ANEXO 1

ANÁLISIS DEL SECTOR ECONÓMICO DE LA PRESENTE CONTRATACIÓN
Artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 del 2015

La Gobernación del Cauca – Secretaría de Educación y Cultura del Departamento del Cauca en cumplimiento de lo dispuesto en el Artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 del 2015, donde se señala el deber de las Entidades Estatales de analizar el sector relativo al objeto del proceso de contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de análisis de riesgo, efectúa el análisis del sector económico del servicio a contratar cuyo objeto está relacionado con: "***PROVEER EL SERVICIO DE CONECTIVIDAD A INTERNET A TRAVÉS DE CANALES DEDICADOS A SEDES EDUCATIVAS OFICIALES UBICADAS EN LOS MUNICIPIOS NO CERTIFICADOS EN EDUCACIÓN DEL DEPARTAMENTO DEL CAUCA EN EL MARCO DEL PROGRAMA DE CONEXIÓN TOTAL***", Lo anterior de conformidad con las especificaciones técnicas requeridas por la entidad teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

Naturaleza y tipo de actividad que desarrolla la entidad;
Naturaleza y tipo de función que desempeña el trabajador;
Clima, medio ambiente, instrumentos, materiales y demás circunstancias y factores vinculados directamente con la labor desarrollada.

El presente análisis busca determinar las condiciones del mercado con relación a las ofertas de organizaciones que cuenten con personería jurídica que tengan la experiencia en cuanto al requerimiento de conectividad que se va a contratar, respondiendo a las necesidades de los establecimientos educativos de los 41 municipios no certificados del Departamento del Cauca.

1. DESCRIPCION DE LA NECESIDAD

Internet es una poderosa herramienta para ayudar a la difusión del conocimiento y la educación, de hecho, es una de las mayores fuentes de información disponibles. Se dice que estamos en la era de la tecnología, la comunicación y el conocimiento, de ahí la importancia de esta red de redes que actualmente se extiende por todas partes del mundo, reduciendo considerablemente el tiempo y esfuerzo empleado en la búsqueda del saber y la información.

Es indudable el uso, cada vez mayor, de Internet en la sociedad actual; es sin duda, la tecnología más moderna del Siglo XXI, al promover un intercambio de información constante e inmediata en todo el mundo. Este avance tecnológico ha generado una nueva visión de la sociedad porque se han eliminado las barreras de tiempo y espacio entre los hombres, y porque ahora la comunicación entre ellos es inmediata e instantánea. Internet no es más que una red de computadoras que contiene un grupo muy grande de recursos de información y que hoy cuenta con muchos millones de usuarios conectados a ella, esto es lo que se conoce como la autopista de la información.

Numerosos servicios son ofrecidos por Internet: bibliotecas en líneas, educación a distancia, búsqueda de información, correo electrónico, transferencia de archivos, nuevo conocimiento, listas de correo y foros de discusión, videoconferencias, softwares, boletines electrónicos, entre otros.

El uso de Internet en la educación está fomentado sobre la base del innegable impacto que ha tenido en el presente y que tendrá en el futuro, además, la nueva generación crece a la par del desarrollo alcanzado por esta red y exigirá formar parte de él.

Por otra parte, Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) han adquirido gran relevancia, principalmente a partir del amplio uso de la red Internet, siendo el sector educativo uno de sus más importantes campos de acción. Las TIC tienen como base la información y han hecho que el usuario pase de tener el papel de receptor pasivo de un mensaje, a tener un papel activo, donde él decide la secuencia de la información y establece el ritmo, calidad, cantidad y profundización de la información que desea.

La Educación es un derecho fundamental y un servicio público con función social, de conformidad con la Constitución Política (artículo 67), tendiente a la mejor formación moral, intelectual y física de los educandos, donde el Estado promoverá el derecho al acceso a las tecnologías de la información y las comunicaciones con la cual se busca el ejercicio pleno al derecho a la educación, el acceso al conocimiento, a la ciencia, la tecnología y demás bienes para lograr una formación integral, donde se forme en el respeto a los derechos humanos, a la paz y a la democracia. Así mismo al tenor del art 2° Ley 1341 de 2009, concordante con el art 20 de la Constitución Política, la cual preceptúa: "La investigación, el fomento, la promoción y el desarrollo de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones son una política de Estado que involucra a todos los sectores y niveles de la administración pública y de la sociedad, para contribuir al desarrollo educativo, cultural, económico, social y político e incrementar la productividad, la competitividad, el respeto a los Derechos Humanos inherentes y la inclusión social. Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones deben servir al interés general y es deber del Estado promover su acceso eficiente y en igualdad de oportunidades a todos los habitantes del territorio nacional.

Articulando las nuevas tecnologías a la Educación como derecho fundamental y un servicio público con función social, de conformidad con la Constitución Política de Colombia (Artículo 67), tendiente a la mejor formación moral, intelectual y física de los educandos, donde el Estado promoverá el derecho al acceso a las tecnologías de la información y las comunicaciones con la cual se busca el ejercicio pleno al derecho a la educación, el acceso al conocimiento, a la ciencia, la tecnología y demás bienes para lograr una formación integral, donde se forme en el respeto a los derechos humanos, a la paz y a la democracia. Así mismo al tenor del art 2° Ley 1341 de 2009, concordante con el art 20 de la Constitución Política, la cual preceptúa: "La investigación, el fomento, la promoción y el desarrollo de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones son una política de Estado que involucra a todos los sectores y niveles de la administración pública y de la sociedad, para contribuir al desarrollo educativo, cultural, económico, social y político e incrementar la productividad, la competitividad, el respeto a los Derechos Humanos inherentes y la inclusión social. Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones deben servir al interés general y es deber del Estado promover su acceso eficiente y en igualdad de oportunidades a todos los habitantes del territorio nacional."

De igual manera, el Plan Decenal de Educación 2016-2026 enuncia que en los próximos diez años "Las TIC deberán ser parte fundamental del quehacer educativo en toda institución educativa, sea rural o urbana y sin importar el nivel social, para cual requiere integrar planes, programas y proyectos que justifiquen el uso de las tecnologías de información y comunicación en todas las regiones del país".

El Ministerio de Educación Nacional, lidera el Proyecto Conexión Total - Red Educativa Nacional" Que busca garantizar el servicio de conectividad a internet de las sedes educativas públicas del país, el cual se desarrolla en conjunto con el Ministerio de TIC (Fondo TIC), con las Gobernaciones y Alcaldías vinculadas al mismo".

El programa de conexión total busca ampliar la cobertura de conectividad en los establecimientos educativos oficiales, garantizando el suministro de un servicio continuo y de calidad, como medio para fortalecer las competencias de los estudiantes en el uso de las TICs.

Por lo anterior, el Ministerio de Educación Nacional y la Secretaría de Educación Departamental, buscan implementar las condiciones de dotación y conexión necesarias, para que todos los Establecimientos Educativos oficiales del Departamento, tengan y mejoren el acceso a las TIC, disminuyendo la desigualdad y ofreciendo espacios donde predominen nuevas herramientas de formación y que permitan la reducción de las brechas digitales en la comunidad educativa, mediante la puesta en marcha de tecnologías como fibra óptica y radio enlace para brindar acceso a Internet a los estudiantes del departamento como a las sedes educativas beneficiarias del servicio de conectividad a Internet.

2. SECTOR SERVICIOS

2.1 COMPORTAMIENTO DEL SECTOR SERVICIOS AÑO 2022

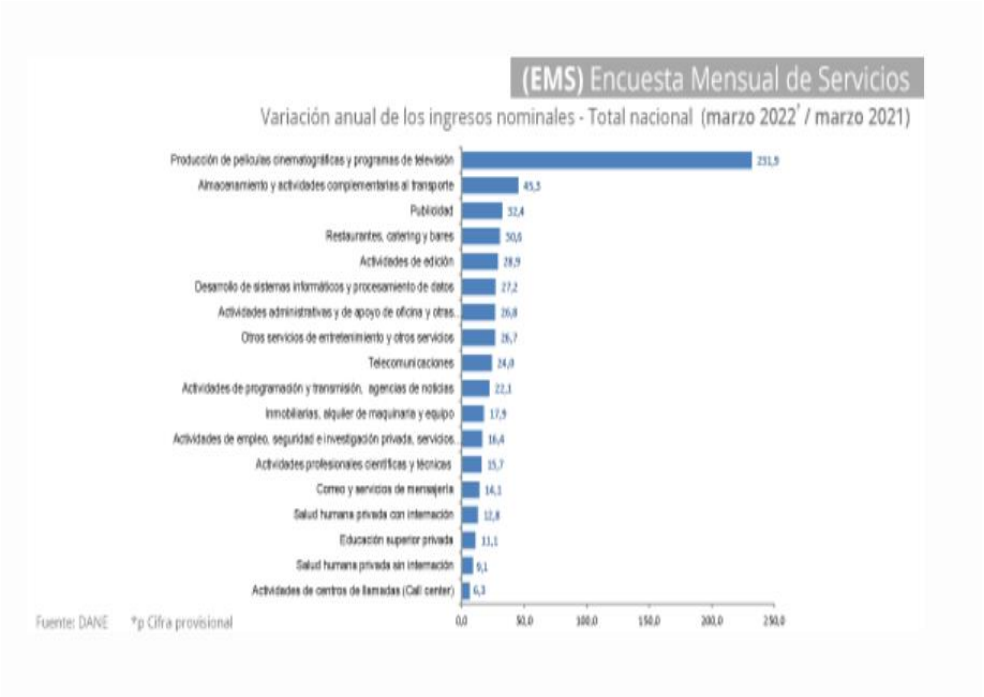
De acuerdo con la necesidad de la entidad, el objeto del contrato se encuentra en el sector terciario, el cual está constituido por todas las actividades económicas cuyo propósito es la producción de los servicios que demanda la población, también es denominado como sector de los servicios.

El sector servicios está conformado por varias áreas, dentro de las que se encuentran:

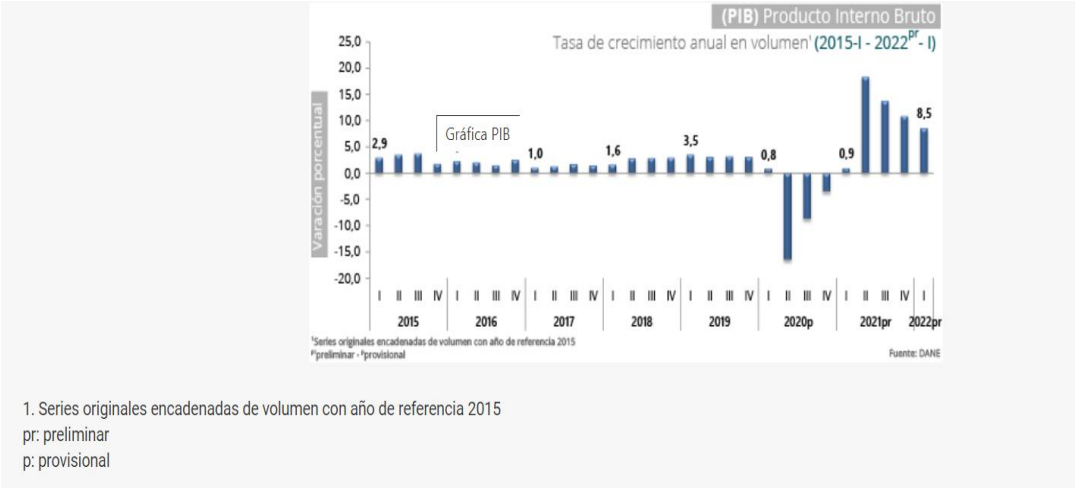
1. Actividades financieras, están relacionadas con bancos, la bolsa, los seguros
2. Actividades que vienen a ser servicios que se prestan a empresas: asesoría, administración, gestión,consultoría, mantenimientos, logística, etc.
3. Turismo y hotelería.
4. Actividades en materia de transporte y comunicación.
5. Servicios relacionados con la telefonía.
6. Servicios personales que tienen como objetivo mejorar la calidad de vida de los ciudadanos. En esteapartado, pueden englobarse tanto actividades relacionadas con la estética (peluquería, maquillaje,entre otros), como con lo que sería el estado de bienestar (colegios, hospitales, administración, etc.).
7. Actividades en materia de función y administración pública: justicia, defensa, representación política,etc.
8. Servicios relacionados con lo que es el ocio y la cultura: cine, teatro, música, deporte, etc.
9. Medios de comunicación, ya sean escritos, digitales, televisivos o radiofónicos.
10. **Actividades relacionadas con las Tecnologías de la Información como Internet.**

ENCUESTA MENSUAL DE SERVICIOS (EMS)

En marzo de 2022, todos los subsectores de servicios presentaron variación positiva en los ingresos totales, en comparación con marzo de 2021.



PRODUCTO INTERNO BRUTO



1. Series originales encadenadas de volumen con año de referencia 2015
pr: preliminar
p: provisional

En el primer trimestre de 2022pr, el Producto Interno Bruto, en su serie original, crece 8,5% respecto al mismo periodo de 2021pr (ver tabla 1).

Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

Comercio al por mayor y al por menor; Reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 15,3% (contribuye 3 puntos porcentuales a la variación anual).

Industrias manufactureras crece 11,1% (contribuye 1,4 puntos porcentuales a la variación anual).

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 35,7% (contribuye 1,1 puntos porcentuales a la variación anual).

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie ajustada por efecto estacional y calendario crece 1,0%. Esta variación se explica principalmente por la siguiente dinámica:

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 11,9%.

Información y comunicaciones crece 3,9%.

Industrias manufactureras crece 1,4%.

Encuesta Mensual de Servicios (EMS) Febrero de 2022 Gráfico 1. Variación anual de los ingresos nominales, según subsector de servicios Total Nacional Febrero 2022p

2.2 ASPECTOS GENERALES DEL SECTOR DE TIC

De acuerdo con el actual esquema de los servicios de TIC en convergencia, en el caso colombiano el principal foco de acción de la actividad regulatoria de al CRC recae sobre el subsegmento de telecomunicaciones y tiene menor impacto sobre el de IT.

Perspectiva Macro

De acuerdo con los tres índices revisados en el documento (NRI – Networked Readiness Index, CSC Connectivity ScoreCard - y DOI – Digital Opportunity Index), se observa que si bien Colombia ha mejorado en su posicionamiento internacional, especialmente respecto de las características que miden la apropiación de las TIC, existe aún bastante por avanzar en cuanto al desarrollo de infraestructura asociada para la provisión de este tipo de servicios.

El grueso de los ingresos del sector (75%) TIC provienen de los servicios de telecomunicaciones tradicionales (voz fija y móvil). El crecimiento de estos servicios se ha desacelerado fuertemente y en virtud del potencial de desarrollo que encierran los servicios de datos y acceso a Internet (tradicionalmente denominados servicios de valor agregado), se vislumbra que el futuro crecimiento del sector TIC dependerá en gran medida de la expansión de los segmentos no tradicionales de TIC como jalonadores del desarrollo.

La organización industrial del sector TIC en Colombia reconoce la naturaleza intensiva en capital del mismo y la tendencia a la concentración de la oferta de redes y servicios en pocos jugadores. En este sentido, debe advertirse que son precisamente estos pocos jugadores los que tendrán la responsabilidad de contribuir en el logro de las metas trazadas por el plan Vive Digital, específicamente en lo que a masificación de la banda ancha se refiere. En complemento, frente al gran reto del Plan Vive Digital, que supone el cuadruplicar la cantidad de conexiones a Internet, el desarrollo de estrategias relacionadas con la expansión del backbone y conectividad internacional eventualmente puede atraer la entrada de nuevos jugadores.

Perspectiva Micro Redes

1. Colombia cuenta con una cobertura universal (100%) en materia de acceso por parte de las redes de telecomunicaciones tanto fijas como móviles. De otra parte, la mayor utilización de las capacidades instaladas tanto nacionales como internaciones en las redes de transporte de datos se considera resultado de las dinámicas de la oferta de los proveedores de redes y servicios, como de sus requerimientos mayor capacidad.
2. El buen desarrollo del mercado mayorista de transporte de datos, de cara al reconocimiento de los servicios de datos y acceso a Internet como potenciadores de desarrollo del sector de TIC y en particular frente al desafío de incrementar los accesos a Internet de banda ancha, requiere en gran medida del futuro despliegue del backbone Nacional de fibra óptica hacia zonas del país que no cuenten aún con este tipo de infraestructura, y del despliegue de las tecnologías móviles de alta velocidad 4G. En ese sentido, el rol del regulador en este escenario consiste asegurar el buen funcionamiento del mercado mediante intervenciones equilibradas que (i) promuevan el adecuado

desarrollo de las inversiones requeridas para el despliegue del Backbone Nacional y (ii) salvaguarden el adecuado funcionamiento del mercado bajo condiciones de sana competencia.

Servicios

El fenómeno de estancamiento de los servicios tradicionales de telecomunicaciones (voz fija y móvil, radio y televisión) contrasta con el comportamiento de los servicios de acceso a Internet, pues estos últimos se constituyen el eslabón que apalancará el crecimiento del sector TIC en Colombia.

La importancia que cobra toda la cadena de valor en la que se circunscriben los servicios de acceso Internet genera un imperativo en la labor del regulador, que conduce a un permanente análisis proactivo todos los componentes de dicha cadena o ecosistema digital, especialmente en lo referido a los términos de las ofertas comerciales para acceder a las redes de portador y a la conexión con Internet con el objeto de promover competencia y un ambiente de negocios favorable.

La capacidad de crecimiento de la banda ancha en Colombia puede estarse frenando porque precisamente son los estratos más bajos de la población aquéllos que poseen los menores niveles de suscripción. Toda vez que la penetración de la banda ancha en el país está tocando la base de la pirámide socioeconómica, resulta clave advertir que la buena dinámica de crecimiento que traía este servicio puede interrumpirse si los proveedores de redes y servicios no diseñan las estrategias comerciales adecuadas para vincular a los usuarios de menor poder adquisitivo y de esta manera masificar el servicio. Contenidos y Aplicaciones .

El mercado de contenidos y aplicaciones se encuentra en un estado incipiente y se puede llegar a convertir en un dinamizador sectorial en sí mismo, por lo que su promoción disparará seguramente nuevas fuentes de ingresos y oportunidades. Al respecto, las acciones de política en materia de promoción de ambos hacen parte de las actividades que desarrollará el Ministerio de TIC. Desde la órbita de las competencias y funciones de la CRC, corresponde a esta Comisión la generación de un entorno regulatorio que garantice e incentive el acceso a las redes de telecomunicaciones por parte de proveedores de contenidos y aplicaciones y que promueva la inversión en el desarrollo de estos aplicativos, bajo la perspectiva de fomento de negocio. El Usuario y las TIC.

El usuario de TIC en Colombia ha demostrado tener un interés creciente en la apropiación de las mismas, evidenciados en la evolución positiva del gasto en TIC y en servicios como los SMS y la conexión a redes sociales. Para convertir dicha tendencia en una oportunidad, se requiere de la reducción del déficit de acceso en Colombia y pone de manifiesto que la universalización del servicio de acceso a Internet requiere permear los estratos sociales pertenecientes a la base de la pirámide. La inserción de dichos ciudadanos a la sociedad de la información requiere de políticas especiales orientadas a remover las barreras que enfrentan los sectores de menor capacidad adquisitiva. Frente a dicho reto, el regulador de las TIC en Colombia tiene como eje central de su labor la generación de marcos regulatorios coherentes con la nueva realidad de la convergencia de tal suerte que se remuevan las barreras a la competencia y se incentive la inversión para que los usuarios puedan acceder a más y mejores servicios. Tendencias internacionales.

Una mirada a las temáticas de desarrollo tanto desde la perspectiva de política como de regulación para el sector TIC a nivel internacional, evidencia que existen tres grandes líneas de trabajo relacionadas con (i)

los planes de masificación de banda ancha y despliegue de backbone, (ii) la migración a las redes de nueva generación (NGN por sus siglas en ingles) y (iii) el análisis de mercados así como la identificación y regulación por mercados relevantes, lo cual da cuenta de que a pesar de las diferencias entre países, las líneas de acción regulatoria y de política están centradas en el componente de infraestructura y servicios del ecosistema digital y en la promoción de los diversos mercados que lo componen.

Las TIC en Colombia desde una perspectiva macro

Posicionamiento en apropiación y despliegue de infraestructura de TIC: Si bien las TIC se consideran como estratégicas de cara al desarrollo de las sociedades y aun cuando la difusión de su uso es cada vez más extensa, la apropiación de las TIC y el despliegue de la infraestructura asociada, son factores aún bastante heterogéneos entre países.

En materia de apropiación de dichas tecnologías, Colombia exhibe indicadores aceptables y con clara tendencia de mejora en ciertos aspectos. El país se ha mantenido estable en el ranking mundial del NRI1 , indicador que de mide el grado de preparación que tienen las sociedades para beneficiarse de las TIC, ubicándose en el puesto 60 (de 133 países) en el periodo 2009-2010, y localizándose en el puesto 7 dentro de Latinoamérica. Este índice considera tres categorías: entorno, preparación y uso y en todos estos tres componentes Colombia ha mejorado su posicionamiento internacional. Respecto al componente de entorno de este indicador, Colombia ha subido notablemente su posición en el ranking, situación que evidencia el buen ambiente regulatorio, fiscal y normativo, toda vez que los factores que más impacto tienen sobre este componente son los de carga de la regulación gubernamental, el alcance y los efectos de los impuestos, la tasa total de impuestos y el tiempo para hacer cumplir los contratos.

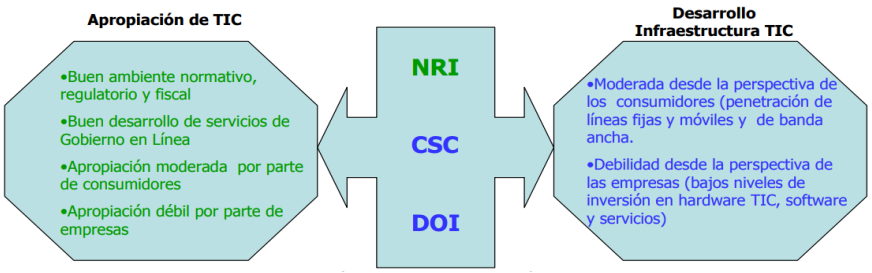
El país también ha mejorado en el componente de uso, especialmente por cuenta del Gobierno a través de los servicios de gobierno en línea 2, aspecto en el cual Colombia se ubica en la posición 9 del NRI a nivel mundial. Especial distinción debe hacerse en este aspecto ya que en 2010 el país ascendió 21 puestos en el Reporte de Gobierno Electrónico Global de la ONU, ubicándose en primera posición dentro de los países de la región y sobrepasando incluso a Chile.

Respecto al desarrollo de infraestructura de TIC los resultados para Colombia no son tan buenos. En el sub-componente de entorno de infraestructura NRI el país ha descendido 11 posiciones en el ranking internacional entre 2004 y 2009, cayendo en ese último año al puesto 73.

De otra parte, si bien el CSC3 ubica a Colombia en el puesto 9 dentro del grupo de economías basadas en recursos y eficiencia, y presenta su mejor desempeño en la subcategoría de infraestructura de consumidores (penetración de líneas fijas y móviles y con una penetración de banda ancha relativamente buena), Colombia exhibe un desempeño débil en la subcategoría de infraestructura empresarial y en consecuencia, en la subcategoría de uso y habilidades de las empresas. Lo anterior obedece a los bajos niveles de inversión en hardware TIC, software y servicios de las empresas colombianas. Finalmente y de acuerdo con el DOI4 , Colombia se ubica en el puesto 80 en el ranking mundial, sobre 181 países para el año 2006, En la categoría de oportunidad Colombia, presenta un índice de 0,89. Sin embargo, los índices de Infraestructura y Utilización son muy bajos. En infraestructura se mide la penetración de líneas de telefonía fija, computadores, accesos de Internet, telefonía móvil e Internet móvil. En utilización se mide

la proporción de individuos que usó Internet, la proporción de suscriptores de banda ancha fija sobre el total de suscriptores de Internet y la proporción de suscriptores de banda ancha móvil sobre el total de suscriptores móviles. A nivel de América Latina, Colombia se ubica en el puesto 11, con un DOI levemente superior al promedio de la región. De acuerdo con los tres índices revisados, se observa que, si bien Colombia ha mejorado en su posicionamiento internacional, especialmente respecto de las características que miden la apropiación de las TIC, existe aún bastante por avanzar en cuanto al desarrollo de infraestructura asociada para la provisión de este tipo de servicios. El desarrollo adecuado de la infraestructura requerida es una condición necesaria para que se multiplique la cantidad de servicios que los usuarios pueden demandar y se mejore la calidad y los precios asociados a los mismos. La siguiente gráfica presenta esta síntesis.

Gráfica1: Apropiación e infraestructura de TIC en Colombia (síntesis de acuerdo con los índices NRI, CSC y DOI)

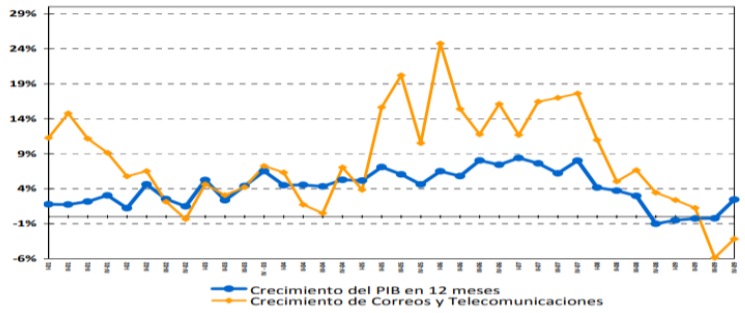


Fuente: Documento de Análisis Industria TIC, Comisión de Regulación de Comunicaciones

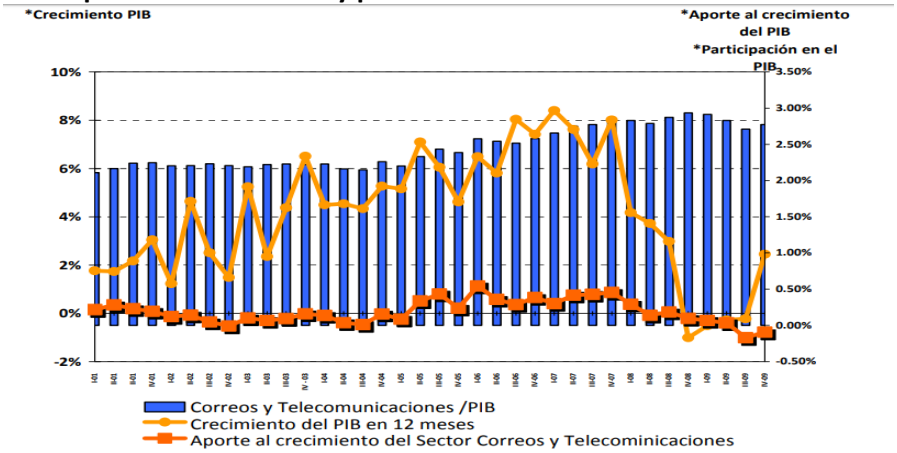
Macroeconomía del sector y fuentes de ingresos:

El panorama económico del sector telecomunicaciones en Colombia guarda estrecha relación con la dinámica del PIB. En este contexto, la evolución del sector de Correos y Telecomunicaciones durante el primer trimestre de 2001 y el cuarto trimestre de 2010 exhibe periodos de crecimiento y contracción que coinciden con las fluctuaciones cíclicas de la economía nacional, por lo que las tasas negativas de variación para el rubro de Correos y Telecomunicaciones experimentadas durante el tercer y cuarto trimestre de 2009 se inscriben dentro del reciente fenómeno de desaceleración de la economía nacional y mundial. En complemento, durante el periodo analizado, la tasa de crecimiento promedio del sector se ha ubicado en torno al 8%, duplicando el promedio de crecimiento del PIB, situación que se explica porque durante la mayor parte del periodo analizado la variación en 12 meses del sector Correos y Telecomunicaciones ha superado a la correspondiente para la economía agregada. (Ver Gráfica 2.2).

Gráfica 2: Crecimiento del PIB y del Sector Correos y Telecomunicaciones en Colombia



Gráfica 3: Aporte al crecimiento y peso del Sector Telecomunicaciones en Colombia



FUENTE: CALCULOS CRC CON BASE EN DANE

Encuesta Mensual de Servicios – EMS (marzo de 2021)

3. OFERTA Y DEMANDA

3.1 ESTUDIO DE LA DEMANDA

En el pasado la dependencia ha adquirido este tipo de servicios a través del proceso de licitación pública, toda vez que el valor de la contratación requerida es superior a la menor cuantía, del Departamento del Cauca – Secretaría de Educación y Cultura del Departamento, y teniendo en cuenta la cuantía del objeto a contratar para esta vigencia, se procederá a efectuar el proceso a través de Licitación Pública.

- ✓ En cuanto al objeto de los contratos, estos corresponden a contratos de prestación de servicios o convenios de asociación y convenios de cooperación.
- ✓ La vigencia de los contratos ha sido regularmente de seis (6) meses contados a partir de la firma del acta de inicio.

- ✓ En cuanto a las garantías exigidas, son: El contratista deberá constituir a su costa y a favor del DEPARTAMENTO DEL CAUCA – SECRETARÍA DE EDUCACIÓN Y CULTURA DEL DEPARTAMENTO ante una compañía de seguros o una institución bancaria legalmente establecida en el País, una garantía única destinada a amparar el cumplimiento de la totalidad de las obligaciones asumidas por el contratista en virtud del presente contrato, que cubra los siguientes riesgos y por los valores, plazos y condiciones que a continuación se precisan: 1) GARANTIA UNICA: a) Cumplimiento, de las obligaciones derivadas del contrato, equivalente al veinte por ciento (20%) del mismo, cuya vigencia igual al plazo del contrato y cuatro (4) meses; b) Pago de salarios, prestaciones sociales, e indemnizaciones, del personal que emplee en la ejecución del contrato, por una cuantía equivalente al 5% del valor total del contrato y con una vigencia igual al plazo del contrato y tres (3) años más. c) Calidad del servicio, por una cuantía equivalente al veinte por ciento (20%), del valor del contrato y con una vigencia igual al plazo del mismo y cuatro (4) meses más. 2) RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL: por una suma equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato, sin que en ningún caso sea inferior a 500 SMLMV, con una vigencia contada a partir de la fecha de perfeccionamiento del contrato, por el término de duración del mismo. La vigencia de esta garantía deberá ser igual al período de ejecución del contrato.

3.2 OFERTA

A nivel nacional existen diversos proveedores - personas naturales y jurídicas, en condiciones de ejecutar el objeto del presente proceso de selección, entre las cuales están:

- ✓ WANBRIDGE S.A.S.
- ✓ CABLE & TV YOPAL S.A.S
- ✓ SMART CONNECT S.A.S
- ✓ SEEDNET SAS SUNTECH PAYMENTS SAS
- ✓ I 3 NET SAS
- ✓ COORDINADORA EMPRESARIAL 6WDX SAS
- ✓ SLS SAS
- ✓ FUNDACIÓN GEDESARROLLO
- ✓ IT XPRESS S.A.S
- ✓ IIS TECNOLOGY SOLUTIONS SAS
- ✓ MLAR INGENIERIA EU
- ✓ I3NET S.A.S
- ✓ NETTV PLUS SAS
- ✓ INTERCONEXIONES TÉCNOOGICAS SAS
- ✓ IFX NETWORKS COLOMBIA S A S
- ✓ INNOVACION TECNOLOGICA COLOMBIANA
- ✓ INTEGCO LTDA
- ✓ UNE EPM TELECOMUNICACIONES S.A
- ✓ WRELESS COMUNICACIONES SAS
- ✓ DOBLE CLICK SOFWARE E INGENIERÍA
- ✓ SOLUCIONES DE TECNOLOGÍA E INGENIERÍA SAS

- ✓ GENESIS DATA SAS
- ✓ SISTEMAS Y TELECOMUNICACIONES DEL ORIENTE SAS
- ✓ ESI DE COLOMBIA SAS
- ✓ CABLEMAS SAS
- ✓ COLOMBIA MAS TV S.A.S
- ✓ CABLE EXITO S.A.S
- ✓ TV CABLE COLOMBIA SAS
- ✓ NAE COLOMBIA SAS
- ✓ OPERACIONES TECNOLOGICAS Y COMERCIALES SAS
- ✓ HISPASAT SA SUCURSAL COLOMBIA
- ✓ EMPRESA DE NUEVAS TECNOLOGIAS , INNOVACION, INGEMNIERIA Y TELECOMUNICACIONES SAS
- ✓ INTELLIGENT TECHNOLOGY SOLUTIONS SAS
- ✓ COLUMBUS NETWORKS DE COLOMBIA LTDA
- ✓ SISTEMAS SATELITALES DE COLOMBIA S.A. ESP
- ✓ TELECOMUNICACIONES Y ENERGIA TELENER LTDA.
- ✓ SOL CABLE VISION S.A.S.E.S.P.
- ✓ SERVICIOS Y COMUNICACIONES S AS

4. ANALISIS DE LO FINACIERO Y ORGANIZACIONAL

El análisis financiero y organizacional es un conjunto de principios que tiene como finalidad evaluar la situación financiera actual y pasada de las empresas o personas naturales que ejercen una actividad, así como su capacidad de organización, con el objetivo básico de realizar una estimación sobre su situación y los resultados futuros. Para el presente estudio del sector se tomó los datos de los índices financieros y capacidad organizacional de 8 procesos de entidades públicas con un objeto contractual similar al proceso que se va a llevar a cabo de educación inclusiva encontrados en la página oficial del SECOP, con lo cual se realizó el análisis estadístico y se definieron los índices financieros y de organización del presente proceso.

ITEM	DESCRIPCION	OBJETO	VALOR	ENDEUDAMIENTO	LIQUIDEZ	RAZON DE COBERTURA	RENTAB. ACTIVO	RENTAB. PATRIMONIO	CAP TRABAJO	FUENTE
1	GOBERNACION DEL CASANARE CAS-OAJ-LP-004-2021	PRESTAR EL SERVICIO DE CONECTIVIDAD A LAS INSTITUCIONES Y SEDES EDUCATIVAS OFICIALES DEL DEPARTAMENTO DEL CASANARE DE ACUERDO A LOS LINEAMIENTOS TÉCNICOS DE 2021 DE CONEXIÓN TOTAL DEL MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL	811.823.931	0,40	3,00	3,00	0,10	0,15		file:///C:/Users/eAdmtiva-29/Downloads/ESTUDIO%20DEL%20SECTOR.pdf

2	MUNICIPIO TOCANCIPA - LIC 001 MT 2021	PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE CONECTIVIDAD A INTERNET Y SOPORTE EN SITIO, PARA LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS, BIBLIOTECAS Y SEDES ADMINISTRATIVAS DEL MUNICIPIO DE TOCANCIPA	855.310.799	0,60	1,60	4,51	0,06	0,13		https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=21-1-215345&g-recaptcha-response=03AGdBq27hlAOXE-_kI-PXQ0t-cvm9AjJywdZ1GuS9gauWyRt3PqQNJ6xYKpHD3feur-HrOjx8LToOqqDqb9eUncpBXhpOHrm5nyfssajkcuilsc8mBuL4YYJBePTeHONVmzQ4xA_mxZ4Q974y5eJRcrf4I4clCULdUvOCojBinB8XAsh21emFk2YyZ7FHk2FWlPmaqDgcEzSFqe8zNH0Ucop8rveYXCWneeOpZipmnRH_rSj3ke1VU6f8r-zcADVOUOZs0ruot0KagykHyLVWLjqjMvrz65mmLUORwsyMjsi-BV4QEXpAnYHLWcOEX16oSzD_OfeZp4aj5Vcdee0QOBZoTUazBFatF7Pb3j-U6rhONp-fyMqFyTpC0m5bP3hS1d2hxbXF2cRde_8xWkZ40yWT4XI2_jGnyU9FOvZ-xdbC9Zv-hwiwyhL2unmt08kSpLy5gzUJ8S0zAXCvKi6Yj7cgF8ElVkYjPQ
3	DUITAMA LIC-004-2022	SERVICIO DE CONECTIVIDAD A INTERNET Y AMPLIACION DE REDES PARA LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES DEL MUNICIPIO DE DUITAMA	695.000.000	0,52	1,20	1,26	0,05	0,10		file:///C:/Users/eAdmtiva-36/Downloads/ESTUDIOS%20PREVIOS%20LIC-004-2022.PDF
4	FLORENCIA - LPOAJC 001-2022	SERVICIO DE CONECTIVIDAD A ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS OFICIALES URBANOS Y RURALES DEL MUNICIPIO DE FLORENCIA DURANTE LA VIGENCIA 2022	641.674.000	0,60	1,30	1,37	0,01	0,01	1,00	file:///C:/Users/eAdmtiva-36/Downloads/5.%20ANALISIS%20DEL%20SECTOR%20(1).pdf
5	TOCANCIPA - LIC 013 MT 2022	CONECTIVIDAD A INTERNET Y SOPORTE PARA INSTITUCIONES EDUCATIVAS, BIBLIIOTECAS Y SEDES ADMINISTRATIVAS	1.362.544.280	0,54	1,93	6,75	0,10	0,05		file:///C:/Users/eAdmtiva-36/Downloads/INDICES%20FINANCIEROS%20SEC%20HACIENDA.pdf

		DEL MUNICIPIO DE TOCANCIPA								
6	SANTA MARTA LP006-2022	INSTALACIÓN, SOPORTE, MONITOREO Y PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE INTERNET DEDICADO EN FIBRA ÓPTICA Y DISTRIBUCIÓN LAN EN SEDES EDUCATIVAS OFICIALES	1.129.048.958	0,55	1,70	3,00	0,04	0,07		file:///C:/Users/eAdmtiva-36/Downloads/3.ANALISIS%20DEL%20SECTOR.pdf
7	MAGDALENA - LP-011-2022	INSTALACIÓN Y PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE INTERNET PARA LA VIGENCIA 2022, EN 202 SEDES EDUCATIVAS DE LOS MUNICIPIOS NO CERTIFICADOS DEL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA	2.100.377.000	0,55	1,70	3,00	0,04	0,05	1,00	file:///C:/Users/eAdmtiva-36/Downloads/Estudios%20Previos%20(1).pdf
8	CASANARE - CAS-OAJ-SAS-002-2022	PRESTAR EL SERVICIO DE INTERNET A LAS SEDES EDUCATIVAS OFICIALES TANTO URBANAS COMO RURALES DEL DEPARTAMENTO DEL CASANARE PRIORIZADAS POR EL GOBIERNO DEPARTAMENTAL	452.738.357	0,40	3,00	3,00	0,10	0,15		file:///C:/Users/eAdmtiva-36/Downloads/ESTUDIO%20DEL%20SECTOR.pdf

MEDIDAS ESTADÍSTICAS: Para entender el comportamiento de los datos que componen la muestra, vamos a utilizar medidas de tendencia central y dispersión que nos permita ser objetivos a la hora de establecer los índices financieros entre ellas:

- ✓ **Promedio o Media Aritmética:** Medida de tendencia que es más usada para análisis de datos y consiste en sumar todos los valores y dividir el resultado por el número total de observaciones. Es muy sensible a datos atípicos pues tan solo uno de los datos puede afectar significativamente el cálculo de la misma.

- ✓ **Mediana:** Medida estadística que representa el valor que ocupa la posición central en una muestra. Deben observarse los datos de menor a mayor e identificar el dato que ocupa la posición central.

- ✓ **Media Podada o Acotada:** Utiliza el Promedio, pero quitando de la muestra un cierto porcentaje de datos extremos. Se ordenan de los datos de menor a mayor y excluir los datos n x a más pequeños y n x amas grandes, donde n es el tamaño de la muestra y a es la proporción de datos que se quiere depurar.

- ✓ **Media geométrica:** Es una medida de tendencia central que puede utilizarse para mostrar los cambios porcentuales en una serie de números positivos. Se define la media geométrica como la raíz n-ésima de los productos de todos los valores de la variable o bien como la raíz n-ésima de los productos de los valores xi elevados a sus correspondientes frecuencias absolutas.

- ✓ **Moda:** En estadística, la moda es el valor con mayor frecuencia en una de las distribuciones de datos

RESULTADOS ESTADISTICOS

MEDIDA ESTADISTICA	ENDEUDAMIENTO	LIQUIDEZ	RAZON DE COBERTURA	RENTABILIDAD DEL ACTIVO	RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO
Media Acotada	0,52	1,93	3,24	0,06	0,09
Media Geometrica	0,51	1,83	2,84	0,05	0,07
Mediana	0,55	1,70	3,00	0,06	0,09
Moda	0,40	3,00	3,00	0,10	0,15
Promedio	0,52	1,93	3,24	0,06	0,09
Desviación estandar	0,079	0,700	1,756	0,034	0,052
INDICES DEL PROCESO	0,51	1,93	3,0	0,06	0,09

5.1 ANALISIS FINANCIERO

ÍNDICE DE ENDEUDAMIENTO

Este índice establece la estrategia de financiamiento y la vulnerabilidad de la empresa a esa estructura de financiamiento dada. Vale decir, que establece la proporción de los Activos Totales financiados con fondos ajenos (Pasivo Total) donde:

Para el presente análisis se han tomado varias medidas de tendencia para finalmente sugerir sobre un índice que permite establecer el comportamiento del mercado para este sector de la economía a nivel regional, se ha acudido a tendencias estadísticas, de lo que se puede concluir que ***el índice de endeudamiento sugerido para el presente análisis es menor o igual que 0,51.*** Toda vez que a través de este se determina la proporción de los Activos Totales financiados con fondos ajenos propicio para la licitación prevista en términos de endeudamiento para una empresa; demostrando solidez al comparar sus activos vs sus pasivos.

ÍNDICE DE LIQUIDEZ

Este índice permite establecer la habilidad y la capacidad que puede tener una empresa para atender sus obligaciones financieras de corto plazo, tal y como ellas se hacen exigibles.

El Índice de Liquidez (IL) se calcula como:

Para el presente análisis se ha tomado varias medidas de tendencia para finalmente sugerir sobre un índice que permite establecer el comportamiento del mercado para este sector de la economía, se ha acudido a tendencias estadísticas, de lo que se puede concluir que ***el índice de liquidez sugerido para el presente análisis será mayor o igual que 1.93*** toda vez que a través de este se determina cuántos pesos de activos corrientes hay por cada peso que debe pagar en un año. Si comparamos este índice a nivel de sector empresarial, podemos analizar el nivel de inversión requerido y el grado de competitividad, por tanto es el más cercano al comportamiento global de las empresas de este ramo.

Las Entidades Estatales pueden establecer indicadores adicionales a los establecidos en el Numeral 3 del artículo 10 del Decreto número 1082 de 2015, para el caso que nos asiste, se ha tomado un índice adicional como lo es Capital de Trabajo.

ANÁLISIS DE CAPITAL DE TRABAJO

También denominado capital corriente, capital circulante, capital de rotación, fondo de rotación), es el excedente de los activos de corto plazo sobre los pasivos de corto plazo, es una medida de la capacidad que tiene una empresa para continuar con el normal desarrollo de sus actividades en el corto plazo. Si en un momento determinado se tuviesen que devolver todas las deudas a corto plazo (Pasivo corriente) que ha acumulado la empresa, el CT es lo que quedaría del activo corriente. Por lo tanto, según este punto de vista, cuanto mayor sea el CT de una empresa menos riesgo habrá de que caiga en insolvencia.

***Activo Corriente**: **Se entiende por activos corrientes aquellos activos que son susceptibles de convertirse en dinero en efectivo en un periodo inferior a un año. Ejemplo de estos activos además de caja y bancos, se tienen las inversiones a corto plazo, la cartera y los inventarios**.*

Pasivo Corriente: Los pasivos corrientes hacen referencia a los pasivos o deudas que la empresa debe pagar en un plazo igual o inferior a un año.

La fórmula de Capital de Trabajo es la diferencia entre el Activo Corriente y el Pasivo Corriente.

El Capital de trabajo para el siguiente proceso será del 70% del presupuesto oficial toda vez que dentro de la forma de pago estipulada para la ejecución del siguiente proceso de selección no se encuentra establecido anticipo ni pago anticipado.

INDICE DE RAZON DE COBERTURA DE INTERESES

Razón de Cobertura de Intereses = Utilidad Operacional / Gastos de Intereses

Lo anterior 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. Si el indicador es mayor, la probabilidad límite de Riesgo es menor.

Para el presente análisis de razón de cobertura se ha tomado varias medidas de tendencia para finalmente sugerir sobre un índice que permite globalizar el comportamiento del mercado para este sector de la economía, se ha acudido a tendencias estadísticas como la media acotada, media y mediana, de las cuales se puede concluir que el valor de **3,0 o superior** a este, **o INDETERMINADO** sea el índice de razón de cobertura, toda vez que este representa el número de veces que las utilidades antes de impuestos e intereses nos permiten pagar los cargos y cubrir los gastos por intereses.

5.2 ANÁLISIS DESDE LO ORGANIZACIONAL

El decreto 1082 de 2015 estableció dos indicadores desde la capacidad organizacional, uno es la rentabilidad del patrimonio y el otro la rentabilidad del activo; con estos se pretende medir el rendimiento de las inversiones y la eficiencia en el uso de los activos del interesado.

RENTABILIDAD DEL ACTIVO

Este indicador señala, como su nombre lo indica, la tasa de rendimiento que obtienen los propietarios de la empresa, respecto de su inversión representada en los activos registrados contablemente y resulta de la división entre la utilidad operacional y el Activo Total.

(**RA=UO/AT**).

Este índice muestra la eficiencia o ineficiencia en la inversión de los recursos. A mayor rentabilidad sobre activos, mayor es la rentabilidad del negocio y mejor la capacidad organizacional del proponente.

Para el presente análisis (Rentabilidad del Activo) se ha tomado varias medidas de tendencia para finalmente sugerir sobre un índice que permite globalizar el comportamiento del mercado para este sector de la economía, se ha acudido a tendencias estadísticas como la media acotada, media y mediana, de lo que se puede concluir ***que 0.06 o Superior, es el índice de rentabilidad de activo*** sugerido para el presente análisis toda vez que a través de este se determina la solidez de la empresa en el corto plazo.

RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO

Este indicador señala, como su nombre lo indica, la tasa de rendimiento que obtienen los propietarios de la empresa, respecto de su inversión representada en el patrimonio registrado contablemente y resulta de la división entre la utilidad operacional y el patrimonio

(RP=UO/P).

Este índice mide también la Rentabilidad o eficiencia global de la empresa y 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

Para el presente análisis (Rentabilidad del Patrimonio) se ha tomado varias medidas de tendencia para finalmente sugerir sobre un índice que permite globalizar el comportamiento del mercado para este sector de la economía, se ha acudido a tendencias estadísticas como la media acotada, la media y la mediana, por lo tanto el **0.9 o Superior, es el índice de rentabilidad del patrimonio** sugerido para el presente análisis toda vez que a través de este se determina la solidez de la empresa en el corto plazo.

Se deja en claro que dada la naturaleza del proceso y de las entidades sin ánimo de lucro que puedan participar, cuyas "utilidades y excedentes no son reembolsados, ni distribuidos bajo ninguna modalidad, ni directa o indirectamente, ni durante su existencia, ni en el momento de su disolución y liquidación, pi que persiguen un fin social o comunitario. Los rendimientos o aportes obtenidos en una Entidad Sin Ánimo de Lucro son reinvertidos y mejoramiento de sus procesos o en actividades que fortalecen la realización de su objeto social.", los indicadores de la capacidad organizacional (RENTABILIDAD DEL ACTIVO Y RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO) serán iguales o mayores que 0.

INCENTIVO EMPRENDIMIENTO Y/O EMPRESAS DE MUJERES Y/O MIPYME .

Con el propósito de adoptar medidas de conformidad con lo establecido en el Decreto 1860 de 2021, se determina la aplicación de criterios habilitantes diferenciales relacionados con la capacidad financiera y capacidad organizacional, precisando que el cumplimiento de los mismos se encuentra supeditado a la acreditación de la condición diferencial.

En aplicación de los artículos 2.2.1.2.4.2.15 y 2.2.1.2.4.2.18 del Decreto 1082 del 2015 adicionados por el Art. 3 del Decreto 1860 de 2021, la entidad incluirá condiciones habilitantes diferenciales en la capacidad financiera y organizacional para incentivar los emprendimientos y empresas de mujeres con domicilio en el territorio nacional y Mipyme domiciliadas en Colombia, en los siguientes términos:

INDICES DEL PROCESO para emprendimiento	ENDEUDAMIENTO	LIQUIDEZ	RAZON DE COBERTURA DE INTERESES	RENTABILIDAD DEL ACTIVO	RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO
	0,54	1,7	2,7	0,05	0,07

El cumplimiento de los mismos se encuentra supeditado a la acreditación de la condición diferencial de conformidad con el “ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.14 definición de emprendimientos y empresas de mujeres.

Mayo de 2022.

MARGARITA MARIA REBOLLEDO MANZANO
Profesional universitario de Administrativa y Financiera