

	SOCIEDAD TELEVISION DEL PACIFICO LTDA. – TELEPACIFICO NIT.890331524-7 DIVISION TECNICA Y SISTEMAS	<b>FECHA:</b> <b>ENERO 2018</b>
	<b>ESTUDIOS PREVIOS</b>	<b>700-28-09-02-16-18</b>

En desarrollo de lo señalado en los numerales 7 y 12 del artículo 25 de la Ley 80 de 1993, y en cumplimiento a lo dispuesto en las normas vigentes sobre contratación de entidades no sometidas al estatuto general de contratación pública, que rigen a TELEPACIFICO, en su condición de Empresa Industrial y Comercial del Estado del orden territorial, y teniendo en cuenta su naturaleza de prestadora de servicios de Televisión en la Región del Occidente Colombiano y en especial considerando que la Sociedad de Televisión del Pacífico está regida por un Régimen especial dada su naturaleza de E.I.C.E prestadora de servicios de Televisión Ley 182 de 1995, que en su artículo 37 numeral 3º consagra: “...Los canales regionales de televisión serán sociedades entre entidades públicas organizadas como empresas industriales y comerciales del Estado, vinculadas a la comisión nacional de televisión, y podrán pertenecer al orden nacional o departamental, según lo determinen las juntas administradoras regionales en sus estatutos. **“Los actos y contratos de los canales regionales de televisión, en materia de producción, programación, comercialización y en general sus actividades comerciales, en cumplimiento de su objeto social se regirán por las normas del derecho privado”.** Además en el artículo 14 de la Ley 1150 de 2007 la cual fue modificada por el artículo 93 de la Ley 1474 de 2011 que al respecto reza: “...estarán sometidas al Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, **“con excepción de aquellas que desarrollen actividades comerciales en competencia con el sector privado y/o público, nacional o internacional o en mercados regulados, caso en el cual se regirán por las disposiciones legales y reglamentarias aplicables a sus actividades económicas y comerciales”** soportada esta contratación en los estatutos internos de Telepacífico y en especial lo contenido en esta materia en los siguientes: Resolución No. 259 de 2016 **“Por medio de la cual se deroga la Resolución No. 196 del 28 de julio 27 de 2014 y se expide el nuevo manual de contratación de la sociedad de televisión del pacífico Ltda. – Telepacífico”.**

Actuando en condición de Director de Técnica y Sistemas de TELEPACIFICO Ltda., y en virtud del principio de planeación y según la naturaleza del contrato se deben realizar estudios de factibilidad del proyecto pretendido en procura de obtener los resultados esperados.

El Presente estudio se elabora de acuerdo con lo señalado en el artículo 21 de la Resolución 259 de 2016, anexo 1 , MANUAL DE CONTRATACIÓN DE TELEPACÍFICO y se desarrolla en los siguientes términos:

**1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE LA ENTIDAD ESTATAL PRETENDE SATISFACER CON EL PROCESO DE CONTRATACIÓN:** Conforme a lo mencionado en el manual de contratación de TELEPACIFICO Resolución 259 de 2016, corresponde a la Gerencia de la SOCIEDAD TELEVISIÓN DEL PACIFICO LTDA-TELEPACIFICO el dirigir la acción administrativa del Canal Regional, asegurar el cumplimiento de las funciones y la prestación de los servicios a su cargo.

Telepacífico, requiere garantizar la funcionabilidad y calidad de la señal emitida ofreciendo a sus televidentes una información oportuna e inmediata cumpliendo con los estándares de calidad de la señal y cumpliendo con la misión de Telepacífico, para lo cual es indispensable brindar el cubrimiento de la información desde cualquier sitio donde se tenga acceso a las redes de telefonía 4G, con el objeto de brindar a los televidentes la noticia cuando se produzca y a la hora que se presente con calidad y exactitud.

Por lo tanto, en cumplimiento a la resolución No. 003 de 2018, emanada por la Autoridad Nacional de Televisión – ANTV, se aprobó la financiación del Plan de Inversión anual de 2018 y se asignaron recursos del FONTV y de Contenidos, en la cual a través de la línea de Fortalecimiento de la infraestructura Tecnológica de Telepacífico, se aprobó el proyecto de Mejoramiento de la Calidad de la Señal de Telepacífico ANTV 2018, en el que se contempla la adquisición de un SISTEMA DE TRANSMISIÓN Y RECEPCIÓN O ENLACES DE CONTRIBUCIÓN MEDIANTE REDES LTE.

Por lo anterior Telepacífico la SOCIEDAD TELEVISION DEL PACIFICO LTDA, a través de la Gerencia, requiere contratar una persona jurídica para la adquisición de un SISTEMA DE TRANSMISIÓN Y RECEPCIÓN O ENLACES DE CONTRIBUCIÓN MEDIANTE REDES LTE.

	SOCIEDAD TELEVISION DEL PACIFICO LTDA. – TELEPACIFICO NIT.890331524-7 DIVISION TECNICA Y SISTEMAS	<b>FECHA:</b> <b>ENERO 2018</b>
	<b>ESTUDIOS PREVIOS</b>	<b>700-28-09-02-16-18</b>

## 2. OBJETO A CONTRATAR.

**2.1 OBJETO:** Adquisición de un SISTEMA DE TRANSMISIÓN Y RECEPCIÓN HD DE CONTRIBUCIÓN BROADCASTING MEDIANTE REDES LTE (3G/4G).

**2.2 ESPECIFICACIONES TECNICAS O ALCANCE DEL OBJETO:** El equipo adquirir debe componerse de un sistema transmisor y el servidor o receptor, el plan de datos y sus soportes, con las siguientes especificaciones técnicas:

Item	Descripción	Cantidad
1	<p>Transmisor de Video HD en redes 3G/4G:            Con 8 conexiones celulares (ocho módems internos 3G / 4G con una antena interna de alta eficiencia), un módem Wi-Fi incorporado y los mejores encoder de video H.264 en su clase:</p> <p>Compresión de Video :            H.264/AVC Main/High Profile level 4; 1080i/720p/576i/480i @ 50/59.94/25/29.97 fps; Bit rates: 100Kbps to 20Mbps; CBR / VBR / Capped VBR; Resolución Dinámica; Simultaneous Live &amp; Store at different; bitrates</p> <p>Entradas de Video:            HD/SD-SDI embedded audio (BNC); Composite video (BNC); Analog Audio L&amp;R (BNC); HDMI (1.3)</p> <p>Interfaz de Redes:            8 x 3G/4G built-in modems; 8 x 3G/4G High gain Custom Antennas; 8 x MCX antenna connectors for QUAD; Dual Gigabit Ethernet; LAN, WAN; BGAN, Thuraya, KA band Satellite; Built-in Wi-Fi modem            Client &amp; Hot Spot modes; Patented high-efficiency antenna; 2 USB 2.0 ports            8 x 3G/4G High gain Custom Antennas; 8 x MCX antenna connectors for QUAD; Dual Gigabit Ethernet; LAN, WAN; BGAN, Thuraya, KA band Satellite; Built-in Wi-Fi modem; Client &amp; Hot Spot modes; Patented high-efficiency antenna; puertos: 2 USB 2.0 .</p> <p>Codificación del Audio:            AAC-LC/HE-AACv2; 32 to 256Kbps; MPEG-1 Layer II; 32 to 384Kbps; Dual Mono / Stereo</p> <p>Monitoreo y configuración:            Rotating Touchscreen; On screen video preview; Remote Control &amp; Configuration from:            Web GUI ; Receiver; Remote App (iOS/Android),</p> <p>Con Sistema Autónomo de Batería (Baterías externa, Antonbauer) para Tx en directo mínimo 2.5 h            Con Limitador de Ancho de Banda DINAMICO optimizando planes de Datos.</p> <p>Alimentación:            12-24v; Consumo de potencia promedia: 30W; V-Mount o Gold Mount, PAGLOK plate; Debe incluir adaptador de DC.</p>	1
2	<p>Sistema receptor, decodificador y plataforma de distribución basada en Linux, de alto rendimiento y gran funcionalidad que implemente sistemas de contribución de video a través de redes IP. La plataforma se puede utilizar en modo virtualizado para ofrecer todos los beneficios económicos de la nube sin comprometer el rendimiento requerido por los entornos multimedia actuales:</p> <p>flexibilidad que necesitan para transmitir contenido de vídeo en directo a cualquier CDN, plataforma de servicio de emisión de vídeo o redes sociales de vídeo en directo.</p> <p>1-RU or 2-RU server platform            Almacenamiento Interno de Mínimo: 1TB            Fuente: Redundante.            Salida hasta: 4 SDI.            Interfaz en redes: Dual Gig-E</p> <p>Sistema Operativo LINUX a 64 Bit</p> <p>Funciones Principales: Decodificación de Streams entrantes, Grabador y reproductor de archivos            Transmisión de salida y entradas de Streaming, Estadísticas de transmisión y redes, Codificador y transmisor completamente remoto, Video thumbnails, Canal de Retorno IFB, Tally Light.</p> <p>Formatos de Entrada y Salida: Video Banda Base (HD-SDI/HDMI), Protocolo Streaming            – TS/IP (SPTS); RTSP/RTP; RTMP; HLS; IP Bonding;            Video            – H.264; H.264/HEVC;            Audio            – AAC-LC; AAC-HE v2;            – MPEG-1 L2            Licencias Incluida de manera fija e indefinidas.</p>	1
3	<p>Arreglo de Antenas de banda ancha externa y de alta eficiencia, que operen desde 600 MHz hasta 3 GHz cubriendo todas las bandas de frecuencia utilizadas por las redes de 3G / 4G en el mundo. Las 4 antenas deben tener un patrón de radiación semi omnidireccional y alta ganancia en todas las bandas para comunicaciones constantes de enlace de subida y bajada.</p> <p>Cables (una por antena): Terminales: MCX male, Tipo: RG174; Longitud: hasta 9 metros</p>	1
4	<p>Posibilidad de APP de Celulares para SOPORTAR MÍNIMO 5 EQUIPOS CELULARES O DISPOSITIVOS MÓVILES CON DOS DE TIPO SIMULTANEOS:</p> <p>Indispensables para Transmitir contenido de video en vivo de alta calidad o transferir archivos de vídeo pregrabados a través de conexiones 3G/4G y Wi-Fi agregadas a través de sus teléfonos inteligentes o tabletas al receptor StreamHub en cuestión de segundos.</p>	1
5	Paquete de conectividad de 80 GB, a ocho (8) SIM cards por un (1) año por Ocho (8) SIM cards 4G LTE, diferentes operadores para garantizar cobertura en zonas de diversidad y difícil acceso.	1
6	Servicios de soporte y Garantías por un año	1
7	Servicios de Instalación, integración y puesta en marcha, incluye Capacitación, técnica en sitio con ingeniero experto.	1
8	Sistema de Intercom En maleta como en Receptor.	1

	SOCIEDAD TELEVISION DEL PACIFICO LTDA. – TELEPACIFICO NIT.890331524-7 DIVISION TECNICA Y SISTEMAS	<b>FECHA:</b> <b>ENERO 2018</b>
	<b>ESTUDIOS PREVIOS</b>	<b>700-28-09-02-16-18</b>

9	Maleta o mochila para transportar el Transmisor.	1
10	Transmisión P2P y que trabaje en redes públicas como privadas	1
11	Delay Mínimo de 1.2 segundos.	1
	Delay Máximo de 20 segundos.	
12	Soporte TSoIP	1
13	DUAL ENCODER EN EL TX	1
14	Un botón que al encender el Transmisor enlace automáticamente con el Servidor.	1
15	Transmisor con Entrada para antenas externas	1
16	ACTUALIZACIÓN DE FIRMWARE	1
17	Generación de reportes.	1
18	Puertos Ethernet y WIFI.	1
19	Canales por servidor mínimos de salida: 4 físicos y 1 Streaming.	1

**2.3 Obligaciones del contratista:** Para el debido cumplimiento del objeto contractual, El CONTRATISTA se obliga a:

1. Proveer a Telepacífico el sistema de Contribución LTE con las características de los requerimientos técnicos especificados en la propuesta.
2. Entregar el sistema de los Equipos nuevos, en óptimas condiciones y correcto funcionamiento.
3. Brindar garantía de al menos 1 año para los equipos entregados y sus partes internas.
4. Garantizar que el servicio del plan de datos se ajuste a las necesidades de producción del canal.
5. Velar por el cumplimiento de la garantía estipulada por parte del fabricante de los equipos de cómputo.
6. Hacer efectiva la garantía de los equipos cada que se requiera una solicitud por fallas o inconvenientes de tipo técnico presentados.
7. Realizar los cambios de partes o del dispositivo completo en caso de presentarse fallas de fábrica durante el tiempo de vigencia de la garantía del producto.

**2.4 PLAZO DE EJECUCION:** El plazo de ejecución del presente contrato será desde la firma del acta de inicio hasta el 20 de Junio de 2018.

**2.5 Lugar de ejecución:** Santiago de Cali, como sede de las instalaciones y operación del Canal Regional Telepacífico, es la ciudad que se considerará como lugar de referencia del presente proceso.

**2.6 Clase de Contrato a celebrar:** Compraventa.

### 3. FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SOPORTAN LA MODALIDAD DE CONTRATACION:

La Sociedad de Televisión del Pacífico Ltda. - TELEPACÍFICO., podrá celebrar todo tipo de contratos nominados e innominados, típicos o atípicos, rigiéndose por sus Estatutos y por las disposiciones contenidas en el Derecho privado, bajo los principios consagrados por las disposiciones legales y reglamentarias aplicables a sus actividades económicas y comerciales como:

La ley 182 de 1995; El Código Civil y el Código de Comercio respetando los principios de la función administrativa enunciados en el artículo 209 de la Constitución Política y de la Gestión fiscal de que trata el artículo 267 de la misma norma; La Ley 1474 de 2011, Decreto – ley 19 de 2012 (anti trámites); Ley 1150 de 2007, artículo 13 y 14; Decreto 1082 de 2015. El Decreto 115 de 1996, Estatuto Presupuestal de las Empresas Industriales y Comerciales del Estado, en especial los artículos del 2 al 8, 11, 13, 21, 24, 31, 32 y 37; La Ley 80 de 1993. y en especial lo establecido en la Resolución 259 de 2016

TELEPACÍFICO por su régimen especial no se rige por el Estatuto General de Contratación como bien se desprende de la Ley 182 de 1995, artículo 37.3 y el artículo 14 de la Ley 1150, modificado por el artículo 93 de la Ley 1474 de 2011, salvo lo dispuesto en el régimen de inhabilidades e incompatibilidades, por lo que no resulta pertinente hacer alusión a las modalidades de selección para la escogencia del contratista, dispuestas en dicho Estatuto.

#### 3.1 MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA Y SU JUSTIFICACIÓN:

De acuerdo a lo establecido en el Artículo 21°. “Modalidades de Selección, 21.1.2 La escogencia objetiva de la mejor propuesta u oferta se realizará bajo la modalidad: **Invitación Pública.**



SOCIEDAD TELEVISION DEL PACIFICO LTDA. – TELEPACIFICO  
NIT.890331524-7  
DIVISION TECNICA Y SISTEMAS

**FECHA:**  
**ENERO 2018**

**ESTUDIOS PREVIOS**

**700-28-09-02-16-18**

La escogencia del contratista se efectuará a través de invitación cerrada cuando el valor del proceso de selección sea igual o menor o igual a ochenta (80) SMLMV y mayor a veinte (20) SMLMV, y no proceda la contratación directa, ni la contratación de urgencia.

#### 4. ANÁLISIS ECONÓMICO DEL SECTOR Y DEL MERCADO

##### 4.1 Aspectos generales

La televisión es un servicio público sujeto a la titularidad, reserva, control y regulación del Estado, y está vinculado intrínsecamente a la opinión pública y a la cultura del país, como instrumento dinamizador de los procesos de formación y comunicación audiovisuales (Leyes 182 de 1995 y 335 de 1996).

Como otros servicios de carácter público, la televisión en Colombia desde su nacimiento en el año 1954 ha sufrido importantes transformaciones. Quizás la más importante de todas ellas la constituye el rompimiento del monopolio de emisión y transmisión de las señales de televisión a cargo del Estado. Bajo este marco, y durante la década de los 90's el Estado Colombiano abrió a participación de los particulares la prestación del servicio de televisión, en tanto que se conservó el sistema mixto operado por el antiguo Inravisión (hoy día Radio Televisión de Colombia, RTVC) y los Canales Regionales, se reglamentó la televisión por suscripción y se creó la Comisión Nacional de Televisión.

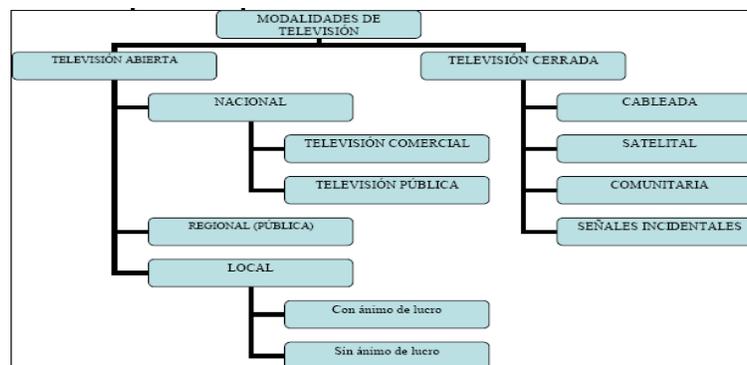


Figura 1: Esquema de prestación del servicio de Televisión en Colombia  
Fuente: CNTV ahora ANTV

En los últimos 15 años, la evolución de la televisión pública en Colombia se ha caracterizado por la incursión de los canales de operación privada entre 1998 y 1999, la penetración de la televisión por suscripción (cable y satelital) y el crecimiento de la televisión regional. La siguiente grafica esquematiza la prestación del servicio de televisión en Colombia.

El primer nivel se clasifica según la tecnología principal de transmisión: televisión abierta y televisión cerrada. Según la citada Ley 182, la televisión cerrada es aquella en la que la señal de televisión llega al usuario a través de un medio físico de distribución, destinado exclusivamente a esta transmisión. De otra parte, la televisión abierta es aquella cuya señal puede ser recibida libremente por cualquier persona ubicada en el área de servicio de la estación transmisora de dicha señal. El segmento de televisión abierta se clasifica a su vez según el nivel de cubrimiento territorial: nacional, regional y local. El primero de ellos, se clasifica según la orientación general de la programación: comercial (canales privados CARACOL y RCN) y pública (Canal 1, Canal A y Señal Colombia). A su vez, la televisión regional de carácter público comprende los canales Telecaribe, Telepacífico, Teleantioquia, Telecafé, Teleandina, Teleislas, Televisión Regional de Oriente y Canal Capital. La televisión local cuenta también con presencia de canales con cobertura limitada<sup>19</sup>. Respecto del estado actual de la televisión en el país, en el segmento de televisión abierta coexisten proveedores públicos y privados. En el segmento de televisión abierta, existe un mercado en competencia entre televisión comercial y pública, con liderazgo de los proveedores privados que disponen de red propia de transmisión y cuentan con mayor cobertura de señal que los canales públicos. De manera particular, la televisión comercial se desenvuelve bajo un esquema de duopolio que responde al modelo diseñado por el Estado; es de esperar que dicho esquema se modifique dado que actualmente se encuentra en estudio el proyecto de entrada del tercer canal privado.

En materia de financiación, existen subsidios cruzados de la televisión privada a la pública para el financiamiento de ésta última.

	SOCIEDAD TELEVISION DEL PACIFICO LTDA. – TELEPACIFICO NIT.890331524-7 DIVISION TECNICA Y SISTEMAS	<b>FECHA:</b> <b>ENERO 2018</b>
	<b>ESTUDIOS PREVIOS</b>	<b>700-28-09-02-16-18</b>

#### 4.2 Aspectos Técnicos

Desde el punto de vista técnico, las redes son de carácter análogo. Con la ejecución del proyecto de televisión digital financiado por el Gobierno a través de RTVC, se pretende transformar radicalmente la industria de la televisión en Colombia, al modernizar tanto la red como la prestación del servicio de televisión a las nuevas tecnologías digitales.

#### 4.3 Transición de la TV: del mundo análogo al digital

La característica de modulación, compresión, calidad de la señal y consumo de ancho de banda en el espectro es lo que diferencia la TV análoga de la digital, indistintamente del modo de recepción es decir TV abierta o cerrada, o del medio de distribución. Sin embargo cobra gran relevancia a nivel mundial en los sistemas de radiodifusión de TV por las implicaciones de mejora de servicio de cara al usuario, mayores posibilidades de producción de contenido multimedia y mayor eficiencia en el uso de espectro.

Como evolución de la TV radiodifundida análoga surge la Televisión Digital Terrestre (TDT), que ha sido desarrollada a nivel mundial bajo diferentes estándares e implica la digitalización de la señal antes de su emisión radiodifundida, y por lo tanto requiere menos ancho de banda en el espectro y brinda mayor definición de señal. La TDT afecta a todos los elementos implicados en el proceso televisivo: Obliga a digitalizar todo el proceso, lo que implica una renovación de los equipos de producción y de difusión (a cargo de los Broadcasters o proveedores de acceso a contenidos televisivos) y de los equipos de recepción (a cargo de los fabricantes de los mismos y que son adquiridos por los usuarios).

Puede aprovechar la red de difusión de la televisión analógica, cambiando los emisores y adaptando las antenas analógicas: y finalmente requiere cambios en los terminales de TV de los usuarios, ya sea con TV que incluyan el nuevo decodificador o con el uso de set-top-boxes para convertir a análoga la señal para ser vista en un TV tradicional.

Así como para la TV análoga se desarrollaron estándares tecnológicos separados por regiones en el mundo, la TV digital terrestre siguió este esquema siendo los principales estándares de TDT los siguientes: (i) ATSC20 en Norteamérica y algunos países del Caribe; (ii) DVB-T 21 en Europa, Oceanía, parte de África, parte de Asia y Colombia; (iii) ISDB-T en Japón y su variante ISDB-TB22 en parte de Centro y Suramérica; y (iv) DMB-T 23 en China



Figura 2: Mapeo Mundial de la TDT.

Es así como los canales regionales Colombianos debemos realizar una inversión importante al interior de nuestros procesos, para producción de contenidos en alta definición, de acuerdo a las características del nuevo estándar escogido por Colombia DVB-T2, para la TDT.

#### 4.4 Antecedentes de Proyectos ejecutados por el Telepacífico

TELEPACÍFICO ha ejecutado con éxito proyectos, en su gran mayoría han consistido en adquisición de equipos audiovisuales, los cuales sus fabricantes son extranjeros, por lo cual estos equipos son importados por medio de sus empresas representantes exclusivos en Colombia.

Entre los proyectos exitosos hasta la fecha tenemos el AOM 035 del año 2007 y con los recursos asignados, fue posible desarrollar actividades de vital importancia en la Red de Transmisión como el Overhaul de los equipos por parte de ingenieros altamente especializados, recuperación de transmisores mediante el envío de sus partes a reparación a laboratorios especializados asegurando el funcionamiento de los equipos a los cuales estas partes pertenecen; mejoramiento del sistema de tierras de todas las estaciones mediante la instalación de equipos nuevos de protección de transientes. A su vez se aseguró el número de visitas de manera periódica a todas las estaciones, lo cual ha permitido minimizar las fallas en los equipos y asegurar más horas al aire de todas las estaciones en conjunto.

	SOCIEDAD TELEVISION DEL PACIFICO LTDA. – TELEPACIFICO NIT.890331524-7 DIVISION TECNICA Y SISTEMAS	<b>FECHA:</b> <b>ENERO 2018</b>
	<b>ESTUDIOS PREVIOS</b>	<b>700-28-09-02-16-18</b>

Con la Resolución 993 del año 2008, fue posible desarrollar trabajos de mantenimiento de las torres de transmisión de 11 estaciones, las cuales tienen en promedio 10 años de funcionamiento, lo anterior ha permitido la protección del metal con el cual se encuentra construida, se recuperan las luces de obstrucción en aquellas torres que las tenían deficientes a fin de cumplir con las normas de aeronavegación emitidas por la aeronáutica Civil; fue posible adquirir repuestos directamente de fábrica para varios transmisores; se logró la contratación de una firma especializada que realizará la revisión técnica de los transmisores Harris de 2Kw. Ubicados en las estaciones de El Águila y Munchique que necesitan instrumentación especializada y calibración periódica de los mismos, para mantener en regla parámetros importantes como la Ganancia diferencial, fase diferencial, ICPM, retardo de grupo, retardo de fase, crominancia, niveles de ruido respecto a armónicas de segundo y tercer orden, niveles de portadora de video y de audio, entre otras.

En este mismo año 2008, se adquirieron equipos financiado por la CNTV para el mejoramiento de la producción y la posproducción del canal TELEPACÍFICO, al igual que se adquirió un nuevo sistema de automatización para renovación del sistema que se tenía ya obsoleto y que presentaba continuas fallas para la administración, gestión y control de la emisión. Relación de equipos adquiridos mediante resolución CNTV del 2007 y ejecutada en el 2008:

<b>Resolución 1499 – 2007 Equipos de Producción y de Post-Producción</b>					
Ítem	Proveedor	Referencia	Objeto	Cantidad	Recursos
1	Videoelec		Tarjetas Conversoras		CNTV resolución 1499 - 2007
2	VCR Ltda		Sistema de Edición Lineal		CNTV resolución 1499 - 2007
3	VCR Ltda		Generador de Caracteres		CNTV resolución 1499 - 2007
4	VCR Ltda		9 Micrófonos		CNTV resolución 1499 - 2007
5	Instelec		Monitores Tripack		CNTV resolución 1499 - 2007
6	Instelec		Un sistema Telepronter		CNTV resolución 1499 - 2007
7	La Curacao		Una Cámara XDCAM		CNTV resolución 1499 - 2007

<b>Resolución 783 – 2008, Sistema de Automatización y servidor de Comerciales</b>					
Ítem	Proveedor	Referencia	Objeto	Cantidad	Recursos
1	Curacao		Compra de sistema de automatización y servidor de Comerciales		CNTV resolución 783 – 2008 (300Millones)

A través de la Resolución 1050 del 2009 se han realizado las reparaciones de los excitadores de los transmisores Harris por medio de un laboratorio especializado debido a lo complejo del equipo; ha sido posible el proceso de reemplazo de varias antenas reflectoras parabólicas que habían sufrido daños importantes en su estructura ya sea por vandalismo como por acciones de fuerzas insurgentes; se recuperó el cerramiento de la estación de La Palma y se construyó el cerramiento de la estación de Galeras, recuperando con estos trabajos la seguridad en estas estaciones; se comenzó el proceso de reposición de los receptores satelitales de las estaciones por equipos de tipo profesional mejorando la calidad de la imagen radiada en las diferentes estaciones; se mejoró el sistema de alimentación eléctrica de la estación de Galeras a nivel de circuito de media y sistema de UPS, asegurando con lo anterior la permanencia y calidad de la alimentación eléctrica en la estación.

En este año 2009, se continua con la renovación de equipos para la producción y la posproducción audiovisual, financiado por la CNTV a través de la resolución 284 de 2009, así:

<b>Resolución 284 –2009 Producción y de Post-Producción.</b>					
Ítem	Proveedor	Referencia	Objeto	Cantidad	Recursos
1	Curacao		(2) Monitores Planares	2	CNTV resolución 284-2009
2	Curacao		(4) Caseteras XDCAM	4	CNTV resolución 284 – 2009.
3	Curacao		1 Casetera DVCAM	1	CNTV resolución 284 – 2009.
			(4) Cámaras XD	4	CNTV resolución 284 – 2009.
4	Curacao		CAM EX-3		
5	Curacao		Tarjetas Distribuidoras de Audio.	1	CNTV resolución 284 – 2009.
6	Curacao		Tarjetas Distribuidoras de Video.	1	CNTV resolución 284 – 2009.

En el 2010, a través de recursos propios se llevó a cabo la renovación de los sistemas de captura de la Unidad móvil SD, se realizó la digitalización del centro de entrada y salida de RF, se continuó con la renovación y actualización de algunos equipos de control de estudio y de los procesos de posproducción, mientras que a través de la financiación de la CNTV, por

	SOCIEDAD TELEVISION DEL PACIFICO LTDA. – TELEPACIFICO NIT.890331524-7 DIVISION TECNICA Y SISTEMAS	<b>FECHA:</b> <b>ENERO 2018</b>
	<b>ESTUDIOS PREVIOS</b>	<b>700-28-09-02-16-18</b>

medio de los proyectos de Mejoramiento de la calidad de la señal 2010 y 2011, se han venido renovando los equipos para la emisión de televisión tendientes a la TDT, especialmente para la digitalización de la emisión del canal y la entrada y salida de RF.

Por lo anterior, con el presente proyecto se da continuidad a la integración y digitalización de los demás procesos con la emisión del canal, para garantizar la transferencia de archivo Digital para su emisión/transmisión con los estándares de TDT.

Relación de equipos adquiridos mediante los proyectos “Mejoramiento de la Calidad de la señal 2010 y 2011”

<b>Resolucion 487 -2010 CNTV</b>					
Item	Proveedor	Referencia	Objeto	Cantidad.	Recursos
1		LS932	Consola Digital De 32 Canales Profesional Mic/Línea.	2	CNTV resolución 487-2010
2		Planar	Monitor de 52"	1	CNTV resolución 487-2010
3		Everts	Sistema multi-imagen para la unidad móvil	1	CNTV resolución 487-2010
4		LEITCH	Tarjetas Conversoras de Video Análogo a SDI	2	CNTV resolución 487-2010
5		LEITCH	Tarjetas Frame SDI-SDI	4	CNTV resolución 487-2010
6		Everts	Bastidor para el alojamiento de las tarjetas	1	CNTV resolución 487-2010
7			Generadores de Caracteres	3	CNTV resolución 487-2010

**Resolucion 062 -2011 CNTV Mejoramiento de la Calidad de la Señal del Canal Regional TELEPACIFICO 2011**

Item	Proveedor	Referencia	Objeto	Cantidad.	Recursos
1	CÑIA CCIAL LA CURA	Everts	7700 DA7 -HD+3RU, DISTRIBUIDOR DE VIDEO HDISD DE 1X	14	CNTV Resolucion 062 -2011
2	CÑIA CCIAL LA CURA	Everts	7800 FR, BASTIDOR Y FUENTE PARA ALOJAR 15 TARJETA	1	CNTV Resolucion 062 -2011
3	CÑIA CCIAL LA CURA	Everts	78P, FUENTE REDUNDANTE PARA EL BASTIDOR 7800 FR.	1	CNTV Resolucion 062 -2011
4	CÑIA CCIAL LA CURA	Everts	PLATAFORMA DE CONVERSIÓN DE VIDEO UP/DOWN/CRO	9	CNTV Resolucion 062 -2011

En el 2012, a través del proyecto de mejoramiento de la calidad de la señal, financiado por la CNTV, se logró la instalación de un sistema de tráfico moderno, la renovación del servidor de emisión con redundancia y la instalación de un sistema para copiado legal de la señal al aire, adquiridos en el año 2013, mediante prorroga a la resolución en mención. Igualmente mediante el proyecto de mantenimiento de la red de transmisión de Telepacífico 2012, se ha logrado tener la señal de Telepacífico al aire en la zona de cobertura.

Mediante el proyecto de Aplicaciones para la presencia de TELEPACIFICO en dispositivos móviles 2012, financiado en gran parte por el MINTIC, se logró converger hacia la utilización de nuevos medios para la difusión del contenido audiovisual.

Con estos recursos de la CNTV se ha logrado continuar con la digitalización del sistema de emisión, adquiriendo sistemas abiertos que reciban y procesen el material audiovisual en diferentes formatos. Por lo cual se garantizarán la interconexión con los demás procesos a Digitalizar mediante este proyecto como son la posproducción, el sistema de flyaway y los sistemas de microondas.

Relación de equipos del proyecto “Mejoramiento de la Calidad de la señal 2012”

<b>Resolución 466 de 2012 Mejoramiento de la Calidad de la señal 2012</b>					
Item	Proveedor	Referencia	Descripción	Cantidad.	Recursos
1	La Curacao	Sistema de tráfico	Sistema de tráfico VSN	1	Resolución 466 de 2012
2	La Curacao	Servidor con redundancia HD para la emisión	Servidor con redundancia en HD VSN	1	Resolución 466 de 2012
3	La Curacao	Sistema de Copiado Legal multiformatos.	Sistema de Copiado legal con redundancia VSN	1	Resolución 466 de 2012

Durante la presente vigencia 2013, a través del financiamiento de la Autoridad Nacional de televisión, por medio del convenio Interadministrativo 495 de 2013, del proyecto de “Mejoramiento de la Calidad de la señal 2013”, se ejecutaron los contratos de adquisición de tres Sistemas de captura HD para el estudio y exteriores, para mejorar la señal de video capturada en la producción realizada respectivamente.

Se relacionan los equipos adquiridos y en ejecutados mediante el convenio 495 de 2013, “Mejoramiento de la calidad de la señal de Telepacífico 2013”:

	SOCIEDAD TELEVISION DEL PACIFICO LTDA. – TELEPACIFICO NIT.890331524-7 DIVISION TECNICA Y SISTEMAS	<b>FECHA:</b> <b>ENERO 2018</b>
	<b>ESTUDIOS PREVIOS</b>	<b>700-28-09-02-16-18</b>

**Convenio 495 de 2013 " Mejoramiento de la Calidad de la señal 2013"**

Item	Proveedor	Referencia	Descripción	Cantidad.	Recursos
1	VCR	Tres sistemas de Captura HD Panasonic	Tres (03) Sistemas de Captura Digital HD para estudio	3	Convenio 495 de 2013
2		Actualización Sistema Closed Caption	Actualización Sitema de Closed Caption de SD a HD	1	Convenio 495 de 2013
3	ClosedcaptionLatina	Tres sistemas de captura para exteriores	Tres sistemas de captura Digital HD para reportería.	3	Convenio 495 de 2013

En la renovación a realizar a través del proyecto de regalías, se deben utilizar conversores de Up/Down, debido que el mezclador de video (switcher) actual es de definición estándar (SD) y tiene más de 10 años de funcionamiento al igual que el sistema de monitoreo del control de estudio y las caseteras utilizadas son a cinta.

Dado que el canal no posee un sistema a servidor para la no utilización de cinta, degradando el materia audiovisual al utilizar conversores para bajar el material a la cinta, más sistemas de cámaras para el teatro estudio, el estudio de sorteo y la unidad móvil HD. Al igual que la renovación de los equipos del control de estudio, para digitalizar todo el proceso de producción del material audiovisual en HD, tanto en el interior del canal como en exteriores.

Valor Histórico de compras anteriores en diferentes empresas nacionales, de acuerdo a los datos del Secop:

Item	Descripción	Año	Valor	Empresa	Contratista	Secop
1	Suministro de dos (2) Transmisores DMNG PRO 180, para un sistema UPLINK 3G-4G LTE marca AVIWEST	2014	\$ 129.920.000,00	Telecafé	INGTEL LTDA	<a href="file:///C:/Users/tecjefe/Downloads/C_PROCESO_14-4-2989212_28839372_11898546.pdf">file:///C:/Users/tecjefe/Downloads/C_PROCESO_14-4-2989212_28839372_11898546.pdf</a>
2	Compra de sistema de transmisión de video en VIVO LiveU.	2017	\$ 109.553.780,00	Telemedellin	Istronyc Comunicaciones SAS.	<a href="file:///C:/Users/tecjefe/Downloads/C_PROCESO_17-4-6624463_205001102_29149482.pdf">file:///C:/Users/tecjefe/Downloads/C_PROCESO_17-4-6624463_205001102_29149482.pdf</a>
3	Venta, entrega y configuración de dos (2) equipos LiveU Grip compatible con la infraestructura de recepción del Canal Capital.	2016	\$ 12.477.679,00	Canal Capital	Istronyc Comunicaciones SAS.	<a href="file:///C:/Users/tecjefe/Downloads/C_PROCESO_16-4-5494528_01002021_21078653.pdf">file:///C:/Users/tecjefe/Downloads/C_PROCESO_16-4-5494528_01002021_21078653.pdf</a>
4	Compra de un transmisor de señal por multiplexación IP en redes Celulares y Banda Ancha, que permita transmitir desde cualquier punto que exista cobertura de red celular 3G-4G y/o servicio de Banda ancha a Teleantioquia.	2010	\$ 54.396.272,00	Teleantioquia	Istronyc Comunicaciones SAS.	<a href="file:///C:/Users/tecjefe/Downloads/DP_PROCESO_16-4-5378216_205865013_20632223.pdf">file:///C:/Users/tecjefe/Downloads/DP_PROCESO_16-4-5378216_205865013_20632223.pdf</a>
5	Actualización de modems de transmisores/Encoder marca AVWEST referencia DMNGPRO 180.	2017	USD 13.731,41	Telemedellin	Adtel Latam SAS	<a href="file:///C:/Users/tecjefe/Downloads/C_PROCESO_17-12-6767699_205001102_30580175%20(1).pdf">file:///C:/Users/tecjefe/Downloads/C_PROCESO_17-12-6767699_205001102_30580175%20(1).pdf</a>

**5. SOPORTE DEL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO:**

La entidad considero tomar como referencia los precios de los bienes requeridos en el mercado, según cotizaciones; con condiciones técnicas y contractuales similares al presente proceso de selección, las Cotizaciones con las que se estimó el siguiente presupuesto fueron solicitadas vía correo electrónico a las siguientes empresas: Istronyc y Adtel Latam. Cuadro comparativos de las propuestas presupuestales:

Proveedor	Descripción	Cantidad	Marca	Modelo	Vr Unitario Dólar	Vr Unitario Pesos	SubTotal	IVA	Subtotal Total	Total
-----------	-------------	----------	-------	--------	-------------------	-------------------	----------	-----	----------------	-------



SOCIEDAD TELEVISION DEL PACIFICO LTDA. – TELEPACIFICO  
NIT.890331524-7  
DIVISION TECNICA Y SISTEMAS

**FECHA:**  
**ENERO 2018**

**ESTUDIOS PREVIOS**

**700-28-09-02-16-18**

ADTEL LATAM	DMNG PRO180-RA Live, Store & Forward applications 8 x Embedded Modems 2 x RJ45, 2 USB slots, built-in Wifi 8 x High gain customs antennas Ramp of connectors to plug 2 x QUAD antennas Delivered with: 1 x 15V DC adaptor 1 x user manual (electronic version)	1	Aviwest	AW-DP180RA DMNG PRO180-RA	18.645,00	55.935.000,00	55.935.000,00	10.627.650,00	66.562.650,00	159.921.720,00
	Mobility Pack Gold mount (Included). 1 x DMNG PRO BackPack Gold mount plate (Included). 2 x 91Wh GoldMount battery (Anton Bauer) (Included). 1 x Gold mount dual battery charger (Included).	1	Aviwest	AW-OT-BPG2	813,00	2.439.000,00	2.439.000,00	463.410,00	2.902.410,00	
	DMNG StreamHub 1U server 1 x 1U Server Platform (Linux OS) DMNG StreamHub Software (AW-ST5) (no licence included)	1	Aviwest	AW-STL2	4.018,00	12.054.000,00	12.054.000,00	2.290.260,00	14.344.260,00	
	Option: 2 SDI outputs board 2 x SDI outputs board with output licence (+ 2 x AW-OR-OPH)	1	Aviwest	AW-OR-SDI4/ISC	5.062,00	15.186.000,00	15.186.000,00	2.885.340,00	18.071.340,00	
	Arreglo Antenas WA_QUA_D", 4 wideban 3G/4G.	1	Aviwest	AW-QUA-D2.	2.034,00	6.102.000,00	6.102.000,00	1.159.380,00	7.261.380,00	
	DMNG StreamHub input licence Option: Input channel licence (DMNG PRO/RACK) DMNG StreamHub input licence 1 x DMNG input channel DMNG PRO, DMNG RACK IP protocol: AVIWEST SafeStreams Up to 16 input channels (AW-OR-IAP /.- IAP) for StreamHub 2U Up to 8 input channels (AW-OR-	1	Aviwest	AW-OR-IAP (Cantidad2)/FCR/FIT/FPB	4.181,00	12.543.000,00	12.543.000,00	2.383.170,00	14.926.170,00	
	Opciones Transmisor: AW-OT-BPG2;AW-OT-SD8;AW-OT-HDM;AW-OT-SDI;	1	Aviwest	AW-OT-BPG2;AW-OT-SD8;AW-OT-HDM;AW-OT-SDI;	520,00	1.560.000,00	1.560.000,00	296.400,00	1.856.400,00	
	Plan Datos 80 GB	1	80 gb (claro, tigo, movistar)		4.800,00	14.400.000,00	14.400.000,00	2.736.000,00	17.136.000,00	
	Product warranty & Support services Warranty and Support (First year included) Silver level (yearly fee) Year 2 & 3: 8% of equipments' list prices Silver level: Phone support & remote assistance (No warranty/support on third-party options and accessories)	1	Aviwest	AW-SE-SLV	4.181,00	12.543.000,00	12.543.000,00	2.383.170,00	14.926.170,00	



SOCIEDAD TELEVISION DEL PACIFICO LTDA. – TELEPACIFICO  
NIT.890331524-7  
DIVISION TECNICA Y SISTEMAS

**FECHA:**  
**ENERO 2018**

**ESTUDIOS PREVIOS**

**700-28-09-02-16-18**

	Servicios de Instalación, integración y puesta en marcha, incluye Capacitación técnica en sitio con ingeniero de Adtel Latam experto en la plataforma de AVIWEST.	1	Aviwest	AW-SE-SLV	542,00	1.626.000,00	1.626.000,00	308.940,00	1.934.940,00	
Istronyc	Unidad de transmisión marca LiveU modelo LU-600 S.O. Linux configurada para operación dentro del territorio colombiano. - Incluye maleta de transporte, cables, cargador de baterías una batería interna y un adaptador de corriente AC-DC. - Incluye una batería externa con su respectivo cargador de baterías. - Garantía y atención al cliente en español por el primer año. - Incluye soporte global EN LINEA por doce (12) meses suministrado por ingenieros de LiveU con sede en Bogotá	1	LiveU	LU-600	29.300,00	87.900.000,00	87.900.000,00	16.701.000,00	104.601.000,00	
	Servidor receptor/decodificador para múltiples recepciones simultáneas de soluciones LiveU Modelo LU-2000. Se entrega equipado para suministrar cuatro (4) señales de video digital SDI.	1	LiveU	LU-2000	9.500,00	28.500.000,00	28.500.000,00	5.415.000,00	33.915.000,00	
	Paquete de conectividad de ocho (8) SIM cards por un (1) año* Ocho (8) SIM cards 4G LTE	1			5.300,00	15.900.000,00	15.900.000,00	3.021.000,00	18.921.000,00	<b>157.437.000,00</b>
	TRM	3.000,00								
PROMEDIO										<b>158.679.360</b>

**5.1 VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO :** Para la asignación del presupuesto de la presente contratación, se efectuó un análisis sobre el valor y las especificaciones técnicas mínimas para el cumplimiento de la contratación conforme a las diferentes empresas distribuidoras de los equipos del sistema de enlace por contribución LTE, autorizados para la distribución de las marcas ofrecidas, de las cuales se recibieron las dos cotizaciones, obteniendo el valor del contrato en **CIENTO CINCUENTA MILLONES DE PESOS MCTE (\$ 150.000.000)**.

**5.2 Forma de Pago:** LA SOCIEDAD TELEVISION DEL PACIFICO LTDA. – TELEPACIFICO cancelará al CONTRATISTA el valor del contrato en una (1) cuota equivalente al 100% del valor total del contrato, previa certificación de cumplimiento expedida por el Supervisor del contrato y presentación del pago de aportes al Sistema de Seguridad Social, correspondiente al periodo del pago. Se entiende que en el valor del contrato, están incluidos todos los costos del contratista.

**5.3 INFORMACIÓN CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL.**

- Número CDP:170
- Fecha de Expedición: 02/01/2018
- Fecha de vencimiento: 31 de Diciembre de 2018
- Valor: \$150.000.000
- Compromiso que respalda: Rubro Nro. 2511104 – del Presupuesto expedido por la Dirección Financiera para la

	SOCIEDAD TELEVISION DEL PACIFICO LTDA. – TELEPACIFICO NIT.890331524-7 DIVISION TECNICA Y SISTEMAS	<b>FECHA:</b> <b>ENERO 2018</b>
	<b>ESTUDIOS PREVIOS</b>	<b>700-28-09-02-16-18</b>

vigencia fiscal del año 2018.

## 6. CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MAS FAVORABLE:

Se toman como factores de selección del servicio a contratar, la experiencia e idoneidad en la ejecución de contratos con objeto similar al de la presente contratación.

Se requiere por parte de los proponentes, aporte de:

Certificado de inscripción en el Registro Único de Proponentes (RUP), de la Cámara de Comercio. Los Proponentes que se presenten a título individual, sea persona jurídica, nacional o persona jurídica extranjera domiciliada o con sucursal en Colombia, deberá estar inscrito en el RUP, en cada el siguiente código UNSPSC o sus familias de tercer nivel, como se describe a continuación:

Bienes	CÓDIGO UNSPSC	NOMBRE DEL PRODUCTO
Telecomunicaciones	43000000	Difusión de tecnología de Información y Telecomunicaciones.

Si el Proponente no se encuentra inscrito o clasificado en el código exigido señalado en el código de la tabla o en cualquiera de los códigos que cubre la familia del tercer nivel del código de la tabla, la Propuesta será tenida como NO HABILITADA.

Para los Proponentes Plurales, todos los Miembros del Proponente Plural deberán estar inscritos en el RUP en el códigos exigido en la Tabla o en cualquiera de los códigos que cubre la familia del tercer nivel de los mismo, de lo contrario la propuesta será tenida como NO HABILITADA”.

Cuando se requiera subsanar la fecha de expedición del certificado, no se tendrán en cuenta las modificaciones realizadas sobre el mismo, con posterioridad a la fecha de la evaluación del presente proceso de invitación pública. De forma similar, no se podrán modificar los códigos exigidos requeridos en la presente invitación y que sean acreditadas por el Proponente, so pena de RECHAZO.

La persona jurídica extranjera sin sucursal en Colombia, podrá acreditar este requisito, con la presentación de toda la documentación que soporte la Experiencia Probable, los Indicadores Financieros y la Capacidad de Organización, requeridas en el presente documento. Dicha documentación deberá ser presentada de conformidad con el Decreto 1464 de 2010, y el pliego de condiciones; a efectos de que Telepacífico pueda realizar la respectiva verificación de acuerdo con el artículo 53 del mencionado decreto. Para tal efecto se tendrán como documentos necesarios para la verificación de tales condiciones, los que exige el Registro Único de Proponentes que lleva la Cámara de Comercio.

Salvo para el caso previsto en el párrafo anterior, la verificación del requisito exigido en el presente numeral y demás, se hará a través del certificado del RUP de acuerdo a lo reglado en el Decreto 1082 de 2015.

### 6.1 Experiencia

El proponente deberá demostrar y suministrar Información sobre su experiencia, como requisito habilitante. Esta experiencia se soportará con certificaciones de contratos ejecutados 100% al cierre del presente proceso de invitación pública, conforme a los siguientes requerimientos:

- a. Experiencia en el suministro o compraventa de equipos de sistemas de transmisiones de contribución LTE de Telecomunicaciones en los últimos cinco (5) años.

Las certificaciones de experiencias se deberán soportar con máximo cuatro (4) certificaciones de contratos ejecutados 100% al cierre del presente proceso por los últimos cinco años, cuyos valores sumados sea igual o superior al 100% del valor del presupuesto oficial estimado para la contratación, valor que hace referencia a lo arrojado por el estudio de mercado para este ítem.



SOCIEDAD TELEVISION DEL PACIFICO LTDA. – TELEPACIFICO  
NIT.890331524-7  
DIVISION TECNICA Y SISTEMAS

**FECHA:**  
**ENERO 2018**

**ESTUDIOS PREVIOS**

**700-28-09-02-16-18**

## 6.2 CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE LAS PROPUESTAS

Para la ponderación de los factores clasificatorios de las propuestas, estos se evaluarán de conformidad con los siguientes criterios:

FACTOR	PUNTAJE
PROPUESTA ECONÓMICA	300
CALIDAD TÉCNICA Y SUMINISTROS ADICIONALES	600
GARANTÍA EXTENDIDA, ASESORÍAS Y SOPORTE TÉCNICO.	100
<b>Total Puntaje</b>	<b>1000</b>

Cuadro2: Criterios de Evaluación

### 6.2.1 EVALUACIÓN POR FACTOR ECONÓMICO.

La evaluación económica de las propuestas se adelantará con el valor total de las propuestas hábiles que no hayan sido descalificadas.

Al factor precio se le asignaran trescientos (300) puntos acumulables de acuerdo con el método escogido para la ponderación de la oferta económica:

Método
Menor Valor

Cuadro 3: Método ponderación económica

Menor valor

Consiste en establecer la Oferta de menor valor y la asignación de puntos en función de la proximidad de las Ofertas a dicha Oferta de menor valor, como resultado de aplicar las fórmulas que se indican en seguida.

Para la aplicación de este método TELEPACIFICO procederá a determinar el menor valor de las Ofertas válidas y se procederá a la ponderación, de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$Puntaje i = \frac{[Incluir el valor del máximo puntaje] * (V_{MIN})}{V_i}$$

Donde,

V<sub>MIN</sub> = Menor valor de las Ofertas válidas.

V<sub>i</sub> = Valor total sin decimales de cada una de las Ofertas i.

i = número de ofertas

En este caso se tomará el valor absoluto de la diferencia entre el menor valor y el valor de la Oferta, como se observa en la fórmula de ponderación

La evaluación de calidad técnica de la propuesta se adelantará a las propuestas hábiles que no hayan sido descalificadas.

	SOCIEDAD TELEVISION DEL PACIFICO LTDA. – TELEPACIFICO NIT.890331524-7 DIVISION TECNICA Y SISTEMAS	<b>FECHA:</b> <b>ENERO 2018</b>
	<b>ESTUDIOS PREVIOS</b>	<b>700-28-09-02-16-18</b>

## 6.2.2 EVALUACIÓN DE CALIDAD TÉCNICA Y SUMINISTROS ADICIONALES

La evaluación de SUMINISTROS Adicionales de la propuesta se adelantará a las propuestas hábiles que no hayan sido descalificadas.

Al factor de calidad técnica y Suministros Adicionales se le asignaran hasta seiscientos (600) puntos al cliente que brinde:

ITEM	CONCEPTO	PUNTAJE
1	Certificar que el sistema de contribución LTE posee doble Encoder en el transmisor LTE.	150
2	Certificar que el sistema de contribución LTE posee Sistema de Intercom en doble vía (comunicación de cámara a estudio y de estudio a cámara de modo simultaneo)	150
3	Certificar un sistema de contribución con Salida ASI en el transmisor.	150
4	Suministro de Baterías Anton Bauer adicionales para alimentación del Transmisor.	150

Cuadro 4: Factores de calidad técnica

### 6.2.2.1 Certificar que el sistema de contribución LTE posee doble Encoder en el transmisor LTE.

El proponente que certifique el mayor número de sistemas de contribución LTE vendidos en Colombia que poseen doble Encoder en el equipo transmisor y que hacen parte del objeto contractual ofrecido, obtendrá la máxima puntuación, así:

ITEM	CONCEPTO	PUNTAJE Máximo (150)
1	Certificar que el sistema de contribución LTE posee doble Encoder en el transmisor LTE; Encoder dual, optimizado para VBR y CBR.	150

La ponderación se realizará a través de la siguiente fórmula Aritmética:

$$P_i = \frac{V_{cx} * V_{Mi}}{V_{MMmax}}$$

Donde,

$P_i$  = Puntaje del proponente  $i$ .

$V_{cx}$  = Valor Puntaje Máximo.

$V_{Mi}$  = número de Certificaciones de sistemas de contribución LTE vendidos por el proponente en Colombia que Poseen doble Encoder en el transmisor LTE ofrecidas por el proponente  $i$

$V_{Mmax}$  = El número máximo de Certificaciones de sistemas de contribución LTE vendidos por el proponente en Colombia Que Poseen doble Encoder en el transmisor LTE Ofrecidas entre los Proponentes.

### 6.2.2.2 Certificar que el sistema de contribución LTE posee Sistema de Intercom en doble vía.

El proponente que Certifique el mayor número de sistema de contribución LTE vendidos en Colombia que poseen sistema de Intercom en doble vía, para garantizar la comunicación entre el camarógrafo y el estudio, como parte de los equipos de objeto contractual ofrecidos, obtendrá la máxima puntuación, así:

	SOCIEDAD TELEVISION DEL PACIFICO LTDA. – TELEPACIFICO NIT.890331524-7 DIVISION TECNICA Y SISTEMAS	<b>FECHA:</b> <b>ENERO 2018</b>
	<b>ESTUDIOS PREVIOS</b>	<b>700-28-09-02-16-18</b>

ITEM	CONCEPTO	PUNTAJE Máximo (150)
1	Certificar que el sistema de contribución LTE posee Sistema de Intercom en doble vía y de modo simultaneo.	150

La ponderación se realizará a través de la siguiente fórmula Aritmética:

$$P_i = \frac{V_{cx} * V_{Mi}}{V_{MMmax}}$$

Donde,

$P_i$  = Puntaje del proponente  $i$ .

$V_{cx}$  = Valor Puntaje Máximo.

$V_{Mi}$  = número de Certificaciones de sistema de contribución LTE vendidos en Colombia y que poseen sistema de Intercom en doble vía ofrecidas por el proponente  $i$ .

$V_{Mmax}$  = El número máximo de Certificaciones de sistema de contribución LTE vendidos en Colombia que poseen sistema de Intercom en doble vía Ofrecidas entre los Proponentes.

### 6.2.2.3 Certificar un sistema de contribución con Salida ASI en el transmisor.

El proponente que Certifique el mayor número de sistema de contribución LTE vendidos en Colombia que poseen un transmisor con salida ASI, para lograr transmisión directa a través de las Fly AWAY o las microondas en caso de tener debilidad en las redes 3G/4G, como parte del objeto contractual, obtendrá la máxima puntuación, así:

ITEM	CONCEPTO	PUNTAJE Máximo (150)
1	Certificar un sistema de contribución con salida ASI en el transmisor.	150

La ponderación se realizará a través de la siguiente fórmula Aritmética:

$$P_i = \frac{V_{cx} * V_{Mi}}{V_{MMmax}}$$

Donde,

$P_i$  = Puntaje del proponente  $i$ .

$V_{cx}$  = Valor Puntaje Máximo.

$V_{Mi}$  = número de Certificaciones de sistema de contribución LTE vendidos en Colombia que poseen un transmisor con salida ASI ofrecidas por el proponente  $i$ .

$V_{Mmax}$  = El número máximo de Certificaciones de sistema de contribución LTE vendidos en Colombia que poseen un transmisor con salida ASI Ofrecidas entre los Proponentes.

### 6.2.2.4 Suministro de Baterías Antón Bauer adicionales para alimentación del Transmisor.

El proponente que Suministre el mayor número de **Baterías Antón Bauer adicionales para alimentación del Transmisor**, , como parte del objeto contractual, obtendrá la máxima puntuación, así:

ITEM	CONCEPTO	PUNTAJE Máximo (150)
1	Certificar un sistema de contribución con salida ASI en el transmisor.	150

La ponderación se realizará a través de la siguiente fórmula Aritmética:

	SOCIEDAD TELEVISION DEL PACIFICO LTDA. – TELEPACIFICO NIT.890331524-7 DIVISION TECNICA Y SISTEMAS	<b>FECHA:</b> <b>ENERO 2018</b>
	<b>ESTUDIOS PREVIOS</b>	<b>700-28-09-02-16-18</b>

$$P_i = \frac{V_{cx} * V_{Mi}}{V_{MMmax}}$$

Donde,

$P_i$  = Puntaje del proponente  $i$ .

$V_{cx}$  = Valor Puntaje Máximo.

$V_{Mi}$  = número de suministro de **Baterías Antón Bauer adicionales para alimentación del Transmisor** ofrecidas por el proponente  $i$ .

$V_{Mmax}$  = El número máximo de Suministro de **Baterías Antón Bauer adicionales para alimentación del Transmisor** Ofrecidas entre los Proponentes.

### 6.2.3 EVALUACIÓN DE GARANTÍA EXTENDIDA, ASESORÍAS Y SOPORTE TÉCNICO.

La garantía, asesoría y soporte Técnico adicional sobre los bienes que sean suministrados, que superen la mínima exigida de un año, se calificará hasta **100 puntos**, de la siguiente manera:

Se otorgará el máximo puntaje al proponente que ofrezca el mayor tiempo de garantía en años, Asesorías y soporte adicional de la mínima requerida y expresada en la propuesta presentada, para la totalidad de los bienes o equipos que hacen parte del objeto del presente estudio, garantizando la continuidad en el ciclo de vida de los equipos y la calidad en la operación de los mismos, mediante la siguiente ponderación:

ITEM	CONCEPTO	PUNTAJE MÁXIMO (100)
1	Garantía, Asesoría y Soporte Técnico Extendido adicional por años	100

Cuadro 5: Factores de Garantía, Asesoría y Soporte Técnico Extendida.

La ponderación se realizará a través de la siguiente fórmula aritmética:

$$P_i = \frac{V_{max} * G_{pi}}{G_{max}}$$

Donde,

$P_i$  = Valor de Puntos del proponente  $i$ .

$V_{max}$  = Valor Puntaje Máximo.

$G_{pi}$  = número de años de la garantía, Asesoría y Soporte Técnico extendida para los equipos ofrecidos por el proponente  $i$ .

$V_{max}$  = El número máximo de años de la garantía, Asesoría y Soporte Técnico extendida para los equipos ofrecidos entre los proponentes.

Durante la garantía, Asesoría y Soporte Técnico adicional el contratista se obliga a suministrar todos los materiales y repuestos necesarios, o cambio de equipos, que sean atribuibles a la garantías, por mala instalación o defecto de fábrica. Para este punto, el supervisor/Interventor deberá realizar el diagnóstico previo cuando ocurra una falla, y solicitar la atención de la misma al Contratista, quien deberá atender y solucionar la falla en el menor tiempo posible.

Los costos por concepto de repuestos o cambios de partes o de equipos y desplazamientos requeridos para solucionar la falla serán asumidos en su totalidad por el Contratista.

### 7.2.3 FACTORES DE DESEMPATE

En el caso en que dos o más propuestas, luego de aplicados los criterios de ponderación arrojen un mismo resultado, se aplicarán los siguientes criterios de desempate:

**7.2.3.1 PRIMER CRITERIO:** En caso de empate se preferirá a aquel que en la propuesta hábil haya obtenido el mayor puntaje en la oferta técnica esto es la sumatoria de los tres factores técnicos adicionales.

**7.2.3.2 SEGUNDO CRITERIO:** En caso de empate se preferirá a aquel que en la propuesta hábil haya obtenido el mayor

	SOCIEDAD TELEVISION DEL PACIFICO LTDA. – TELEPACIFICO NIT.890331524-7 DIVISION TECNICA Y SISTEMAS	<b>FECHA:</b> <b>ENERO 2018</b>
	<b>ESTUDIOS PREVIOS</b>	<b>700-28-09-02-16-18</b>

puntaje en la oferta económica.

7.2.3.3 **TERCER CRITERIO** Si persiste el empate y si a ello hubiera lugar, se preferirá la oferta de bienes o servicios nacionales frente a la oferta de bienes o servicios extranjeros.

7.2.3.4 **CUARTO CRITERIO:** Si el empate persiste y entre los empatados se encuentren Mipymes, se preferirá a la Mipyme nacional, sea proponente singular, o consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura, conformada únicamente por Mipymes nacionales, siempre y cuando cumplan con los requisitos contemplados en el artículo 2 de la Ley 905 de 2004.

7.2.3.5 **QUINTO CRITERIO:** Si no hay lugar a la hipótesis prevista en el numeral anterior y entre los empatados se encuentran consorcios, uniones temporales o promesas de sociedad futura en los que tenga participación al menos una Mipymes, éste se preferirá.

7.2.3.6 **SEXTOCRITERIO:** Si persiste el empate y si a ello hubiera lugar, se preferirá al proponente que acredite tener en su nómina por lo menos un mínimo del 10% de sus empleados en las condiciones de discapacidad debidamente certificadas por la oficina de trabajo de la respectiva zona y contratados por lo menos con anterioridad a un año.

7.2.3.7 **SEPTIMOCRITERIO:** En caso de que después de aplicar los anteriores criterios, los proponentes aún sigan empatados, la entidad procederá a comunicar esta circunstancia a los proponentes, para realizar el desempate mediante sorteo.

## 7. ANALISIS DE RIESGO Y LA FORMA DE MITIGARLO:

Teniendo en cuenta el alcance del contrato, se estima que en la ejecución del mismo se pueden presentar los siguientes riesgos:

TIPIFICACIÓN		ESTIMACIÓN						ASIGNACIÓN / MITIGACIÓN
TIPO DE RIESGO	DESCRIPCIÓN	PROBABILIDAD			IMPACTO			
		ALTA	MEDIA	BAJA	ALTA	MEDIA	BAJA	
ECONÓMICOS	LOS EFECTOS FAVORABLES O DESFAVORABLES DERIVADOS DE LAS VARIACIONES EN LOS PRECIOS DE MERCADO DE LOS INSUMOS, MANO DE OBRA Y DEMÁS NECESARIOS PARA CUMPLIR CON EL OBJETO CONTRACTUAL Y SUS OBLIGACIONES.		X			X		CONTRATISTA
EVENTOS DE CAMBIO DE LEGISLACIÓN, DE SITUACIÓN POLÍTICA O DE CONDICIONES MACROECONÓMICAS QUE TENGAN IMPACTO NEGATIVO y RIESGO ECONÓMICO: IMPOSICIÓN DE NUEVOS TRIBUTOS, CAMBIOS EN EL MARCO DE NORMATIVIDAD, INFLACIÓN, IVA, ETC., QUE PUEDAN AFECTAR EL EQUILIBRIO CONTRACTUAL.	LOS EFECTOS FAVORABLES O DESFAVORABLES, DE LAS VARIACIONES EN LA LEGISLACIÓN, LA CREACIÓN DE NUEVOS EMOLUMENTOS, MULTAS, TASAS. LA SUPRESIÓN O MODIFICACIÓN DE LOS EXISTENTES, Y EN GENERAL CUALQUIER EVENTO QUE MODIFIQUE LAS CONDICIONES EXISTENTES AL MOMENTO DE LA PRESENTACIÓN DELA PROPUESTA, ES ASUMIDO POR CUENTA Y RIESGO DEL FUTURO CONTRATISTA.		X		X			CONTRATISTA

