

	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD</b>	<b>Código:</b> MA-GC-F52
	<b>GESTIÓN CONTRACTUAL</b>	<b>Versión:</b> 0
	<b>ESTUDIO DE SECTOR Y MERCADO.</b>	<b>Fecha:</b> 26/11/2018 <b>Página:</b> 1 de 22

## **ESTUDIO DE SECTOR Y MERCADO**

### **OBJETO**

Prestar los servicios de operación y mantenimiento de la infraestructura técnica y física de emisión, transporte y transmisión que conforman la red analógica de televisión de TEVEANDINA LTDA., teniendo en cuenta las características técnicas definidas por la Entidad. Todo de conformidad con la naturaleza del servicio y con la propuesta presentada por el contratista, la cual hace parte integral del contrato.

**Marzo 2021**

	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD</b>	<b>Código:</b> MA-GC-F52
	<b>GESTIÓN CONTRACTUAL</b>	<b>Versión:</b> 0
	<b>ESTUDIO DE SECTOR Y MERCADO.</b>	<b>Fecha:</b> 26/11/2018 <b>Página:</b> 2 de 22

## Contenido

1.	Descripción de la necesidad. ....	3
2.	Sector económico.....	4
2.1.1	Aspecto económico.....	5
2.1.2	Aspecto técnico.....	8
2.1.3	Aspecto regulatorio .....	11
3.	¿Cómo adquieren las otras entidades estatales y las empresas privadas este servicio? .....	14
3.1	¿Cómo la entidad en el pasado ha adquirido el servicio a contratar?.....	12
4.	Análisis de la oferta costos y/o precios promedio del mercado .....	18
5.	Conclusiones.....	21

	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD</b>	<b>Código:</b> MA-GC-F52
	<b>GESTIÓN CONTRACTUAL</b>	<b>Versión:</b> 0
	<b>ESTUDIO DE SECTOR Y MERCADO.</b>	<b>Fecha:</b> 26/11/2018 <b>Página:</b> 3 de 22

## 1. Descripción de la Necesidad.

EL CANAL REGIONAL DE TELEVISIÓN TEVEANDINA LTDA. en adelante TEVEANDINA LTDA., tiene por objeto principal la prestación y explotación del servicio de televisión regional, de conformidad con los fines y principios del servicio de televisión establecidos en las Leyes 182 de 1995, 335 de 1996 y 680 de 2001 y, así mismo, presta, opera y comercializa el servicio público de televisión regional, para lo cual desarrolla las actividades enmarcadas en la producción, coproducción, programación, emisión y comercialización, y en general todas actividades que conducen al desarrollo del objeto social para el cual fue creada como Empresa Industrial y Comercial del Estado, con sujeción a las normas especiales legales vigentes de derecho privado.

Mediante el Decreto 878 de 1998, que aprobó los Estatutos Internos y demás reformas estatutarias, se estableció que la Entidad tiene como actividades principales, el manejo, la explotación y la comercialización del servicio de televisión dentro del territorio nacional, e igualmente, la prestación de servicios de comercialización de espacios en medios de comunicación, así como en eventos desarrollados para los mismos.

TEVEANDINA LTDA., desarrolla su actividad contractual enmarcada dentro de los postulados del derecho privado, así como las condiciones normativas indicadas en el artículo 37 de la Ley 182 de 1995, el artículo 14 de la Ley 1150 de 2007 modificado por el artículo 93 de la Ley 1474 de 2011 y su Manual de Contratación adoptado mediante el Acuerdo 008 de 2017 y las normas que lo modifiquen o adicione, y para el desarrollo de su objeto principal y el funcionamiento de la Entidad, es así que para el desarrollo de su objeto social puede suscribir contratos, convenios y contratos interadministrativos, entre otros, en los cuales se obliga a ejecutar proyectos relacionados con su objeto misional y demás actividades previstas en sus estatutos.

Asimismo, en el marco del Acuerdo 008 de 2015, se realizó reforma a los Estatutos Internos del Canal, y mediante el artículo 6. estableció las actividades que el Canal podrá ejecutar en desarrollo de su objeto social, dentro de las cuales se consagraron: "1. (...) 7. Prestar servicios de administración, transmisión, operación, mantenimiento, alquiler y todas las demás relacionadas con infraestructura instalada, estudios, locaciones, equipos, estaciones y redes de televisión. (...)".

Ahora bien, como canal regional de televisión abierta radiodifundida, TEVEANDINA LTDA. tiene una infraestructura, para llevar la señal a los catorce (14) departamentos que conforman la "Región" para los cuales presta el servicio público de televisión abierta, mediante las directrices impartidas por la Autoridad Nacional de Televisión –ANTV-, la cual presta el servicio en las dos (2) tecnologías - la señal análoga como la Televisión Digital Terrestre-. No obstante, conforme a lo dispuesto en los Acuerdos No. 003 de 2009, 008 de 2010 y 002 de 2012, y en especial lo dispuesto en el acuerdo 004 de 2011, mediante los cuales se regulan las tecnologías para la prestación del servicio, establecen que antes de la cesación del servicio analógico dispuesto a 31 de diciembre de 2022, se debe prestar el servicio conjuntamente tanto en tecnología analógica como digital, por parte de los operadores de televisión abierta radiodifundida.

Dicho servicio de difusión de televisión se presta conforme al Plan de utilización de frecuencias para la televisión analógica "PUF" y el Cuadro Nacional de Atribución de Bandas de Frecuencia –CNAFB- así como el plan técnico para la planeación de las frecuencias del espectro atribuido al servicio de televisión radiodifundida en tecnología digital -PTTV- TEVENADINA LTDA., y las autorizaciones de la extinta CNTV, mediante las cuales se planifica y atribuye el uso del espectro en las diferentes frecuencias dentro del territorio colombiano tanto para la tecnología digital como analógica, en la prestación del servicio de televisión abierta radiodifundida, para lo cual se designaron entre otras las siguientes frecuencias en las estaciones de red analógica para los municipios donde TEVEANDINA LTDA. presta el servicio de televisión:

No.	ESTACION	MUNICIPIO	DEPARTAMENTO	FRECUENCIA
1	MANJUI	ZIPACON	CUNDINAMARCA	13
2	CALATRAVA	BOGOTA	CUNDINAMARCA	23
3	CRUZ VERDE	BOGOTA	CUNDINAMARCA	23

	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD</b>	<b>Código:</b> MA-GC-F52
	<b>GESTIÓN CONTRACTUAL</b>	<b>Versión:</b> 0
	<b>ESTUDIO DE SECTOR Y MERCADO.</b>	<b>Fecha:</b> 26/11/2018 <b>Página:</b> 4 de 22

4	LA ESPERANZA	VILLAVICENCIO	META	13
5	SAN JOSE DEL GUAVIARE	SAN JOSE DEL GUAVIARE	GUAVIARE	13
6	SABOYA	SABOYA	BOYACA	6
7	LA RUSIA	DUITAMA	BOYACA	13
8	CERRO NEIVA	NEIVA	HUILA	28
9	BUENAVISTA	GARZON	HUILA	31
10	GABINETE	FLORENCIA	CAQUETA	12
11	MIRADOR	MOCOA	PUTUMAYO	7
12	LOS VENADOS	YOPAL	CASANARE	23

Para el uso de las frecuencias atribuidas, y anteriormente señaladas, TEVEANDINA LTDA. debe contar con estaciones en el territorio autorizado para la prestación del servicio, dichas estaciones se encuentran ubicadas a lo largo de la geografía nacional conforme se evidencia en el anterior cuadro.

Actualmente las doce (12) estaciones, se encuentran en predios que no son de propiedad de TEVEANDINA LTDA., esto equivale a que se debe pagar por el alquiler del terreno, en este orden de ideas, los inmuebles son de propiedad de COLOMBIA TELECOMUNICACIONES S.A. E.S.P., "TELEFONICA" y RTVC Sistema de medios públicos, empresas con las que se celebraron los contratos de arrendamiento correspondientes.

Adicionalmente el funcionamiento de las estaciones implica, tener las mismas en condiciones óptimas de operabilidad, para lo cual es necesario realizar mantenimiento el cual conlleva brindar el soporte, asistencia y operabilidad a la infraestructura técnica y física de emisión, transporte y transmisión de televisión.

En consideración a lo anterior y dado que el servicio de televisión a través de la tecnología analógica no se puede interrumpir, es necesario continuar con el mantenimiento a las estaciones anteriormente mencionadas, lo que genera la necesidad de mantener el servicio, sin embargo, la Entidad no cuenta con los medios necesarios para prestar el mantenimiento óptimo de las estaciones, por lo tanto, debe contar con terceros especializados e idóneos en esta actividad.

Que dado el análisis del área de Emisión e Infraestructura de Televisión, se evidencia la generación de gastos en mantenimiento, reparación, sustitución de los equipos en partes de las Estaciones, los cuales requerirán de estudios técnicos y mediciones de campos electromagnéticos CEM; en este sentido, teniendo en cuenta que el canal no cuenta con la idoneidad y capacidad técnica para realizar la reparación y cambio de piezas deterioradas o dañadas en cada una de las estaciones, la entidad requiere contratar los servicios de mantenimiento preventivo y correctivo para cada una de las estaciones que hacen parte de la red análoga de televisión de Teveandina Ltda. con un tercero que sea idóneo, y que cuente con capacidad financiera para realizar los traslados de equipos, las reparaciones necesarias y la devolución a cada estación de los equipos y partes.

En consecuencia, la Entidad requiere realizar un proceso objetivo y transparente que permita escoger el proponente que acredite las calidades técnicas, financieras y jurídicas para llevar a cabo las necesidades del canal frente al mantenimiento de las estaciones que este posee.

## 2. Sector Económico

A continuación, se presenta el análisis correspondiente del sector económico, al cual pertenece al objeto del contrato. Es decir, el análisis del mercado relativo al proceso de contratación. Para ello, se hace una revisión de los aspectos generales del mercado, cómo y quiénes pueden proveer los servicios de mantenimiento a la infraestructura técnica y física de emisión, transporte y transmisión que conforman la red analógica de las estaciones de TEVEANDINA LTDA; y el contexto de los posibles proveedores desarrollan su actividad.

	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD</b>	<b>Código:</b> MA-GC-F52
	<b>GESTIÓN CONTRACTUAL</b>	<b>Versión:</b> 0
	<b>ESTUDIO DE SECTOR Y MERCADO.</b>	<b>Fecha:</b> 26/11/2018 <b>Página:</b> 5 de 22

## 2.1 Análisis del Mercado

Se analizarán a continuación los siguientes aspectos: Económico, Técnico y Regulatorio.

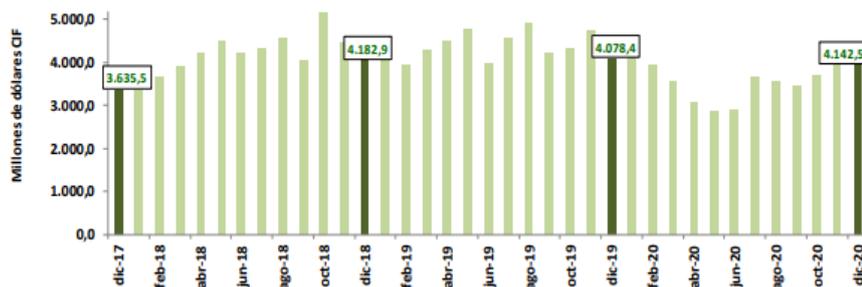
### 2.1.1 Aspecto Económico:

Variables económicas que afectan el sector.

En Colombia en los últimos años ha sido notable la variabilidad en los precios de los insumos para el objeto del estudio como lo es el mantenimiento de la infraestructura de toda la red de servicio para la televisión pública, esto teniendo en cuenta la cobertura de Teveandina Ltda – Canal Trece en sus catorce (14) departamentos a nivel nacional, lo que conlleva a la ejecución de una serie de actividades tanto administrativas como técnicas para el propósito del presente estudio, dentro del cual se tiene en cuenta las siguiente variables:

- **Importaciones año 2020**

De acuerdo con las declaraciones de importación registradas ante la DIAN en diciembre de 2020, las importaciones fueron US\$4.142,5 millones CIF y presentaron un aumento de 1,6% con relación al mismo mes de 2019. Este comportamiento obedeció principalmente al aumento de 4,1% en el grupo de Manufacturas. (Boletín del DANE, 2020).



[https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/importaciones/bol\\_impo\\_dic20.pdf](https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/importaciones/bol_impo_dic20.pdf)

- **Variabilidad del TRM y de Inflación.**

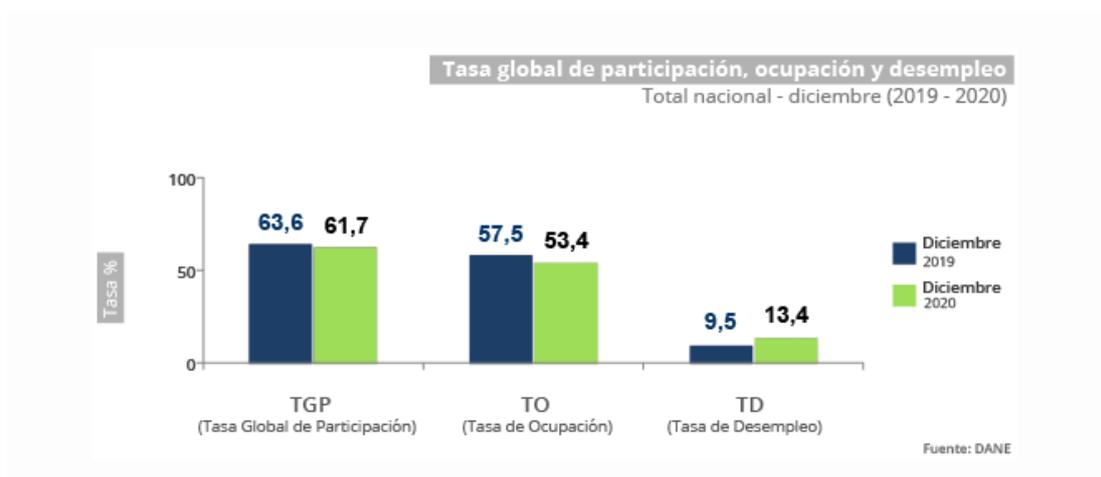
El valor para el 1 de enero de 2020 era de \$ 3. 277,14 y para el 1 de diciembre de 2020 se situó en \$3,591,84 a hoy 25 de febrero de 2021 está situado en \$ 3.578,29 (Según Banco de la República). La fluctuación de este indicador se considera factor determinante en la adquisición de tecnología equipos por la variación y ajuste de precios y de impuestos en importaciones.  
<https://www.banrep.gov.co/es/estadisticas/trm>



[https://totoro.banrep.gov.co/analytics/saw.dll?Go&Action=prompt&Path=%2fshared%2fSeries%20Estad%20C3%ADsticas\\_T%2f1.%20Tasa%20de%20Cambio%20Peso%20Colombiano%2f1.1%20TRM%20-%20Disponible%20desde%20el%2027%20de%20noviembre%20de%201991%2f1.1.2.TCM\\_Para%20rango%20de%20fechas%20dado&Options=rdf&lang=es&NQUser=publico&NQPassword=publico123](https://totoro.banrep.gov.co/analytics/saw.dll?Go&Action=prompt&Path=%2fshared%2fSeries%20Estad%20C3%ADsticas_T%2f1.%20Tasa%20de%20Cambio%20Peso%20Colombiano%2f1.1%20TRM%20-%20Disponible%20desde%20el%2027%20de%20noviembre%20de%201991%2f1.1.2.TCM_Para%20rango%20de%20fechas%20dado&Options=rdf&lang=es&NQUser=publico&NQPassword=publico123)

- **Tasa de Desempleo**

La tasa del desempleo para el año 2020 se incrementó en 3.9% permitiendo que el valor de la mano de obra calificada para el mantenimiento técnico necesario para las estaciones de Teveandina Ltda – Canal Trece sea más viables, mejorando los valores de contratación y la calidad del personal.



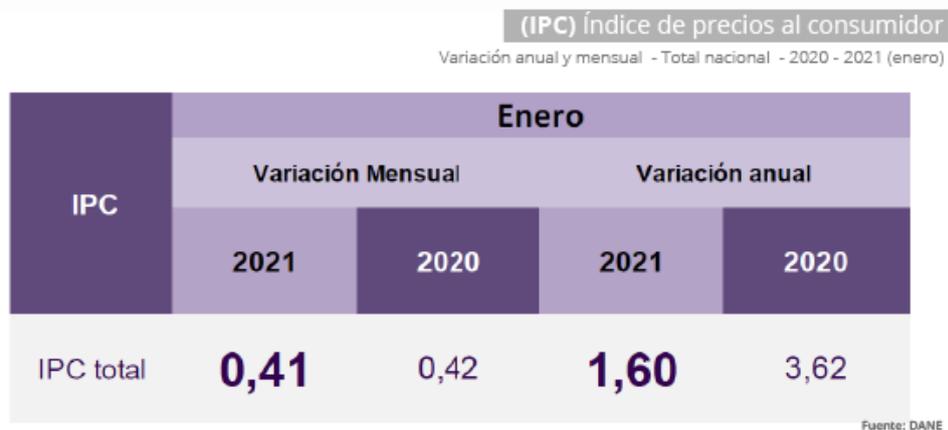
<https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/mercado-laboral/empleo-y-desempleo>

	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD</b>	<b>Código:</b> MA-GC-F52
	<b>GESTIÓN CONTRACTUAL</b>	<b>Versión:</b> 0
	<b>ESTUDIO DE SECTOR Y MERCADO.</b>	<b>Fecha:</b> 26/11/2018 <b>Página:</b> 7 de 22

- **IPC (Índices Precios al Consumidor)**

En el mes de enero de 2021, el IPC registró una variación de 0,41% en comparación con diciembre de 2020, tres divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (0,41%): Alimentos y bebidas no alcohólicas (1,44%), Transporte (0,70%) y por último, Restaurantes y hoteles (0,65%). Por debajo se ubicaron: Bienes y servicios diversos (0,37%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (0,26%), Salud (0,26%), Bebidas alcohólicas y tabaco (0,20%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,13%), Educación (0,00%), Información y comunicación (-0,16%), Prendas de vestir y calzado (-0,41%) y, por último, Recreación y cultura (-0,82%)

En enero de 2021 la variación mensual del IPC fue 0,41%



<https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/precios-y-costos/indice-de-precios-al-consumidor-ipc/ipc-informacion-tecnica>

**Cuadro 1. IPC Variación y contribución mensual**  
**Según divisiones de gasto**  
**Enero 2020 - 2021**

Divisiones de Gasto	Peso (%)	Variación (%)	2020		2021	
			Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	0,76	0,12	1,44	0,23	0,23
Transporte	12,93	0,70	0,09	0,70	0,09	0,09
Restaurantes y hoteles	9,43	0,87	0,08	0,65	0,06	0,06
<b>TOTAL</b>	<b>100,00</b>	<b>0,42</b>	<b>0,42</b>	<b>0,41</b>	<b>0,41</b>	<b>0,41</b>
Bienes y servicios diversos	5,36	0,70	0,04	0,37	0,02	0,02
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	0,51	0,02	0,26	0,01	0,01
Salud	1,71	0,59	0,01	0,26	0,00	0,00
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	0,41	0,01	0,20	0,00	0,00
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	0,05	0,02	0,13	0,04	0,04
Educación	4,41	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Información y comunicación	4,33	0,39	0,02	-0,16	-0,01	-0,01
Prendas de vestir y calzado	3,98	0,22	0,01	-0,41	-0,02	-0,02
Recreación y cultura	3,79	0,49	0,02	-0,82	-0,03	-0,03

**Fuente:** DANE, IPC

**Nota:** La diferencia en la suma de las variables obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice.

	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD</b>	<b>Código:</b> MA-GC-F52
	<b>GESTIÓN CONTRACTUAL</b>	<b>Versión:</b> 0
	<b>ESTUDIO DE SECTOR Y MERCADO.</b>	<b>Fecha:</b> 26/11/2018 <b>Página:</b> 8 de 22

- **PIB:** Producto Interno Bruto



<https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-nacionales-trimestrales>

- **IVA:**  
Incremento del IVA del 16 al 19% (Ley 1819 del 29 de diciembre de 2016 Reforma Tributaria). El incremento de la reforma tributaria muestra un panorama de crecimiento de la economía, sin embargo, se presentan alzas en los equipos, materiales y/o insumos propios para la prestación de servicios Web.
- **Importación de Equipos:**  
El proceso para la importación de equipos trae consigo los aranceles de importación, así como un tiempo al azar en cuanto a la entrega de los equipos al proveedor, que no permite estimar los tiempos con certeza de los equipos e insumos a su cliente final poniendo en entredicho la credibilidad del proveedor.

### 2.1.2 Aspecto Técnico:

El objeto del contrato, las condiciones de este y las opciones que ofrece el sector económico para satisfacer la necesidad de contratación mediante CIIU Rev. 4 A.C, se determina que el sector económico a estudiar es el correspondiente al sector de comunicaciones o mejor conocido como sector de tecnologías de la información y la comunicación. dentro de este sector es posible enmarcar la necesidad de manera puntual a un sub sector de mantenimiento y reparación de equipos de alta tecnología.

Dentro del documento denominado "Panorama TIC" elaborado por el MINTIC y publicado en el año 2015, se describen los componentes de producción de servicios TIC, donde se encuentran los servicios y redes de telecomunicaciones, como: servicios de telefonía fija, móvil, transmisión de datos, internet, correos y postales, radio y televisión, entre otros. Así mismo, se encuentra la industria de software que hace referencia a licencias, sistemas informáticos, paquetes de software de aplicaciones. Los servicios de consultoría en TI (tecnología e información) se refieren a los servicios de gestión de procesos empresariales, soporte, diseño y desarrollo de TI para aplicaciones, servicios de alojamiento (hosting), entre otros.

	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD</b>	<b>Código:</b> MA-GC-F52
	<b>GESTIÓN CONTRACTUAL</b>	<b>Versión:</b> 0
	<b>ESTUDIO DE SECTOR Y MERCADO.</b>	<b>Fecha:</b> 26/11/2018 <b>Página:</b> 9 de 22

Por último, se evidencian otros servicios TIC que hacen referencia a servicios de ingeniería para proyectos de telecomunicaciones, radiodifusión, mantenimiento y reparación de computadores o equipos periféricos. De acuerdo a la clasificación CPC 2 que hace Naciones Unidas y lineamientos dados por la OECD, son divididos en:

- Servicios de ingeniería para proyectos de telecomunicaciones y de radiodifusión
- Servicios de mantenimiento y reparación de computadores y equipo de comunicaciones.
- Servicios de instalación de unidad central de computadores
- Servicios de instalación de computadores personales y equipo periférico
- Servicios de instalación de equipos y aparatos de radio, televisión y comunicaciones.

Además, El mantenimiento y reparación de equipos de comunicación. Se incluyen en la clase 9512, «Mantenimiento y reparación de equipos de comunicación».

Adicionalmente, en su informe "Clasificación industrial internacional uniforme de todas las actividades económicas", el DANE determino mediante Comité Interinstitucional la diferencia entre los tres tipos de mantenimiento y reparación existentes:

- 1) Los que son «propios» de la marca del producto, que son prestados como servicio posventa a la entrega de la maquinaria o equipo. Este servicio se considera como una actividad auxiliar.
- 2) Los que son «autorizados» por el fabricante del producto, los cuales son establecimientos diferentes al fabricante, pero tienen un convenio para el suministro de repuestos, servicio de mantenimiento o reparación durante la vigencia de la garantía del producto.
- 3) Los «no autorizados» quienes no tienen ninguna relación con el fabricante del producto.

El estudio realizado por MINTIC "Conformación del Directorio de Empresas Activas de la Industria del Software y Servicios Asociados con TI de Colombia – 2014" muestra que dentro del sector TIC, únicamente el 3,6% de las empresas ofrecen dentro de sus servicios el "Mantenimiento o soporte de aplicaciones", tal como se muestra en la siguiente tabla:

Productos y servicios ofrecidos	Cantidad	Participación
Manejo de centros de datos (data center)	851	21,2%
Desarrollo / fábrica de software	772	19,2%
Mesas de ayuda (Otras)	477	11,9%
Testing de software	330	8,2%
Infraestructura como servicio	300	7,5%
Consultoría e implementación	143	3,6%
Mantenimiento o soporte de aplicaciones	143	3,6%
Software como servicio	116	2,9%
Otro ¿Cuál?	115	2,9%
Plataformas tecnológicas como servicio	90	2,2%
Cloud computing	27	0,7%
Gerencia	6	0,1%
(en blanco)	646	16,1%
<b>Total general</b>	<b>4016</b>	

**Tabla 1.** Mantenimiento o soporte de aplicaciones

	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD</b>	<b>Código:</b> MA-GC-F52
	<b>GESTIÓN CONTRACTUAL</b>	<b>Versión:</b> 0
	<b>ESTUDIO DE SECTOR Y MERCADO.</b>	<b>Fecha:</b> 26/11/2018 <b>Página:</b> 10 de 22

MINTIC además asegura que las empresas del sector en términos generales, se especializan en una actividad general o línea de negocio principal, sin embargo, algunas de ellas desarrollan también líneas de negocio secundarias, como es el caso del mantenimiento y reparación de equipos de alta tecnología. Adicionalmente, es posible señalar que las líneas de negocios del sector de las TIC están representadas en mayor porcentaje por pequeñas y medianas empresas.

En Colombia, las empresas que prestan servicios de mantenimiento y reparación de equipos usados para la producción y transmisión de televisión, son usualmente las mismas que venden dichos equipos, prestando un servicio de soporte de nivel 1, resolviendo las incidencias en sitio o llevando los equipos para reparación en sus propias instalaciones. Estas empresas, en su gran mayoría, no son las mismas que fabrican el hardware o software, si no que ofrecen el servicio de integración, instalación, capacitación y soporte (mantenimientos preventivos y correctivos); por lo que en los casos donde la reparación requiere de un grado mayor de conocimiento, estas empresas hacen las veces de intermediarios entre el fabricante y el usuario final. Estas empresas trabajan bajo la figura de representante "autorizado" y en algunas ocasiones "exclusivo" para aquellas marcas que representan en el país.

Los servicios de mantenimiento y reparación que ofrecen estas empresas son clasificados en:

#### **Mantenimiento preventivo:**

Este mantenimiento se presta con el propósito de verificar periódicamente parámetros operativos en la infraestructura tecnológica y evitar fallas, daños y deterioros en la misma; con el objetivo de extender la vida útil de los equipos. Entre los beneficios alcanzados al contratar un programa de mantenimiento preventivo cuentan:

- Prevención de fallas.
- Reducción de la cantidad de repuestos.
- Reducción del reemplazo de equipos durante su vida útil.
- El buen estado de los equipos durante su vida útil.
- Minimización de la cantidad y complejidad de los mantenimientos correctivos.

Las actividades que generalmente incluyen los mantenimientos preventivos son:

- Inspección interna y externa del equipo en condiciones de trabajo.
- Limpieza integral interna y externa.
- Lubricación (si tiene partes móviles)
- Reemplazo de partes defectuosas.
- Revisión de seguridad eléctrica.
- Pruebas de funcionamiento completas.
- Ajuste y calibración.

#### **Mantenimiento correctivo:**

Este mantenimiento consiste en la asistencia y solución técnica para los equipos que presenten daños o deficiencias en su funcionamiento, realizando el cambio de repuestos originales y asegurando la integridad de los equipos y la prolongación de su vida útil dentro del proceso productivo. Por su naturaleza, este mantenimiento no puede planificarse en el tiempo y presenta costos por reparación y repuestos no presupuestadas, pues puede implicar el cambio de algunas piezas del equipo en caso de ser necesario.

De acuerdo al grado de complejidad del daño sufrido en el equipo, pueden presentarse 2 situaciones:

- 1) La falla no es muy compleja y/o el representante puede resolver la misma en sus instalaciones, pues tiene el personal capacitado y/o los repuestos necesarios.
- 2) La falla presenta un grado de complejidad que obliga al representante a involucrar al fabricante con la reparación, enviando el equipo a fabrica para la identificación y/o solución de la avería.

	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD</b>	<b>Código:</b> MA-GC-F52
	<b>GESTIÓN CONTRACTUAL</b>	<b>Versión:</b> 0
	<b>ESTUDIO DE SECTOR Y MERCADO.</b>	<b>Fecha:</b> 26/11/2018 <b>Página:</b> 11 de 22

Esta actividad pertenece al sector de servicios y en dicho sector se pueden encontrar empresas que prestan el servicio de Mantenimiento a la infraestructura técnica y física de emisión, transporte y transmisión que conforman la red analógica de las estaciones del Canal.

El siguiente listado recopila algunas empresas conocidas en el sector y a las cuales se les enviarán las solicitudes de cotización.

<b>Nombre Empresa</b>	<b>Correo Electrónico</b>
Broad Telecom Sucursal Colombia	s.alcaniz@btesa.com
Soluciones estructurales & Construcciones S.A.S	magu.tel@gmail.com
Istronyc Comunicaciones S.A.S	e.suarez@istronyc.com.co
Irradio	comercial@irradio.com.co
ACT Telemática S.A.	sergio.montenegro@acttelematica.com.co
Adetel	adtel@adtel.com.co
Sferaone	paola.garzon@sferaone.es
Connectech	cgonzalez@connectechcorp.com
G&C Ingeniería y Telemática	a.ramirez@gyc.com.co/a.ordosgoitia@gyc.com.co
Balum	a.cortes@balum.com.co

Por lo anterior, se concluye que existe pluralidad en los oferentes.

### **2.1.3 Aspecto regulatorio:**

Analizado el objeto del presente proceso, el cual es: "Prestar los servicios de Mantenimiento a la infraestructura técnica y física de emisión, transporte y transmisión que conforman la red analógica de las estaciones de TEVEANDINA LTDA. Todo de conformidad con la naturaleza del servicio y con la propuesta presentada por el contratista, la cual hace parte del presente contrato." y la necesidad planteada por la parte técnica del canal, atendiendo a que la Entidad actúa como una Empresa Industrial y Comercial del Estado, el marco legal y de conformidad con lo establecido en el Manual de Contratación, Acuerdo No. 008 de 2017, el proceso de selección se adelantará mediante CONCURSO PÚBLICO y el contrato que se derive de su adjudicación, está regido por la Constitución Política, las disposiciones legales, reglamentarias y regulatorias vigentes, en particular por lo dispuesto en el art. 37 de la Ley 182 de 1995, art. 13 y 14 de la Ley 1150 de 2007, el art. 93 de la Ley 1474 de 2011, así mismo como los principios de la función pública, la gestión fiscal y selección objetiva, las disposiciones cambiarias, y las demás normas concordantes que rijan o lleguen a regir los aspectos del presente proceso de selección.

De otro lado, en el presente proceso podrán participar personas naturales o jurídicas, públicas y privadas, nacionales o extranjeras, que a la fecha de presentación de la cotización tengan una actividad directamente relacionada con el objeto del presente proceso, a las cuales se les verificará la capacidad jurídica para asumir las obligaciones derivadas del contrato en relación directa con el objeto social de las empresas proponentes y la aptitud jurídica de sus representantes, de otro lado, se deberá dar cumplimiento del pago de aportes parafiscales en los términos del Art. 50 de la Ley 789 de 2002 y la inexistencia de causales de inhabilidad o incompatibilidad legal para contratar con el Estado.

El objeto contractual comercialmente está permitido y regulado por el Código de Civil y/o de Comercio, por cuanto se establecen características especiales para el cumplimiento del objeto del presente proceso de selección y son servicios que se encuentran en el mercado regulado por las normas de comercio colombiano. TEVEANDINA LTDA., tiene la capacidad jurídica para adquirir estos servicios y está en capacidad de contraer derechos y obligaciones, además de poderlos hacer exigibles dentro del proceso.

Analizado el objeto del presente proceso, legalmente es viable, ya que el objeto que sustenta el desarrollo del proceso contractual es de carácter lícito, y desarrolla los preceptos que incorporan los artículos 1518 y 1519 del Código Civil.

	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD</b>	<b>Código:</b> MA-GC-F52
	<b>GESTIÓN CONTRACTUAL</b>	<b>Versión:</b> 0
	<b>ESTUDIO DE SECTOR Y MERCADO.</b>	<b>Fecha:</b> 26/11/2018 <b>Página:</b> 12 de 22

En particular, el marco regulatorio del objeto contractual se encuadra en la siguiente normatividad:

- Ley 489 de 1998, "Por la cual se dictan normas sobre la organización y funcionamiento de las entidades del orden nacional, se expiden las disposiciones, principios y reglas generales para el ejercicio de las atribuciones previstas en los numerales 15 y 16 del artículo 189 de la Constitución Política y se dictan otras disposiciones"
- Manual de Contratación de TEVEANDIA LTDA., Acuerdo No. 0008 de 2017
- Ley 1507 de 2012, "Por la cual se establece la distribución de competencias entre las entidades del Estado en materia de televisión y se dictan otras disposiciones"
- Resolución 498 del 2018 de la Autoridad Nacional de Televisión
- Acuerdo CNTV 008 de 2010, "Por el cual se adopta para Colombia el estándar de televisión digital terrestre DVB-T y se establecen las condiciones generales para su implementación"
- Acuerdo CNTV 004 de 2011, "Por el cual se modifica el artículo 1 y 7 del acuerdo 8 de 2010 y se actualiza el estándar para televisión digital terrestre en Colombia", publicado en el diario oficial 48290 de diciembre 21 de 2011"
- Acuerdo CNTV 002 de 2012, "Por medio del cual se establece y reglamenta la prestación del servicio público de televisión abierta radiodifundida digital terrestre -TDT"
- Ley 182 de 1995, "por la cual se reglamenta el servicio de televisión y se formulan políticas para su desarrollo, se democratiza el acceso a éste, se conforma la Comisión Nacional de Televisión, se promueven la industria y actividades de televisión, se establecen normas para contratación de los servicios, se reestructuran entidades del sector y se dictan otras disposiciones en materia de telecomunicaciones"
- 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–, se crea la Agencia Nacional de Espectro y se dictan otras disposiciones"
- Ley 1273 de 2009, "Por medio de la cual se modifica el Código Penal , se crea un nuevo bien jurídico tutelado - denominado "de la protección de la información y de los datos" y se preservan integralmente los sistemas que utilicen las tecnologías de la información y las comunicaciones, entre otras disposiciones"
- Ley de 1562 de 2012, "Por la cual se modifica el Sistema de Riesgos Laborales y se dictan otras disposiciones en materia de Salud Ocupacional"
- Decreto Número 1443 DE 2014 "por el cual se dictan disposiciones para la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST)"
- Resolución 758 De 2018 "Por la cual se adopta el Plan Técnico de Televisión, para la planeación de las frecuencias del espectro atribuido al servicio de radiodifusión de televisión en tecnología digital y se deroga la Resolución 442 de 2017, expedida por la ANE"
- Manual para la identificación y cobertura del riesgo en los procesos de contratación (M-ICR-01) Colombia Compra Eficiente.

### 3.¿Cómo adquieren las otras entidades estatales y las empresas privadas este servicio?

Revisada la página web de Colombia compra eficiente, con el fin de verificar la forma y modalidad de selección con que otras entidades adquirieron este servicio, se obtuvo el siguiente resultado:

<b>NÚMERO DEL PROCESO</b>	<b>MODALIDAD DE SELECCIÓN</b>	<b>ENTIDAD</b>	<b>OBJETO</b>	<b>PRESUPUESTO</b>
<b>IA-08-2017</b>	Invitación Abierta	RTVC	Radio Televisión Nacional de Colombia, RTVC, requiere contratar la prestación de los servicios de Administración, Operación y Mantenimiento de la infraestructura técnica y civil de emisión, transporte y transmisión	\$26.173.789.758,00

	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD</b>	<b>Código:</b> MA-GC-F52
	<b>GESTIÓN CONTRACTUAL</b>	<b>Versión:</b> 0
	<b>ESTUDIO DE SECTOR Y MERCADO.</b>	<b>Fecha:</b> 26/11/2018 <b>Página:</b> 13 de 22

			de la radio y televisión públicas a nivel nacional y regional, dando cumplimiento a las obligaciones, acuerdos de niveles de servicio y a los requerimientos establecidos.	
<b>IA-000-2017</b>	Invitación Abierta	RTVC	Radio Televisión Nacional de Colombia, RTVC, requiere contratar la prestación de los servicios de Administración, Operación y Mantenimiento de la infraestructura técnica y civil de emisión, transporte y transmisión de la radio y televisión públicas a nivel nacional y regional, dando cumplimiento a las obligaciones, acuerdos de niveles de servicio y a los requerimientos establecidos”.	\$44.003.639.131,00
<b>IA 01-2019</b>	Invitación Abierta	RTVC	Radio Televisión Nacional de Colombia -RTVC-, requiere contratar la prestación de los servicios de Administración, Operación y Mantenimiento de la infraestructura técnica y civil de emisión, transporte y transmisión de la radio y televisión públicas a nivel nacional y regional, dando cumplimiento a las obligaciones, acuerdos de niveles de servicio y a los requerimientos establecidos en el anexo técnico que hace parte integral del contrato.	\$26.173.049.152,00
<b>IA 23-2019</b>	Invitación Abierta	RTVC	Radio Televisión Nacional de Colombia - RTVC- requiere contratar la prestación de los servicios de administración, operación y mantenimiento de la infraestructura técnica y civil de emisión, transporte y transmisión	\$36.736.466.733.00

	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD</b>	<b>Código:</b> MA-GC-F52
	<b>GESTIÓN CONTRACTUAL</b>	<b>Versión:</b> 0
	<b>ESTUDIO DE SECTOR Y MERCADO.</b>	<b>Fecha:</b> 26/11/2018 <b>Página:</b> 14 de 22

			de la radio y televisión públicas a nivel nacional y regional, dando cumplimiento a las obligaciones, acuerdos de niveles de servicio y a los requerimientos establecidos.	
--	--	--	--	--

### 3.1¿Cómo la entidad en el pasado ha adquirido el servicio a contratar?

A continuación, se relacionan las cotizaciones y contratos celebrados por la entidad, para servicios de mantenimiento a la infraestructura técnica y física de emisión, transporte y transmisión que conforman la red analógica de las estaciones de TEVEANDINA LTDA:

En la primera mitad del año 2017 se llevó a cabo por parte de la entidad un proceso de contratación que tuvo como objeto *"Prestar los servicios de Administración, Operación y mantenimiento – AOM, de la infraestructura técnica y civil de emisión, transporte y transmisión de acuerdo con los niveles de servicio y requerimientos establecidos en el proceso de selección, de conformidad con las condiciones características y especificaciones contenidas en la oferta presentada. Todo de conformidad con la naturaleza del servicio y con la propuesta presentada por el contratista, la cual hace parte del presente contrato"*. Dicho proceso de contratación se llevó a cabo por contratación directa de acuerdo con lo indicado en el manual de contratación de la entidad.

Los proveedores que participaron en este proceso de contratación y el valor de sus ofertas económicas se muestran en la siguiente tabla.

CONTRATOS	PROVEEDOR	VISITAS MENSUALES ESTACIONES	cantidad	Valor unitario	Valor Total	SUB TOTAL	IVA	TOTAL
272/ 2017	DIMAR ESTRUCTURAL S.A.S	Saboya, La Rusia, Yopal - Manjui, Cruz Verde, San José de Guaviare, Calatrava, Buenavista, Cerro Neiva, Gabinete, Mocoa (una visita por estación en cada mes)	11	\$ 3.700.000	\$ 40.700.000			
		Estación la Esperanza villavicencio	1	\$ 4.300.000	\$ 4.300.000	\$ 45.000.000	\$ 8.550.000	\$ 53.550.000
		Visitas para las estaciones no operativas: El tigre, Mitu, Leticia, Puerto Inirida, Puerto Carreño, Arauca, Quinini, Martinica, Pachavita, El Cable (Visitas a pedido de TV Andina, valor por visita a cada estación)	10	\$ 3.860.000		De acuerdo a la necesidad y solicitud de Teveandina Ltda		
	Ingenieria y Telematica G&C	saboya la rusia yopal - alto de los venados manjui cruz verde la esperanza - villao calatrava buenavista cerro neiva gabinete mirador	11	\$ 6.812.100	\$ 74.933.100	\$ 84.394.350	\$ 16.034.927	\$ 100.429.277
		san jose del guaviare	1	\$ 9.461.250	\$ 9.461.250			
	BTESA	saboya	11	\$ 2.000.000	\$ 22.000.000	\$ 25.000.000	\$ 4.750.000	\$ 29.750.000
		la rusia						
		yopal - alto de los venados						
		manjui						
		cruz verde						
san jose del guaviare								
calatrava								
buenavista								
cerro neiva								
gabinete								
mirador								
la esperanza - villao	1	\$ 3.000.000	\$ 3.000.000					

Para la segunda mitad del mismo año, 2017, la entidad adelanto nuevamente un proceso contractual el cual tenía por objeto *"Prestar los servicios de Administración, Operación y mantenimiento – AOM, de la infraestructura técnica y civil de emisión, transporte y transmisión que conforman la red analógica de las estaciones de Teveandina Ltda. Todo de conformidad con la naturaleza del servicio y con la propuesta presentada por el contratista, la cual hace parte del presente contrato"*. Este proceso se realizó también por contratación directa de acuerdo con lo indicado en el manual de contratación de la entidad.

	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD</b>	<b>Código:</b> MA-GC-F52
	<b>GESTIÓN CONTRACTUAL</b>	<b>Versión:</b> 0
	<b>ESTUDIO DE SECTOR Y MERCADO.</b>	<b>Fecha:</b> 26/11/2018
		<b>Página:</b> 15 de 22

Los proveedores que participaron en este proceso de contratación y el valor de sus ofertas económicas se muestran en la siguiente tabla.

CONTRATO	PROVEEDOR	VISITAS MENSUALES ESTACIONES	cantidad	Valor unitario	Valor Total	SUB TOTAL	IVA	TOTAL
491/2017	BTESA	SABOYA, LA RUSIA, YOPAL, MANJUI, CRUZ VERDE, SAN JOSE DEL GUAVIARE, CALATRAVA, BUENAVISTA, CERRO NEIVA, GABINETE, MOCOA	11	\$ 2.440.000	\$ 26.840.000	\$ 30.500.000	5795000	\$ 36.295.000
		Estaciones: LA ESPERANZA	1	\$ 3.660.000	\$ 3.660.000			
		EL CABLE, PACHAVITA, EL TIGRE, MARTINICA, LETICIA, PUERTO CARREÑO, PUERTO INÍRIDA, MITÚ, ARAUCA, QUININÍ (Visitas ocasionales a requerimiento de Canal 13)	10	\$ 2.440.000	\$ 24.400.000			
	DIMAR ESTRUCTURAL S.A.S	Visitas Mensuales para las estaciones : Saboya, La Rusia, Yopal , Manjui, Cruz Verde, San Jose de Guaviare, Calatrava, Buenavista, Cerro Neiva, Gabinete, Mocoa (una visita por estación en cada mes)	11	\$ 3.700.000	\$ 40.700.000	\$ 45.000.000	\$ 8.550.000	\$ 53.550.000
		Estación la Esperanza - Villavicencio	1	\$ 4.300.000	\$ 4.300.000			
		El tigre, Mitu, Leticia, Puerto Inirida, Puerto Carreño, Arauca, Quinini, Martinica, Pachavita, El Cable (Visitas a pedido de TV Andina, valor por visita a cada estación)	10	\$ 3.860.000	\$ 38.600.000			
	SOLUCIONES ESTRUCTURALES & CONSTRUCCIONES S.A.S	Estaciones: SABOYA, LA RUSIA, YOPAL, MANJUI, CRUZ VERDE, SAN JOSE DEL GUAVIARE, CALATRAVA, BUENAVISTA, CERRO NEIVA, GABINETE, MOCOA	11	\$ 2.800.000	\$ 30.800.000	\$ 30.800.000	\$ 5.852.000	\$ 36.652.000
		Estaciones: LA ESPERANZA	1	\$ 4.210.000	\$ 4.210.000			
		Estaciones: EL CABLE, PACHAVITA, EL TIGRE, MARTINICA, LETICIA, PUERTO CARREÑO, PUERTO INÍRIDA, MITÚ, ARAUCA, QUININÍ (Visitas ocasionales a requerimiento de Canal 13)	10	\$ 2.806.000	\$ 28.060.000			

Para el año 2018 se llevó a cabo por parte de la entidad un proceso de contratación que tuvo como objeto "Prestar los servicios de mantenimiento a la infraestructura técnica y civil de emisión, transporte y trasmisión que conforman la red analógica de las estaciones de TEVEANDINA LTDA., así como la apropiación del servicio de Televisión Digital Terrestre. Todo de conformidad con el concurso público No. 01 de 2018 de Teveandina Ltda., la naturaleza del servicio y con la propuesta presentada por el contratista, la cual hace parte del presente contrato". Este proceso de contratación se llevó a cabo por concurso público de acuerdo con lo indicado en el manual de contratación de la entidad.

Los proveedores que participaron en este proceso de contratación y el valor de sus ofertas económicas se muestran en la siguiente tabla.

CONTRATOS	PROVEEDOR	VISITAS MENSUALES ESTACIONES	TOTAL
304/2018	Istronyc S.A	SABOYA, LA RUSIA, YOPAL, MANJUI, CRUZ VERDE, SAN JOSE DEL GUAVIARE, CALATRAVA, BUENAVISTA, CERRO NEIVA, GABINETE, MOCOA	\$ 45.972.667
		Estaciones: LA ESPERANZA	
	BTESA	EL CABLE, PACHAVITA, EL TIGRE, MARTINICA, LETICIA, PUERTO CARREÑO, PUERTO INÍRIDA, MITÚ, ARAUCA, QUININÍ (Visitas ocasionales a requerimiento de Canal 13)	\$ 32.130.000
		Estaciones: SABOYA, LA RUSIA, YOPAL, MANJUI, CRUZ VERDE, SAN JOSE DEL GUAVIARE, CALATRAVA, BUENAVISTA, CERRO NEIVA, GABINETE, MOCOA	
	Costo de verificación Kits TDT Ibagué (3000) - Puerto López (300).		
	Estaciones: LA ESPERANZA		
	Estaciones: EL CABLE, PACHAVITA, EL TIGRE, MARTINICA, LETICIA, PUERTO CARREÑO, PUERTO INÍRIDA, MITÚ, ARAUCA, QUININÍ (Visitas ocasionales a requerimiento de Canal 13)		
	Costo de verificación Kits TDT Ibagué (3000) - Puerto López (300).		

Para el año 2019 se llevó a cabo por parte de la entidad un proceso de contratación que tuvo como objeto "Prestar los servicios de mantenimiento a la infraestructura técnica y civil de emisión, transporte y trasmisión que conforman la red analógica de las estaciones de TEVEANDINA LTDA. Todo de

	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD</b>	<b>Código:</b> MA-GC-F52
	<b>GESTIÓN CONTRACTUAL</b>	<b>Versión:</b> 0
	<b>ESTUDIO DE SECTOR Y MERCADO.</b>	<b>Fecha:</b> 26/11/2018 <b>Página:</b> 16 de 22

conformidad con el concurso público No. 01 de 2019 de Teveandina Ltda., la naturaleza del servicio y con la propuesta presentada por el contratista, la cual hace parte del presente contrato.". Este proceso se de contratación se llevó a cabo por concurso público de acuerdo con lo indicado en el manual de contratación de la entidad.

Los proveedores que participaron en este proceso de contratación y el valor de sus ofertas económicas se muestran en la siguiente tabla.

CONTRATOS	PROVEEDOR	VISITAS MENSUALES ESTACIONES	TOTAL
206/2019	ISTRONYC	MANJUI,CALATRAVA, CRUZ VERDE LA ESPERANZA, SAN JOSE DEL GUAVIARE, SABOYA, LA RUSIA, CERRO NEIVA, BUENAVISTA, GABINETE, MIRADOR LOS VENADOS (YOPAL).	\$ 41.400.775
	BTESA	MANJUI,CALATRAVA, CRUZ VERDE LA ESPERANZA, SAN JOSE DEL GUAVIARE, SABOYA, LA RUSIA, CERRO NEIVA, BUENAVISTA, GABINETE, MIRADOR LOS VENADOS (YOPAL).	\$ 33.915.000

Por último, para el año 2020 se llevó a cabo por parte de la entidad un proceso de contratación que tuvo como objeto "Prestar los servicios de operación y mantenimiento preventivo y correctivo a la infraestructura técnica y civil de emisión, transporte y trasmisión que conforman la red analógica de las estaciones de TEVEANDINA LTDA., teniendo en cuenta las características técnicas definidas por la Entidad. Todo de conformidad con la naturaleza del servicio y con la propuesta presentada por el contratista, la cual hace parte integral del contrato". Este proceso se de contratación se llevó a cabo por concurso público de acuerdo con lo indicado en el manual de contratación de la entidad.

Los proveedores que participaron en este proceso de contratación y el valor de sus ofertas económicas se muestran en la siguiente tabla.

CONTRATO	PROVEEDOR	VISITAS MENSUALES A ESTACIONES	TOTAL
CONCURSO PUBLICO 001 -2020	BTESA	MANJUI	\$36.985.200
		GABINETE	
		LA RUSIA	
		CALATRAVA	
		LOS VENADOS (YOPAL)	
		SABOYA	
		LA ESPERANZA	
		SAN JOSE DEL GUAVIARE	
		CRUZ VERDE	
		CERRO NEIVA	
		BUENAVISTA	
MIRADOR			

	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD</b>	<b>Código:</b> MA-GC-F52
	<b>GESTIÓN CONTRACTUAL</b>	<b>Versión:</b> 0
	<b>ESTUDIO DE SECTOR Y MERCADO.</b>	<b>Fecha:</b> 26/11/2018 <b>Página:</b> 17 de 22

A continuación se muestra un cuadro resumen, de la contratación de los tres (3) últimos años por parte de TEVEANDINA LTDA:

<b>TEVEANDINA LTDA ha contratado los servicios requeridos?</b>	<b>SI: X NO:</b>	<b>SI: X NO:</b>	<b>SI: X NO:</b>
<b>OBJETO</b>	<p>Prestar los servicios de mantenimiento a la infraestructura técnica y civil de emisión, transporte y trasmisión que conforman la red analógica de las estaciones de TEVEANDINA LTDA., así como la apropiación del servicio de Televisión Digital Terrestre. Todo de conformidad con el concurso público No. 01 de 2018 de Teveandina Ltda., la naturaleza del servicio y con la propuesta presentada por el contratista, la cual hace parte del presente contrato.</p>	<p>Prestar los servicios de mantenimiento a la infraestructura técnica y civil de emisión, transporte y trasmisión que conforman la red analógica de las estaciones de TEVEANDINA LTDA. Todo de conformidad con el concurso público No. 01 de 2019 de Teveandina Ltda., la naturaleza del servicio y con la propuesta presentada por el contratista, la cual hace parte del presente contrato.</p>	<p>Prestar los servicios de operación y mantenimiento preventivo y correctivo a la infraestructura técnica y civil de emisión, transporte y trasmisión que conforman la red analógica de las estaciones de TEVEANDINA LTDA., teniendo en cuenta las características técnicas definidas por la Entidad, Todo de conformidad con la naturaleza del servicio y con la propuesta presentada por el contratista, la cual hace parte integral del contrato. En su momento dicho proceso de contratación se llevó a cabo por concurso público de acuerdo con lo indicado en el manual de contratación de la entidad.</p>
<b>NOMBRE CONTRATISTA</b>	BTESA	BTESA	BTESA
<b>NUMERO DE CONTRATO</b>	304 - 2018	206 - 2019	276-2020
<b>VALOR DEL CONTRATO</b>	\$282.030.000	\$339.150.000	\$445.486.681
<b>ESTRUCTURA DEL CONTRATO, TENIENDO COMO BASE LOS SIGUIENTES ASPECTOS, OBJETO, OBLIGACIONES, VALOR, PLAZO, TIPO DE PERSONA</b>	<p>SE MANTIENE IGUAL SI: NO:X</p> <p>Porque las especificaciones son diferentes</p>	<p>SE MANTIENE IGUAL SI: NO:X</p> <p>Porque las especificaciones son diferentes</p>	<p>SE MANTIENE IGUAL SI: NO:X</p> <p>Porque las especificaciones son diferentes</p>
<b>NATURALEZA DE LA PERSONA (JURIDICA-NATURAL)</b>	Persona Jurídica	Persona Jurídica	Persona Jurídica

	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD</b>	<b>Código:</b> MA-GC-F52
	<b>GESTIÓN CONTRACTUAL</b>	<b>Versión:</b> 0
	<b>ESTUDIO DE SECTOR Y MERCADO.</b>	<b>Fecha:</b> 26/11/2018
		<b>Página:</b> 18 de 22

<b>TIEMPO DE ENTREGA DEL BIEN, SERVICIO, OBRA Y/U OTRO</b>	SI: x NO: (SE EJECUTO DENTRO DEL TIEMPO)	SI: x NO: (SE EJECUTO DENTRO DEL TIEMPO)	SI: x NO: (SE EJECUTO DENTRO DEL TIEMPO)
<b>LA NECESIDAD DE LA ENTIDAD FUE SATISFECHA CON LOS PROCESOS DE CNTRATAACION (INFORMACION REQUERIDA POR EL AREA DONDE SURGE LA NECESIDAD)</b>	SI: x NO:	SI: x NO:	SI: x NO:
<b>GARANTIAS CUBRIERON LA NECESIDAD EN EVENTO DE INCUMPLIMIENTO</b>	SI: x NO:	SI: x NO:	SI: x NO:
<b>OTRAS OBSERVACIONES</b>	N/A	N/A	N/A

*Fuente: Tabla elaborada por Canal Regional de Televisión – Teveandina Ltda.*

#### 4. Análisis de la oferta costos y/o precios promedio del mercado

##### Costo de visitas de mantenimiento periódico.

Para el análisis de los costos del presente proceso se realizó un analisis conjunto de los precios históricos de contratación y el precio de mercado, obteniendo lo siguiente:

Al realizar un ANÁLISIS DE CONSUMOS Y PRECIOS HISTÓRICOS, de acuerdo a lo establecido dentro del Manual de Contratación de la entidad, se tiene que el valor presente o indexado promedio del precio mensual histórico de contratación corresponde a la suma de TREINTA Y SEIS MILLONES TRESCIENTOS OCHENTA Y UN MIL SETECIENTOS PESOS M/CTE (\$36.381.700) IVA incluido, que se calculó a partir del valor celebrado para las vigencias 2017, 2018, 2019 y 2020 traídos al presente por medio del aumento del IPC.

Vigencia	Valor mensual visitas	Valor presente 2021	Promedio
2017	\$ 33,022,500	\$ 37,198,171	\$36,381,700
2018	\$ 32,130,000	\$ 35,077,355	
2019	\$ 33,915,000	\$ 35,670,614	
2020	\$ 36,985,200	\$ 37,580,662	

En el mes de marzo de 2021 se realizó un estudio del mercado donde se invitaron 10 empresas a cotizar para prestar los servicios de operación y mantenimiento preventivo y correctivo a la infraestructura técnica y física de emisión, transporte y trasmisión que conforman la red analógica de las estaciones de TEVEANDINA LTDA. Las invitaciones se realizaron por medio de correo electrónico con fecha de inicio de recepción de ofertas a partir del 26 de febrero y fecha de final de recepción del 09 marzo de 2021.

De las empresas invitadas a ofertas, se recibieron cinco (5) cotizaciones (Iradio, ACT Telematica, Adtel, Soluciones Estructurales y BTESA). El comparativo de los precios se muestra en la siguiente tabla:

	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD</b>	<b>Código:</b> MA-GC-F52
	<b>GESTIÓN CONTRACTUAL</b>	<b>Versión:</b> 0
	<b>ESTUDIO DE SECTOR Y MERCADO.</b>	<b>Fecha:</b> 26/11/2018 <b>Página:</b> 19 de 22

No.	DESCRIPCIÓN	Unidad de medida	Radio	ACT Telematica	Adtel	Soluciones estructurales	BTESA
1	Estaciones Operativas: MANJUI, GABINETE, LA RUSIA, CALATRAVA, LOS VENADOS (YOPAL), SABOYA, SAN JOSE DEL GUAVIARE, CRUZ VERDE, CERRO NEIVA, BUENAVISTA, MIRADOR. <b>Nota 1:</b> Durante el mes se debe llevar a cabo una visita a cada una de estas estaciones. <b>Nota 2:</b> Para el mes de enero de 2022 no se realizará visita periódica a las estaciones. Solo se realizará dicha visita en caso de que la supervisión lo solicite y se considerara como visita adicional.	Mes	\$ 38,918,000	\$ 150,396,521	\$ 51,150,000	\$ 96,700,000	\$ 90,596,000
	LA ESPERANZA <b>Nota 1:</b> Durante el mes se debe llevar a cabo una visita a esta estación <b>Nota 2:</b> Para el mes de enero de 2022 no se realizará visita periódica a las estaciones. Solo se realizará dicha visita en caso de que la supervisión lo solicite y se considerara como visita adicional	Mes	\$ 5,124,000	\$ 13,672,411	\$ 5,850,000	\$ 11,850,000	\$ 10,146,000
2	Estaciones NO Operativas: EL CABLE, PACHATIVA, EL TIGRE, MARTINICA, LETICIA, PUERTO CARREÑO, PUERTO INIRIDA, MITÚ, ARAUCA, QUININÍ. Nota: (estas visitas se harán solo de ser necesario o si se requiere por parte del Canal 13)	Mes	\$ 35,380,000	\$ 95,706,870	\$ 49,500,000	\$ 25,000,000	\$ 101,460,000
<b>Subtotal(Sin incluir estaciones NO operativas)</b>			\$ 44,042,000	\$ 164,068,932	\$ 57,000,000	\$ 108,550,000	\$ 100,742,000
<b>Total + IVA (Mes)</b>			\$ 52,409,980	\$ 195,242,029	\$ 67,830,000	\$ 129,174,500	\$ 119,882,980

**Fuente:** Tabla elaborada por Canal Regional de Televisión – Teveandina Ltda

Ante el valor total de las cotizaciones recibidas, se le solicito dar claridad a las empresas ACT Telematica, Soluciones Estructurales y Broad Telecom, toda vez que los precios ofertados superaban en un 537%, 355% y 330% respectivamente, al valor histórico promedio de contratación correspondiente a la suma de \$36.381.700 IVA incluido. En dicha solicitud de aclaración, se les pidió indicar las razones por las cuales diferenciaban en dichas proporciones del precio histórico de contratación, y si fuera el caso, realizar el ajuste de la cotización de acuerdo a la realidad del requerimiento de TEVEANDINA LTDA. A esta solicitud de aclaración respondió la empresa ACT Telematica, manifestando haber mal interpretado la necesidad expuesta en la solicitud de cotización y en consecuencia, actualizando su cotización.

Por otro lado, al realizar un ANÁLISIS DE CONSUMOS Y PRECIOS HISTÓRICOS, de acuerdo a lo establecido dentro del Manual de Contratación de la entidad, se tiene que el valor presente o indexado del precio mensual histórico de contratación corresponde a la suma de TREINTA Y OCHO MILLONES DOSCIENTOS SETENTA Y NUEVE MIL SEISCIENTOS OCHENTA Y DOS PESOS M/CTE (\$38.279.682) IVA incluido, que se calculó a partir del valor celebrado para la vigencia 2020 (\$36.985.200) traído al presente por medio del aumento del IPC de la vigencia 2020 a la vigencia 2021 (1.61%).

Habiendo mencionado lo anterior, para la definición del presupuesto asignado a las visitas de mantenimiento mensuales de las estaciones operativas se utilizó el valor de la mediana de los valores cotizados e histórico, a fin de disminuir la dispersión de los datos:

	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD</b>	<b>Código:</b> MA-GC-F52
	<b>GESTIÓN CONTRACTUAL</b>	<b>Versión:</b> 0
	<b>ESTUDIO DE SECTOR Y MERCADO.</b>	<b>Fecha:</b> 26/11/2018 <b>Página:</b> 20 de 22

No.	DESCRIPCIÓN	Unidad	Radio	ACT Telemática	Adtel	Soluciones estructurales	BTESA	Contrato 2020 BTESA Indexado	VALOR DE LA MEDIANA DE COTIZACIONES
1	Estaciones Operativas: MANJUI, GABINETE, LA RUSIA, CALATRAVA, LOS VENADOS (YOPAL), SABOYA, SAN JOSE DEL GUAVIARE, CRUZ VERDE, CERRO NEIVA, BUENAVISTA, MIRADOR. <b>Nota 1:</b> Durante el mes se debe llevar a cabo una visita a cada una de estas estaciones. <b>Nota 2:</b> Para el mes de enero de 2022 no se realizará visita periódica a las estaciones. Solo se realizará dicha visita en caso de que la supervisión lo solicite y se considerara como visita adicional.	Mes	\$ 38,918,000	\$ 38,016,000	\$ 51,150,000	\$ 96,700,000	\$ 90,596,000	\$ 28,633,698	\$ 45,034,000
	LA ESPERANZA <b>Nota 1:</b> Durante el mes se debe llevar a cabo una visita a esta estación <b>Nota 2:</b> Para el mes de enero de 2022 no se realizará visita periódica a las estaciones. Solo se realizará dicha visita en caso de que la supervisión lo solicite y se considerara como visita adicional	Mes	\$ 5,124,000	\$ 4,985,000	\$ 5,850,000	\$ 11,850,000	\$ 10,146,000	\$ 2,946,690	\$ 5,487,000
2	Estaciones NO Operativas: EL CABLE, PACHATIVA, EL TIGRE, MARTINICA, LETICIA, PUERTO CARREÑO, PUERTO INIRIDA, MITÚ, ARAUCA, QUINIÚ. Nota: (estas visitas se harán solo de ser necesario o si se requiere por parte del Canal 13)	Mes	\$ 35,380,000	\$ 35,000,000	\$ 49,500,000	\$ 25,000,000	\$ 101,460,000		
<b>Subtotal (Sin incluir estaciones NO operativas)</b>			\$ 44,042,000	\$ 43,001,000	\$ 57,000,000	\$ 108,550,000	\$ 100,742,000	\$ 31,580,388	\$ 50,521,000
<b>Total + IVA (Mes)</b>			\$ 52,409,980	\$ 51,171,190	\$ 67,830,000	\$ 129,174,500	\$ 119,882,980	\$ 37,580,662	\$ <b>60,119,990</b>

En consecuencia de este análisis, se determina un presupuesto de **SESENTA MILLONES CIENTO DIECINUEVE MIL NOVECIENTOS NOVENTA PESOS M/CTE (\$60.119.990)** IVA incluido, para cada ronda de visitas programadas de mantenimiento a las estaciones operativas (12 visitas en un mes).

#### Costo de Mediciones de Campos CEM

De acuerdo a las regulaciones establecidas mediante la resolución 774 de 2018, Teveandina LTDA requiere realizar los estudios técnicos y mediciones de campos electromagnéticos CEM para la vigencia 2021, los cuales hacen parte de los gastos reembolsables proyectados en la presente contratación.

Para establecer el presupuesto asignado para dichas mediciones, se invitaron a cotizar a todas las empresas autorizadas por la ANE y relacionadas en el REGISTRO MEDICIONES CEM (12 empresas). A partir de dichas invitaciones, se recibieron 5 cotizaciones, la cuales se relacionan en la siguiente tabla.

	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD</b>	<b>Código: MA-GC-F52</b>
	<b>GESTIÓN CONTRACTUAL</b>	<b>Versión: 0</b>
	<b>ESTUDIO DE SECTOR Y MERCADO.</b>	<b>Fecha: 26/11/2018</b>
		<b>Página: 21 de 22</b>

ESTACIÓN		UBICACIÓN		COTIZACIONES				
ITEM	NOMBRE DE LA ESTACIÓN	DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	ovhspectro	Teleaccess	Dielcom	Studem Business	Adtel
1	MANJUI	CUNDINAMARCA	ZIPACÓN	\$ 2,000,000	\$ 2,227,311	\$ 2,499,700	\$ 3,900,000	\$ 2,279,412
2	GABINETE	CAQUETA	GUADALUPE	\$ 2,800,000	\$ 3,067,227	\$ 2,499,700	\$ 3,900,000	\$ 3,838,235
3	LA RUSIA	BOYACA	DUITAMA	\$ 2,600,000	\$ 2,983,193	\$ 2,499,700	\$ 3,900,000	\$ 2,827,206
4	CALATRAVA	BOGOTA D.C	BOGOTA D.C	\$ 2,000,000	\$ 2,058,824	\$ 2,499,700	\$ 3,900,000	\$ 1,852,941
5	LOS VENADOS (YOPAL)	CASANARE	YOPAL	\$ 2,600,000	\$ 2,647,059	\$ 2,499,700	\$ 3,900,000	\$ 4,022,059
6	SABOYA	BOYACA	SABOYA	\$ 2,600,000	\$ 2,647,059	\$ 2,499,700	\$ 3,900,000	\$ 2,643,382
7	LA ESPERANZA	META	CENTRO URBANO DE VILLAVICENCIO	\$ 2,600,000	\$ 2,647,059	\$ 2,499,700	\$ 3,900,000	\$ 2,643,382
8	SAN JOSE DEL GUAVIARE	GUAVIARE	CENTRO URBANO DE SAN JOSE DE GUAVIARE	\$ 2,800,000	\$ 2,647,059	\$ 2,499,700	\$ 3,900,000	\$ 3,930,147
9	CRUZ VERDE	BOGOTA D.C	BOGOTA D.C	\$ 2,000,000	\$ 2,058,824	\$ 2,499,700	\$ 3,900,000	\$ 2,371,324
10	CERRO NEIVA	HUILA	NEIVA	\$ 2,600,000	\$ 2,983,193	\$ 2,499,700	\$ 3,900,000	\$ 3,930,147
11	BUENAVISTA	HUILA	AGRADO	\$ 2,600,000	\$ 2,983,193	\$ 2,499,700	\$ 3,900,000	\$ 3,562,500
12	MIRADOR	PUTUMAYO	MOCOA	\$ 2,800,000	\$ 2,983,193	\$ 2,499,700	\$ 3,900,000	\$ 3,930,147
<b>Valor Total antes de IVA</b>				\$ 30,000,000	\$ 31,933,194	\$ 29,996,400	\$ 46,800,000	\$ 37,830,882
<b>IVA (19%)</b>				\$ 5,700,000	\$ 6,067,307	\$ 5,699,316	\$ 8,892,000	\$ 7,187,868
<b>Valor Total IVA Incluido</b>				\$ 35,700,000	\$ 38,000,501	\$ 35,695,716	\$ 55,692,000	\$ 45,018,750
<b>Promedio de las cotizaciones</b>				<b>\$ 42,021,393</b>				

De acuerdo a este análisis del mercado, la entidad determina un presupuesto de **CUARENTA Y DOS MILLONES VEINTIÚN MIL TRESCIENTOS NOVENTA Y TRES PESOS M/CTE (\$42.021.393) IVA incluido** para realizar los estudios técnicos y mediciones de campos electromagnéticos CEM, los cuales harán parte de la bolsa de gastos reembolsables del contrato.

## 5. Conclusiones

Teniendo en cuenta el estudio de mercado realizado, el presupuesto mensual para las visitas periódicas de mantenimiento corresponde a la suma de de **SESENTA MILLONES CIENTO DIECINUEVE MIL NOVECIENTOS NOVENTA PESOS M/CTE (\$60.119.990) IVA incluido**. En consecuencia, y considerando que el contrato requiere de siete (7) rondas de mantenimiento mensuales desde el mes de junio al mes de diciembre del 2021, el presupuesto total para este concepto es de hasta **CUATROCIENTOS VEINTE MILLONES OCHOCIENTOS TREINTA Y NUEVE MIL NOVECIENTOS TREINTA PESOS M/CTE (\$420.839.930) IVA incluido**.

El presupuesto asignado para la bolsa de gastos reembolsables corresponde al valor de la vigencia 2020 de **SETENTA Y CINCO MILLONES SEISCIENTOS TREINTA Y CUATRO MIL SEISCIENTOS OCHENTA Y UN PESOS M/CTE (\$75.634.681)**, incrementado de acuerdo al respectivo aumento del IPC (1,6%), lo que equivale a la suma de **SETENTA Y SEIS MILLONES OCHOCIENTOS CINCUENTA Y DOS MIL TRESCIENTOS NOVENTA Y NUEVE PESOS M/CTE (\$ 76.852.399) IVA incluido**, sumado por el costo estimado para realizar los estudios técnicos y mediciones de campos electromagnéticos CEM de **CUARENTA Y DOS MILLONES VEINTIÚN MIL TRESCIENTOS NOVENTA Y TRES PESOS M/CTE (\$42.021.393) IVA incluido**, más el presupuesto otorgado mediante aprobación de vigencias futuras en el acuerdo 007 de 2021 para la bolsa de gastos reembolsables asignada para la vigencia 2022 de **TREINTA MILLONES DOSCIENTOS CINCUENTA Y TRES MIL OCHOCIENTOS SETENTA Y DOS PESOS M/CTE (\$30.253.872) IVA incluido**; para un presupuesto tipo bolsa total del contrato de **CIENTO CUARENTA Y NUEVE MILLONES CIENTO VEINTISIETE MIL SEISCIENTOS SESENTA Y CUATRO PESOS M/CTE (\$149.127.664) IVA incluido**.

En consecuencia, el presupuesto que se tiene para llevar a cabo esta contratación es de hasta la suma de **QUINIENTOS SESENTA Y NUEVE MILLONES NOVECIENTOS SESENTA Y SIETE MIL QUINIENTOS NOVENTA Y CUATRO PESOS M/CTE (\$569.967.594) incluido IVA** y todos los costos e impuestos a que haya lugar, distribuidos así:

	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD</b>	<b>Código:</b> MA-GC-F52
	<b>GESTIÓN CONTRACTUAL</b>	<b>Versión:</b> 0
	<b>ESTUDIO DE SECTOR Y MERCADO.</b>	<b>Fecha:</b> 26/11/2018 <b>Página:</b> 22 de 22

- a) **CUATROCIENTOS VEINTE MILLONES OCHOCIENTOS TREINTA Y NUEVE MIL NOVECIENTOS TREINTA PESOS M/CTE (\$420.839.930)** IVA incluido, para llevar a cabo los servicios de mantenimiento a la infraestructura técnica y física de emisión, transporte y transmisión que conforman la red analógica de las estaciones.
- b) **CIENTO CUARENTA Y NUEVE MILLONES CIENTO VEINTISIETE MIL SEISCIENTOS SESENTA Y CUATRO PESOS M/CTE (\$149.127.664)** IVA incluido, de presupuesto tipo bolsa, para servicios de mediciones técnicas, adquisición de elementos, equipos deteriorados o dañados y/o infraestructura física que se requieran en las estaciones de TEVEANDINA LTDA.

Este recurso es otorgado por la línea de inversión del FUTIC de 2021 llamada "FORTALECIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA INSTALADA PARA LA PRODUCCIÓN, EMISIÓN Y TRANSPORTE DE LA SEÑAL" aprobada en Resolución No. 00066 del 20 de enero de 2021 del Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicaciones, por la suma de **QUINIENTOS TREINTA Y NUEVE MILLONES SETECIENTOS TRECE MIL SETECIENTOS VEINTIDÓS PESOS M/CTE (\$539.713.722)** y por recursos propios asignados mediante aprobación de vigencias futuras en el acuerdo 007 de 2021, por un valor de **TREINTA MILLONES DOSCIENTOS CINCUENTA Y TRES MIL OCHOCIENTOS SETENTA Y DOS PESOS M/CTE (\$30.253.872).**

Cabe resaltar que la contratación se realizará mediante la modalidad de Concurso Público, atendiendo a lo señalado en el Manual de Contratación de TEVEANDINA LTDA. y teniendo en cuenta el presupuesto oficial destinado por la entidad, garantizando la libre concurrencia y la transparencia, con el fin de seleccionar la oferta más favorable para la entidad y lograr satisfacer la necesidad previamente identificada en los estudios efectuados a la misma.

Firma:



**Cesar Anibal Echeverry Moreno**  
Líder de Emisión e Infraestructura de Televisión  
Canal trece