



ISO 9001

LL-C (Certification)

INVITACION PUBLICA

PROCESO
TRO-IP-01-2025

OBJETO

“ADQUISICION DE EQUIPOS PARA EL “FORTALECIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA DEL CANAL TRO” EN CUMPLIMIENTO DE LA RESOLUCION 00232 DEL 27 DE JUNIO DE 2025 DEL FONDO UNICO DE LA INFORMACION Y COMUNICACIONES”

PRESUPUESTO OFICIAL

CINCO MIL MILLONES DE PESOS (\$5.000.000.000,00)

PLAZO DEL CONTRATO

DESDE EL ACTA DE INICIO HASTA EL TREINTA (30) DE DICIEMBRE DE 2025

FLORIDABLANCA, JULIO 22 DE 2025

CAPITULO 1

INTRODUCCIÓN

EL CANAL TRO, pone a disposición de los interesados el Invitación Publica para la selección del contratista encargado de ejecutar la ADQUISICION DE EQUIPOS PARA EL “FORTALECIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA DEL CANAL TRO” EN CUMPLIMIENTO DE LA RESOLUCION 00232 DEL 27 DE JUNIO DE 2025 DEL FONDO UNICO DE LA INFORMACION Y COMUNICACIONES.

La Invitación Publica, así como cualquiera de sus anexos están a disposición del público en general en la página web de la entidad www.canaltro.com

Los interesados pueden presentar observaciones al presente documento en la oportunidad establecida para el efecto en el Cronograma del presente proceso de selección.

COMPETENCIA PARA DIRIGIR EL PROCEDIMIENTO CONTRACTUAL Y CELEBRAR EL CONTRATO

Quien adelanta el proceso y va a suscribir el contrato objeto del presente documento, cuenta con las siguientes normas que lo autorizan para el efecto:

Que de conformidad con el artículo 74 del Acuerdo No. 12 de 2023, Manual de Contratación, se establece que el Representante Legal quien para efectos legales es el Gerente, es quien tiene la competencia para celebrar contratos, ordenar el gasto y adoptar las decisiones en materia de contratación a nombre de la Sociedad de Televisión Regional del Oriente Ltda. - CANAL TRO LTDA y es el responsable de garantizar el funcionamiento de la entidad; Competencia que fue delegada en la Secretaría General de CANAL TRO, mediante Resolución No. 023 del 26 de enero de 2024.

CAPITULO 2

I. **ASPECTOS GENERALES**

1. **CONVOCATORIA A VEEDURIAS**

El Canal TRO, CONVOCA a los VEEDORES CIUDADANOS para que realicen el control social en las etapas pre-contractual, contractual y post-contractual del presente proceso, para lo cual podrán consultar la página www.canaltro.com , página de la entidad.

Luego, La entidad convoca a las veedurías ciudadanas para que ejerzan vigilancia preventiva y posterior del proceso de gestión, haciendo recomendaciones escritas y oportunas ante las Entidades que ejecutan el programa, proyecto o contrato y ante los organismos de control del Estado para mejorar la eficiencia institucional y la actuación de los funcionarios públicos, de conformidad con lo establecido en la Ley 850 de 2003 y Decreto 1082 de 2015.

II. **INFORMACIÓN GENERAL DEL PROCESO**

Que en inciso tercero del artículo 43 del Acuerdo No. 12 de 2023, Manual de Contratación señala: “... En la página web de CANAL TRO LTDA. se publicará la invitación junto con el acto administrativo que ordena su apertura, los estudios previos, requerimientos, documento de condiciones básicas durante todo el plazo previsto para presentar propuestas...”, (Resaltado fuera de texto), razón por la cual, adjunto a la presente Invitación, será publicado el acto administrativo que ordena la apertura del proceso.

2. **PUBLICACIÓN DEL PROYECTO DE INVITACION PUBLICA.**

La Invitación Pública se publicará en la página www.canaltro.com, página de la entidad, con una antelación no inferior a cinco (5) días hábiles, siguiendo el cronograma de actividades.

3. OBSERVACIONES Y SUGERENCIAS AL PROYECTO DE INVITACION PUBLICA

Las observaciones y sugerencias a la Invitación Pública deben ser presentadas dentro del término previsto en el cronograma, con el fin de ser evaluadas por la entidad y decidir si son relevantes y ser incluidas en el Invitación Pública final. **Términos preclusivos, es decir, no es aceptable realizar observaciones después de vencido el lapso señalado para ello.**

Efectuadas las observaciones el Canal TRO Santander de manera motivada se pronunciará sobre ellas, agrupando las de naturaleza común y señalando si las acepta o rechaza.

Las observaciones y sugerencias deberán ser radicas mediante escrito, en el SITIO OFICIAL DE CORRESPONDENCIA PARA EL PROCESO, para lo cual se debe suministrar:

- El nombre
- Dirección de correspondencia física y/o electrónica
- El número telefónico del interesado.

4. SITIO OFICIAL DE CORRESPONDENCIA PARA EL PROCESO - LUGAR FÍSICO:

LUGAR FÍSICO Y ELECTRÓNICO PARA CONSULTAR LA INVITACION

Las comunicaciones en el marco del Proceso de Contratación deben hacerse por escrito por medio físico o electrónico. El Canal TRO, dispuso para la recepción de toda correspondencia del presente proceso contractual los siguientes sitios oficiales para el efecto:

LUGAR FÍSICO ENTREGA CORRESPONDENCIA Y ENTREGA DE PROPUESTAS: Canal TRO - Calle 5 Carrera 4 Esquina Interior / Municipio de Floridablanca, Santander.

LUGAR ELECTRÓNICO DEL PROCESO: asesorcontratacion@canaltro.com

La Entidad no se hará responsable de documentos, propuestas u observaciones del proceso en oficina distintas a la señalada, anteriormente.

5. NOTAS DE ADVERTENCIAS:

NOTAS DE ADVERTENCIAS:

A. La fecha y hora válida de recepción de la propuesta será la que registre la oficina en el momento que la reciba, siendo responsabilidad exclusiva del proponente asegurarse que su propuesta se entregue en el lugar indicado antes del vencimiento antes del plazo establecido para ello. Las oficinas gestoras para verificar la hora señalada tendrán en cuenta lo indicado en la Directiva número 013 de 2005 de la Procuraduría General de la República en la que señala que la hora oficial se tomara de acuerdo con la establecida por la Superintendencia de Industria y Comercio a través de su página Web www.sic.gov.co.

B. La validez de la entrega de la propuesta queda sujeta a que la misma se realice en el sitio establecido en la Invitación Pública; por lo tanto, no se debe hacer entrega en lugar diferente.

C. Si el interesado, hace entrega a través de empresas de mensajería, en sobres cerrados, deberán estar diligenciados e identificados de manera pertinente, a fin de evitar aperturas o desvíos de la correspondencia, de manera inadecuada. Por tanto, la Entidad no se hace responsable por el contenido,

y estado físico de los documentos que componen las ofertas enviadas por correo certificado, correo normal o por emisario.

D. La Entidad no asume ninguna responsabilidad si los oferentes no presentan sus ofertas a tiempo en el sitio indicado, por retrasos en los trámites de correspondencia interna por radicación en oficina distinta a la oficina establecida para entrega de propuestas o por retrasos de ingreso a la Institución.

6. INVITACIÓN A PROPONENTES

La entidad, en cabeza del servidor competente, actuando de conformidad con los principios que regulan la contratación estatal, convoca a los interesados para que participen en el presente proceso de selección, teniendo en cuenta los principios y aspectos señalados en los documentos previos y la Invitación Pública, en consecuencia, la entidad pone a disposición el presente documento en las direcciones físicas y electrónicas previamente señaladas.

En el caso en que los interesados deseen realizar observaciones al mismo, deberán tener en cuenta lo señalado en el cronograma de actividades y en el presente documento.

7. PROGRAMA PRESIDENCIAL DE LUCHA CONTRA LA CORRUPCION

En el evento de conocerse casos especiales de corrupción en las Entidades del Estado, se debe reportar el hecho al Programa Presidencial “Lucha contra la Corrupción” a través de los números telefónicos (1) 560 10 95, (1) 565 76 49, (1) 562 41 28, vía fax número telefónico (1) 565 86 71; la línea transparente del programa, a los teléfonos 9800-913040 ó (1) 5607556; en la dirección de correo electrónico: webmasteraanticorrupción.gov.co, al sitio de denuncias del programa, en la página web: www.anticorrupción.gov.co; correspondencia o personalmente en la dirección: Carrera 8 No. 7-27 Bogotá D.C.

8. APLICACIÓN DEL PRINCIPIO DE TRANSPARENCIA Y LUCHA CONTRA LA CORRUPCIÓN

En todas las actuaciones derivadas de las estipulaciones del presente documento y el contrato que forma parte del mismo, aspirante a contratar y los funcionarios públicos, obrarán con la transparencia y la moralidad que la Constitución Política y las Leyes consagran.

9. RECOMENDACIONES INICIALES

Como un mecanismo de orientación a todos los interesados, el Canal TRO Santander, presenta las siguientes recomendaciones, para todos los interesados en el presente proceso:

- a. Lea cuidadosamente el contenido completo de este documento, así como de todos los anexos, formatos, formularios y demás documentos que forman parte integral del mismo o que lo complementan o acompañan.
- b. Antes que todo, que no esté incurso en ninguna de las inhabilidades e incompatibilidades generales ni especiales para contratar.
- c. Cerciórese, que cumple las condiciones y reúne los requisitos aquí señalados y exigidos, para ello cuenta con la publicidad de este documento con días suficientes con antelación al acto motivado de resolución de apertura del procedimiento de selección.
- d. Proceda a reunir toda la información y documentación exigida y verifique la vigencia de aquella que la requiera.
- e. Identifique su propuesta, tanto en el original como en las copias en la forma indicada en este documento y cerciórese que se encuentren debidamente suscritos aquellos documentos que lo requieren.
- f. Revise de manera detenida el cronograma del proceso (en el aviso de convocatoria, en la resolución de apertura y en las adendas) y tenga presente cada una de las fechas, horas y lugares señalados, para efectos del cierre del presente proceso, visitas, reuniones, audiencias.

- g. Toda observación, solicitud de aclaración o consulta deberá formularse por escrito a través de los mecanismos de comunicación previstos en el pliego. Con el propósito de mantener reglas claras y objetivas y en aplicación del principio de publicidad de las actuaciones de los servidores públicos no se atenderán consultas personales ni telefónicas.
- h. Los proponentes por la sola presentación de su propuesta, autorizan a la entidad para verificar toda la información que en ella suministren.
- i. La presentación de la propuesta, por parte del aspirante a contratar, constituye evidencia de que estudió completamente las especificaciones, formatos y demás documentos del proceso y acepta todas las condiciones, y que ha tenido en cuenta todo lo anterior para definir las obligaciones que se adquieren en virtud del contrato que se celebrará.
- j. Para la entrega de la propuesta y demás documentos o comunicaciones que desee presentar, cerciórese de utilizar mecanismos y personas idóneas y que los documentos sean entregados exactamente en la dirección que se solicita en los documentos reglados, incluida la respectiva oficina. Las horas señaladas para determinadas diligencias se entienden como las que operan para que el interesado se encuentre presente en la oficina o auditorio exacto en el que se llevará a cabo la diligencia respectiva, por lo cual debe tener en cuenta que el ingreso a las instalaciones de la entidad, puede incluir procesos de registro que impliquen tiempo, lo cual se encuentra bajo responsabilidad del **aspirante a contratar**.
- k. Es absoluta responsabilidad del **aspirante a contratar** que la propuesta haya sido entregada en la oficina correspondiente, puesto que culminadas las etapas que incluyen entrega de información por parte de **aspirantes a contratar** o proponentes, al momento del cierre del proceso, se adelanta una audiencia pública en la cual se verifican las propuestas recibidas, de lo cual se levanta la respectiva acta, como mecanismo de garantía del principio de transparencia y de publicidad de las actuaciones. En el presente proceso no se aceptarán propuestas ni otros documentos que sean entregadas en direcciones diferentes a la señalada en el pliego, así se trate de dependencias de la misma entidad.
- l. Examine rigurosamente el contenido de los documentos que cada convocatoria, de los documentos y anexos que hacen parte del mismo y de las normas que regulan la contratación administrativa (ley 80 de 1993, ley 1150 de 2007, ley 816 de 2003, ley 1474 de 2011, decreto-ley 019 de 2012 y demás normas reglamentarias y complementarias).
- m. Adelante oportunamente los trámites tendientes a la obtención de los documentos que deben allegar con las propuestas y verificar que estas contienen la información completa que acredita el cumplimiento de los requisitos exigidos, en la ley y en los documentos del proceso de selección publicados **y/o los que deba consultar en medio físico en las instalaciones físicas de la entidad**.
- n. En la propuesta no podrán señalarse condiciones diferentes a las establecidas **en estos documentos y en los anexos**. En caso de hacerlo, se tendrán por no escritas y, por lo tanto, prevalecerán las disposiciones respectivas contenidas en este documento

10. COSTOS DERIVADOS DE PARTICIPAR EN EL PROCESO DE CONTRATACIÓN

Los costos y gastos en que los interesados incurran con ocasión del análisis de los Documentos del Proceso, la presentación de observaciones, la preparación y presentación de las Ofertas, la presentación de observaciones a las mismas y cualquier otro costo o gasto relacionado con la participación en el proceso de selección estará a cargo de los interesados y Proponentes.

11. IDIOMA

Los documentos y las comunicaciones entregadas, enviadas o expedidas por los Proponentes o por terceros para efectos del Proceso de Contratación, o para ser tenidos en cuenta en el mismo, deben ser otorgados en CASTELLANO. La Oferta y sus anexos deben ser presentados en castellano. Los documentos con los cuales los Proponentes acrediten los requisitos habilitantes de que trata la sección VII que estén en una lengua extranjera, deben ser traducidos al castellano y presentarse junto con su original otorgado en lengua extranjera. Para firmar el contrato, el Proponente que resulte adjudicatario debe presentar la traducción oficial al castellano de los documentos presentados por escrito en idioma extranjero, la cual deberá ser oficial en los términos del artículo 251 del Código General del Proceso,

cumpliendo el trámite del Apostille o consularización.

12. LEGALIZACIÓN Y/O APOSTILLA DE DOCUMENTOS OTORGADOS EN EL EXTERIOR.

- a.) **Consularización.** De conformidad con lo previsto en el artículo 480 del Código de Comercio, los documentos otorgados en el exterior se autenticarán por los funcionarios competentes para ello en el respectivo país y la firma de tales funcionarios será autenticada a su vez por el cónsul colombiano o, a falta de éste, por el de una nación amiga, sin perjuicio de lo establecido en convenios internacionales sobre el régimen de los poderes. Tratándose de sociedades, al autenticar los documentos a que se refiere el mencionado artículo los cónsules harán constar que existe la sociedad y ejerce su objeto conforme a las leyes del respectivo país.
- b.) Surtido el trámite señalado en el presente literal, estos documentos deben ser presentados ante el Ministerio de Relaciones Exteriores de Colombia (Oficina de Legalizaciones) para la correspondiente legalización de la firma del cónsul y demás trámites pertinentes.
- c.) **Apostilla.** Cuando se trate de documentos de naturaleza pública otorgados en el exterior, de conformidad con lo previsto en la Ley 455 de 1998, no se requerirá del trámite de consularización señalado en el literal (a) anterior, siempre que provenga de uno de los países signatarios de la Convención de La Haya del 5 de octubre de 1961, sobre abolición del requisito de legalización para documentos públicos extranjeros, aprobada por la Ley 455 de 1998. En este caso sólo será exigible la Apostilla, trámite que consiste en el certificado mediante el cual se avala la autenticidad de la firma y el título a que ha actuado la persona firmante del documento y que se surte ante la autoridad competente en el país de origen.

Si la Apostilla está dada en idioma distinto del castellano, deberá presentarse acompañada de una traducción oficial a dicho idioma y la firma del traductor legalizada de conformidad con las normas vigentes.

d.) Legalizaciones

- c.1.) Los Proponentes provenientes de países signatarios de la Convención de La Haya citada en el literal (b) anterior, podrán optar, como procedimiento de legalización de los documentos otorgados en el exterior, por la consularización descrita en el numeral (a) anterior o la apostilla descrita en el numeral (b) anterior.
- c.2.) Los Anexos al presente pliego que deben completar los Interesados, no deberán contar con el procedimiento descrito en los literales (a) o (b) anteriores.
- c.3.) La consularización o apostilla de los documentos otorgados en el exterior deberán presentarse en original o copia auténtica. so pena de tenerse como no presentada.
- c.4.) Todos los documentos (públicos y privados) otorgados en países no miembros del Convenio de La Haya de 1961, deberán presentarse legalizados en la forma prevista en las normas que regulen la materia y en especial el artículo 480 del Código de Comercio, 251 de la ley 1564 de 2011 y la resolución 4300 de 2012 del Ministerio de Relaciones Exteriores.

13. CONVERSION DE MONEDAS.

Los Proponentes deben presentar sus estados financieros en la moneda legal del país en el cual fueron emitidos y adicionalmente en pesos colombianos.

- a) En caso en que los estados financieros se encuentren en una moneda o unidad de cuenta diferente al dólar estadounidense, se deben re-exresar a dólares estadounidenses, utilizando para ello la tasa de cambio, correspondiente a la última fecha de corte fiscal del país de origen, publicada en el sitio de Internet del Banco de La República de Colombia, de acuerdo con la siguiente ruta:

www.banrep.gov.co



ISO 9001

LL-C (Certification)

Menú de contenido
Series estadísticas
Tasas de cambio
Tasa de cambio de algunas monedas del mundo países que no pertenecen al continente americano
Tipo de tasa (elegir compra)
Serie para un rango de fechas dado
Seleccionar la fecha
Seleccionar la moneda (se obtiene cambio de dólares a la moneda elegida en la fecha requerida, en el caso del euro considerar hasta la quinta cifra decimal expresa)

Si la tasa de cambio con el dólar estadounidense de la moneda en la que se encuentren los estados financieros de la moneda de origen del Proponente no se encuentra listada, se deberá certificar por la entidad facultada para ello de su país de origen, la tasa de cambio oficial entre esta moneda y el dólar estadounidense en la respectiva fecha de corte.

- b)** Si los estados financieros ya se encuentran expresados en dólares estadounidenses, o se re-expresan a dólares estadounidenses según el procedimiento descrito en el literal anterior, se deberán re-expresar de dólares estadounidenses a pesos colombianos utilizando la Tasa Representativa del Mercado (TRM) publicada en el sitio de Internet del Banco de La República de Colombia, publicada en el sitio de Internet del Banco de la República de Colombia, de acuerdo con la siguiente ruta:

www.banrep.gov.co
Menú de contenido Series estadísticas
Cambio Tasa de cambio del peso colombiano
TRM

Serie histórica de la tasa de cambio representativa del mercado (se obtiene cambio de pesos colombianos a dólares en la fecha requerida, considerando hasta la segunda cifra decimal expresa). Correspondiente a la última fecha de corte fiscal del país de origen.

CAPITULO 3

DESCRIPCIÓN DEL OBJETO Y ELEMENTOS DEL PROCESO

OBJETO DE LA CONTRATACIÓN

ADQUISICION DE EQUIPOS PARA EL "FORTALECIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA DEL CANAL TRO" EN CUMPLIMIENTO DE LA RESOLUCION 00232 DEL 27 DE JUNIO DE 2025 DEL FONDO UNICO DE LA INFORMACION Y COMUNICACIONES

ALCANCE DEL OBJETO

El contratista deberá hacer la entrega de los siguientes bienes conforme las descripciones y/o ficha técnica:

#	ITEM	DESCRIPCION	CANT
1	LENTE 42X	El Lente es un objetivo de 2/3" con zoom óptico de 42x diseñado específicamente para la transmisión y adquisición de video de alta definición. El objetivo viene con un extensor 2x para teleobjetivo instantáneo. Conocidos por su alta calidad de construcción y óptica de precisión, los objetivos se han convertido en el estándar de la industria para aplicaciones de video profesional en todo el mundo.	1
2	CADENA DE CAMARA BROADCAST	Cámara de Estudio CABEZA DE CAMARA BROADCAST: Con sensibilidad: PROMPTER: 1x SDI. MICROFONO.2x INTERCOM: 2x pin.AUDIFONO: 1x. FIBRA OPTICA: 1x óptico. Alta velocidad: Solo HD de 2x, 3x y 4x. CONTROLMANDO: Ajuste de zoom y foco desde control. TRIPODE: soporta 68.5 kg, contrabalance entre 27 y 68.5 kg, de 2 manilares arrastre de 7 pasos, cabeza de la bola de 150mm. CONFIGURACION: Cabeza de Cámara, unidad control de cámara, control a distancia, monitor de cámara, platina adaptadora para trípode, monitor ocular, cable fibra óptica de 100 metros, protector para lluvia, diadema de comunicacion,control zoom y base estacion y maleta para transporte	3
3	BASE ESTACION (CCU) PARA CAMARAS	QUE PERMITA RELAIZAR CONTROL TECNICO DE 2 CAMARAS POLLE CAM Y 2 CAMARAS MINI CAM EN UNIDAD MOVIL DE PRODUCCION.	1
4	ENLACE DE FIBRA OPTICA	Transmisión y receptor de fibra óptica para transportar señal de video de las polle cam y mini cam hacia la unidad movil de producción	1
5	Visor Full HD de 0,7" con subpanel LCD de 3,5	Visor brillante de alta gama para cámaras de sistema y videocámaras 4K/HD, con subpanel LCD adicional El visor es un visor HD de 0,7" (área visible, medida en diagonal), que permite una rápida respuesta de píxeles para el seguimiento y enfoque de objetos en movimiento. Ofrece un destacado alto contraste y un amplio rango dinámico gracias al uso de la revolucionaria tecnología de monitores de Diodo Orgánico de Emisión de Luz.	3
6	Visor OLED Full HD de 7,4"	El visor, equipado con un panel OLED Full HD 1920 x 1080 de 7,4", es ideal para utilizarlo en producciones 4K/HD en vivo. La nueva interfaz digital admite transferencias de señales directas de 1080p; además, el visor mantiene una interfaz analógica tradicional para ofrecer compatibilidad con otras cámaras. El nuevo mecanismo del visor ofrece un rango de movimiento vertical más amplio. Seis interruptores asignables permiten visualizar los menús del cabezal de la cámara y controlar diversas funciones para realizar ajustes personalizados y ofrecer más ventajas operativas. Con la incorporación de este nuevo panel, el	3

		tamaño de la serie de visores se redujo.	
7	SERVIDOR	El Servidor puede recibir múltiples feeds de vista previa, lo que permite al operador remoto seleccionar los feeds que necesite para su uso. Construido para la máxima flexibilidad de flujo de trabajo, ofrece múltiples opciones de salida de video, incluyendo SDI, NDI, RTMP, MPEG-TS y SRT.	1
8	MOCHILAS DE TRANSMISION	Ofrece transmisión de misión crítica para la ingesta de noticias a nivel global y producciones en vivo en 5G nativo. Hasta 8 módems de 5G con antenas internas de alta eficiencia. Hasta 4Kp60 transmisión HDR de 10 bits para una óptima profundidad y riqueza de color. Hasta 16 canales de audio para una producción de audio más rica. Tacto capacitivo ultrasensible de pantalla 7" para facilitar el control de la unidad. Multi-cámara con hasta 4 alimentaciones completamente sincronizadas y cambio flexible de unidad/estación Conexiones de antena externa opcionales para condiciones de radiofrecuencia severas. Retorno de video, Tally Light, Audio Connect. Transferencia súper rápida de archivos para enviar imágenes editadas desde el campo. Doble entrada de energía (fuente de alimentación estándar y entrada de batería externa)	2
9	SWITCHER DE VIDEO	SWITCHER VIDEO . Formatos de video 1080 / 59.94i, 1080 / 50i, 1080 / 29.97PsF, 1080 / 25PsF, 1080 / 24PsF, 1080 / 23.98PsF, 720 / 59.94p, 720 / 50p, 525/60 (NTSC), 625/50 CAMARADA) -Número de entradas de vídeo Estándar: SDI x24 / Max .: SDI x48 (con 6 tarjetas HVS-100DI-A instaladas) -Número de entradas de vídeo Estándar: SDI x24 / Max .: SDI x48 (con 6 tarjetas HVS-100DI-A instaladas) -Número de salidas de vídeo Estándar: HD-SDI x16, HDMI x2 / Max .: SDI x20, HDMI x2 (con 2 tarjetas HVS-100DO instaladas) -Signal Processing 4: 2: 2: 4, componente digital -Quantización HD / SD-SDI: 10 bits - Cor corrección Estándar: 4 canales (2 canales por cada M / E) / Max .: 12 canales (opcional) -Corrección: Balance, Diferencial, Sepia Modo de clip: YPbPr, RGB -Event Memory 100 eventos (transición de transición gradual disponible al cargar eventos) -Macro Función 100 macros, máx. 30 acciones -Porta de memoria externa -Interface LAN1 / LAN2: RJ-45 x2; MAIN y SUB ambos conectados a una unidad de operación GPI IN: D-sub de 15 pines (hembra) para 10 entradas GPI IN / TALLY OUT: D-Sub de 25 pines (hembra) para 20 salidas RS-422 * 2: D-sub de 9 polos (hembra) x6 (para conexión de la unidad de registro) ARCNET * 3: 75Ω, BNC x1, loop-through (terminado con un terminador de 75Ω, si no se utiliza). HVS-2240 / 3320OU: RJ-45 x2, GPI IN / TALLY OUT D-Sub de 25 contactos (hembra) x1 para 20 entradas / 20 salidas -Temperatura / Humedad de 5 ° C a 40 ° C / 30% a 90% (sin condensación) - Potencia / Consumo: 100 VCA a 240 V CA ± 10%, 50/60 Hz / 496 W (de 100 V a 120 V), 476 W (de 220 V a 240 V) HVS-2240OU: 100 VAC a 240 V AC ± 10%, 50/60 Hz / 46 W (de 100 V a 240 V), 46 W (de 220 V a 240 V) HVS-3320OU: 100 V CA a 240 V AC ± 10%, 50/60 Hz / 67 W (de	1

		100 V a 120 V), 63 W (de 220 V a 240 V)	
10	MONITOR TOUCH PARA SWITCHER	Es un monitor portátil de 16" con resolución Full HD de 1920x1200. La pantalla IPS cuenta con un alto brillo y una gama de color 100% DCI-P3, entregando visuales vívidas y precisas. Con 120 líneas verticales adicionales en comparación con la resolución de 1080p, mejora la productividad sobre la marcha. El soporte de escritorio incorporado ofrece una gama de inclinación de 15o a 53o, mientras que la maleta de transporte incluido protege la pantalla en tránsito, al tiempo que garantiza una fácil configuración. El Monitor está equipado con dos puertos USB-C, una entrada Mini-HDMI, altavoces incorporados y un conector para la conectividad versátil.	1
11	PARLED RGB	El Panel es una poderosa luminaria wash rectangular con clasificación IP65 que cuenta con 40 LEDs de 15W RGBW capaces de una perfecta combinación de colores de borde a borde. Esta resistente unidad interior / exterior puede manipularse a través de ángulos de haz ajustables e incluye un filtro de inundación magnético para producir un baño de luz de área más amplio pero uniforme. Sus conectores de alimentación y datos clasificados al aire libre permiten conexiones fáciles sin un cableado adecuado. Controla como quieras con W-DMX y RDM	24
12	CABEZA PARA SPORTS BASE	CABEZA FLUIDA QUE SOPORTE LENTE 77X	1
13	TRIPODES GRIP	El soporte junior de acero cromado. Tiene 4 secciones, 3 elevadores, 1 pata niveladora y un accesorio superior combinado. Cuando se utiliza como soporte de iluminación tradicional, alcanza una altura máxima de 500 cm/196,9 pulgadas y tiene una capacidad de 30 kg/66,1 libras. ¡La robusta abrazadera pivotante incorporada combina fácilmente este soporte con una pluma! Cuando el soporte de pluma combinado está en modo pluma, la extensión mínima de la pluma es de 155 cm/61 pulgadas y tiene una capacidad de 30 kg/66,1 libras y cuando está extendida, la extensión máxima de la pluma es de 266 cm/105 pulgadas y la capacidad es de 8 kg/17,6 libras. Ya sea en el modo de soporte tradicional o en el modo pluma, una bolsa de arena con gancho (G200-1) es un complemento útil para proporcionar contrapeso a la pluma o aumentar la estabilidad del soporte. Las ruedas son opcionales si desea convertir en un soporte con ruedas. Accesorios.	4
14	BASTIDOR PARA TARJETAS	Adaptada a infraestructuras UHD e IP. ofrece flexibilidad, potencia y control superiores. Diseñada para las instalaciones de banda base, híbridas e IP actuales, es la primera y única plataforma de hardware abierto del mundo de la radiodifusión, y la plataforma ideal para sus necesidades de infraestructura de radiodifusión. Los marcos están disponibles a través de un selecto grupo de socios.	2
15	CABEZAS MOVILES	Es una cabeza LED de 100 W de potencia para iluminación para eventos móviles. Los prismas giratorios dobles están a bordo para dividir el beam y cubrir un área más grande con los impresionantes efectos visuales. Proyecte aún más lejos la luz disminuyendo el ángulo del haz 5° usando el zoom manual. El enfoque motorizado le brinda la capacidad de crear patrones de gobos definidos desde casi cualquier distancia y el modo Totem le permite mantener los beams hacia adelante. le permite configurar, guardar y reproducir 1 escena manualmente, directamente desde su pantalla LCD a todo color. Crear espectáculos de luces increíbles es fácil utilizando el control	6

		remoto IRC-6 opcional. utiliza conexiones de entrada/salida de energía, para su enlace de potencia. Un útil soporte de suspensión de 1/4" permite opciones de montaje de abrazadera simple o doble.	
16	TARJETAS CONVERSIONAS BASTIDORES	Tarjeta para bastidor conversora de sdi a hdmi que nos permite convertir señales de videos hd, 2k y 4k	3
17	TARJETAS DISTRIBUIDORAS BASTIDORES	Tarjeta para bastidor, distribuidor sdi, que nos permite distribuir señales de video 12g con soporte hd, 2k y 4k	5
18	TARJETAS DISTRIBUIDORAS HDMI	Tarjeta para bastidor que nos permite distribuir señales en hdmi	3
19	TARJETA CONVERSORA FIBRA LC	La Tarjeta conversora proporciona flexibilidad para todas las necesidades de transporte de fibra. Las señales se transportan sin comprimir ni procesar con la máxima integridad de la señal. Las señales incluidas son 12G SDI, audio, datos, Ethernet y referencia, ofrece administración SNMP a través del software Dashboar	3
20	TARJETA EMBEBEDORA DESEMBEBEDORA BASTIDOR	Como integrador/desintegrador de audio analógico de 8 canales, acepta entrada/salida 3G-SDI de hasta 1080p 60 y detecta y configura automáticamente según el estándar de video entrante utiliza conectores de 3 pines en la parte posterior que se pueden usar para entrada y salida. Los niveles de audio analógico y la selección de incorporación/desintegración se basan en el par de audio por canal para pasar el audio de entrada a 3G- SDI o para insertar los canales de audio analógico entrantes en las conexiones traseras de 3 pines	3
21	CONSOLA DE LUCES CON 2 IPAD	Es la primera consola de iluminación DMX que ofrece control inalámbrico basado en navegador web a través de un teléfono inteligente o tableta multitáctil. También es posible el control clásico a través de PC. Para fines de control, se pueden conectar hasta tres dispositivos simultáneamente para llamar diferentes elementos de control en diferentes pantallas de acuerdo con sus propios requisitos.	2
22	CONVERSION A 2 HILOS	Las fuentes de alimentación son el corazón del sistema partyline, y proporcionan voltaje de funcionamiento a belpack y estaciones de usuario. La característica única de restablecimiento de cortocircuito y su ingeniería mecánica incomparable garantizan un funcionamiento confiable y sin problemas.	2
23	DIADEMA KP 5032	PERMITE AL DIRECTOR DER CAMARAS LA COMUNICACIÓN CON EL MASTER	1
24	DIADEMAS KP 4016	PERMITE LA COMUNICACION CON LAS CAMARAS	4
25	INTERCOM 32 PUERTOS	PERMITE INTERCOMUNICAR LA MOVIL CON PRODUCCION	1
26	MATRIZ VIDEO	Matriz de hasta 72 x 72 entradas y salidas. Basándose en el sólido rendimiento de la serie, inspira confianza en la gestión a través de la redundancia y el fácil mantenimiento.	1
27	MICROFONOS DUAL DE MANO	Sistema de micrófono con tecnología DIGITAL UHF. Rango 100 mts, Rango de canales en RF: ≥2200, Ancho de banda en RF: 56 MHz. TX de mano con capsula dinámica, con patron polar cardioide (2), con un SPL de 154 dB SPL, sensibilidad 2.1 mV/Pa. El sistema incluye dos micrófonos de mano en el set	4
28	ASAS DIGITAL CON BOSTER Y ANTENAS	Divisor de antena activa para su uso con sistemas Evolution Wireless Digital. Sistema inalámbrico digital versátil y con numerosas funciones ideal para personas que cantan, hablan o tocan instrumentos. Además, permite sincronizar productos y gestionarlos sin problemas a través de la aplicación Smart Assist App de EW-D. Reciba sonido en vivo vanguardista. Antena	2

		<p>direcciona Antena pasiva direcciona para rango de 1800 MHz, es un módulo amplificador de antena en línea con filtros y conectores BNC, diseñado para ofrecer un aumento típico de +12 dB para compensar las pérdidas de señal causadas por cables de antena de gran longitud. Es totalmente compatible con todos los sistemas inalámbricos evolution anteriores. Además, sus filtros se han ampliado para admitir anchos de banda de hasta 88 MHz.</p>	
29	CONVERSORES	<p>Los adaptadores analógicos te permiten usar tu equipo de audio analógico favorito con cualquier sistema conectado, ofreciendo la interoperabilidad, el rendimiento y la escalabilidad que solo la red puede ofrecer. Económicos, compactos y diseñados para el transporte, los adaptadores ofrecen la conectividad de red moderna que todo profesional del audio necesita.</p>	4
30	KIT DE BATERIAS PARA MICROFONOS	<p>Juego de cargador USB L 70 y 2 paquetes de baterías recargables BA 70 para utilizar con el transmisor de bolsillo digital inalámbrico y el transmisor de mano.</p>	4
31	SWITCHER DE DATOS DANTE	<p>Switch Gigabit PoE+ de 48 puertos con 48 puertos PoE+ 10/100/1000 Mbps RJ45, 2 puertos SFP de enlace ascendente Gigabit. Los puertos SFP pueden proporcionar más ancho de banda y conectar diferentes dispositivos, como routers, NVR, etc.</p>	1
32	KIT INTERCOM HOLLYLAN	<p>sistema de intercom inalámbrico de 8 puestos full-dúplex y auriculares. Estación base para montaje en rack con indicador LED,8 transceptores y cargadores de petaca,8 auriculares de un solo oído,1 micrófono de cuello de cisne.</p>	1
33	DRON PARA EVENTOS EN VIVO CON MANDO CONTROL BATERIAS DE REPUESTO Y CONEXIÓN A MOVIL POR HDMI	<p>Mavic 4 Pro</p>	1
34	DRON PARA EVENTOS EN VIVO CON MANDO CONTROL BATERIAS DE REPUESTO Y CONEXIÓN A MOVIL POR HDMI	<p>Mavic 3 Pro Cine Triple cámara (tele, media, gran angular Hasselblad) Video: Apple ProRes 5.1K / 4K 120fps Sensor principal de 4/3" Tiempo de vuelo: Hasta 34 min dependiendo de la condición climatológica</p>	1
35	ACCESORIOS CAMARA	<p>Compatible, Pro Kit Mango superior compacto, mango de alimentación lateral con funcionamiento/parada y cable, abrazadera HDMI y cable,</p>	2
36	FLASH PARA CAMARA PROFESIONALY BATERIAS DE RESPUESRTO	<p>Falsh inalámbrico 2.4G Sincronización de alta velocidad 1/8000s GN60 Batería de iones de litio Cámara Flash Speedlite Luz Compatible con cámaras Canon y transmisor de disparador de flash</p>	3
37	CAMARAS FOTOGRAFICAS CON OPTICAS DIFERENTES Y BATERIAS DE REPUESTO INCLUYA FLASH	<p>Sensor CMOS de marco completo de 30.4MP Monitor LCD con pantalla táctil de 3.2 «y 1.62 m. Video DCI 4K a 30 fps; 8,8 MP todavía agarrar AF reticular de alta densidad de 61 puntos ISO 32000 nativo, ampliado a ISO 102400 Dual Pixel RAW; Botón de selección de área AF Dual Pixel CMOS AF y Movie Servo AF Disparo de 7 fps; Ranuras para tarjetas CF y SD GPS incorporado y Wi-Fi con NFC</p>	2

38	ANILLOS ADATABLES PARA LENTES EN LA CAMARA	Adaptador de montura, compatible con EOS RP, EOS R, EOS R6, EOS R5	2
39	CAMARAS FOTOGRAFICAS CON OPTICAS DIFERENTES Y BATERIAS DE REPUESTO INCLUYA FLASH	La cámara híbrida ideal, ya que proporciona imágenes impresionantes y permite compartir contenido al instante. Además, se diseñó para hacer realidad la visión creativa de cualquier profesional.	2
40	SISTEMA DE TRASMISION INALAMBRICA	Transmisión audiovisual sincronizada con hasta 4 unidades de TX Transmisión audiovisual disponible con hasta 4 transmisores en el mismo canal de RF, gracias a su gran capacidad antinterferencias	1
41	MALETAS PELICAN MONITOR	MALETA PARA TRANSPORTE DE EQUIPOS	4
42	PROFESIONAL PARA MULTIVIWER	MONITORES DE 42 PULGADAS PROFESIONAL	2
43	TARJETA PARA CONSOLA MR32	La tarjeta de expansión proporciona hasta 32 canales de audio bidireccional en red a su consola para una integración perfecta con redes IP habilitadas. Basado en estándares de tecnología de la información, proporciona redes de medios digitales multicanal sin comprimir, con baja latencia y sincronización. Al centrarse en la interoperabilidad flexible en una infraestructura de red IP existente, ha sido ampliamente aceptado y adoptado por muchos fabricantes de audio profesional.	1
44	MODULOS DE FIBRA TRANCEIVER	MODULO TRANSCIEVER	8
45	CONVERSORES DE FIBRA	CONVERSOR DE FIBRA BIDIRECCIONAL A SDI	4
46	CONVERSORES BIDIRECCIONALES	Es un convertidor bidireccional que convierte señales entre SDI y HDMI, versión 3G compatible con señales hasta 1080p60.	4
47	PROCESADOR DE VIDEO	Los procesadores permiten realizar una infinidad de conversiones con la calidad exigida por los canales de televisión en todo el mundo. Existen diversos modelos disponibles que cuentan con una amplia variedad de conexiones profesionales y facilitan el procesamiento de contenidos con una latencia baja.	3
48	BOOM CON ZEPELIN Y BASE	Es un micrófono de cañón largo de calidad de transmisión diseñado para las situaciones más exigentes donde se requiere una captación de sonido altamente direccional. Cuenta con tecnología de polarización por RF que proporciona una resistencia superior a la humedad y la condensación, lo que lo hace adecuado para rodajes al aire libre en condiciones adversas.	8
49	LAVALIER MICROFONO	Pequeño micrófono omnidireccional con clip para usos de discurso y vocales. Alta inteligibilidad del discurso. Fácil de adherirse a la ropa. Miniconector para transmisores de bolsillo de la serie evolution wireless.	14
50	TIO AUDIIO	Es un rack de E/S equipado con protocolo de red Dante, con 16 entradas de micrófono/línea y 8 salidas de línea.	1
51	CARRETES AUDIO CABLE	Calidad superior para transmisiones de señal sin pérdidas. Se vende por metro, minimizando el desperdicio. Ideal para proyectos personalizados	4
52	CONECTORES	CONECTORES BNC PARA CABLE SDI	200
53	PUNTAS XLR HEMBRA	PUNTAS PARA CABLE DE AUDIO	50
54	PUNTAS XLR MACHO	PUNTAS PARA CABLE DE AUDIO	50

55	CABLES TRIAX 300 MTS	CABLE PARA CONEXIÓN MOVIL CON CAMARAS	3
56	CABLES TIPO C DE 5 METROS THUNDERBOLT	CABLE PARA CONEXIONES DE TARJETAS 8	8
57	CAPTURADORAS DE VIDEO	Cuenta con conexiones de calidad profesional que incluyen entradas para señales analógicas (YUV), compuestas (NTSC/PAL) y SDI 3G, así como para fuentes de referencia. Presenta además dos entradas de 0.25 pulgadas para audio analógico compatibles con fuentes balanceadas y de alta fidelidad. Por otra parte, brinda la posibilidad de controlar grabadores profesionales a distancia mediante el puerto RS-422 integrado. Por otra parte, esta versión dispone de dos enlaces SDI 3G para transmitir la señal principal y el canal alfa por separado, además de una salida HDMI para monitorizar el contenido audiovisual televisores de pantalla grande.	2
58	MONITORES DE AUDIO	MONITOR AUTOAMPLIFICADO PARA ESTUDIO Monitor auto amplificado para estudio de 5" a 2 vías desempeño de alta precisión Transductores de alta eficiencia enclaustrado de baja resonancia Tecnología innovadora para reducción de ruido fácil control y conectividad 54 Hz a 30 KHz	4
59	DISCOS DURO DE 1 TERA SSD	DISCOS PARA GRABACION	4
60	IPAD	iPad Pro es increíblemente delgado y viene con el descomunal rendimiento del chip M4, una revolucionaria pantalla Ultra Retina XDR y conexiones Wi-Fi 6E y 5G ultrarrápidas. Combínalo con el Pencil Pro y el Magic Keyboard para multiplicar tus posibilidades a la hora de trabajar y crear.	3
61	CELUFIJO	Sistema de celufijo con entrada de simcard para recibir llamadas	2
62	BASE PARA TELEVISOR DE 75 PULGADAS	BASE DE PISO ROBUSTA PARA TELEVISOR CON RUEDAS PARA FACILITAR EL TRASLADO	1
63	TELEVISOR	TELEVISOR DE 75 PULGADAS	1

ALCANCE GENERAL

Por lo anterior y a efectos de desarrollar el objeto contractual según necesidad establecida, se requiere contratar una persona natural o jurídica con experiencia en la venta o suministro de los bienes indicados anteriormente, garantizando las mejores condiciones y precios, y de esta manera dar cumplimiento a las obligaciones contraídas y/o emanadas de la Resolución proferida por el FUTIC. Las obligaciones emanadas de la compra de los bienes serán las siguientes:

1. Entregar cronograma de ejecución una vez iniciado el contrato.
2. Suministrar los bienes y servicios indicados que correspondan a las especificaciones técnicas antes mencionadas.
3. Hacer entrega de los bienes o equipos en las instalaciones del CANAL TRO en la sede de Floridablanca, Santander o de acuerdo con lo solicitado por el supervisor del contrato.
4. Los bienes o equipos al momento de la entrega deben estar en perfecto estado físico, de funcionamiento, con sus accesorios, protectores y demás completos además deben estar provistos de los dispositivos que a la fecha haya estipulado las autoridades encargadas de controlar y preservar el medio ambiente.
5. Al momento de la entrega de los bienes, deberá ser suministrado material de consulta como manuales escritos y/o en material magnético y en idioma español se debe incluir un manual técnico.
6. Hacer entrega de manifiesto de importación de todos los equipos importados.

7. Realizar capacitación del manejo de los equipos o elementos a adquirir por el CANAL TRO a los funcionarios asignados en la base de operación de los mismos equipos.
8. Realizar acompañamiento técnico personalizado durante 2 meses después de iniciada la operación de estos para garantizar su buen funcionamiento.
9. Entregar los equipos o bienes con sus respectivos cables de potencia, interfaces de conexión, software de configuración (drivers) y utilitarios de restauración del sistema en CD-R O DVD-R originales, respectivos manuales de usuario, guías de instalación, para cada uno de los componentes del equipo que garanticen su óptimo funcionamiento.
10. Cumplir con los plazos establecidos para la ejecución del contrato.
11. En caso de hacer efectiva la garantía a un equipo donde sea necesario su reemplazo temporal, el proponente deberá disponer para el municipio un equipo de reemplazo en máximo 48 horas mientras se da la solución.
12. Se debe contar con soporte del proponente en tiempos de respuesta con soluciones en máximo 8 horas.
13. Reposición de suministro defectuoso: durante la ejecución del contrato el CANAL TRO si lo considera pertinente, requerirá al contratista para que en el término de cinco (6) días hábiles realice la reposición de aquellos productos defectuosos, que a juicio del supervisor deban ser reemplazados por defectos o por no cumplir las especificaciones técnicas establecidas, previo los soportes y sustentación respectiva, sin importar que inicialmente se haya expedido el recibo a satisfacción. Los bienes objeto de reposición deberán ser de características iguales, es decir, con las mismas especificaciones técnicas, sin que ello implique un sobre costo adicional al CANAL TRO.
14. Cumplir cabalmente con las demás obligaciones que se deriven del objeto contractual.
15. Acatar las ordenes, instrucciones e indicaciones que le imparta el supervisor del contrato.
16. Los demás detalles del proceso de contratación también se encuentran incluidos en los documentos del proceso.

OBLIGACIONES GENERALES DEL FUTURO CONTRATISTA

En desarrollo de la contratación a realizar, el contratista debe tener en cuenta lo establecido en el artículo 5 de la Ley 80 de 1.993, el artículo 50 de Ley 789 de 2.002 y cumplir con las siguientes obligaciones:

GENERALES

1. Cumplir a cabalidad con las obligaciones propias e inherentes al contrato, en las condiciones, modos y plazos determinados.
2. Cumplir todas las especificaciones técnicas del servicio, y demás anexos, para lo cual empleará todos sus recursos técnicos, económicos, físicos y logísticos, o llave en mano, necesarios para garantizar el normal desarrollo del objeto contractual, sin costo adicional para el CANAL TRO.
3. Hacer entrega oportuna del bien o bienes objeto del contrato en los plazos acordados según el cronograma, establecido por CANAL TRO.
4. Informar al supervisor según corresponda, la ocurrencia de hechos que impidan la entrega del bien o sobre cualquier circunstancia que afecte la ejecución del contrato.
5. Atender oportunamente los requerimientos que realice el supervisor del contrato según corresponda.
6. Acreditar en las oportunidades que así se requiera, de conformidad con lo establecido en el inciso segundo del artículo 41 de la Ley 80 de 1993, adicionado mediante el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007, que se encuentra al día en el pago de aportes al Sistema de Seguridad Social integral, así como los parafiscales relativos al Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF) y las cajas de compensación familiar, de todo el personal vinculado directamente a la ejecución del contrato. Indemnizar y/o asumir todo daño que se cause a terceros, a bienes propios o de terceros, o al personal contratado para la ejecución del contrato, por causa o con ocasión del desarrollo de este.

7. Responder por el pago de los tributos que se causen o llegaren a causarse por la celebración y ejecución del contrato, y cierre o liberación de saldos del contrato.
8. Presentar factura con una descripción detallada del servicio prestado, cumpliendo con los requisitos establecidos en el estatuto tributario y adjuntando el informe de cumplimiento de las obligaciones contractuales expedido por parte del supervisor del contrato según corresponda.
9. Ejecutar todas las actividades y trámites necesarios para el correcto y total cumplimiento del objeto.
10. Dar cumplimiento a las políticas de seguridad de la información de CANAL TRO y asegurar que su personal las cumpla, así como los demás procedimientos establecidos por la Entidad.
11. Garantizar la buena calidad del bien o bienes objeto del contrato.
12. Abstenerse de divulgar por cualquier medio, el contenido total o parcial de documentos que le sean encomendados para el desarrollo o ejecución del presente contrato, salvo expresa autorización escrita del CANAL TRO.
13. Guardar la debida confidencialidad de la información que pueda llegar a conocer con, ocasión de la ejecución del contrato, frente a personal no autorizado por CANAL TRO y a terceros en general.
14. Todo el personal empleado por el CONTRATISTA deberá dar cumplimiento a las políticas de seguridad informática del CANAL TRO, así como a todos los procedimientos establecidos por la Entidad.
15. Cumplir con las instrucciones y directrices que para el desarrollo del objeto contractual le realice el supervisor de CANAL TRO; y de manera general obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales evitando dilaciones y en trabamientos que pudieran presentarse.
16. Informar a CANAL TRO la existencia de situaciones que ameriten modificar actividades relacionadas con el objeto del contrato o cuando se presenten imprevistos; de no realizarlo asumirá la responsabilidad a que haya lugar.
17. Informar sobre los actos o conductas irregulares o ilícitas de los cuales tenga conocimiento, que sean realizados por cualquier persona relacionada con las funciones, objetivos y actividades a cargo de la Entidad.
18. No acceder a peticiones o amenazas de quienes actúan por fuera de la ley con el fin de obligarlos a hacer u omitir algún acto o hecho. Cuando se presenten tales peticiones o amenazas, el Contratista deberá informar inmediatamente de su ocurrencia al CANAL TRO y a las demás autoridades correspondientes para que ellas adopten las medidas y correctivos que fueren necesarios.
19. Colaborar con CANAL TRO en el suministro y respuesta a los requerimientos efectuados por los organismos de control, en relación con la ejecución, desarrollo o implementación del presente contrato.
20. Utilizar la imagen del CANAL TRO de acuerdo con los lineamientos establecidos por éste. Salvo autorización expresa y escrita de las partes, ningún funcionario podrá utilizar el nombre, emblema o sello oficial de la otra parte para fines publicitarios o de cualquier otra índole.
21. Asumir la responsabilidad civil que genere la demanda o las demandas interpuestas por terceros derivada del servicio prestado al CANAL TRO en ejecución del contrato.
22. Dando cumplimiento a la normatividad de Seguridad y Salud en el Trabajo; el contratista debe garantizar que se cumpla con todos los programas acordes al nivel de Riesgo de su objeto social, afiliación a ARL, capacitaciones, aplicación y cumplimiento del Programa de SST del personal a cargo asignado para la ejecución del contrato.
23. El Contratista se compromete a dar estricto cumplimiento al régimen de protección de datos personales que se establecen las leyes, 1266 de 2008, 1581 de 2012 y demás normas que las complementen o modifiquen, así como a implementar las medidas técnicas, administrativas y humanas que aseguren que el tratamiento de datos personales cumple con los principios de seguridad, acceso y circulación restringida, confidencialidad y calidad contenidos en la legislación, so pena de incurrir en las sanciones legales correspondientes.
24. Garantizar que el proceso o servicio contratado cuente con los controles necesarios para mitigar los riesgos operacionales asociados al mismo.

25. Las demás que se deriven de la naturaleza, objeto y alcance del contrato.

**PRESUPUESTO, VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y
RESPALDO PRESUPUESTAL.**

El presupuesto oficial de CANAL TRO LTDA para esta necesidad es la suma de CINCO MIL MILLONES DE PESOS (\$5.000.000.000,00) IVA INCLUIDO; discriminados de la siguiente manera:

#	ITEM	DESCRIPCION	CANT	VALOR UNIT	VALOR TOTAL
1	LENTE 42X	El Lente es un objetivo de 2/3" con zoom óptico de 42x diseñado específicamente para la transmisión y adquisición de video de alta definición. El objetivo viene con un extensor 2x para teleobjetivo instantáneo. Conocidos por su alta calidad de construcción y óptica de precisión, los objetivos se han convertido en el estándar de la industria para aplicaciones de video profesional en todo el mundo.	1	\$751,098,845	\$751,098,845
2	CADENA DE CAMARA BROADCAST	Cámara de Estudio CABEZA DE CAMARA BROADCAST: Con sensibilidad: PROMPTER: 1x SDI. MICROFONO.2x INTERCOM: 2x pin.AUDIFONO: 1x. FIBRA OPTICA: 1x óptico. Alta velocidad: Solo HD de 2x, 3x y 4x. CONTROLMANDO: Ajuste de zoom y foco desde control. TRIPODE: soporta 68.5 kg, contrabalance entre 27 y 68.5 kg, de 2 manilares arrastre de 7 pasos, cabeza de la bola de 150mm. CONFIGURACION: Cabeza de Cámara, unidad control de cámara, control a distancia, monitor de cámara, platina adaptadora para trípode, monitor ocular, cable fibra óptica de 100 metros, protector para lluvia, diadema de comunicacion,control zoom y base estacion y maleta para transporte	3	\$285,528,600	\$856,585,800
3	BASE ESTACION (CCU) PARA CAMARAS	QUE PERMITA RELAIZAR CONTROL TECNICO DE 2 CAMARAS POLLE CAM Y 2 CAMARAS MINI CAM EN UNIDAD MOVIL DE PRODUCCION.	1	\$47,588,100	\$47,588,100
4	ENLACE DE FIBRA OPTICA	Transmisión y receptor de fibra óptica para transportar señal de video de las polle cam y mini cam hacia la unidad movil de producción	1	\$47,588,100	\$47,588,100
5	Visor Full HD de 0,7" con subpanel LCD de 3,5	Visor brillante de alta gama para cámaras de sistema y videocámaras 4K/HD, con subpanel LCD adicional El visor es un visor HD de 0,7" (área visible, medida en diagonal), que permite una rápida respuesta de píxeles para el seguimiento y enfoque de objetos en movimiento. Ofrece un destacado alto contraste y un amplio rango dinámico gracias al uso de	3	\$49,174,370	\$147,523,110

		la revolucionaria tecnología de monitores de Diodo Orgánico de Emisión de Luz.			
6	Visor OLED Full HD de 7,4"	El visor, equipado con un panel OLED Full HD 1920 x 1080 de 7,4", es ideal para utilizarlo en producciones 4K/HD en vivo. La nueva interfaz digital admite transferencias de señales directas de 1080p; además, el visor mantiene una interfaz analógica tradicional para ofrecer compatibilidad con otras cámaras. El nuevo mecanismo del visor ofrece un rango de movimiento vertical más amplio. Seis interruptores asignables permiten visualizar los menús del cabezal de la cámara y controlar diversas funciones para realizar ajustes personalizados y ofrecer más ventajas operativas. Con la incorporación de este nuevo panel, el tamaño de la serie de visores se redujo.	3	\$82,716,049	\$248,148,147
7	SERVIDOR	El Servidor puede recibir múltiples feeds de vista previa, lo que permite al operador remoto seleccionar los feeds que necesite para su uso. Construido para la máxima flexibilidad de flujo de trabajo, ofrece múltiples opciones de salida de video, incluyendo SDI, NDI, RTMP, MPEG-TS y SRT.	1	\$158,627,000	\$158,627,000
8	MOCHILAS DE TRANSMISION	Ofrece transmisión de misión crítica para la ingesta de noticias a nivel global y producciones en vivo en 5G nativo. Hasta 8 módems de 5G con antenas internas de alta eficiencia. Hasta 4Kp60 transmisión HDR de 10 bits para una óptima profundidad y riqueza de color. Hasta 16 canales de audio para una producción de audio más rica. Tacto capacitivo ultrasensible de pantalla 7" para facilitar el control de la unidad. Multi-cámara con hasta 4 alimentaciones completamente sincronizadas y cambio flexible de unidad/estación Conexiones de antena externa opcionales para condiciones de radiofrecuencia severas. Retorno de video, Tally Light, Audio Connect. Transferencia súper rápida de archivos para enviar imágenes editadas desde el campo. Doble entrada de energía (fuente de alimentación estándar y entrada de batería externa)	2	\$152,281,920	\$304,563,840
9	SWITCHER DE VIDEO	SWITCHER VIDEO . Formatos de video 1080 / 59.94i, 1080 / 50i, 1080 / 29.97PsF, 1080 / 25PsF, 1080 / 24PsF, 1080 / 23.98PsF, 720 / 59.94p, 720 / 50p, 525/60 (NTSC), 625/50 CAMARADA) -Número de entradas de vídeo Estándar: SDI x24 / Max .: SDI x48 (con 6 tarjetas HVS-100DI-A instaladas) -Número de	1	\$372,773,450	\$372,773,450

		<p>entradas de vídeo Estándar: SDI x24 / Max .: SDI x48 (con 6 tarjetas HVS-100DI-A instaladas)</p> <p>-Número de salidas de vídeo Estándar: HD-SDI x16, HDMI x2 / Max .: SDI x20, HDMI x2 (con 2 tarjetas HVS-100DO instaladas)</p> <p>-Signal Processing 4: 2: 2: 4, componente digital</p> <p>-Quantización HD / SD-SDI: 10 bits</p> <p>- Cor corrección Estándar: 4 canales (2 canales por cada M / E) / Max .: 12 canales (opcional) -Corrección: Balance, Diferencial, Sepia Modo de clip: YPbPr, RGB</p> <p>-Event Memory 100 eventos (transición de transición gradual disponible al cargar eventos)</p> <p>-Macro Función 100 macros, máx. 30 acciones</p> <p>-Porta de memoria externa</p> <p>-Interface LAN1 / LAN2: RJ-45 x2; MAIN y SUB ambos conectados a una unidad de operación</p> <p>GPI IN: D-sub de 15 pines (hembra) para 10 entradas</p> <p>GPI IN / TALLY OUT: D-Sub de 25 pines (hembra) para 20 salidas RS-422 * 2: D-sub de 9 polos (hembra) x6 (para conexión de la unidad de registro)</p> <p>ARCNET * 3: 75Ω, BNC x1, loop-through (terminado con un terminador de 75Ω, si no se utiliza).</p> <p>HVS-2240 / 3320OU: RJ-45 x2, GPI IN / TALLY OUT D-Sub de 25 contactos (hembra) x1 para 20 entradas / 20 salidas</p> <p>-Temperatura / Humedad de 5 ° C a 40 ° C / 30% a 90% (sin condensación)</p> <p>- Potencia / Consumo: 100 VCA a 240 V CA ± 10%, 50/60 Hz / 496 W (de 100 V a 120 V), 476 W (de 220 V a 240 V)</p> <p>HVS-2240OU: 100 VAC a 240 V AC ± 10%, 50/60 Hz / 46 W (de 100 V a 240 V), 46 W (de 220 V a 240 V)</p> <p>HVS-3320OU: 100 V CA a 240 V AC ± 10%, 50/60 Hz / 67 W (de 100 V a 120 V), 63 W (de 220 V a 240 V)</p>			
10	MONITOR TOUCH PARA SWITCHER	<p>Es un monitor portátil de 16" con resolución Full HD de 1920x1200. La pantalla IPS cuenta con un alto brillo y una gama de color 100% DCI-P3, entregando visuales vividas y precisas. Con 120 líneas verticales adicionales en comparación con la resolución de 1080p, mejora la productividad sobre la marcha. El soporte de escritorio incorporado ofrece una gama de inclinación de 15o a</p>	1	\$10,033,158	\$10,033,158

		530, mientras que la maleta de transporte incluido protege la pantalla en tránsito, al tiempo que garantiza una fácil configuración. El Monitor está equipado con dos puertos USB-C, una entrada Mini-HDMI, altavoces incorporados y un conector para la conectividad versátil.			
11	PARLED RGB	El Panel es una poderosa luminaria wash rectangular con clasificación IP65 que cuenta con 40 LEDs de 15W RGBW capaces de una perfecta combinación de colores de borde a borde. Esta resistente unidad interior / exterior puede manipularse a través de ángulos de haz ajustables e incluye un filtro de inundación magnético para producir un baño de luz de área más amplio pero uniforme. Sus conectores de alimentación y datos clasificados al aire libre permiten conexiones fáciles sin un cableado adecuado. Controla como quieras con W-DMX y RDM	24	\$4,774,673	\$114,592,145
12	CABEZA PARA SPORTS BASE	CABEZA FLUIDA QUE SOPORTE LENTE 77X	1	\$134,832,950	\$134,832,950
13	TRIPODES GRIP	El soporte junior de acero cromado. Tiene 4 secciones, 3 elevadores, 1 pata niveladora y un accesorio superior combinado. Cuando se utiliza como soporte de iluminación tradicional, alcanza una altura máxima de 500 cm/196,9 pulgadas y tiene una capacidad de 30 kg/66,1 libras. ¡La robusta abrazadera pivotante incorporada combina fácilmente este soporte con una pluma! Cuando el soporte de pluma combinado está en modo pluma, la extensión mínima de la pluma es de 155 cm/61 pulgadas y tiene una capacidad de 30 kg/66,1 libras y cuando está extendida, la extensión máxima de la pluma es de 266 cm/105 pulgadas y la capacidad es de 8 kg/17,6 libras. Ya sea en el modo de soporte tradicional o en el modo pluma, una bolsa de arena con gancho (G200-1) es un complemento útil para proporcionar contrapeso a la pluma o aumentar la estabilidad del soporte. Las ruedas son opcionales si desea convertir en un soporte con ruedas. Accesorios.	4	\$4,148,096	\$16,592,384
14	BASTIDOR PARA TARJETAS	Adaptada a infraestructuras UHD e IP. ofrece flexibilidad, potencia y control superiores. Diseñada para las instalaciones de banda base, híbridas e IP actuales, es la primera y única plataforma de hardware abierto del mundo de la radiodifusión, y la plataforma ideal para sus necesidades de	2	\$15,513,721	\$31,027,441

		infraestructura de radiodifusión. Los marcos están disponibles a través de un selecto grupo de socios.			
15	CABEZAS MOVILES	Es una cabeza LED de 100 W de potencia para iluminación para eventos móviles. Los prismas giratorios dobles están a bordo para dividir el beam y cubrir un área más grande con los impresionantes efectos visuales. Proyecte aún más lejos la luz disminuyendo el ángulo del haz 5° usando el zoom manual. El enfoque motorizado le brinda la capacidad de crear patrones de gobos definidos desde casi cualquier distancia y el modo Totem le permite mantener los beams hacia adelante. le permite configurar, guardar y reproducir 1 escena manualmente, directamente desde su pantalla LCD a todo color. Crear espectáculos de luces increíbles es fácil utilizando el control remoto IRC-6 opcional. utiliza conexiones de entrada/salida de energía, para su enlace de potencia. Un útil soporte de suspensión de 1/4" permite opciones de montaje de abrazadera simple o doble.	6	\$17,448,811	\$104,692,868
16	TARJETAS CONVERSIONAS BASTIDORES	Tarjeta para bastidor convertora de sdi a hdmi que nos permite convertir señales de videos hd, 2k y 4k	3	\$17,924,851	\$53,774,553
17	TARJETAS DISTRIBUIDORAS BASTIDORES	Tarjeta para bastidor, distribuidor sdi, que nos permite distribuir señales de video 12g con soporte hd, 2k y 4k	5	\$16,900,275	\$34,501,373
18	TARJETAS DISTRIBUIDORAS HDMI	Tarjeta para bastidor que nos permite distribuir señales en hdmi	3	\$6,820,961	\$20,462,883
19	TARJETA CONVERSORA FIBRA LC	La Tarjeta convertora proporciona flexibilidad para todas las necesidades de transporte de fibra. Las señales se transportan sin comprimir ni procesar con la máxima integridad de la señal. Las señales incluidas son 12G SDI, audio, datos, Ethernet y referencia, ofrece administración SNMP a través del software Dashboar	3	\$13,158,110	\$39,474,329
20	TARJETA EMBEBEDORA DESEMBEBEDORA BASTIDOR	Como integrador/desintegrador de audio analógico de 8 canales, acepta entrada/salida 3G-SDI de hasta 1080p 60 y detecta y configura automáticamente según el estándar de vídeo entrante utiliza conectores de 3 pines en la parte posterior que se pueden usar para entrada y salida. Los niveles de audio analógico y la selección de incorporación / desintegración se basan en el par de audio por canal para pasar el audio de entrada a 3G- SDI o para insertar los canales de audio analógico entrantes en las conexiones traseras de 3 pines	3	\$7,931,350	\$23,794,050

21	CONSOLA DE LUCES CON 2 IPAD	Es la primera consola de iluminación DMX que ofrece control inalámbrico basado en navegador web a través de un teléfono inteligente o tableta multitáctil. También es posible el control clásico a través de PC. Para fines de control, se pueden conectar hasta tres dispositivos simultáneamente para llamar diferentes elementos de control en diferentes pantallas de acuerdo con sus propios requisitos.	2	\$23,000,915	\$46,001,830
22	CONVERSOR A 2 HILOS	Las fuentes de alimentación son el corazón del sistema partyline, y proporcionan voltaje de funcionamiento a beltack y estaciones de usuario. La característica única de restablecimiento de cortocircuito y su ingeniería mecánica incomparable garantizan un funcionamiento confiable y sin problemas.	2	\$ 15,823,043	\$31,646,087
23	DIADEMA KP 5032	PERMITE AL DIRECTOR DER CAMARAS LA COMUNICACIÓN CON EL MASTER	1	\$47,588,100	\$47,588,100
24	DIADEMAS KP 4016	PERMITE LA COMUNICACION CON LAS CAMARAS	4	\$32,359,908	\$ 129,439,632
25	INTERCOM 32 PUERTOS	PERMITE INTERCOMUNICAR LA MOVIL CON PRODUCCION	1	\$174,450,043	\$174,450,043
26	MATRIZ VIDEO	Matriz de hasta 72 x 72 entradas y salidas. Basándose en el sólido rendimiento de la serie, inspira confianza en la gestión a través de la redundancia y el fácil mantenimiento.	1	\$261,734,550	\$261,734,550
27	MICROFONOS DUAL DE MANO	Sistema de micrófono con tecnología DIGITAL UHF. Rango 100 mts, Rango de canales en RF: ≥2200, Ancho de banda en RF: 56 MHz. TX de mano con capsula dinámica, con patron polar cardioide (2), con un SPL de 154 dB SPL, sensibilidad 2.1 mV/Pa. El sistema incluye dos micrófonos de mano en el set	4	\$18,234,174	\$72,936,695
28	ASAS DIGITAL CON BOSTER Y ANTENAS	Divisor de antena activa para su uso con sistemas Evolution Wireless Digital. Sistema inalámbrico digital versátil y con numerosas funciones ideal para personas que cantan, hablan o tocan instrumentos. Además, permite sincronizar productos y gestionarlos sin problemas a través de la aplicación Smart Assist App de EW-D. Reciba sonido en vivo vanguardista. Antena direccional Antena pasiva direccional para rango de 1800 MHz, es un módulo amplificador de antena en línea con filtros y conectores BNC, diseñado para ofrecer un aumento típico de +12 dB para compensar las pérdidas de señal causadas por cables de antena de gran longitud. Es totalmente compatible con todos los sistemas inalámbricos evolution	2	\$10,461,451	\$20,922,901

		anteriores. Además, sus filtros se han ampliado para admitir anchos de banda de hasta 88 MHz.			
29	CONVERSORES	Los adaptadores analógicos te permiten usar tu equipo de audio analógico favorito con cualquier sistema conectado, ofreciendo la interoperabilidad, el rendimiento y la escalabilidad que solo la red puede ofrecer. Económicos, compactos y diseñados para el transporte, los adaptadores ofrecen la conectividad de red moderna que todo profesional del audio necesita.	4	\$1,578,339	\$6,313,355
30	KIT DE BATERIAS PARA MICROFONOS	Juego de cargador USB L 70 y 2 paquetes de baterías recargables BA 70 para utilizar con el transmisor de bolsillo digital inalámbrico y el transmisor de mano.	4	\$475,484	\$1,901,938
31	SWITCHER DE DATOS DANTE	Switch Gigabit PoE+ de 48 puertos con 48 puertos PoE+ 10/100/1000 Mbps RJ45, 2 puertos SFP de enlace ascendente Gigabit. Los puertos SFP pueden proporcionar más ancho de banda y conectar diferentes dispositivos, como routers, NVR, etc.	1	\$8,716,554	\$8,716,554
32	KIT INTERCOM HOLLYLAN	sistema de intercom inalámbrico de 8 puestos full-dúplex y auriculares. Estación base para montaje en rack con indicador LED, 8 transceptores y cargadores de petaca, 8 auriculares de un solo oído, 1 micrófono de cuello de cisne.	1	\$47,580,169	\$47,580,169
33	DRON PARA EVENTOS EN VIVO CON MANDO CONTROL BATERIAS DE REPUESTO Y CONEXIÓN A MOVIL POR HDMI	Mavic 4 Pro	1	\$36,872,846	\$36,872,846
34	DRON PARA EVENTOS EN VIVO CON MANDO CONTROL BATERIAS DE REPUESTO Y CONEXIÓN A MOVIL POR HDMI	Mavic 3 Pro Cine Triple cámara (tele, media, gran angular Hasselblad) Video: Apple ProRes 5.1K / 4K Sensor principal de 4/3" Tiempo de vuelo: Hasta 34 min dependiendo de la condición climatológica	1	\$40,757,859	\$40,757,859
35	ACCESORIOS CAMARA	Compatible, Pro Kit Mango superior compacto, mango de alimentación lateral con funcionamiento/parada y cable, abrazadera HDMI y cable,	2	\$1,205,565	\$2,411,130
36	FLASH PARA CAMARA PROFESIONALY BATERIAS DE RESPUESRTO	Flash inalámbrico 2.4G Sincronización de alta velocidad 1/8000s GN60 Batería de iones de litio Cámara Flash Speedlite Luz Compatible con cámaras Canon y transmisor de disparador de flash	3	\$1,419,712	\$4,259,135

37	CAMARAS FOTOGRAFICAS CON OPTICAS DIFERENTES Y BATERIAS DE REPUESTO INCLUYA FLASH	Sensor CMOS de marco completo de 30.4MP Monitor LCD con pantalla táctil de 3.2 «y 1.62 m. Video DCI 4K a 30 fps; 8,8 MP todavía agarrar AF reticular de alta densidad de 61 puntos ISO 32000 nativo, ampliado a ISO 102400 Dual Pixel RAW; Botón de selección de área AF Dual Pixel CMOS AF y Movie Servo AF Disparo de 7 fps; Ranuras para tarjetas CF y SD GPS incorporado y Wi-Fi con NFC	2	\$19,027,309	\$38,054,617
38	ANILLOS ADATABLES PARA LENTES EN LA CAMARA	Adaptador de montura, compatible con EOS RP, EOS R, EOS R6, EOS R5	2	\$7,923,419	\$15,846,837
39	CAMARAS FOTOGRAFICAS CON OPTICAS DIFERENTES Y BATERIAS DE REPUESTO INCLUYA FLASH	La cámara híbrida ideal, ya que proporciona imágenes impresionantes y permite compartir contenido al instante. Además, se diseñó para hacer realidad la visión creativa de cualquier profesional.	2	\$22,767,733	\$45,535,467
40	SISTEMA DE TRASMISION INALAMBRICA	Transmisión audiovisual sincronizada con hasta 4 unidades de TX Transmisión audiovisual disponible con hasta 4 transmisores en el mismo canal de RF, gracias a su gran capacidad antinterferencias	1	\$52,339,058	\$52,339,058
41	MALETAS PELICAN	MALETA PARA TRANSPORTE DE EQUIPOS	4	\$3,203,869	\$12,815,475
42	MONITOR PROFESIONAL PARA MULTIVIWER	MONITORES DE 42 PULGADAS PROFESIONAL	2	\$7,931,350	\$15,862,700
43	TARJETA PARA CONSOLA MR32	La tarjeta de expansión proporciona hasta 32 canales de audio bidireccional en red a su consola para una integración perfecta con redes IP habilitadas. Basado en estándares de tecnología de la información, proporciona redes de medios digitales multicanal sin comprimir, con baja latencia y sincronización. Al centrarse en la interoperabilidad flexible en una infraestructura de red IP existente, ha sido ampliamente aceptado y adoptado por muchos fabricantes de audio profesional.	1	\$3,561,097	\$3,561,097
44	MODULOS DE FIBRA TRANCEIVER	MODULO TRANSCIEVER	8	\$1,181,771	\$9,454,169
45	CONVERSORES DE FIBRA	CONVERSOR DE FIBRA BIDIRECCIONAL A SDI	4	\$1,467,300	\$5,869,199
46	CONVERSORES BIDIRECCIONALES	Es un convertidor bidireccional que convierte señales entre SDI y HDMI,	4	\$705,890	\$2,823,561

		versión 3G compatible con señales hasta 1080p60.			
47	PROCESADOR DE VIDEO	Los procesadores permiten realizar una infinidad de conversiones con la calidad exigida por los canales de televisión en todo el mundo. Existen diversos modelos disponibles que cuentan con una amplia variedad de conexiones profesionales y facilitan el procesamiento de contenidos con una latencia baja.	3	\$14,791,968	\$44,375,903
48	BOOM CON ZEPELIN Y BASE	Es un micrófono de cañón largo de calidad de transmisión diseñado para las situaciones más exigentes donde se requiere una captación de sonido altamente direccional. Cuenta con tecnología de polarización por RF que proporciona una resistencia superior a la humedad y la condensación, lo que lo hace adecuado para rodajes al aire libre en condiciones adversas.	8	\$7,923,419	\$63,387,349
49	LAVALIER MICROFONO	Pequeño micrófono omnidireccional con clip para usos de discurso y vocales. Alta inteligibilidad del discurso. Fácil de adherirse a la ropa. Miniconector para transmisores de bolsillo de la serie evolution wireless.	14	\$1,030,679	\$14,429,505
50	TIO AUDIO	Es un rack de E/S equipado con protocolo de red Dante, con 16 entradas de micrófono/línea y 8 salidas de línea.	1	\$16,655,756	\$16,655,756
51	CARRETES AUDIO CABLE	Calidad superior para transmisiones de señal sin pérdidas. Se vende por metro, minimizando el desperdicio. Ideal para proyectos personalizados	4	\$6,813,030	\$27,252,119
52	CONECTORES	CONECTORES BNC PARA CABLE SDI	200	\$79,314	\$15,862,700
53	PUNTAS XLR HEMBRA	PUNTAS PARA CABLE DE AUDIO	50	\$79,314	\$3,965,675
54	PUNTAS XLR MACHO	PUNTAS PARA CABLE DE AUDIO	50	\$79,314	\$3,965,675
55	CABLES TRIAX 300 MTS	CABLE PARA CONEXIÓN MOVIL CON CAMARAS	3	\$23,794,050	\$71,382,150
56	CABLES TIPO C DE 5 METROS THUNDERBOLT	CABLE PARA CONEXIONES DE TARJETAS 8	8	\$460,018	\$3,680,146
57	CAPTURADORAS DE VIDEO	Cuenta con conexiones de calidad profesional que incluyen entradas para señales analógicas (YUV), compuestas (NTSC/PAL) y SDI 3G, así como para fuentes de referencia. Presenta además dos entradas de 0.25 pulgadas para audio analógico compatibles con fuentes balanceadas y de alta fidelidad. Por otra parte, brinda la posibilidad de controlar grabadores profesionales a distancia mediante el puerto RS-422	2	\$4,798,467	\$9,596,934

		integrado. Por otra parte, esta versión dispone de dos enlaces SDI 3G para transmitir la señal principal y el canal alfa por separado, además de una salida HDMI para monitorizar el contenido audiovisual televisores de pantalla grande.			
58	MONITORES DE AUDIO	MONITOR AUTOAMPLIFICADO PARA ESTUDIO Monitor auto amplificado para estudio de 5" a 2 vías desempeño de alta precisión Transductores de alta eficiencia enclaustrado de baja resonancia Tecnología innovadora para reducción de ruido fácil control y conectividad 54 Hz a 30 KHZ	4	\$1,982,838	\$ 7,931,350
59	DISCOS DURO DE 1 TERA SSD	DISCOS PARA GRABACION	4	\$2,530,101	\$10,120,403
60	IPAD	iPad Pro es increíblemente delgado y viene con el descomunal rendimiento del chip M4, una revolucionaria pantalla Ultra Retina XDR y conexiones Wi-Fi 6E y 5G ultrarrápidas. Combinalo con el Pencil Pro y el Magic Keyboard para multiplicar tus posibilidades a la hora de trabajar y crear.	3	\$12,682,229	\$38,046,686
61	CELUFIJO	Sistema de celufijo con entrada de simcard para recibir llamadas	2	\$1,586,270	\$3,172,540
62	BASE PARA TELEVISOR DE 75 PULGADAS	BASE DE PISO ROBUSTA PARA TELEVISOR CON RUEDAS PARA FACILITAR EL TRASLADO	1	\$2,974,264	\$2,974,264
63	TELEVISOR	TELEVISOR DE 75 PULGADAS	1	\$9,231,316	\$9,231,316
				TOTAL	\$5,000,000,000

ESTUDIO DE MERCADO

TELEVISION REGIONAL DEL ORIENTE a través del Director Área Técnica y Emisión solicito 3 cotizaciones a diferentes empresas y se recibieron estas de la empresa CORPORACION MARCAS Y EVENTOS - CORMAEV, FENIX PRO S.A.S. Y BEUREX S.A.S., finalmente con los valores recibidos se promedió a definir el valor absoluto de el ítem único Bienes y equipos relacionados con mejorar la capacidad tecnológica instalada en el canal TRO sede Cúcuta utilizando para ellos la media matemática entre las 3 cotizaciones, arrojando el siguiente resultado IVA INCLUIDO:

ÍTEM	EQUIPO	CANT	VALOR UNITARIO	FENIX	BEUREX	CORMAEV	PROMEDIO
1	LENTE 42X FUJINON	1	\$ 751,098,845	\$ 751,098,845	\$ 767,322,579	\$ 734,875,110	\$ 751,098,845
2	CADENA DE CAMARA SONY	3	\$ 285,528,600	\$ 856,585,800	\$ 875,088,053	\$ 838,083,547	\$ 856,585,800
3	BASE ESTACION (CCU) PARA CAMARAS POLE Y MINI CAM	1	\$ 47,588,100	\$ 47,588,100	\$ 48,616,003	\$ 46,560,197	\$ 47,588,100
4	ENLACE DE FIBRA OPTICA STREAM BOX	1	\$ 47,588,100	\$ 47,588,100	\$ 48,616,003	\$ 46,560,197	\$ 47,588,100
5	HDFV-EL30 Visor OLED en color Full HD de 0,7" con subpanel LCD de 3,5	3	\$ 49,174,370	\$ 147,523,110	\$ 150,709,609	\$ 144,336,611	\$ 147,523,110
6	HDFV-EL760 Visor OLED Full HD de 7,4"	3	\$ 82,716,049	\$ 248,148,147	\$ 253,508,147	\$ 242,788,147	\$ 248,148,147
7	SERVIDOR LIVEU	1	\$ 158,627,000	\$ 158,627,000	\$ 162,053,343	\$ 155,200,657	\$ 158,627,000
8	MOCHILAS DE TRANSMISION	2	\$ 152,281,920	\$ 304,563,840	\$ 311,142,418	\$ 297,985,261	\$ 304,563,840
9	SWICHERT DE VIDEO	1	\$ 372,773,450	\$ 372,773,450	\$ 380,825,357	\$ 364,721,543	\$ 372,773,450
10	MONITOR TOUCH PARA SWITCHER	1	\$ 10,033,158	\$ 10,033,158	\$ 10,249,873	\$ 9,816,442	\$ 10,033,158
11	PARLED RGB	24	\$ 4,774,673	\$ 114,592,145	\$ 117,067,334	\$ 112,116,954	\$ 114,592,144
12	CABEZA PARA SPORTS BASE	1	\$ 134,832,950	\$ 134,832,950	\$ 137,745,342	\$ 131,920,558	\$ 134,832,950
13	TRIPODES GRIP	4	\$ 4,148,096	\$ 16,592,384	\$ 16,950,779	\$ 16,233,988	\$ 16,592,384
14	BASTIDOR PARA TARJETAS	2	\$ 15,513,721	\$ 31,027,441	\$ 31,697,634	\$ 30,357,249	\$ 31,027,441
15	CABEZAS MOVILES	6	\$ 17,448,811	\$ 104,692,868	\$ 106,954,233	\$ 102,431,503	\$ 104,692,868
16	TARJETAS CONVERSoras BASTIDORES	3	\$ 17,924,851	\$ 53,774,553	\$ 54,936,082	\$ 52,613,023	\$ 53,774,553
17	TARJETAS DISTRIBUIDORAS BASTIDORES	5	\$ 6,900,275	\$ 34,501,373	\$ 35,246,602	\$ 33,756,143	\$ 34,501,373
18	TARJETAS DISTRIBUIDORAS HDMI	3	\$ 6,820,961	\$ 20,462,883	\$ 20,904,881	\$ 20,020,885	\$ 20,462,883
19	TARJETA CONVERSORA FIBRA LC	3	\$ 13,158,110	\$ 39,474,329	\$ 40,326,973	\$ 38,621,683	\$ 39,474,329

20	TARJETA EMBEBEDORA DESEMBEBEDORA BASTIDOR	3	\$ 7,931,350	\$ 23,794,050	\$ 24,308,001	\$ 23,280,099	\$ 23,794,050
21	CONSOLA DE LUCES CON IPAD	2	\$ 23,000,915	\$ 46,001,830	\$ 46,995,469	\$ 45,008,191	\$ 46,001,830
22	CONVERSOR A 2 HILOS RTS	2	\$ 15,823,043	\$ 31,646,087	\$ 32,329,642	\$ 30,962,531	\$ 31,646,087
23	KP 5032 CON DIADEMA	1	\$ 47,588,100	\$ 47,588,100	\$ 48,616,003	\$ 46,560,197	\$ 47,588,100
24	KP 4016 CON DIADEMAS	4	\$ 32,359,908	\$ 129,439,632	\$ 132,235,527	\$ 126,643,737	\$ 129,439,632
25	INTERCOM RTS ODIN 32 PUERTOS	1	\$ 174,450,043	\$ 174,450,043	\$ 178,218,164	\$ 170,681,923	\$ 174,450,043
26	MATRIZ VIDEO	1	\$ 261,734,550	\$ 261,734,550	\$ 267,388,016	\$ 256,081,084	\$ 261,734,550
27	MICROFONOS DUAL DE MANO	4	\$ 18,234,174	\$ 72,936,695	\$ 74,512,126	\$ 71,361,262	\$ 72,936,694
28	ASAS DIGITAL CON BOSTER Y ANTEAS	2	\$ 10,461,451	\$ 20,922,901	\$ 21,374,836	\$ 20,470,967	\$ 20,922,901
29	CONVERSORES DANTE	4	\$ 1,578,339	\$ 6,313,355	\$ 6,449,723	\$ 6,176,987	\$ 6,313,355
30	KIT DE BATERIAS PARA MICROFONOS	4	\$ 475,484	\$ 1,901,938	\$ 1,943,019	\$ 1,860,855	\$ 1,901,937
31	SWITCHER DE DATOS DANTE	1	\$ 8,716,554	\$ 8,716,554	\$ 8,904,831	\$ 8,528,277	\$ 8,716,554
32	KIT INTERCOM HOLLYLAN	1	\$ 47,580,169	\$ 47,580,169	\$ 48,607,900	\$ 46,552,437	\$ 47,580,169
33	DRON PARA EVENTOS EN VIVO CON MANDO CONTROL BATERIAS DE REPUESTO Y CONEXIÓN A MOVIL POR HDMI	1	\$ 36,872,846	\$ 36,872,846	\$ 37,669,299	\$ 36,076,392	\$ 36,872,846
34	DRON PARA EVENTOS EN VIVO CON MANDO CONTROL BATERIAS DE REPUESTO Y CONEXIÓN A MOVIL POR HDMI	1	\$ 40,757,859	\$ 40,757,859	\$ 41,638,229	\$ 39,877,489	\$ 40,757,859
35	ACCESORIOS CAMARA SONY	2	\$ 1,205,565	\$ 2,411,130	\$ 2,463,211	\$ 2,359,050	\$ 2,411,130
36	FLASH PARA CAMARA PROFESIONALY BATERIAS DE RESPUESRTO	3	\$ 1,419,712	\$ 4,259,135	\$ 4,351,131	\$ 4,167,137	\$ 4,259,135

37	CAMARAS FOTOGRAFICAS CON OPTICAS DIFERENTES Y BATERIAS DE REPUESTO INCLUYA FLASH	2	\$ 19,027,309	\$ 38,054,617	\$ 38,876,597	\$ 37,232,638	\$ 38,054,617
38	ANILLOS ADATABLES PARA LENTES EN LA CAMARA SONY	2	\$ 7,923,419	\$ 15,846,837	\$ 16,189,129	\$ 15,504,546	\$ 15,846,837
39	CAMARAS FOTOGRAFICAS CON OPTICAS DIFERENTES Y BATERIAS DE REPUESTO INCLUYA FLASH	2	\$ 22,767,733	\$ 45,535,467	\$ 46,519,033	\$ 44,551,901	\$ 45,535,467
40	SISTEMA DE TRASMISION INALAMBRICA	1	\$ 52,339,058	\$ 52,339,058	\$ 53,469,581	\$ 51,208,535	\$ 52,339,058
41	MALETAS PELICAN	4	\$ 3,203,869	\$ 12,815,475	\$ 13,092,290	\$ 12,538,661	\$ 12,815,475
42	MONITOR PROFESIONAL PARA MULTIVIW	2	\$ 7,931,350	\$ 15,862,700	\$ 16,205,334	\$ 15,520,066	\$ 15,862,700
43	TARJETA DANTE PARA CONSOLA MR32	1	\$ 3,561,097	\$ 3,561,097	\$ 3,638,016	\$ 3,484,177	\$ 3,561,097
44	MODULOS DE FIBRA TRANCEIVER	8	\$ 1,181,771	\$ 9,454,169	\$ 9,658,379	\$ 9,249,959	\$ 9,454,169
45	CONVERSORES DE FIBRA	4	\$ 1,467,300	\$ 5,869,199	\$ 5,995,973	\$ 5,742,425	\$ 5,869,199
46	CONVERSORES BIDIRECCIONALES	4	\$ 705,890	\$ 2,823,561	\$ 2,884,549	\$ 2,762,572	\$ 2,823,561
47	TERANEX	3	\$ 14,791,968	\$ 44,375,903	\$ 45,334,422	\$ 43,417,383	\$ 44,375,903
48	BOM CON ZEPELIN Y BASE	8	\$ 7,923,419	\$ 63,387,349	\$ 64,756,516	\$ 62,018,183	\$ 63,387,349
49	LAVALIER SENNHEISER	14	\$ 1,030,679	\$ 14,429,505	\$ 14,741,182	\$ 14,117,828	\$ 14,429,505
50	TIO YAMAHA AUDIIO	1	\$ 16,655,756	\$ 16,655,756	\$ 17,015,520	\$ 16,295,991	\$ 16,655,755
51	CARRETES AUDIO CABLE BELDEN GRIS	4	\$ 6,813,030	\$ 27,252,119	\$ 27,840,764	\$ 26,663,473	\$ 27,252,119
52	PUNTAS BNC 9-11	200	\$ 79,314	\$ 15,862,700	\$ 16,205,334	\$ 15,520,066	\$ 15,862,700
53	PUNTAS XLR HEMBRA NEUTRIK	50	\$ 79,314	\$ 3,965,675	\$ 4,051,334	\$ 3,880,016	\$ 3,965,675
54	PUNTAS XLR MACHO NEUTRIK	50	\$ 79,314	\$ 3,965,675	\$ 4,051,334	\$ 3,880,016	\$ 3,965,675

55	CABLES TRIAX 300 MTS	3	\$ 23,794,050	\$ 71,382,150	\$ 72,924,004	\$ 69,840,296	\$ 71,382,150
56	CABLES TIPO C DE 5 METROS THUNDERBOLT	8	\$ 460,018	\$ 3,680,146	\$ 3,759,637	\$ 3,600,656	\$ 3,680,146
57	CAPTURADORAS DE VIDEO	2	\$ 4,798,467	\$ 9,596,934	\$ 9,804,227	\$ 9,389,640	\$ 9,596,934
58	MONITORES DE AUDIO	4	\$ 1,982,838	\$ 7,931,350	\$ 8,102,667	\$ 7,760,033	\$ 7,931,350
59	DISCOS DURO DE 1 TERA SSD	4	\$ 2,530,101	\$ 10,120,403	\$ 10,339,003	\$ 9,901,802	\$ 10,120,403
60	IPAD	3	\$ 12,682,229	\$ 38,046,686	\$ 38,868,494	\$ 37,224,878	\$ 38,046,686
61	CELUFUJO	2	\$ 1,586,270	\$ 3,172,540	\$ 3,241,066	\$ 3,104,013	\$ 3,172,540
62	BASE PARA TELEVISOR DE 75 PULGADAS	1	\$ 2,974,264	\$ 2,974,264	\$ 3,038,508	\$ 2,910,020	\$ 2,974,264
63	TELEVISOR 75"	1	\$ 9,231,316	\$ 9,231,316	\$ 9,430,735	\$ 9,031,916	\$ 9,231,323
	TOTAL EQUIPOS	493	TOTAL	\$ 5,000,000,000	\$5,108,000,000	\$ 4,892,000,000	\$ 5,000,000,000

Para la elaboración de ese estudio se tomaron como referencia LA GUIA DE ELABORACION DE ESTUDIOS DEL SECTOR – GEES versión 2 del 24 de junio de 2022 en su numeral 4.4.3.3. y de acuerdo a esta uso el valor promedio de las cotizaciones el método de RANGO INTERCUARTILICO calculado entre las 3 recibidas (PROMEDIO), como se muestra en la tabla anterior.

Tomando este valor calculado del rango que se ubica en la mitad de estos valores o donde se concentra el valor medio real de los costos o valores del proyecto, tomando como insumos reales las 3 cotizaciones y su valor por cada equipo, este valor se acerca o está dentro de la mediana y se toma este valor como base para el proyecto.

En ese orden de ideas y con el ejercicio realizado con miras a mejorar la capacidad tecnológica instalada en TELEVISION REGIONAL DEL ORIENTE CANAL TRO con las cotizaciones recibidas del estudio de mercado realizado, estas sirvieron como insumo para determinar el valor unitario de todos y cada uno de los equipos o elementos que se van a adquirir de acuerdo a las especificaciones que están en el la ficha técnica. En ese sentido, se determina que con las tres cotizaciones de las empresas CORPORACION MARCAS Y EVENTOS - CORMAEV S.A.S, FENIX PRO S.A.S. Y BEUREX S.A.S. se obtuvo los datos necesarios para el calculo de cada ítem, su desviación, limites y media y con estas variables se calcula la mediana o promedio final con el fin de obtener valores reales que se encuentren dentro de los limites identificados para obtener finalmente un valor razonable a precios del mercado.

Según este análisis realizado en el Proyecto y Anexos el valor promedio del proyecto global se establece en CINCO MIL MILLONES DE PESOS (\$5.000.000.000,00) INCLUIDO IVA y teniendo en cuenta lo contemplado en el manual de contratación interno de TELEVISION REGIONAL DEL ORIENTE CANAL TRO, se puede determinar que los valores presentados en el proyecto cumplen con los requisitos de numero de cotizaciones y estudio de mercado.

Así mismo y para efectos de establecer el valor del contrato a ejecutar, se tendrá en cuenta el presupuesto presentado mediante ficha de inversión presentada al Fondo único de Tecnologías y las Comunicaciones del proyecto: INVERSIÓN TECNOLÓGICA Y ARCHIVO AUDIOVISUAL CANAL TRO 2025, el cual, luego de un análisis de valores de referencia del sector y verificando que los valores corresponden a los utilizados



ISO 9001

LL-C (Certification)

en el mercado audiovisual, por parte de la coordinación del GTI de Fortalecimiento al Sistema de Medios Públicos fue aprobado mediante Resolución No. MinTIC 232 del 27 de junio de 2025.

DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

CANAL TRO LTDA respalda el valor del presente proceso con cargo al certificado de disponibilidad presupuestal No. 000764 del 17 de julio de 2025, expedido por el de presupuesto de CANAL TRO LTDA.

FORMA DE PAGO

CANAL TRO LTDA, se compromete a pagar el valor del contrato, subordinado a las apropiaciones que del mismo se hagan del presupuesto una vez legalizado el contrato y aprobadas las garantías exigidas.

CANAL TRO LTDA, cancelará al contratista un cuarenta por ciento (40%) del valor total del contrato a modo de anticipo, previa presentación y aprobación de las garantías contractuales que cubra el cien por ciento (100%) del valor dado por concepto de anticipo. El 60% restante será cancelado mediante actas parciales de ejecución hasta completar el noventa por ciento (90%) del valor del contrato previa amortización del anticipo en cada pago. El diez por ciento final (10%) con la liquidación del contrato.

Para cada pago parcial se debe haber recibido los equipos debidamente legalizados en los lugares dispuestos por el canal y a satisfacción de la entidad y con la certificación de cumplimiento a satisfacción por el supervisor del contrato y la cuenta de cobro y/o factura, comprobante de pago de aportes a seguridad social integral y aportes a riesgos laborales si hubiere lugar.

NOTA 1: CUENTA DEL ANTICIPO: Para el desembolso del anticipo el contratista deberá constituir una cuenta separa no conjunta a nombre del anticipo donde se consignará los recursos. Previo a la liquidación el contratista deberá presentar certificación bancaria de los intereses generados y devolverlos a la cuenta que señale el Canal.

NOTA 2: JUSTIFICACION DEL ANTICIPO. El Canal considera conveniente incluir dentro de la forma de pago un anticipo del cuarenta por ciento (40%) en razón a los recursos que se requieren para el proceso de adquisición de los equipos. Es importante señalar que de acuerdo con los precios cotizados existe una volatilidad de precios, razón por la cual la importancia de garantizar los precios actuales y evitar riesgos que afecten el equilibrio económico.

NOTA 3: PLAN DE INVERSIÓN DEL ANTICIPO: Para el desembolso del anticipo El CONTRATISTA deberá presentar un Plan de Inversión del Anticipo, el cual deberá ser aprobado por supervisor del contrato. Los fondos de la cuenta del anticipo no podrán ser utilizados para ningún gasto de legalización del contrato, en razón a ello el Plan de Inversión del Anticipo no puede incluir gastos de legalización. Los fondos de la cuenta del anticipo sólo podrán ser utilizados para gastos propios del contrato, de conformidad con el Plan de Inversión del Anticipo aprobado por el supervisor. Cuando ya se hayan invertido los recursos entregados en calidad de anticipo, el contratista para legalizar estos recursos deberá presentar los respectivos soportes, verbigracia, facturas; por ningún motivo se aceptarán órdenes de compra o cotizaciones para justificar la inversión que se haya realizado del anticipo.

NOTA 4: REGLAS PARA EL MANEJO E INVERSION DEL ANTICIPO. Para el manejo e inversión del anticipo, se aplicarán las siguientes reglas:

- a. El CONTRATISTA deberá invertir, en forma directa y de manera inequívoca, el anticipo en el objeto contractual, con sujeción al plan de manejo e inversión del mismo, aprobado por el supervisor.
- b. El CONTRATISTA debe permitirle al supervisor y entes de control, sin ningún tipo de restricción, la revisión permanente del flujo de fondos del anticipo.

- c. En todo caso, la ejecución del anticipo deberá justificarse con los gastos necesarios para la ejecución del contrato.

PLAZO DE EJECUCION

El contrato por celebrar deberá tener un plazo de ejecución de DESDE EL ACTA DE INICIO HASTA EL TREINTA (30) DE DICIEMBRE DE 2025

CLASIFICACIÓN UNSPSC

El objeto contractual se clasifica en el siguiente código del Clasificador de Bienes y Servicios:

CÓDIGO UNSPSC	DESCRIPCIÓN
32121700	COMPONENTES DISCRETOS
43201500	MÓDULOS O INTERFACES DE PROCESADORES DE TABLERO (BOARD) DEL SISTEMA
45121600	ACCESORIOS PARA CÁMARAS
45121800	EQUIPO Y SUMINISTROS DE PRODUCCIÓN DE MICROFILMES

GARANTÍAS DEL CONTRATO

NOTA: Como requisito habilitante se requiere GARANTIA DE SERIDAD DE LA OFERTA.

De conformidad con lo señalado en el artículo 80, 81 del Acuerdo 012 del 2023 y lo señalado en los artículos 2.2.1.2.3.1.2. del Decreto Reglamentario 1082 de 2015, el contratista con la suscripción del contrato deberá constituir a favor del CANAL TRO, una Garantía Única, la cual cubrirá los perjuicios que se deriven del incumplimiento del contrato y que cubra los siguientes riesgos, en las cuantías y vigencias que se establecen a continuación:

1. **CORRECTO MANEJO INVERSIÓN DEL ANTICIPO.** Una póliza que garantice el buen manejo del anticipo, la cual será equivalente al cien (100%) del valor dado al contratista a título de anticipo y su vigencia será por el término de duración y/o ejecución del contrato y cuatro meses más.
2. **CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO.** Para precaver los perjuicios derivados del incumplimiento total o parcial, imputables al afianzado contratista de las obligaciones emanadas del contrato, así como de su cumplimiento tardío o su cumplimiento defectuoso, por un valor equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato y con una vigencia que cubra el plazo de ejecución del contrato y cuatro (4) meses más.
3. **PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONES LABORALES:** Para cubrir a CANAL TRO del riesgo de incumplimiento de las obligaciones laborales relacionadas con salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones, de acuerdo con lo consagrado en el Código Sustantivo del Trabajo, a que está obligado el afianzado Contratista y relacionadas con el personal utilizado para la ejecución del contrato, por un valor equivalente al cinco por ciento (5%) del valor total del contrato y con una vigencia igual al término del contrato y tres (3) años más.
4. **CALIDAD Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO DEL BIEN:** Para precaver las eventualidades en que el bien o bienes contratados no reúna las especificaciones o calidades exigidas para la contratación o que no sea apto para el fin que fue adquirido, así como para precaver los vicios de fabricación y la calidad de los materiales o componentes. Su cuantía no será inferior al diez por ciento (10%) del valor total del contrato y su vigencia será igual a la del plazo total del contrato y hasta un (01) año más.

2. MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA, Y FUNDAMENTOS JURÍDICOS.

1.1. FUNDAMENTOS JURIDICOS.

Ley 182 de 1995; numerales 7 y 12 del artículo 25 de la Ley 80 de 1993, este último modificado por el artículo 87 de la Ley 1474 de 2011, el artículo 217 del Decreto 019 de 2012 por el cual se modifica el artículo 60 de la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, artículo 93 de la Ley 1474 de 2011 que modificó el

artículo 14 de la Ley 1150 de 2007, Acuerdo No. 012 del 19 de abril de 2023 - Manual Interno de Contratación del Canal TRO.

MODALIDAD DE CONTRATACIÓN

TELEVISION REGIONAL DEL ORIENTE LIMITADA CANAL TRO., tiene por objeto la prestación y explotación del servicio público de televisión regional, de conformidad con los fines y principios de la televisión contenidos en la Ley 182 de 1995.

El artículo 85 de la Ley 489 DE 1998 establece que “... *las empresas industriales y comerciales del Estado son organismos creados por la ley o autorizados por esta, que desarrollan actividades de naturaleza industrial o comercial y de gestión económica conforme a las reglas de Derecho Privado*”.

Así mismo, la citada ley en el artículo 93 señala que “*Los actos que expidan las empresas industriales y comerciales del Estado para el desarrollo de su actividad propia, industrial o comercial o de gestión económica se sujetarán a las disposiciones del Derecho Privado. Los contratos que celebren para el cumplimiento de su objeto se sujetarán a las disposiciones del Estatuto General de Contratación de las entidades estatales*”.

A su turno el artículo 95 de la Ley 1474 de 2011 que modificó el inciso 2° del literal C, del numeral 4° de la Ley 1150 de 2007, señala que: “*En aquellos eventos en que el régimen aplicable a la contratación de la entidad ejecutora no sea el de la Ley 80 de 1993, la ejecución de dichos contratos estará en todo caso sometida a esta ley, salvo que la entidad ejecutora desarrolle su actividad en competencia con el sector privado o cuando la ejecución del contrato interadministrativo tenga relación directa con el desarrollo de su actividad.*”

Ahora bien, TELEVISION REGIONAL DEL ORIENTE LIMITADA - CANAL TRO, adelantará el presente proceso de contratación bajo la modalidad de Invitación Pública de acuerdo con el objeto y cuantía, teniendo en cuenta lo establecido en el Acuerdo No. 12 de 2023 - Manual Contratación de CANAL TRO LTDA y que, por su naturaleza y cuantía del objeto a contratar, se concluye que la modalidad bajo la cual CANAL TRO debe adelantar el proceso es de Invitación Pública¹, mediante la invitación presentar oferta publicada en la pagina web del Canal, de conformidad con lo señalado en el literal D del artículo 38 del Acuerdo No. 12 de 2023 - Manual Contratación, procediendo por tanto a realizar la Invitación Pública.

Teniendo en cuenta la cuantía en salarios mínimos legales mensuales vigentes (SMLMV) establecidas en el literal D del artículo 38 del Acuerdo No. 12 de 2023-Manual Contratación que establece el procedimiento para la selección de la modalidad de contratación y el presupuesto oficial del presente contrato por valor de CINCO MIL MILLONES DE PESOS (\$5.000.000.000,00) IVA INCLUIDO (superior a 3000 SMLMV, procederá a la Invitación Pública.

SALARIO MÍNIMO 2025						
	CANTIDAD DE COTIZACIÓN REQUERIDA	SALARIO MÍNIMO	No. SALARIOS MÍNIMO	VALOR SALARIOS MÍNIMO	No. SALARIOS MÍNIMO	VALOR SALARIOS MÍNIMO
a) Igual o inferior a 200 SMLMV:	1	\$ 1.423.500	1	\$ 1.423.500	200	\$ 284.700.000
b) Superior a 290 SMLMV e inferior a 1000 SLMV	2	\$ 1.423.500	+ 200	\$ 232.000.001	1000	\$1.423.500.000

¹ Acuerdo 012 del 2023, artículo 41. Invitación Privada. Procedimiento mediante el cual CANAL TRO LTDA solicita a uno o más posibles oferentes, la presentación de una oferta, para lo cual se indicara el objeto a contratar y demás variables de contratación.



c) Superior a 1000 SMLMV e inferior a 3000 SMLMV:	3	\$ 1.423.500	+ 10000	\$ 1.300.000.001	3000	\$4.027.050.000
d) Superior a 3000 SMLMV: Solicitud pública de oferta	Invitación Pública	\$ 1.423.500	+ 3000	\$ 4.027.050.001		

Finalmente, y de conformidad con el artículo 74 del Acuerdo No. 12 de 2023, Manual de Contratación, se establece que el Representante Legal quien para efectos legales es el Gerente, es quien tiene la competencia para celebrar contratos, ordenar el gasto y adoptar las decisiones en materia de contratación a nombre de la Sociedad de Televisión Regional del Oriente Ltda. - CANAL TRO LTDA y es el responsable de garantizar el funcionamiento de la entidad. Competencia que fue delegada en la Secretaría General de CANAL TRO, mediante Resolución No. 023 del 26 de enero de 2024.

CAPITULO 4

REQUISITOS HABILITANTES

La capacidad e idoneidad jurídica, financiera, de experiencia y técnica serán objeto de verificación de cumplimiento para la participación en el proceso de selección y no otorgarán puntaje.

1. REQUISITOS HABILITANTES DE ORDEN JURIDICO

1.1. CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA.

Este documento se realizará de acuerdo con el formato suministrado por la Entidad, anexo a la invitación Pública, el cual debe estar firmado por el proponente, persona natural o por el representante legal de la persona jurídica, o por el representante del proponente plural, indicando su nombre, documento de identidad y demás datos allí requeridos.

El contenido de dicho documento no podrá ser variado, sin embargo, debe diligenciarse los espacios en blanco y los necesarios para suscribirlo. No podrán señalarse condiciones diferentes a las establecidas en el mismo, no se aceptarán propuestas condicionadas.

Cuando se trate de proponentes que sean personas jurídicas privadas extranjeras que no tengan establecida sucursal en Colombia deberán, además, adjuntar a la propuesta los documentos con los cuales acreditan un apoderado domiciliado en Colombia, debidamente facultado para presentar la propuesta, para la celebración del contrato y para representarla judicial y extrajudicialmente.

En el caso de las personas jurídicas proponentes extranjeras cuyo representante legal no fuere profesional en el área requerida en este pliego, la propuesta deberá estar avalada por un profesional en esta área debidamente registrado en su país o por un profesional en esta área que tenga matrícula profesional como tal en Colombia.

1.2. CERTIFICADO VIGENTE DE CONSTITUCIÓN, EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL.

- a.) Las personas jurídicas ya sea en calidad de proponente o integrantes de un proponente plural (Consortio o Unión Temporal, promesas de sociedad futura o cualquier otro tipo de asociación; cuyo objeto social sea igual o similar con el objeto del contrato a celebrarse) deberán presentar el certificado de existencia y representación legal con fecha de expedición no superior a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha límite de recepción de ofertas, donde conste que de acuerdo con su objeto social cuenta con la capacidad jurídica para celebrar y ejecutar contratos, igualmente el objeto social de la empresa, debe corresponder a actividades relacionadas con el objeto del

contrato y acreditar que su duración abarca como mínimo el término contemplado para la ejecución y un (1) año más

- b.)** De conformidad con lo establecido en la ley 1258 de 2008, en el documento de constitución de las sociedades por acciones simplificadas, artículo 5°, su objeto social se puede comprender una enunciación clara y completa de las actividades principales o puede expresar que la sociedad realizara cualquier actividad comercial o civil lícita. Si nada se expresa en el acto de constitución, se entenderá que la sociedad por acciones simplificadas podrá realizar cualquier actividad lícita. En el evento en que el objeto social de una sociedad por acciones simplificadas no especifica las actividades iguales o similares al objeto a contratar, se entenderá que estas se encuentran dentro de las actividades lícitas de la persona jurídica.
- c.)** Para las personas jurídicas extranjeras, se aplicarán las mismas reglas establecidas para las personas jurídicas nacionales, así mismo los proponentes extranjeros individuales, en consorcio, en unión temporal, o promesa de sociedad futura, deberán cumplir con las condiciones generales establecidas en el Invitación Pública y además, deberán tener en cuenta lo siguiente:
- c.1.)** Las personas jurídicas extranjeras sin sucursal, ni domicilio en Colombia deberán cumplir los siguientes requisitos:
- c.1.1.)** Acreditar su existencia y representación legal, con el documento idóneo expedido por la autoridad competente en el país de su domicilio, expedido a más tardar dentro de los DESDE EL ACTA DE INICIO HASTA EL TREINTA (30) DE DICIEMBRE DE 2025 anteriores a la fecha de cierre de la convocatoria, en el que conste su existencia, su fecha de constitución, objeto, vigencia, nombre del representante legal, o de la(s) persona(s) que tengan la capacidad para comprometerla jurídicamente y sus facultades, señalando expresamente que el representante no tiene limitaciones para contraer obligaciones en nombre de la misma, o aportando la autorización o documento correspondiente del órgano directivo que le faculte expresamente.
- c.1.2.)** Acreditar que su objeto social incluya actividades iguales o similares con el objeto del contrato del presente proceso.
- c.1.3.)** Acreditar la suficiencia de la capacidad de su apoderado o Representante Legal en Colombia, lo cual deberá quedar evidenciado en el documento de constitución de apoderado.
- c.1.4.)** Si una parte de la información solicitada no se encuentra incorporada en el certificado que acredita la existencia y representación, o si este tipo de certificados no existen de acuerdo con las leyes que rijan estos aspectos en el país de origen de la persona jurídica, la información deberá presentarse adjuntado documento bajo gravedad de juramento, donde se exprese la información antes mencionada y autenticado por una autoridad competente del país de origen.
- d.)** Todos los proponentes personas jurídicas o integrantes de proponentes plurales nacionales o extranjeros, deben acreditar autorización suficiente del órgano social respectivo para contraer obligaciones en nombre de la sociedad. Dicha autorización debe haber sido otorgada previamente al cierre del proceso de selección. La ausencia definitiva de autorización suficiente determinará la falta de capacidad jurídica para presentar la oferta.

Cuando se prorrogue la fecha de presentación de la propuesta, el certificado de existencia y representación legal tendrá validez con la inicialmente prevista.

Todos los documentos (públicos y privados) otorgados en países no miembros del Convenio de La Haya de 1961, y los privados otorgados en países miembros de este Convenio tendientes a acreditar la existencia y representación legal, deberán presentarse legalizados en la forma prevista en las normas que regulen la materia y en especial el artículo 480 del Código de Comercio, 251 de la ley 1564 de 2011 y la resolución 7144 de 2014 del Ministerio de Relaciones Exteriores.

1.2.1. PARA PERSONAS NATURALES

La persona natural, como proponente singular, o como integrante de un proponente plural, debe presentar matricular mercantil donde se evidencien las actividades del presente proceso y su expedición no sea superior a 30 días

1.3. INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES (RUP).

De conformidad con el artículo 2.2.1.1.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015, la información para renovar el registro en la cámara de comercio, debe ser presentada por la persona inscrita en el RUP, a más tardar el quinto día hábil del mes de abril de cada año; de lo contrario cesan los efectos del RUP.

Los proponentes ya sean personas naturales o jurídicas y cada uno de los integrantes del Proponente Plural, deberán estar inscritos en el Registro Único de Proponentes, expedido por la Cámara de Comercio, con fecha no mayor a treinta (30) días de anterioridad a la fecha de cierre del proceso de selección respectivo, en el cual conste su inscripción y clasificación en el Registro Único de Proponentes (RUP).

1.4. GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA PROPUESTA. (REQUISITO DE PARTICIPACION)

El proponente deberá allegar de manera simultánea dentro de su propuesta, Garantía de Seriedad del Ofrecimiento por un valor del **diez por ciento (10%) del presupuesto oficial**, (el artículo 2.2.1.2.3.1.9 del Decreto 1082 de 2015 establece que el valor de esta garantía debe ser de por lo menos el diez (10%) **del presupuesto oficial**), y su vigencia será desde la presentación de la oferta y hasta la aprobación de la garantía de cumplimiento del contrato.

Esta garantía será otorgada a favor del Canal TRO NIT No. 807.000.294-6, y como tomador el nombre del proponente persona natural o el nombre de la persona jurídica, deberá figurar su razón social completa, según el Certificado de Existencia y Representación Legal, y no sólo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera.

Cuando la oferta es presentada por un proponente plural, como consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura, la garantía debe ser otorgada por todos sus integrantes.

1.5. CERTIFICADO DE ANTECEDENTES FISCALES CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA

De conformidad con lo consagrado en el artículo 60 Ley 610 de 2000 y el párrafo primero del artículo 38 de la Ley 734 de 2002, ningún proponente ni los integrantes de proponentes plurales, podrá haber sido declarado responsable fiscalmente, caso en el cual será inhábil para contratar con el Estado durante los cinco años siguientes a la ejecutoria del fallo correspondiente: inhabilidad que cesará cuando la Contraloría competente declare haber recibido el pago o, si este no fuere procedente, cuando la Contraloría General de la República excluya al responsable del boletín de responsables fiscales. Dicha circunstancia se verificará por parte de la entidad en el Boletín de Responsables Fiscales de la Contraloría General de la República vigente a la fecha de cierre del presente proceso de selección.

Igual requisito deberá cumplir el representante legal del proponente plural, así como el representante legal de la persona jurídica, ya sea como proponente o integrante de proponente plural.

Los proponentes extranjeros que no tengan sucursal o domicilio en Colombia (persona natural o persona jurídica, así como los representantes legales de las personas jurídicas y/o del proponente plural, y los integrantes de proponente plural) deberán presentar una declaración rendida bajo la gravedad de juramento en la que se declare que no tiene antecedentes fiscales.

1.6. CERTIFICADO DE ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS PROCURADURÍA GENERAL DE LA NACIÓN

La entidad hará la consulta en la página web de la Procuraduría General de la Nación el Sistema de Información de Registro de Sanciones e Inhabilidades (SIRI), para verificar la existencia o no de antecedentes disciplinarios del proponente (persona natural o persona jurídica, representante legal de la persona jurídica y del proponente plural así como los integrantes del proponente plural).

En caso que en el certificado de antecedentes disciplinarios conste que el proponente presenta antecedentes disciplinarios vigentes que impliquen inhabilidad para contratar con el Estado, su propuesta será rechazada.

Los proponentes extranjeros que no tengan sucursal o domicilio en Colombia (persona natural o persona jurídica, así como los representantes legales de las personas jurídicas y/o del proponente plural, y los integrantes del proponente plural) deberán presentar una declaración rendida bajo la gravedad del juramento en la que se declare que no tiene antecedentes disciplinarios.

1.7. CERTIFICADO DE ANTECEDENTES JUDICIALES Y CONTRAVENCIONALES

Ningún proponente persona natural o representante legal de personas jurídicas o representante legal del proponente plural, podrá registrar antecedentes judiciales, para lo cual la entidad verificará en la página de la Policía Nacional, dicha circunstancia, antes del cierre de propuestas. De igual forma todas las personas naturales que integren los Proponentes plurales y los representantes legales de la persona jurídica que conforman dichos proponentes plurales, no podrán registrar antecedentes judiciales; así mismo de quien abona la propuesta si es del caso.

Los proponentes extranjeros que no tengan sucursal o domicilio en Colombia (persona natural o persona jurídica, así como los representantes legales de las personas jurídicas y/o del proponente plural, y los integrantes de proponentes plurales) deberán presentar una declaración rendida bajo la gravedad del juramento en la que se declare que no tiene antecedentes judiciales.

1.8. REGISTRO ÚNICO TRIBUTARIO (RUT)

Todo proponente, Persona Natural o Jurídica o su Representante Legal, en forma individual o integrantes de proponentes plurales, deberán presentar REGISTRO ÚNICO TRIBUTARIO, emitido por la DIAN.

1.9. DOCUMENTO DE IDENTIDAD

Todo proponente Persona Natural, Representante Legal de la persona jurídica o representante del proponente plural y cada uno de los integrantes de proponentes plurales deberán anexar fotocopia del documento de identificación VIGENTE; así mismo de quien abona la propuesta, si es del caso.

Así mismo todas las personas de origen extranjero que sean integrantes de proponentes plurales y/o representantes legales de estos o proponente como persona natural deberán anexar fotocopia del pasaporte actual y vigente.

1.10. SITUACION MILITAR DEFINIDA

El Proponente futuro contratista, cuando sea Persona Natural, o Representante Legal de la Persona Jurídica, o del proponente plural, y los integrantes de proponentes plurales, deben anexar fotocopia de la libreta Militar, siempre y cuando tengan edad inferior a los 50 años. Según lo dispuesto en el artículo 111 del Decreto 2150 del 1995.

1.11. CERTIFICACIÓN SOBRE EL CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES DE SEGURIDAD SOCIAL Y PAGO DE APORTES PARAFISCALES.

De conformidad con lo establecido en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007, a la fecha de la presentación de la propuesta, el oferente deberá aportar certificación expedida por el revisor fiscal, cuando este exista, de acuerdo con los requerimientos de ley, o en su defecto por el representante legal con el cual se acreditará el cumplimiento de la obligación de los aportes de sus empleados a los sistemas de salud, riesgos laborales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje como mínimo en los seis (6) meses anteriores a la presentación de la oferta, debidamente firmada.

Si se trata de un proponente plural, se deberá allegar la certificación de cumplimiento antes mencionada para cada uno de los miembros.

De igual forma, las personas naturales que actúen a título propio o dentro de un proponente plural, deberán acreditar que se encuentran al día en el pago de los aportes parafiscales, debidamente firmada. (Ver formato anexo a la Invitación Pública).

Los proponentes extranjeros que no tengan sucursal o domicilio en Colombia (persona natural o persona jurídica, así como los integrantes del proponente plural) deberán presentar una declaración rendida bajo la gravedad del juramento en la que se declare el cumplimiento de las siguientes obligaciones en Colombia, como son, los aportes de sus empleados a los sistemas de salud, riesgos laborales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje como mínimo en los seis (6) meses anteriores a la presentación de la oferta, debidamente firmada en **ORIGINAL**.

1.12. DOCUMENTO DE CONSTITUCIÓN DEL PROPONENTE PLURAL.

En el evento en que la oferta vaya a ser presentada bajo la figura del Consorcio o Unión Temporal, se deberá allegar el documento de constitución conforme al formato anexo al Invitación Pública y en este constar por lo menos:

- a) La modalidad de asociación.
- b) Objeto del proceso de selección.
- c) Tiempo de duración que no debe ser inferior al término de duración del proceso, celebración y ejecución del contrato y un (1) año más.
- d) Nombre del proponente plural y de sus integrantes.
- e) El porcentaje de participación de cada una de las partes.
- f) La indicación que ninguna de las partes podrá ceder su participación a los demás integrantes del proponente plural ni a terceros, sin autorización previa de la entidad contratante. Igual autorización se requerirá, cuando la modalidad de asociación sea el contratista.
- g) La indicación que ninguna de las partes podrá ceder su participación a los demás integrantes del proponente plural ni a terceros, sin autorización previa y por escrito de la entidad contratante. Igual autorización se requerirá, en el evento que el consorcio o unión temporal ostente la calidad de contratista.
- h) Cuando el representante legal de la persona jurídica integrante de proponente plural, requiere de autorización para ser parte o integrar un proponente plural, deberá anexarse el documento por medio del cual se otorgue la autorización.
- i) **FIRMADO EN ORIGINAL** por los integrantes y el representante del proponente plural.

Cuando la constitución se efectuó bajo la figura de la Unión Temporal se deben señalar los términos y extensión de la participación de cada integrante en la propuesta y en la ejecución del contrato.

1.13. ACTA DE JUNTA DE SOCIOS.

Cuando se desprenda del Registro Único de Proponentes que el representante legal del proponente ya sea como persona jurídica o como proponente plural, requiere de autorización para presentar oferta y/o suscribir contratos, deberá anexar el documento por medio del cual se otorgue esa autorización.

Lo anterior de conformidad con las formalidades establecidas en el artículo 189 de la ley 410 de 1971 (Código de Comercio).

2. REQUISITOS HABILITANTES DE EXPERIENCIA Y CONDICIONES TECNICAS. (SOBRE 1)

2.1. EXPERIENCIA

La Entidad requerirá como experiencia un mínimo de condiciones, que van desde requerimientos generales hasta requerimientos específicos, los cuales son adecuados y proporcionales al objeto del contrato a ejecutar, a la magnitud y a la finalidad de la Entidad, la cual busca un contratista que cuente con la experiencia suficiente en la realización de labores iguales o similares al objeto contractual. Se busca que quienes formulen propuesta, sean oferentes que gracias a su experiencia cuenten con solidez, posicionamiento y permanencia en el mercado.

2.1.1 EXPERIENCIA GENERAL

La experiencia solicitada respecto al objeto y a los códigos del Clasificador de los Bienes y servicios de Naciones Unidas (UNSPSC), obedecen a requerimientos generales que consisten en que el proponente cuente con experiencia en las principales actividades a ejecutar de acuerdo con el correspondiente presupuesto de obra del contrato, las cuales son un referente mínimo que debe cumplir el proponente.

Para acreditar esta experiencia la entidad solicita la presentación de mínimo un (01) – máximo Tres (3) contratos ejecutados y terminados que hayan contenido dentro de la ejecución: SUMINISTRO Y/O COMPRAVENTA DE EQUIPOS DE TELEVISIÓN BROADCAST, los cuales sumen el 100% del valor del presupuesto oficial, identificados cada uno con el clasificador de Bienes y Servicios de Nacionales Unidas (UNSPSC) mediante el certificado de registro único de proponentes (RUP) en los siguientes códigos

CÓDIGO UNSPSC	DESCRIPCIÓN
32121700	COMPONENTES DISCRETOS
43201500	MÓDULOS O INTERFACES DE PROCESADORES DE TABLERO (BOARD) DEL SISTEMA
45121600	ACCESORIOS PARA CÁMARAS
45121800	EQUIPO Y SUMINISTROS DE PRODUCCIÓN DE MICROFILMES

2.1.2. EXPERIENCIA ESPECIFICA

El proponente deberá acreditar en su propuesta máximo dos (02) contratos ejecutados y terminados que hayan contenido dentro de su ejecución: SUMINISTRO Y/O COMPRAVENTA DE ENCODER PARA TRANSMISIÓN 3G,4G,5G Y SATELITAL, SUMINISTRO Y/O COMPRAVENTA DE SISTEMA DE CAMARAS DE VIDEO BROADCAST PARA ESTUDIO DE TELEVISION.

CONSIDERACIONES PARA LA VALIDEZ DE LA EXPERIENCIA REQUERIDA

La Entidad tendrá en cuenta los siguientes aspectos para analizar la experiencia acreditada y que la misma sea válida como experiencia requerida:

- A.** La entidad contratante únicamente podrá exigir para la verificación de la experiencia los contratos celebrados por el interesado, identificados con el Clasificador de Bienes y Servicios hasta el tercer nivel.
- B.** Si el proponente relaciona o anexa más de tres (3) contratos en el Formato- Experiencia, para efectos de evaluación de la experiencia se tendrán en cuenta cómo máximo los tres (3) contratos aportados de mayor valor.
- C.** Cuando el contrato que se pretende acreditar como experiencia haya sido ejecutado en consorcio o unión temporal, el porcentaje de participación del integrante será el registrado en el RUP de este o en alguno de los documentos válidos para la acreditación de experiencia en caso de que el integrante no esté obligado a tener RUP.
- D.** Cuando el contrato que se pretende acreditar como experiencia haya sido ejecutado en consorcio o unión temporal, el valor a considerar será el registrado en el RUP, o documento válido en caso de que el integrante no esté obligado a RUP, para la acreditación de experiencia multiplicada por el porcentaje de participación que tuvo el integrante o los integrantes.
- E.** Cuando el contrato que se aporte para la experiencia haya sido ejecutado por un consorcio o unión temporal, y dos (2) o más de sus integrantes conformen un proponente plural para participar en el presente proceso, dicho contrato se entenderá aportado como un (1) solo contrato y se tendrá en cuenta para el aporte de la experiencia la sumatoria de los porcentajes de los integrantes del consorcio o unión temporal que ejecutaron el contrato y que están participando en el presente proceso.
- F.** Para los Proponentes extranjeros no obligados a tener RUP (Personas naturales extranjeras sin domicilio en el país o personas jurídicas extranjeras que no tengan establecida sucursal en Colombia) la verificación de la experiencia se realizará de los certificados aportados y formatos que deba diligenciar.
- G.** En caso de existir discrepancias entre la información registrada en el formulario de experiencia y los documentos soporte de esta, prevalecerá lo consignado en los documentos soporte.
- H.** Así mismo, aplica para las discrepancias que se presenten entre la información registrada en el RUP y los documentos que sobre la misma experiencia aporte el proponente en su oferta, toda vez que en este caso prevalecerá la consignada en el RUP.
- I.** Las personas que objeten la experiencia de algún otro oferente deberán aportar los documentos que prueben sus afirmaciones; por lo tanto, no es procedente efectuar manifestaciones temerarias respecto de los documentos aportados por los demás oferentes, sin contar con medios de prueba que acrediten tales manifestaciones. Cabe agregar, que la entidad propende por garantizar el principio constitucional de la buena fe y el principio de presunción de legalidad de los actos administrativos.
- J.** Para el resultado de los cálculos obtenidos en la evaluación de los distintos criterios de experiencia, se utilizarán las aproximaciones por exceso o por defecto a la centésima del valor, así: cuando la milésima del valor sea igual o superior a cinco se aproximará por exceso al número entero siguiente de la centésima del valor y cuando la milésima del valor sea inferior a cinco se aproximará por defecto al número entero de la centésima del valor.
- K.** La entidad se reserva el derecho de verificar integralmente la autenticidad, exactitud y coherencia de la información aportada por el proponente, tendiente a acreditar su experiencia, pudiendo acudir para ello a las personas, empresas o entidades contratantes.

2.2. FICHAS TÉCNICAS.

La propuesta debe venir acompañada de las fichas técnicas y/o catálogos de cada uno de los equipos ofertados, la cual debe cumplir con las especificaciones técnicas mínimas requeridas por la entidad para cada bien.

2.3. SERVICIO POST VENTA.

El contratista deberá implementar un servicio post venta el cual tendrá el siguiente alcance:

Capacitación del personal: El contratista pondrá a disposición de la entidad, tanto en cantidad, calidad e idoneidad el personal idóneo y necesario para dictar las capacitaciones necesarias para el asegurar una correcta manipulación, instalación y mantenimiento de los equipos suministrados.

2.4. PERSONAL CAPACITACIÓN – SERVICIO POST VENTA

Para dar cumplimiento al presente requisito, el proponente deberá contar con el siguiente profesional encargado de garantizar la capacitación con ocasión al servicio post venta según especificaciones técnicas del alcance del contrato:

Requisitos del Profesional Encargado de la Capacitación

Perfil Profesional Requerido:

El profesional encargado de las capacitaciones deberá cumplir con los siguientes requisitos:

1. **Formación Académica:**

- **Título Profesional:** Ingeniero Electrónico o de Telecomunicaciones, expedido por una Universidad o Institución de Educación Superior legalmente acreditada por el Ministerio de Educación Nacional de Colombia.
- Estudios de posgrado acreditados en sistemas y/o telecomunicaciones.

2. **Experiencia Profesional:**

- **Experiencia General:** El profesional deberá contar con una experiencia mínima de diez (10) años, contados a partir de la expedición de su matrícula profesional.
- **Experiencia Específica:** El profesional deberá contar con una experiencia mínima de cinco (5) años en Dirección de Proyectos de Telecomunicaciones.

3. **Capacitación y Formación Técnica:**

- La capacitación deberá tener una duración mínima de 24 horas, distribuidas equitativamente entre teoría (50%) y práctica (50%).

Nota: El proponente deberá acreditar con la presentación de la oferta los requisitos exigidos, aportando los siguientes documentos:

- A. Hoja de vida
- B. Acta de grado o título profesional, acompañada de la matrícula profesional con su certificado de vigencia
- C. Matrícula profesional con fecha de expedición mayor o igual a 10 años.
- D. Certificados o actas de liquidación donde acredite experiencia como director de proyectos de telecomunicaciones, mínima de cinco (5) años.

2.3 CAPACIDAD FINANCIERA

La capacidad financiera y organizacional a exigir guarda relación con el valor del contrato a La capacidad financiera a exigir guarda relación con el valor del contrato a celebrar, siendo esta adecuada y proporcional, teniendo como objetivo la consecución de un contratista que disponga de los recursos financieros suficientes para ejecutar el contrato dentro del plazo previsto. Con el fin de verificar la solidez financiera, el Proponente deberá cumplir con los indicadores financieros establecidos en este documento.

El certificado de Registro Único de Proponentes será plena prueba de las circunstancias que en ella se hagan constar y que hayan sido verificadas por las Cámaras de Comercio. En tal sentido, la verificación de las condiciones de capacidad jurídica y las condiciones de experiencia, capacidad financiera y de

organización de los proponentes, se demostrará exclusivamente con el respectivo certificado del RUP en donde deberán constar dichas condiciones. En consecuencia, las entidades estatales en los procesos de contratación no podrán exigir, ni los proponentes aportar documentación que deba utilizarse para efectuar la inscripción en el registro. No obstante, lo anterior, sólo en aquellos casos en que por las características del objeto a contratar se requiera la verificación de requisitos del proponente adicionales a los contenidos en el RUP, la entidad podrá hacer tal verificación en forma directa.

2.3.1. CAPACIDAD FINANCIERA

2.3.1.1. ÍNDICE DE LIQUIDEZ

Es el resultado de dividir el activo corriente sobre el pasivo corriente, a través de esta razón se basa en los activos y pasivos corrientes, se busca identificar la facilidad o dificultad de una empresa para pagar sus pasivos corrientes con el producto de convertir a efectivo sus activos, también corrientes, este índice tiene su aceptabilidad en que se puedan predecir los flujos de efectivo. Estos dos grupos del balance incluyen los siguientes conceptos: Activo corriente: dinero en caja, dinero en bancos, inversiones en valores de inmediata realización, cuentas por cobrar (clientes), inventario de materias primas, producción en proceso y producto terminado y otros activos corrientes; Pasivo corriente: proveedores, impuestos por pagar, acreedores varios, documentos por pagar a corto plazo y créditos bancarios a corto plazo.

Para participar se requiere que éste índice sea igual o mayor (\geq) a 2

Para el caso de consorcios o uniones temporales se calculará con base en la suma de la ponderación del activo corriente sobre el pasivo corriente, de los integrantes, de acuerdo con el porcentaje de participación de cada uno dentro del consorcio o de la unión temporal.

2.3.1.2. ÍNDICE DE ENDEUDAMIENTO (IE).

Es el resultado de dividir el pasivo total por el activo total, mide la capacidad de pago que tiene una empresa para hacer frente a sus obligaciones a largo plazo, este Índice se utilizan para diagnosticar sobre la estructura, cantidad y calidad de la deuda que tiene la empresa, así como comprobar hasta qué punto se obtiene el beneficio suficiente para soportar el costo financiero de la deuda.

Para participar se requiere que éste índice sea menor o igual (\leq) a 0,40

Para el caso de consorcios o uniones temporales se calculará con base en la suma de la ponderación del pasivo total sobre el activo total, de los integrantes, de acuerdo con el porcentaje de participación de cada uno dentro del consorcio o de la unión temporal.

2.3.1.3. RAZON DE COBERTURA DE INTERESES (RCI).

Este indicador es el resultado de la utilidad operacional dividida por los gastos de intereses, está diseñado para relacionar los cargos financieros de una empresa con su capacidad para pagarlos o cubrirlos. Sirve como parámetro con respecto a la capacidad de la empresa para pagar sus intereses, cuanto más elevada sea la razón mayor será las probabilidades de que la empresa pueda cubrir el pago de los intereses sin ningún problema

Para participar se requiere que éste índice sea mayor o igual a **1,44 veces**

PARA DARLE APLICACIÓN AL DECRETO 1860 DE 2021, CRITERIOS DIFERENCIALES, PARA EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES EN EL SISTEMA DE COMPRAS PÚBLICAS, EL CANAL TRO APLICARÁ DESVIACIÓN ESTÁNDAR POBLACIONAL AL PRESENTE INDICADOR DE

CAPACIDAD FINANCIERA QUE ARROJA 0,09, EL PRESENTE INDICADOR PARA LAS EMPRESAS MENCIONADAS DEBE SER MAYOR O IGUAL A 1,34

Los proponentes singulares o plurales deben tener utilidad operacional positiva o cero (0), de lo contrario se da el INCUMPLIMIENTO del indicador. Se aclara, si el proponente Singular presenta pérdida operacional en la conformación de consorcios, uniones temporales u otra forma de asociaciones legalmente aceptada en Colombia, se da el INCUMPLIMIENTO del indicador.

Para el caso de consorcios o uniones temporales se calculará con base en la suma de la ponderación de la utilidad operacional sobre los gastos de interés, de los integrantes, de acuerdo con el porcentaje de participación de cada uno dentro del consorcio o de la unión temporal.

Los proponentes singulares o plurales deben tener utilidad operacional positiva o cero (0), de lo contrario se da el INCUMPLIMIENTO del indicador. Se aclara, si el proponente Singular presenta pérdida operacional en la conformación de consorcios, uniones temporales u otra forma de asociaciones legalmente aceptada en Colombia, se da el INCUMPLIMIENTO del indicador.

VII. EVALUACIÓN DE LA OFERTA

EVALUACIÓN DE LA OFERTA

La Entidad Contratante evaluará las ofertas de los Proponentes que hayan acreditado los requisitos habilitantes establecidos en esta Invitación Publica.

Los elementos por adquirir son de características técnicas (no uniformes y no de común utilización), razón por la cual precio no es el único criterio de selección.

PUNTAJE POR CRITERIOS DE EVALUACION	
CRITERIO DE EVALUACION	PUNTAJE MAXIMO
FACTOR ECONOMICO	400
GARANTIA ADICIONAL	200
EQUIPO ADICIONAL	200
STOCK DE EQUIPOS	200
TOTAL	1000

De acuerdo con el puntaje obtenido por cada uno de los proponentes, se establecerá un orden de elegibilidad de mayor a menor puntaje, para la adjudicación del contrato.

Antes de entrar a determinar las condiciones que deben reunir las propuestas y la metodología para la asignación de puntaje, es importante resaltar la definición de correcciones aritméticas y la definición de incoherencias, para el presente proceso de selección:

CORRECCION ARITMETICA:

Para esta definición se trae a colación la Sentencia T-875/00 de la Corte Constitucional, que al respecto señala: "ERROR ARITMETICO EN PROVIDENCIA JUDICIAL-Definición/ERROR ARITMETICO EN PROVIDENCIA JUDICIAL-Corrección. El error aritmético es aquel que surge de un cálculo meramente aritmético cuando la operación ha sido erróneamente realizada. En consecuencia, su corrección debe contraerse a efectuar adecuadamente la operación aritmética erróneamente realizada, sin llegar a modificar o alterar los factores o elementos que la componen."

En igual sentido se ha pronunciado la Corte Suprema de Justicia, verbi gracia, Auto de la Sala de Casación Civil del 25 de septiembre de 1973, Auto del 14 de julio de 1983 y la sentencia del 26 de abril de 1995, afirmando sobre el tema, lo siguiente: "La corrección es un remedio que toca exclusivamente con el error aritmético cometido por el fallador, como cuando se equivoca en los resultados de una operación numérica. Es, pues, una cuestión que tiene que ver eminentemente con números. Sobre el particular, la Corte ha enunciado, con bastante claridad, lo que debe entenderse por 'error puramente aritmético', Al efecto, ha dicho: 'el error numérico al que se refiere la ley es el que resulta de la operación aritmética que se haya practicado, sin variar o alterar los elementos numéricos de que se ha compuesto o que han servido para practicarla; es decir, que sin alterar los elementos numéricos el resultado sea otro diferente, 'habrá error numérico en la suma de 5, formada por los sumandos 3, 2 y 4.' Entiende pues la Sala que tal error aritmético deriva de un simple lapsus calami, esto es, del error cometido al correr la pluma, y como tal fácilmente corregible porque solamente se ha alterado el resultado sin alterar los elementos de donde surge la operación."

De acuerdo a lo anterior, teniendo claro lo que significa error aritmético y por ende el alcance del procedimiento de corrección aritmética, el Canal TRO determina que el presente proceso de selección contemple la facultad de la Administración de corregir los errores simplemente aritméticos que se evidencien en los documentos que integran las propuestas, y que este procedimiento debe realizarse en la etapa de evaluación de las propuestas, y en caso de ser necesario puede realizarse incluso hasta antes de la adjudicación del proceso.

INCOHERENCIAS:

Para esta definición se trae a colación la siguiente jurisprudencia:

En sentencia del Consejo de Estado, Sala de lo Contencioso Administrativo, Sección Tercera, Subsección C, del consejero ponente Enrique Gil Botero, de noviembre doce (12) de dos mil catorce (2014), se señala: "Los problemas hermenéuticos más comunes que se presentan durante la etapa de evaluación de las ofertas son: la incoherencia, es decir, cuando sobre un mismo aspecto, asunto o requisito la oferta cuenta con dos datos diferentes: conforme a uno dice algo concreto, y conforme al otro el contenido cambia –mucho o poco-, y de allí se derivan consecuencias diversas, entre ellas que la oferta se ajuste o no a lo pedido, e infinidad de efectos disímiles."

De acuerdo a lo anterior, teniendo claro lo que significa incoherencia, el Canal TRO determina procedimientos a seguir por parte de la administración en caso de que se evidencien incoherencias específicas o contradicciones en los ofrecimientos contenidos en los diferentes documentos que integran las propuestas, y que estos procedimientos deben realizarse en la etapa de evaluación de las propuestas y en caso de ser necesario puede realizarse incluso hasta antes de la adjudicación del proceso.

ERROR MECANOGRÁFICO.

Frente a los errores mecanográfico es necesario señalar que no puede dar lugar al rechazo de la propuesta. Para lo anterior se señala la siguiente sentencia:

CONSEJO DE ESTADO / SALA DE LO CONTENCIOSO ADMINISTRATIVO / SECCIÓN TERCERA / Consejera Ponente: Stella Conto Díaz del Castillo / Bogotá D.C., veintiséis (26) de junio de dos mil quince (2015) / Proceso número: 25-000-23-15-000-2001-01013-01 (29.555)

"Si bien los Pliegos de Condiciones pueden establecer como causal de rechazo la imposibilidad de modificar los ítems de la propuesta conforme al anexo que establece la Entidad, tal exigencia no puede llegar al punto de privilegiar lo formal sobre lo sustancial, como lo es el caso de rechazar una propuesta cuando se hace evidente y es reconocido por el proponente que se cometió un error de tipo mecanográfico, sin que pueda privilegiarse entonces un error formal sobre lo sustancial (...)"

ASIGNACION DE PUNTAJE

1. FACTOR ECONOMICO (PUNTAJE MAXIMO 400 PUNTOS)

El Canal TRO, a partir del valor total corregido de la propuesta asignará un puntaje máximo de cuatrocientos (400) puntos acumulables de acuerdo con el método escogido en forma aleatoria para la ponderación del factor económico.

Para la asignación de puntaje se define el METODO DE LA TRM. Este es un método que utiliza fórmulas para la asignación de puntaje de acuerdo con el valor total corregido de la oferta de cada proponente.

Los valores corregidos de las propuestas económicas, para efecto del método TRM, se consideran datos o variables cuantitativos dispersos que se pueden sintetizar con la utilización de parámetros estadísticos.

La media aritmética y la media geométrica son parámetros estadísticos de centralización o medidas de tendencia central que nos indican en torno a qué valor (centro) se distribuyen los datos, pero son muy sensibles a valores extremos y por ende poco representativas de la distribución.

METODO DE LA TRM

El presente método se utiliza para la asignación de puntaje por factor económico y por ende para su desarrollo solo se consideran las propuestas económicas que presenten una diferencia en valor absoluto entre el valor ofertado y el valor corregido, menor o igual al diez por ciento (10%) del valor de la propuesta presentada y que se encuentren habilitadas jurídica, financiera y técnicamente.

Para la selección del método a utilizar se tendrá en cuenta los decimales (décima y centésima) de la Tasa Representativa del Mercado del dólar (TRM) calculada por la Superintendencia Financiera de Colombia. Canal TRO LTDA tomará los primeros dos dígitos decimales de la TRM que rija el día de la presentación de las propuestas, de la siguiente forma:

RANGO SEGÚN TRM	MÉTODO POR UTILIZAR
DE 0.00 A 0.33	MEDIA ARITMÉTICA
DE 0.34 A 0.66	MEDIA ARITMÉTICA ALTA
DE 0.67 A 0.99	MEDIA GEOMÉTRICA CON PRESUPUESTO OFICIAL

MÉTODO DE LA MEDIA ARITMETICA

Consiste en la determinación del promedio aritmético de los valores totales corregidos de las propuestas que no han sido rechazadas y se encuentran validas, incluyendo en el cálculo un número determinado de veces el noventa y ocho por ciento (98%) del presupuesto oficial.

Para el cálculo de la media aritmética (\bar{x}) se tendrá en cuenta el número de propuestas válidas y se incluirá el 98% del presupuesto oficial del Proceso de Contratación en el cálculo tantas veces como se indica en el siguiente cuadro:

Cantidad de Ofertas (n)	Número de veces que se incluye el 98% del presupuesto oficial (nv)
1 – 3	1
4 – 6	2
7 – 9	3
10 – 12	4
13 – 15	5

...

Y así sucesivamente, por cada tres propuestas válidas se incluirá una vez el 98% del presupuesto oficial del presente proceso de Contratación.

Posteriormente, se determinará \bar{x} , mediante la siguiente fórmula:

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i + (n_v \times 98\%PO)}{n + n_v}$$

\bar{x} = Media aritmética

x_i = Valor total corregido de la propuesta i

n = Número total de las propuestas válidas presentadas

n_v = Número de veces que se incluye el 98% del presupuesto oficial (PO)

98% PO = El 98% del Presupuesto oficial del proceso de contratación.

Ponderación de las propuestas por el método de la media aritmética.

Obtenida la media aritmética se procederá a ponderar las propuestas de acuerdo con la siguiente fórmula: (400)

$$puntuaje\ i = \begin{cases} 400 \times \left(1 - \left(\frac{|\bar{x} - v_i|}{\bar{x}}\right)\right) & \text{para valores mayores a } \bar{x} \\ 400 \times \left(1 - 2 \left(\frac{|\bar{x} - v_i|}{\bar{x}}\right)\right) & \text{para valores menores o iguales a } \bar{x} \end{cases}$$

Donde,

\bar{x} = Media aritmética

v_i = Valor total corregido de cada una de las propuestas i

i = Número de propuesta

Para la ponderación de las propuestas económicas se tomará el valor absoluto de la diferencia entre la media aritmética y el valor total corregido de la propuesta, como se observa en la fórmula de ponderación.

MÉTODO DE LA MEDIA ARITMÉTICA ALTA.

Consiste en la determinación de la media aritmética entre el valor total corregido de la propuesta válida más alta y el promedio aritmético de las propuestas que no han sido rechazadas y se encuentran válidas, incluyendo en este último cálculo un número determinado de veces el presupuesto oficial, para esto se aplicaran las siguientes fórmulas:

$$X_A = \frac{V_{max} + \bar{y}}{2}$$

Donde,

X_A = Media aritmética alta

V_{max} = Valor total corregido de la propuesta más alta

\bar{y} = Promedio aritmético de las propuestas válidas incluyendo el presupuesto oficial

Calculo de \bar{y}

Para el cálculo de \bar{y} se tendrá en cuenta el número de propuestas válidas y se incluirá el presupuesto oficial del Proceso de Contratación en el cálculo tantas veces como se indica en el siguiente cuadro:

Cantidad de Ofertas (n)	Número de veces que se incluye el presupuesto oficial (nv)
1 – 3	1
4 – 6	2
7 – 9	3
10 – 12	4
13 – 15	5
....	

Y así sucesivamente, por cada tres propuestas válidas se incluirá una vez el presupuesto oficial del presente proceso de Contratación.

Posteriormente, se determinará \bar{y} , mediante la siguiente fórmula:

$$\bar{y} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i + (n_v \times PO)}{n + n_v}$$

Donde,

\bar{y} = Promedio aritmético de las propuestas válidas incluyendo el presupuesto oficial

x_i = Valor total corregido de la propuesta i

n_v = Número de veces que se incluye el presupuesto oficial (PO)

n = Número de propuestas válidas

PO = Presupuesto oficial del proceso de contratación.

Ponderación de las propuestas por el método de la media aritmética alta.

Obtenida la media aritmética alta se procederá a ponderar las propuestas de acuerdo con la siguiente fórmula: (400)

$$\text{puntaje } i = \begin{cases} 400x \left(1 - \left(\frac{|X_A - v_i|}{X_A} \right) \right) & \text{para valores mayores a } X_A \\ 400x \left(1 - 2 \left(\frac{|X_A - v_i|}{X_A} \right) \right) & \text{para valores menores o iguales a } X_A \end{cases}$$

Donde,

X_A = Media aritmética alta

v_i = Valor total corregido de cada una de las propuestas i

i = Número de propuesta

Para la ponderación de las propuestas económicas se tomara el valor absoluto de la diferencia entre la media aritmética alta y el valor total corregido de la propuesta, como se observa en la fórmula de ponderación.

MÉTODO DE LA MEDIA GEOMETRICA CON PRESUPUESTO OFICIAL

Consiste en establecer la media geométrica de las propuestas válidas y el presupuesto oficial un número determinado de veces y la asignación de puntos en función de la proximidad de las propuestas a dicha media geométrica, como resultado de aplicar las fórmulas que se indican en seguida.

Para el cálculo de la media geométrica con presupuesto oficial se tendrá en cuenta el número de propuestas válidas y se incluirá el presupuesto oficial del Proceso de Contratación en el cálculo tantas veces como se indica en el siguiente cuadro:

Cantidad de Ofertas (n)	Número de veces que se incluye el presupuesto oficial (nv)
1 – 3	1
4 – 6	2
7 – 9	3
10 – 12	4
13 – 15	5
....	

Y así sucesivamente, por cada tres propuestas válidas se incluirá una vez el presupuesto oficial del presente proceso de Contratación.

Posteriormente, se determinará la media geométrica con la inclusión del presupuesto oficial de acuerdo a lo establecido en el cuadro anterior, mediante la siguiente fórmula:

$$G_{PO} = \sqrt[nv+n]{PO \times PO \times \dots \times PO_{nv} \times P_1 \times P_2 \times \dots \times P_n}$$

Donde,

G_{po} = Media geométrica con presupuesto oficial.

nv = Número de veces que se incluye el presupuesto oficial (PO)

n = Número de propuestas validas

PO = Presupuesto oficial del proceso de contratación.

P_i = Valor de la propuesta económica corregida del proponente i

Ponderación de las propuestas por el método de la media geométrica con presupuesto oficial.

Obtenida la media geométrica con presupuesto oficial se procederá a ponderar las propuestas de acuerdo con la siguiente fórmula: (400)

$$Puntaje i = \begin{cases} 400x \left(1 - \left(\frac{|G_{PO} - V_i|}{G_{PO}} \right) \right) & \text{para valores mayores a } G_{PO} \\ 400x \left(1 - 2 \left(\frac{|G_{PO} - V_i|}{G_{PO}} \right) \right) & \text{para valores menores o iguales a } G_{PO} \end{cases}$$

Donde,

G_{po} = Media geométrica con presupuesto oficial

v_i = Valor total corregido de cada una de las propuestas i

i = Numero de propuesta

Para la ponderación de las propuestas económicas se tomará el valor absoluto de la diferencia entre la media geométrica con presupuesto oficial y el valor total corregido de la propuesta, como se observa en la fórmula de ponderación.

APROXIMACIÓN NUMÉRICA PARA EL PUNTAJE POR VALOR DE LA PROPUESTA

En todos los casos anteriores se tendrá en cuenta hasta el séptimo (7°) decimal del valor obtenido como puntaje.

2. GARANTIA ADICIONAL (HASTA 200 PUNTOS).

Con el fin de garantizar el correcto funcionamiento de los equipos adquiridos y de maximización de los niveles de disponibilidad del servicio, se ponderará con DOSCIENTOS (200) PUNTOS al oferente que entregue una garantía adicional para algunos equipos que el Canal considera prioritarios, los cuales se relacionan a continuación:

EQUIPO	DESCRIPCIÓN DE EQUIPO	CANT
CADENA DE CAMARA BROADCAST	Cámara de Estudio CABEZA DE CAMARA BROADCAST: Con sensibilidad: PROMPTER: 1x SDI. MICROFONO.2x INTERCOM: 2x pin.AUDIFONO: 1x. FIBRA OPTICA: 1x óptico. Alta velocidad: Solo HD de 2x, 3x y 4x. CONTROLMANDO: Ajuste de zoom y foco desde control. TRIPODE: soporta 68.5 kg, contrabalance entre 27 y 68.5 kg, de 2 manillares arrastre de 7 pasos, cabeza de la bola de 150mm. CONFIGURACION: Cabeza de Cámara, unidad control de cámara, control a distancia, monitor de cámara, platina adaptadora para trípode, monitor ocular, cable fibra óptica de 100 metros, protector para lluvia, diadema de comunicacion,control zoom y base estacion y maleta para transporte	3
SWITCHER DE VIDEO	SWITCHER VIDEO . Formatos de video 1080 / 59.94i, 1080 / 50i, 1080 / 29.97PsF, 1080 / 25PsF, 1080 / 24PsF, 1080 / 23.98PsF, 720 / 59.94p, 720 / 50p, 625/60 (NTSC), 625/50 CAMARADA) -Número de entradas de vídeo Estándar: SDI x24 / Max .: SDI x48 (con 6 tarjetas HVS-100DI-A instaladas) -Número de entradas de vídeo Estándar: SDI x24 / Max .: SDI x48 (con 6 tarjetas HVS-100DI-A instaladas) -Número de salidas de vídeo Estándar: HD-SDI x16, HDMI x2 / Max .: SDI x20, HDMI x2 (con 2 tarjetas HVS-100DO instaladas) -Signal Processing 4: 2: 2: 4, componente digital -Quantización HD / SD-SDI: 10 bits - Cor corrección Estándar: 4 canales (2 canales por cada M / E) / Max .: 12 canales (opcional) -Corrección: Balance, Diferencial, Sepia Modo de clip: YPbPr, RGB -Event Memory 100 eventos (transición de transición gradual disponible al cargar eventos) -Macro Función 100 macros, máx. 30 acciones -Porta de memoria externa -Interface LAN1 / LAN2: RJ-45 x2; MAIN y SUB ambos conectados a una unidad de operación GPI IN: D-sub de 15 pines (hembra) para 10 entradas GPI IN / TALLY OUT: D-Sub de 25 pines (hembra) para 20 salidas RS-422 * 2: D-sub de 9 polos (hembra) x6 (para conexión de la unidad de registro) ARCNET * 3: 75Ω, BNC x1, loop-through (terminado con un terminador de 75Ω, si no se utiliza). HVS-2240 / 3320OU: RJ-45 x2, GPI IN / TALLY OUT D-Sub de 25 contactos (hembra) x1 para 20 entradas / 20 salidas -Temperatura / Humedad de 5 ° C a 40 ° C / 30% a 90% (sin condensación) - Potencia / Consumo: 100 VCA a 240 V CA ± 10%, 50/60 Hz / 496 W (de 100 V a 120 V), 476 W (de 220 V a 240 V) HVS-2240OU: 100 VAC a 240 V AC ± 10%, 50/60 Hz / 46 W (de 100 V a 240 V), 46 W (de 220 V a 240 V) HVS-3320OU: 100 V CA a 240 V AC ± 10%, 50/60 Hz / 67 W (de 100 V a 120 V), 63 W (de 220 V a 240 V)	1
MATRIZ VIDEO	Matriz de hasta 72 x 72 entradas y salidas. Basándose en el sólido rendimiento de la serie, inspira confianza en la gestión a través de la redundancia y el fácil mantenimiento.	1

TIEMPO DE GARANTIA ADICIONAL EN LOS CINCO (5) EQUIPOS	PUNTAJE
1 AÑO ADICIONAL	100 PUNTOS
2 AÑOS ADICIONALES	200 PUNTOS

3. EQUIPOS ADICIONALES (200 PUNTOS)

Con el fin de atender posibles necesidades futuras de operatividad del Canal y de maximización de los niveles de disponibilidad del servicio cuando se presenten fallas en los equipos que afecten y/o reduzcan

la operación del Canal, se ponderará con DOSCIENTOS (200) PUNTOS al oferente que entregue el siguiente equipo adicional, el cual se relaciona a continuación:

EQUIPO	DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO	CANT	PUNTAJE
TRANSMISOR DE VIDEO VIA 4G/5G/WIFI/ ETHERNET	Ofrece transmisión de misión crítica para la ingesta de noticias a nivel global y producciones en vivo en 5G nativo. Hasta 8 módems de 5G con antenas internas de alta eficiencia. Hasta 4Kp60 transmisión HDR de 10 bits para una óptima profundidad y riqueza de color. Hasta 16 canales de audio para una producción de audio más rica. Tacto capacitivo ultrasensible de pantalla para facilitar el control de la unidad. Multi-cámara con hasta 4 alimentaciones completamente sincronizadas y cambio flexible de unidad/estación Conexiones de antena externa opcionales para condiciones de radiofrecuencia severas. Retorno de video, Tally Light, Audio Connect. Transferencia súper rápida de archivos para enviar imágenes editadas desde el campo. Doble entrada de energía (fuente de alimentación estándar y entrada de batería externa) 2 interfaces Ethernet y 2 WiFi para más opciones de conexión.	1	200 PUNTOS

4. STOCK DE EQUIPOS (200 puntos)

Se ponderará con DOSCIENTOS (200) PUNTOS al oferente que presente junto con su propuesta el equipo que se relaciona a continuación, el cual debe ser completamente funcional, con el fin de garantizar que en el evento que el oferente sea adjudicatario, podrá suministrarlo al canal TRO LTDA en un tiempo máximo de diez (10) días hábiles, supliendo las necesidades actuales de la entidad:

EQUIPO	DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO
CADENA DE CAMARA BROADCAST	Cámara de Estudio CABEZA DE CAMARA BROADCAST: Con sensibilidad: PROMPTER: 1x SDI. MICROFONO.2x INTERCOM: 2x pin.AUDIFONO: 1x. FIBRA OPTICA: 1x óptico. Alta velocidad: Solo HD de 2x, 3x y 4x. CONTROLMANDO: Ajuste de zoom y foco desde control. TRIPODE: soporta 68.5 kg, contrabalance entre 27 y 68.5 kg, de 2 manillares arrastre de 7 pasos, cabeza de la bola de 150mm. CONFIGURACION: Cabeza de Cámara, unidad control de cámara, control a distancia, monitor de cámara, platina adaptadora para trípode, monitor ocular, cable fibra óptica de 100 metros, protector para lluvia, diadema de comunicacion,control zoom y base estacion y maleta para transporte
BASE ESTACION (CCU) PARA CAMARAS	que permita realizar control técnico de 2 cámaras polle cam y 2 camaras mini cam en unidad móvil de producción.
ENLACE DE FIBRA OPTICA	Transmisión y receptor de fibra óptica para transportar señal de video de las polle cam y mini cam hacia la unidad móvil de producción

El equipo deberá cumplir estrictamente con las exigencias definidas en las especificaciones técnicas. El equipo deberá corresponder fielmente al bien que será suministrado en caso de ser adjudicado el contrato.

El equipo deberá ser entregado con su correspondiente caja, con los aislantes que garanticen la protección de este, debidamente embalado, sellado e identificado en un oficio remisorio con el serial, nombre del oferente, NIT, correo electrónico y teléfono de contacto.

El equipo deberá entregarse hasta la fecha y hora del cierre, en las instalaciones del Canal TRO LTDA, ubicadas en la Calle 5, Carrera 4, Interior 2, Antigua Sede Licorera de Santander, en la ciudad de Floridablanca, Santander, donde se procederá a levantar un acta y registro fotográfico que deberá suscribir quien presente el equipo y el funcionario designado por el canal para realizar la revisión del equipo.

Una vez terminada la etapa de verificación del equipo, el funcionario designado por el canal devolverá el equipo al oferente, registrando los datos que permitan verificar la identidad del equipo, una vez se de inicio a la ejecución del contrato.

CAPITULO 6

1. REVISIÓN DE LOS REQUISITOS HABILITANTES

La Entidad revisará el cumplimiento de los requisitos habilitantes de que trata la sección correspondiente del presente documento.

El Canal TRO, debe publicar el informe de evaluación en el cual se incluye el cumplimiento o no de requisitos habilitantes y la calificación obtenida.

2. SUBSANACIONES

Los oferentes deberán presentar los documentos y/o requisitos habilitantes que requiera la Entidad, dentro del término establecido en el cronograma de actividades y/o en la solicitud de subsanaciones. En todo caso, el plazo máximo para presentar subsanación de los requisitos habilitantes será hasta el último día del traslado del informe de evaluación de conformidad con el parágrafo primero del Artículo 5 de la Ley 1150 de 2007 modificado por el Artículo 5 de la Ley 1882 de 2018

3. ENTREGA DE SUBSANACIONES.

La validez de la entrega de las subsanaciones queda sujeta a que las mismas se realicen en el sitio oficial establecido para ello en el cronograma de actividades y/o en la solicitud de subsanaciones y/o informe de evaluación. Aquellos documentos que deban ser aportados en original, su entrega se realizará en medio físico; los demás documentos podrán ser aportados por correo electrónico.

La entrega de documentación no se debe realizar en otro lugar distinto al de sitio oficial que se haya definido para ello, como por ejemplo NO se debe entregar en la ventanilla única del grupo de administración de documentos de la entidad.

La fecha y hora validas de recepción de subsanaciones será la que registre en el momento en que la reciba en el sitio oficial establecido para el efecto.

4. DECLARATORIA DE DESIERTA

El Canal TRO, declarará desierto el presente proceso de selección cuando:

- a) No se presenten Oferta.
- b) Ninguna de las ofertas resulte admisible en los factores jurídicos, técnicos, financieros y de experiencia previstos en el Invitación Pública
- c) Existan causas o motivos que impidan la escogencia objetiva del Proponente.
- d) El Representante Legal de la Entidad o su Delegado no acoja la recomendación del Comité Evaluador y opte por la declaratoria de desierto del proceso, caso en el cual deberá motivar su decisión.
- e) Se presenten los demás casos contemplados en la Ley.

5. RECHAZO

En adición a otras causas previstas por la ley, el Canal TRO, rechazará las Ofertas presentadas por los Proponentes que:

- A. Cuando no se presente garantía de seriedad de la oferta de manera simultánea con la propuesta.
- B. Sean presentadas después de vencido el plazo establecido para el efecto en el Cronograma.
- C. Cuando se presenten dos o más propuestas por el mismo oferente o sus integrantes.

- D. Cuando el Proponente se encuentre incurso en causal de inhabilidad, incompatibilidad o Prohibiciones definidas en la Constitución Política y norma legal.
- E. Cuando el proponente no cumpla alguno de los requisitos habilitantes y no atienda dentro del plazo establecido en el cronograma de actividades.
- F. Cuando el proponente, sea persona natural o jurídica, el representante legal de la persona jurídica, alguno de los integrantes del consorcio o unión temporal, o su representante no cuente con la capacidad jurídica suficiente para la presentación de la oferta.
- G. Cuando el proponente, persona jurídica, ya sea como proponente singular o como integrante de un proponente plural, se encuentre incurso en causal de disolución y/o liquidación, o en proceso de liquidación obligatoria forzosa, a la fecha de cierre del presente proceso de selección.
- H. Cuando el proponente no presente el formato PROPUESTA CUADRO RESUMEN, se considera no presentada la oferta económica.
- I. Cuando se modifique o altere el formato PROPUESTA CUADRO RESUMEN. Es decir cuando los datos no se encuentren iguales a los suministrados por la Entidad, por haber sido modificado o alterado el formato PROPUESTA CUADRO RESUMEN
- J. Cuando el valor corregido de la oferta económica del proponente, sea superior al valor del presupuesto oficial definido por la Entidad.
- K. Cuando se evidencien precios artificialmente bajos, y el proponente no haya explicado las razones que sustenten este valor ofertado, en cuanto a que su oferta no pone en riesgo el proceso, ni el cumplimiento de las obligaciones contractuales, en caso de que se le adjudique el contrato a dicho proponente.
- L. Cuando los integrantes de cualquier modalidad de asociación, no cuenten con la capacidad jurídica para ejecutar las obligaciones con los términos y extensión de la participación.

Como causales desempate se utilizar las causales señaladas en la Ley 2069 de 2020

CAPITULO 7

CRONOGRAMA

El siguiente es el Cronograma del Proceso de Contratación.

ACTIVIDAD	FECHA	LUGAR
Publicación de Estudios Previos	22 de julio de 2025.	PAGINA WEB DEL CANAL TRO www.canaltro.com
Publicación de la Invitación Pública	22 de julio de 2025.	PAGINA WEB DEL CANAL TRO www.canaltro.com
Plazo máximo para presentar observaciones	Desde el 23 de julio hasta el 29 de julio de 2025 hasta las 6:00 p.m.	asesorcontratacion@canaltro.com
Plazo para responder observaciones y publicación aviso sobre modificaciones, o adiciones a los términos	31 de julio de 2025 a las 9:00 a.m.	Instalaciones Canal TRO
Plazo máximo para entrega de propuestas	1 de agosto de 2025 hasta las 9:00 a.m.	Instalaciones Canal TRO – Ventanilla Unica
Publicación informe de evaluación	4 de agosto de 2025.	PAGINA WEB DEL CANAL TRO www.canaltro.com
Traslado informe de evaluación	5 al 6 de agosto de 2025	PAGINA WEB DEL CANAL TRO www.canaltro.com Instalaciones Canal TRO
Respuesta observaciones - Informe final	8 de agosto de 2025	PAGINA WEB DEL CANAL TRO www.canaltro.com
Resolución de adjudicación	8 de agosto de 2025	PAGINA WEB DEL CANAL TRO www.canaltro.com
Suscripción del contrato	11 de agosto de 2025	Instalaciones Canal TRO
ADJUDICACION CON OFERTA UNICA: Nota: En caso de que solo se presente un (1) oferente se dará aplicación a los dispuesto por el Artículo 43 del Acuerdo No. 12 de 2023 - Manual Contratación que señala "En caso de presentación de una oferta única CANAL TRO LTDA. a través del Comité de evaluación designado, hará la respectiva valoración, con el fin de determinar si satisface las necesidades y proceder a la adjudicación con oferta única", razón por la cual no aplicaran los términos finales de traslado.		

En Floridablanca – Santander, a los veintidós (22) días del mes de julio de 2025.

En constancia de lo anterior,



HENRY ALFONSO DIAZ HERNANDEZ
Secretario General Canal TRO



Revisó aspectos jurídicos: DIEGO ALFREDO ORTIZ VEGA
Abg. Contratista CPS