombiano de Fomento para la Educación Superior, ICFES y la Compañía Colombiana de Telecomunicaciones, TELECOM, se logró en 1991, conectar un canal análogo entre la Universidad de Columbia, en New York y la Universidad de los Andes, en Bogotá. Dicha red se llamó RUNCOL (Red de Universidades Colombianas). Esta sólo brindaba el uso del correo electrónico o e-mail a través del protocolo de comunicación NJE, manejado por la red BITNET de IBM.

Por otro lado, en 1991, TELECOM desarrollo un proyecto, llamado ITECCOL, que se ejecutó aprovechando la existencia de COLDAPAQ (Red Colombiana de Transmisión de Datos). ITECCOL se caracterizó por utilizar aplicaciones que hoy se usan en la Internet, en enero de 1995 la primera empresa mayorista COMPUSERVE empezó a prestar servicios como ISP (INTERNET SERVICE PROVIDER), proveedor de servicios de Internet. Más tarde, entraron a operar en el país otros ISP como IFX NETWORKS, IBM, OPENWAY, COLOMSAT, SAITEL de TELECOM, IMPSAT, COLUMBUS, TIGO-UNE, SKY, Movistar etc.

Un avance importante para la Internet en Colombia y a nivel Latinoamericano fue la creación del NAP Andino (Network Access Point).

En fin, el servicio se convirtió en una necesidad para las instituciones, empresas, estudiantes y hogares de tal forma que es imprescindible su uso, incluyendo toda la variedad de contenido a los que se puede acceder por medio de él.



ANÁLISIS ECONÓMICO DE SECTOR PARA CONTRATAR LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE ENLACE DEDICADO A INTERNET DE 100 MBPS (1:1) CLEAR CHANNEL REDUNDANTE CON ACCESO PRINCIPAL DE ÚLTIMA MILLA EN FIBRA ÓPTICA DISTRIBUIDO EN 70 MBPS RED DE DATOS ALÁMBRICA Y SECUNDARIO CON ENLACE INALÁMBRICO DE 30 MBPS SIN REUSO, SERVICIO DE CORREO, ADMINISTRACION Y GESTION DEL PROXY Y FIREWALL, SUMINISTRO DE TRES ACCESS POINT CON SERVICIO DE PORTAL CAUTIVO, ALMACENAMIENTO EN LA NUBE, MONTAJE DE CENTRAL TELEFÓNICA - VoIP Y HOSTING DE LA PÁGINA WEB DE TRANSCARIBE S.A., EN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN DE MÍNIMA CUANTÍA., EN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN DE MÍNIMA CUANTÍA.

Los servicios adquiridos son ofrecidos por empresas de comercialización de tecnologías de comunicación en todo el territorio nacional.

1. Aspectos Técnicos:

En el mercado existe la oferta de estos servicios de acuerdo con las características que exigen los compradores. Específicamente, se adaptan a las condiciones ofrecidas por las empresas, por ejemplo: canales de internet dedicados, canales de datos, accesos inalámbricos, instalación y administración de proxy, firewall, servidores de correos institucionales, de datos, almacenamiento en la nube y alojamiento web.

El servicio de Internet que se proyecta adquirir debe cumplir con una disponibilidad del 99.5% para todos los servicios ofrecidos o demandados, de igual forma este servicio debe cubrir un horario de prestación de 7X24 que significa siete días por veinticuatro horas en línea. La empresa a participar deberá contar con permiso o licencia expedida por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones que la acredite para suministrar el servicio.

Otros requerimientos técnicos que deben tener presente los proveedores de este servicio es contar con una adecuada infraestructura tecnológica que soporte la prestación del servicio por los diferentes modos (Enlace inalámbrico, alámbrico (Cable UTP, Coaxial, Fibra óptica etc.), equipos de comunicación, antenas, router, switch, suministro eléctrico respaldado, sistema de backup, de seguridad etcétera.)

Nuestra entidad, requiere los servicios de empresas que tengan acceso a través de sus asociados o propios a la matriz o red local y global que conecte con el sistema de fibra óptica del país, cable submarino (ARCOS-1, MAYA, PANAMERICANO, EMERGIA, CFX) y el internacional.

Es necesario que esta empresa tenga sus propios métodos de supervisión, operación y mantenimiento integralmente de sus redes de transmisión de telecomunicaciones y enrutamiento de datos (fibra óptica, microondas, satelital etc.). El proponente deberá tener conectividad o accesibilidad a NAP OF AMERICAS EN MIAMI EEUU y NAP COLOMBIA BOGOTÁ con al menos dos (2) proveedores que tengan salida internacional independientes al BACKBONE DE INTERNET, para asegurar que la entidad cuente con mayor autonomía o redundancia ante cualquier contingencia. A su vez, es importante que esta tenga un personal idóneo para atender cualquier contingencia o soporte técnico. Este personal deben ser Ingeniero de Sistemas o Electrónicos con estudios en administración, configuración de redes y equipos de comunicación.

el servicio que se proyecta adquirir debe cumplir con los siguientes requisitos: servicio de enlace dedicado a internet de 100 mbps (1:1) clear channel redundante con acceso principal de última milla en fibra óptica distribuido en 70 mbps red de datos alámbrica y secundario con enlace inalámbrico de 30 mbps sin reuso, servicio de correo, administración y gestión del proxy y firewall, suministro de tres access point con servicio de portal cautivo, almacenamiento en la nube, montaje de central telefónica - VoIP y hosting de la página web de TRANSCARIBE S.A, durante 24 horas al día, 7 días a la semana, de conformidad con las siguientes características principales:

Servicio de Internet de 100 mbps (1:1) clear channel redundante con acceso principal de última milla en fibra óptica distribuido en 70 mbps red de datos alámbrica y secundario con enlace inalámbrico de 30 mbps sin reusó con cinco (5) IP públicas.

Transcaribe S.A. - Sistema Integrado de Transporte Masivo.

Urb. Anita Diagonal 35 # 71-77 - Patio Portal SITM.

Teléfono: (+57) (5) 641 13 20 - Código Postal 130010.

Horario de atención: de lunes a viernes de 8:00 am a 12:00 pm y de 1:00 a 5:00 pm.



ANÁLISIS ECONÓMICO DE SECTOR PARA CONTRATAR LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE ENLACE DEDICADO A INTERNET DE 100 MBPS (1:1) CLEAR CHANNEL REDUNDANTE CON ACCESO PRINCIPAL DE ULTIMA MILLA EN FIBRA ÓPTICA DISTRIBUIDO EN 70 MBPS RED DE DATOS ALÁMBRICA Y SECUNDARIO CON ENLACE INALÁMBRICO DE 30 MBPS SIN REUSO, SERVICIO DE CORREO, ADMINISTRACION Y GESTION DEL PROXY Y FIREWALL, SUMINISTRO DE TRES ACCESS POINT CON SERVICIO DE PORTAL CAUTIVO, ALMACENAMIENTO EN LA NUBE, MONTAJE DE CENTRAL TELEFÓNICA - VoIP Y HOSTING DE LA PÁGINA WEB DE TRANSCARIBE S.A., EN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN DE MÍNIMA CUANTÍA., EN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN DE MÍNIMA CUANTÍA.

- a) Cincuenta (50) cuentas de correo electrónico de las cuales (10) de estas deberán tener buzones de cien (100) GB y las cuarenta (40) restantes con buzones de cincuenta (50) GB por cuenta, con envío de mensaje con tamaño mínimo de 150 MB entre estas, compatibilidad con outlook de microsoft (2007, 2010, 2016, 2019), acceso basado en web, administración de la bandeja de entrada, calendario y contactos compartidos y seguridad sobre correo no deseado y malware y compatibilidad con exchange activesync. Las cincuenta (50) cuentas de correo electrónico deberán tener el servicio de onedrive en la nube y Microsoft Teams.
- b) Administración y gestión de los servicios proxy y firewall del ROUTERBOARD RB1100 AHX2 de propiedad de TRANSCARIBE S.A.
- c) Suministró de tres (3) access point con servicio de portal cautivo.
- d) Alojamiento de la página web de la entidad.
- e) Configuración, administración y montaje de un servidor virtual o local o por un PBX APPLIANCE que nos brinde soporte para configurar y activar los servicios de la trocal .IP de la entidad
- f) Equipo de tecnología perimetral enfocado a la capa ocho incluida central de antivirus.

2. Aspectos legales:

Este mercado se encuentra supervisado y controlado por la CRC (Comisión de Regulación de las Comunicaciones).

El mercado de las telecomunicaciones está regulado por varios decretos, leyes y circulares. A continuación, se relaciona alguna de ella siendo la **Circular única de 19 de Julio de 2009** expedida por la Superintendencia de Industria y Comercio quien abrió el espectro en su **Título III** para el **SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES NO DOMICILIARIOS** y vario el capítulo segundo estipulando la diferenciación de tarifarias y modificaciones contractuales incluyendo los procesos de peticiones, quejas, reclamos y recursos etc.

Otras leyes que deben tener en cuenta las empresas prestadoras de servicios de telecomunicaciones son: La **ley 1341 de 2009** por la cual se definen principios y conceptos sobre la sociedad de la información y la organización de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones- TIC y se crea la Agencia Nacional de Espectro y se dictan otras disposiciones. Destacaremos dentro de este aspecto el **Artículo 38**. Que habla sobre la Masificación del uso de las TIC y cierre de la brecha digital: El Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, revisará, estudiará e implementará estrategias para la masificación de la conectividad, buscando sistemas que permitan llegar a las regiones más apartadas del país y que motiven a todos los ciudadanos a hacer uso de las TIC y el **Artículo 50**.

Principios del acceso, uso e interconexión: Los proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones deberán permitir la interconexión de sus redes y el acceso y uso a sus instalaciones esenciales a cualquier otro proveedor que lo solicite, de acuerdo con los términos y condiciones establecidos por la Comisión de Regulación de Comunicaciones, para asegurar los siguientes objetivos:



ANÁLISIS ECONÓMICO DE SECTOR PARA CONTRATAR LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE ENLACE DEDICADO A INTERNET DE 100 MBPS (1:1) CLEAR CHANNEL REDUNDANTE CON ACCESO PRINCIPAL DE ULTIMA MILLA EN FIBRA ÓPTICA DISTRIBUIDO EN 70 MBPS RED DE DATOS ALÁMBRICA Y SECUNDARIO CON ENLACE INALÁMBRICO DE 30 MBPS SIN REUSO, SERVICIO DE CORREO, ADMINISTRACION Y GESTION DEL PROXY Y FIREWALL, SUMINISTRO DE TRES ACCESS POINT CON SERVICIO DE PORTAL CAUTIVO, ALMACENAMIENTO EN LA NUBE, MONTAJE DE CENTRAL TELEFÓNICA - VoIP Y HOSTING DE LA PÁGINA WEB DE TRANSCRIBE S.A., EN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN DE MÍNIMA CUANTÍA., EN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN DE MÍNIMA CUANTÍA.

1. Trato no discriminatorio; con cargo igual acceso igual.
2. Transparencia.
3. Precios basados en costos más una utilidad razonable.
4. Promoción de la libre y leal competencia.
5. Evitar el abuso de la posición dominante.
6. Garantizar que en el lugar y tiempo de la interconexión no se aplicarán prácticas que generen impactos negativos en las redes.

Teniendo en cuenta que una porción del ancho de banda disponible es utilizada por el protocolo mismo de transmisión, el proveedor debe ajustar la capacidad asociada del puerto de conexión, de manera tal que garantice la velocidad efectiva de acceso a Internet a través de su red.

95.2. Los planes de acceso a Internet que sean publicitados bajo la categoría de ilimitados, no podrán tener algún tipo de restricción, salvo aquella asociada a la tecnología empleada. El usuario no deberá experimentar limitaciones y/o cambios en la capacidad de la conexión impuestas por el proveedor del servicio en virtud del uso que se dé a la misma.

Parágrafo. El incumplimiento de las condiciones ofrecidas en los planes publicitados bajo la categoría de ilimitados, dará lugar a la terminación del contrato o a la compensación por la indisponibilidad del servicio a favor del usuario, en los términos establecidos en el **Artículo 33** de la presente resolución.

Artículo 96. Velocidad del servicio de acceso a internet. Los usuarios de servicios de acceso a Internet, tienen derecho a acceder a mecanismos que les permitan verificar el cumplimiento de las condiciones de velocidad ofrecidas al momento de la celebración del contrato.

Para el efecto, los proveedores que presten servicios de acceso a Internet dedicado deben tener disponible en todo momento en su sitio Web una aplicación gratuita, por medio de la cual el usuario pueda verificar la velocidad efectiva provista tanto para envío como para descarga de información.

La aplicación utilizada en la verificación puede ser la desarrollada directamente por el proveedor o cualquiera que corresponda a servicios de prueba comúnmente utilizados a nivel internacional.

Artículo 97. Condiciones de acceso a contenidos. Los proveedores de comunicaciones que presten servicios de acceso a Internet, deben atender las solicitudes que formule el usuario respecto al bloqueo del acceso a sitios web específicos que no puedan ser bloqueados directamente por el usuario.

El usuario tiene el derecho a utilizar, enviar, recibir u ofrecer cualquier contenido, aplicación o servicio legal a través de Internet, por lo que los proveedores de servicios de acceso a Internet no podrán limitar el acceso a contenidos, aplicaciones o servicios de terceros proveedores, salvo en aquellos casos que por disposición legal o reglamentaria estén prohibidos.

Artículo 98. Mensajes electrónicos no solicitados. Los proveedores de servicios de comunicaciones que administren cuentas de correo electrónico, deben establecer mecanismos que minimicen el tráfico de mensajes de correo electrónico no solicitados comúnmente conocidos como SPAM (por su sigla en inglés).



ANÁLISIS ECONÓMICO DE SECTOR PARA CONTRATAR LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE ENLACE DEDICADO A INTERNET DE 100 MBPS (1:1) CLEAR CHANNEL REDUNDANTE CON ACCESO PRINCIPAL DE ULTIMA MILLA EN FIBRA ÓPTICA DISTRIBUIDO EN 70 MBPS RED DE DATOS ALÁMBRICA Y SECUNDARIO CON ENLACE INALÁMBRICO DE 30 MBPS SIN REUSO, SERVICIO DE CORREO, ADMINISTRACION Y GESTION DEL PROXY Y FIREWALL, SUMINISTRO DE TRES ACCESS POINT CON SERVICIO DE PORTAL CAUTIVO, ALMACENAMIENTO EN LA NUBE, MONTAJE DE CENTRAL TELEFÓNICA - VoIP Y HOSTING DE LA PÁGINA WEB DE TRANSCARIBE S.A., EN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN DE MÍNIMA CUANTÍA., EN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN DE MÍNIMA CUANTÍA.

De igual manera es preponderante dejar plasmado otros decretos que rigen este tipo de empresa, **Ley estatutaria 1581 de 17 de octubre de 2012** que es reglamentada parcialmente por el **Decreto Nacional 1377 de 2013** y se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales. Y el **Decreto 1377 de 27 de junio 2013** por medio del cual se reglamenta parcialmente la **Ley 1581 de 2012**. Que de definen el **artículo 3**:

Aviso de privacidad: Comunicación verbal o escrita generada por el Responsable, dirigida al Titular para el Tratamiento de sus datos personales, mediante la cual se le informa acerca de la existencia de las políticas de Tratamiento de información que le serán aplicables, la forma de acceder a las mismas y las finalidades del Tratamiento que se pretende dar a los datos personales.

Dato público: Es el dato que no sea semiprivado, privado o sensible. Son considerados datos públicos, entre otros, los datos relativos al estado civil de las personas, a su profesión u oficio y a su calidad de comerciante o de servidor público. Por su naturaleza, los datos públicos pueden estar contenidos, entre otros, en registros públicos, documentos públicos, gacetas y boletines oficiales y sentencias judiciales debidamente ejecutoriadas que no estén sometidas a reserva.

Datos sensibles: Se entiende por datos sensibles aquellos que afectan la intimidad del Titular o cuyo uso indebido puede generar su discriminación, tales como aquellos que revelen el origen racial o étnico, la orientación política, las convicciones religiosas o filosóficas, la pertenencia a sindicatos, organizaciones sociales, de derechos humanos o que promueva intereses de cualquier partido político o que garanticen los derechos y garantías de partidos políticos de oposición, así como los datos relativos a la salud, a la vida sexual, y los datos biométricos.

Transferencia: La transferencia de datos tiene lugar cuando el Responsable y/o Encargado del Tratamiento de datos personales, ubicado en Colombia, envía la información o los datos personales a un receptor, que a su vez es Responsable del Tratamiento y se encuentra dentro o fuera del país.

Transmisión: Tratamiento de datos personales que implica la comunicación de los mismos dentro o fuera del territorio de la República de Colombia cuando tenga por objeto la realización de un Tratamiento por el Encargado por cuenta del Responsable.

B. ANÁLISIS DE LA DEMANDA:

1. Adquisiciones previas de la entidad:

Análisis histórico de precios del valor pagado mensualmente por TRANSCARIBE S.A. por servicio de Internet. A continuación, se relacionan la siguiente tabla:



ANÁLISIS ECONÓMICO DE SECTOR PARA CONTRATAR LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE ENLACE DEDICADO A INTERNET DE 100 MBPS (1:1) CLEAR CHANNEL REDUNDANTE CON ACCESO PRINCIPAL DE ULTIMA MILLA EN FIBRA ÓPTICA DISTRIBUIDO EN 70 MBPS RED DE DATOS ALÁMBRICA Y SECUNDARIO CON ENLACE INALÁMBRICO DE 30 MBPS SIN REUSO, SERVICIO DE CORREO, ADMINISTRACION Y GESTION DEL PROXY Y FIREWALL, SUMINISTRO DE TRES ACCESS POINT CON SERVICIO DE PORTAL CAUTIVO, ALMACENAMIENTO EN LA NUBE, MONTAJE DE CENTRAL TELEFÓNICA - VoIP Y HOSTING DE LA PÁGINA WEB DE TRANSCARIBE S.A., EN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN DE MÍNIMA CUANTÍA., EN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN DE MÍNIMA CUANTÍA.



| Vigencia anteriores – Costos del mes de Servicio con IVA Incluido. | | | VALOR MENSUAL DE SERVICIO. |
|--|------|----------------------|----------------------------|
| DESCRIPCION | AÑO | VELOCIDAD CONTRATADA | |
| SUMINISTRO DE ENLACE DEDICADO A INTERNET DE 1204 KBPS (1:1) CLEAR CHANEL; SERVICIO DE CORREO, PROXY, FIREWALL Y HOSTING DE LA PAGINA WEB DE TRANSCARIBE S.A. | 2008 | 1204 KBPS | 1.856.000,00 |
| SUMINISTRO DE ENLACE DEDICADO A INTERNET DE 1204 KBPS (1:1) CLEAR CHANEL; SERVICIO DE CORREO, PROXY, FIREWALL Y HOSTING DE LA PAGINA WEB DE TRANSCARIBE S.A. | 2009 | 1204 KBPS | 1.856.000,00 |
| SUMINISTRO DE ENLACE DEDICADO A INTERNET DE 2048 KBPS (1:1) CLEAR CHANNEL, SERVICIO DE CORREO PROXY, FIREWALL Y HOSTING DE LA PAGINA WEB E INTRANET DE TRANSCARIBE S.A. | 2010 | 2048 KBPS | 2.064.000,00 |
| SUMINISTRO DE ENLACE DEDICADO A INTERNET DE 2048 KBPS (1:1) CLEAR CHANNEL, SERVICIO DE CORREO PROXY FIREWALL Y HOSTING DE LA PAGINA WEB E INTERNET DE TRANSCARIBE S.A. | 2011 | 2048 KBPS | 2.186.600,00 |
| CONTRATAR EL SERVICIO DE ENLACE DEDICADO A INTERNET DE 4096 KBPS (1:1) CLEAR CHANNEL, SERVICIO DE CORREO, PROXY, FIREWALL Y HOSTING DE LA PAGINA WEB E INTRANET DE TRANSCARIBE S.A. | 2012 | 4096 KBPS | 2.680.000,00 |
| SUMINISTRO DE ENLACE DEDICADO A INTERNET DE 6114 KBPS (1:1) CLEAR CHANEL, SERVICIO DE CORREO, PROXY, FIREWALL Y HOSTING DE LA PAGINA WEB DE TRANSCARIBE S.A. | 2013 | 6114 KBPS | 2.436.000,00 |
| CONTRATAR EL SUMINISTRO DE ENLACE DEDICADO A INTERNET DE 7168 KBPS (1:1) CLEAR CHANNEL, SERVICIO DE CORREO, PROXY, FIREWALL Y HOSTING DE LA PAGINA WEB DE TRANSCARIBE S.A. | 2014 | 7168 KBPS | 2.320.000,00 |
| CONTRATAR EL SERVICIO DE ENLACE DEDICADO A INTERNET DE 8192 KBPS (1:1) CLEAR CHANNEL SERVICIO DE CORREO, PROXY, FIREWELL Y HOSTING DE LA PAGINA WEB DE TRANSCARIBE S.A. | 2015 | 8192 KBPS | 2.584.805,00 |
| CONTRATAR LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE ENLACE DEDICADO A INTERNET DE 15360 KBPS (1:1) CLEAR CHANNEL, SERVICIO DE CORREO, ADMINISTRACION Y GESTION DEL PROXY Y FIREWALL, SUMINISTRÓ DE DOS ACCESS POINT CON SERVICIO DE PORTAL CAUTIVO Y HOSTING DE LA PÁGINA WEB DE TRANSCARIBE S.A. | 2016 | 15360 KBPS | 2.958.000,00 |
| CONTRATAR EL SERVICIO DE ENLACE DEDICADO A INTERNET DE 20480 KBPS (1:1) CLEAR CHANNEL REDUNDANTE CON ACCESO PRINCIPAL DE ULTIMA MILLA EN FIBRA ÓPTICA Y SECUNDARIO CON ENLACE INALÁMBRICO DE 10240 KBPS SIN REUSO, SERVICIO DE CORREO, ADMINISTRACION Y GESTION DEL PROXY Y FIREWALL, SUMINISTRO DE DOS ACCESS POINT CON SERVICIO DE PORTAL CAUTIVO Y HOSTING DE LA PÁGINA WEB DE TRANSCARIBE S.A. | 2017 | 20480 KBPS | 4.289.950,00 |
| CONTRATAR LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE ENLACE DEDICADO A INTERNET DE 25.600 KBPS (1:1) CLEAR CHANNEL REDUNDANTE CON ACCESO | 2018 | 25.600 KBPS | |

Transcaribe S.A. - Sistema Integrado de Transporte Masivo.
 Urb. Anita Diagonal 35 # 71-77 - Patio Portal SITM.
 Teléfono: (+57) (5) 641 13 20 - Código Postal 130010.
 Horario de atención: de lunes a viernes de 8:00 am a 12:00 pm y de 1:00 a 5:00 pm.



ANÁLISIS ECONÓMICO DE SECTOR PARA CONTRATAR LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE ENLACE DEDICADO A INTERNET DE 100 MBPS (1:1) CLEAR CHANNEL REDUNDANTE CON ACCESO PRINCIPAL DE ULTIMA MILLA EN FIBRA ÓPTICA DISTRIBUIDO EN 70 MBPS RED DE DATOS ALÁMBRICA Y SECUNDARIO CON ENLACE INALÁMBRICO DE 30 MBPS SIN REUSO, SERVICIO DE CORREO, ADMINISTRACION Y GESTION DEL PROXY Y FIREWALL, SUMINISTRO DE TRES ACCESS POINT CON SERVICIO DE PORTAL CAUTIVO, ALMACENAMIENTO EN LA NUBE, MONTAJE DE CENTRAL TELEFÓNICA - VoIP Y HOSTING DE LA PÁGINA WEB DE TRANSCARIBE S.A., EN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN DE MÍNIMA CUANTÍA., EN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN DE MÍNIMA CUANTÍA.

| | | | |
|---|------|-------------|--------------|
| PRINCIPAL DE ÚLTIMA MILLA EN FIBRA ÓPTICA Y SECUNDARIO CON ENLACE INALÁMBRICO DE 15.360 KBPS SIN REUSO, SERVICIO DE CORREO, ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN DEL PROXY Y FIREWALL, SUMINISTRO DE DOS ACCESS POINT CON SERVICIO DE PORTAL CAUTIVO, ALMACENAMIENTO EN LA NUBE Y HOSTING DE LA PÁGINA WEB DE TRANSCARIBE S.A. | | | 4.343.500,00 |
| CONTRATAR LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE ENLACE DEDICADO A INTERNET DE 51.200 KBPS (1:1) CLEAR CHANNEL REDUNDANTE CON ACCESO PRINCIPAL DE ULTIMA MILLA EN FIBRA ÓPTICA DISTRIBUIDO EN 30.720 KBPS RED DE DATOS ALÁMBRICA Y SECUNDARIO CON ENLACE INALÁMBRICO DE 20.480 KBPS SIN REUSO, SERVICIO DE CORREO, ADMINISTRACION Y GESTION DEL PROXY Y FIREWALL, SUMINISTRO DE TRES ACCESS POINT CON SERVICIO DE PORTAL CAUTIVO, ALMACENAMIENTO EN LA NUBE Y HOSTING DE LA PÁGINA WEB DE TRANSCARIBE S.A. | 2019 | 51.200 KBPS | 4,432,750,00 |
| CONTRATAR LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE ENLACE DEDICADO A INTERNET DE 61.440 KBPS (1:1) CLEAR CHANNEL REDUNDANTE CON ACCESO PRINCIPAL DE ULTIMA MILLA EN FIBRA ÓPTICA DISTRIBUIDO EN 40.960 KBPS RED DE DATOS ALÁMBRICA Y SECUNDARIO CON ENLACE INALÁMBRICO DE 20.480 KBPS SIN REUSO, SERVICIO DE CORREO, ADMINISTRACION Y GESTION DEL PROXY Y FIREWALL, SUMINISTRO DE TRES ACCESS POINT CON SERVICIO DE PORTAL CAUTIVO, ALMACENAMIENTO EN LA NUBE Y HOSTING DE LA PÁGINA WEB DE TRANSCARIBE S.A. | 2020 | 61.440 KBPS | 4.817.120,00 |
| CONTRATAR LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE ENLACE DEDICADO A INTERNET DE 71,680 KBPS (1:1) CLEAR CHANNEL REDUNDANTE CON ACCESO PRINCIPAL DE ULTIMA MILLA EN FIBRA ÓPTICA DISTRIBUIDO EN 40.960 KBPS RED DE DATOS ALÁMBRICA Y SECUNDARIO CON ENLACE INALÁMBRICO DE 30,720 KBPS SIN REUSO, SERVICIO DE CORREO, ADMINISTRACION Y GESTION DEL PROXY Y FIREWALL, SUMINISTRO DE TRES ACCESS POINT CON SERVICIO DE PORTAL CAUTIVO, ALMACENAMIENTO EN LA NUBE Y HOSTING DE LA PÁGINA WEB DE TRANSCARIBE S.A. | 2021 | 71,680 KBPS | 4,950.400,00 |

2. Precios de mercado

La frecuencia de la contratación de este tipo de bienes y servicios se realiza anualmente, sin embargo, para el resto del año se realizará la contratación del servicio de enlace dedicado a internet de 100 mbps (1:1) clear channel redundante con acceso principal de última milla en fibra óptica distribuidos así: 70 mbps red de datos alámbrica y secundario con enlace inalámbrico de 30 mbps sin reuso, servicio de correo, administración y gestión del proxy y firewall, suministro de tres (3) access point con servicio de portal cautivo, almacenamiento en la nube, montaje de central telefónica - VoIP y hosting de la página web de TRANSCARIBE S.A.



ANÁLISIS ECONÓMICO DE SECTOR PARA CONTRATAR LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE ENLACE DEDICADO A INTERNET DE 100 MBPS (1:1) CLEAR CHANNEL REDUNDANTE CON ACCESO PRINCIPAL DE ULTIMA MILLA EN FIBRA ÓPTICA DISTRIBUIDO EN 70 MBPS RED DE DATOS ALÁMBRICA Y SECUNDARIO CON ENLACE INALÁMBRICO DE 30 MBPS SIN REUSO, SERVICIO DE CORREO, ADMINISTRACION Y GESTION DEL PROXY Y FIREWALL, SUMINISTRO DE TRES ACCESS POINT CON SERVICIO DE PORTAL CAUTIVO, ALMACENAMIENTO EN LA NUBE, MONTAJE DE CENTRAL TELEFÓNICA - VoIP Y HOSTING DE LA PÁGINA WEB DE TRANSCARIBE S.A., EN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN DE MÍNIMA CUANTÍA., EN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN DE MÍNIMA CUANTÍA.

Para el caso el Internet es un servicio que sus precios se rigen por el dólar, la capacidad de navegación y el medio físico por medio del cual se reciba, no obstante, por eso realizar una aproximación revisando el histórico de precios no se puede comparar debido que no hay homogeneidad en la capacidad contratada y en los servicios solicitados para esta nueva contratación. Es decir, los megas de navegación contratados en el primer trimestre del año 2021 fueron 70 mbps, pero para el resto del año 2021 se estiman contratar 100 mbps, los cuales se distribuyen así: Por fibra óptica 70 mbps para la red interna de área local y 30 mbps para el enlace inalámbrico secundario, dándose un incremento del 30% en la velocidad de navegación en total.

Al tener mayor ancho de banda en el canal, los proveedores se dan a la tarea de regular los precios como estrategia comercial. Se pretende contratar 100 mbps (1:1) clear channel redundante con acceso principal de última milla en fibra óptica distribuido, así: 70 mbps red de datos alámbrica y secundario con enlace inalámbrico de 30 mbps sin reuso.

Dada esta situación del valor de un Mbps para esta vigencia (2021) se estimará en los precios de acuerdo al promedio de la suma de los precios de las cotizaciones presentadas ante la entidad.

A continuación, se relaciona las cotizaciones presentadas por las siguientes empresas:

Cuadro del promedio del valor mensual del servicio cotizado.

| PRECIOS DE MERCADO | |
|--|------------------------|
| ISP - PROVEEDORES DE SERVICIOS DE INTERNET. | VALOR MENSUAL |
| ITELKOM S.A.S | \$ 5,076,540 |
| WIFAO COLOMBIA S.A.S | \$ 5,085,000 |
| COMUNICACIONES TERRESTRES DE COLOMBIA | \$ 5,098,900 |
| TOTAL | \$ 15,260,440 |
| PROMEDIO | \$ 5,086,813.33 |

Nota: estas cotizaciones son de valores unitarios e incluyen IVA.

Análisis de cotizaciones:

Dado lo anterior, las necesidades de la entidad con base en los consumos del año inmediatamente anterior y los costos del primer trimestre del año 2021 y la media de los precios cotizados, podemos establecer el presupuesto para la presente contratación solo tomando como referencia los precios del mercado cotizados con corte del mes de mayo de 2021, toda vez que estos precios son variables y dependen directamente de la tasa de cambio del mercado, el tiempo a contratar y la libre competencia:



ANÁLISIS ECONÓMICO DE SECTOR PARA CONTRATAR LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE ENLACE DEDICADO A INTERNET DE 100 MBPS (1:1) CLEAR CHANNEL REDUNDANTE CON ACCESO PRINCIPAL DE ULTIMA MILLA EN FIBRA ÓPTICA DISTRIBUIDO EN 70 MBPS RED DE DATOS ALÁMBRICA Y SECUNDARIO CON ENLACE INALÁMBRICO DE 30 MBPS SIN REUSO, SERVICIO DE CORREO, ADMINISTRACION Y GESTION DEL PROXY Y FIREWALL, SUMINISTRO DE TRES ACCESS POINT CON SERVICIO DE PORTAL CAUTIVO, ALMACENAMIENTO EN LA NUBE, MONTAJE DE CENTRAL TELEFÓNICA - VoIP Y HOSTING DE LA PÁGINA WEB DE TRANSCARIBE S.A., EN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN DE MÍNIMA CUANTÍA., EN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN DE MÍNIMA CUANTÍA.



| DESCRIPCION | CANT. | COSTO PROMEDIO DE 100 MBPS. | VALOR TOTAL MENSUAL DEL SERVICIO. | RESULTADO DE VALOR DEL SERVICIO POR CINCO (5) MESES DE SERVICIO |
|--|-----------|-------------------------------|-----------------------------------|---|
| Contratar la prestación del servicio de enlace dedicado a internet de 100 mbps (1:1) clear channel redundante con acceso principal de última milla en fibra óptica distribuido en 70 mbps red de datos alámbrica y secundario con enlace inalámbrico de 30 mbps sin reuso, servicio de correo, administración y gestión del proxy y firewall, suministro de tres access point con servicio de portal cautivo, almacenamiento en la nube, montaje de central telefónica - voip y hosting de la página web de TRANSCARIBE S.A. | 100 MBPS. | 5.086.813,33 IVA INCLUIDO. | 5.086.813,33 IVA INCLUIDO. | 25,434,066.65 IVA INCLUIDO. |

3. Histórico de compras o adquisiciones de otras Entidades Estatales y otros consumidores del bien o servicio:

Se puede decir que casi todas las empresas requieren este tipo de servicios. Consultado el SECOP se puede apreciar que la mayoría de las entidades públicas realizan procesos licitatorios para la contratación de este tipo de servicios.

Se revisó las condiciones particulares que tienen objetos similares al presente proceso de contratación de entidades públicas del Departamento, a través del SECOP, los cuales se relacionan a continuación:

CALDAS - UNIVERSIDAD DE CALDAS - MANIZALES- Régimen Especial (Ley 1150 de 2007) con COLOMBIA TELECOMUNICACIONES S.A. E.S.P, por valor de \$\$ 67,945,296 Link del proceso: <http://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=16-4-5243697>

CORTOLIMA - CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL TOLIMA
- Selección Abreviada de Menor Cuantía (Ley 1150 de 2007).- por valor de: \$ 136,474,190 Link del proceso: <https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=18-11-8139002>

Transcaribe S.A. - Sistema Integrado de Transporte Masivo.
Urb. Anita Diagonal 35 # 71-77 - Patio Portal SITM.
Teléfono: (+57) (5) 641 13 20 - Código Postal 130010.
Horario de atención: de lunes a viernes de 8:00 am a 12:00 pm y de 1:00 a 5:00 pm.



ANÁLISIS ECONÓMICO DE SECTOR PARA CONTRATAR LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE ENLACE DEDICADO A INTERNET DE 100 MBPS (1:1) CLEAR CHANNEL REDUNDANTE CON ACCESO PRINCIPAL DE ULTIMA MILLA EN FIBRA ÓPTICA DISTRIBUIDO EN 70 MBPS RED DE DATOS ALÁMBRICA Y SECUNDARIO CON ENLACE INALÁMBRICO DE 30 MBPS SIN REUSO, SERVICIO DE CORREO, ADMINISTRACION Y GESTION DEL PROXY Y FIREWALL, SUMINISTRO DE TRES ACCESS POINT CON SERVICIO DE PORTAL CAUTIVO, ALMACENAMIENTO EN LA NUBE, MONTAJE DE CENTRAL TELEFÓNICA - VoIP Y HOSTING DE LA PÁGINA WEB DE TRANSCARIBE S.A., EN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN DE MÍNIMA CUANTÍA., EN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN DE MÍNIMA CUANTÍA.

SUCRE - ALCALDÍA MUNICIPIO DE SINCELEJO contratación Selección Abreviada de Menor Cuantía (Ley 1150 de 2007) con MEDIA COMMERCE PARTNERS S.A.S por valor de \$ 55,583,333.00 - Link del proceso:

<https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=16-11-4871243>

ANALISIS DE LA OFERTA

1. Identificación de Proveedores del Sector:

En el mercado local existen varias empresas que se dedican a la comercialización de estos bienes. Algunas que podemos enunciar:

- *IFX NETWORKS*
- *ETB*
- *COLUMBUS-NETWORKS*
- *REDES INTEGRALES S.A.S*
- *COMUNICACIONES TERRESTRES DE COLOMBIA*
- *WIFAO COLOMBIA S.A.S*
- *ITELKOM S.A.S*
- *TIGO UNE E.S.P.*

C. CONCLUSIONES VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

1. Proyección cantidades mínimas.

En atención a lo anteriormente descrito y con base en las cotizaciones recibidas, se proyecta las cantidades, el valor unitario y el presupuesto oficial para la presente contratación.



ANÁLISIS ECONÓMICO DE SECTOR PARA CONTRATAR LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE ENLACE DEDICADO A INTERNET DE 100 MBPS (1:1) CLEAR CHANNEL REDUNDANTE CON ACCESO PRINCIPAL DE ULTIMA MILLA EN FIBRA ÓPTICA DISTRIBUIDO EN 70 MBPS RED DE DATOS ALÁMBRICA Y SECUNDARIO CON ENLACE INALÁMBRICO DE 30 MBPS SIN REUSO, SERVICIO DE CORREO, ADMINISTRACION Y GESTION DEL PROXY Y FIREWALL, SUMINISTRO DE TRES ACCESS POINT CON SERVICIO DE PORTAL CAUTIVO, ALMACENAMIENTO EN LA NUBE, MONTAJE DE CENTRAL TELEFÓNICA - VoIP Y HOSTING DE LA PÁGINA WEB DE TRANSCARIBE S.A., EN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN DE MÍNIMA CUANTÍA., EN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN DE MÍNIMA CUANTÍA.

| DESCRIPCION | CANT. | COSTO PROMEDIO DE 100 MBPS. | VALOR TOTAL MENSUAL DEL SERVICIO. | RESULTADO DE VALOR DEL SERVICIO POR CINCO (5) MESES DE SERVICIO |
|--|-----------|-------------------------------|-----------------------------------|---|
| Contratar la prestación del servicio de enlace dedicado a internet de 100 mbps (1:1) clear channel redundante con acceso principal de última milla en fibra óptica distribuido en 70 mbps red de datos alámbrica y secundario con enlace inalámbrico de 30 mbps sin reuso, servicio de correo, administración y gestión del proxy y firewall, suministro de tres access point con servicio de portal cautivo, almacenamiento en la nube, montaje de central telefónica - voip y hosting de la página web de TRANSCARIBE S.A. | 100 MBPS. | 5.086.813,33 IVA INCLUIDO. | 5.086.813,33 IVA INCLUIDO. | 25,434,066.65 IVA INCLUIDO. |

Para esta contratación se cuenta con apropiación presupuestal suficiente tal como consta en Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. 380 de fecha 11 de mayo de 2021, por valor de VEINTICINCO MILLONES CUATROCIENTOS TREINTA Y CUATRO MIL SESENTA Y SEIS PESOS CON SESENTA Y CINCO CENTAVOS MCTE (\$ 25.434.066,65) IVA INCLUIDO. Para efectos de establecer un presupuesto oficial mensual respecto el cual los oferentes no superen el mismo, se estima en la suma de CINCO MILLONES OCHENTA Y SEIS MIL OCHOCIENTOS TRECE PRESOS CON TREINTA Y TRES CENTAVOS MCTE (\$5.086.813,33) IVA INCLUIDO.

Teniendo en cuenta que el valor ofertado en la propuesta económica es mensual, el valor del contrato lo constituirá ese valor ofertado, multiplicado por el término de duración del contrato. En caso de no completarse la mensualidad, el valor mensual ofertado será prorrateado en proporción a los días de servicio efectivamente prestados. El valor mensual ofertado debe encontrarse dentro del presupuesto oficial mensual.

Para efectos de pago conforme al PAC de la entidad, se harán pagos mensuales dentro de los 30 días a la presentación de las facturas en las oficinas de TRANSCARIBE S.A., y previa certificación del supervisor del contrato.

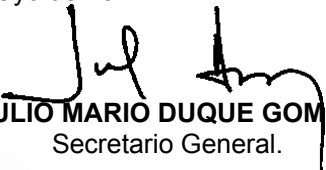
El valor del contrato incluye todos los costos que se generen por la prestación del servicio de enlace dedicado a internet de 100 mbps (1:1) clear channel redundante con acceso principal de




ANÁLISIS ECONÓMICO DE SECTOR PARA CONTRATAR LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE ENLACE DEDICADO A INTERNET DE 100 MBPS (1:1) CLEAR CHANNEL REDUNDANTE CON ACCESO PRINCIPAL DE ULTIMA MILLA EN FIBRA ÓPTICA DISTRIBUIDO EN 70 MBPS RED DE DATOS ALÁMBRICA Y SECUNDARIO CON ENLACE INALÁMBRICO DE 30 MBPS SIN REUSO, SERVICIO DE CORREO, ADMINISTRACION Y GESTION DEL PROXY Y FIREWALL, SUMINISTRO DE TRES ACCESS POINT CON SERVICIO DE PORTAL CAUTIVO, ALMACENAMIENTO EN LA NUBE, MONTAJE DE CENTRAL TELEFÓNICA - VoIP Y HOSTING DE LA PÁGINA WEB DE TRANSCARIBE S.A., EN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN DE MÍNIMA CUANTÍA., EN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN DE MÍNIMA CUANTÍA.

última milla en fibra óptica distribuido en 70 mbps red de datos alámbrica y secundario con enlace inalámbrico de 30 mbps sin reuso, servicio de correo, administración y gestión del proxy y firewall, suministro de tres access point con servicio de portal cautivo, almacenamiento en la nube, montaje de central telefónica - voip y hosting de la página web de TRANSCARIBE S.A., los pagos que se efectuarán del servicio son los efectivamente prestados mes a mes.

Cartagena de Indias D.T y C., mayo de 2021.



JULIO MARIO DUQUE GOMEZ
Secretario General.



Proyecto y Elaboró: Gerardo Marriaga Tovar
Profesional Especializado



Revisó: Nestor Jose Monterrosa López Jefe de la Oficina Asesora Jurídica. De conformidad con lo establecido en la Resolución No 000043 de fecha 10 de marzo de 2014, contentiva del Manual de Contratación de TRANSCARIBE S.A., la Oficina Asesora Jurídica acompaña la estructuración de los documentos precontractuales, según su competencia y especialidad.

