

	<p>SOCIEDAD TELEVISION DEL PACIFICO LTDA. –  <b>TELEPACIFICO</b>  NIT.890331524-7  DIVISIÓN TÉCNICA Y SISTEMAS  ANEXO TÉCNICO</p>	<p><b>FECHA:</b>    <b>2025</b></p>
---	---	---



## **ANEXO TÉCNICO**

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO PARA CONTRATAR UNA EMPRESA JURÍDICA PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO PARA LA ACTUALIZACIÓN, ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DE UN SISTEMA SERVIDOR DE SUBTITULACIÓN O CLOSED CAPTION CON IA, UN SISTEMA DE SWITCHER DE VIDEO DIGITAL HD Y DOS CÁMARAS DIGITALES LIVIANAS DE REPORTERÍA PARA TELEPACÍFICO, DE CONFORMIDAD CON EL PROYECTO SGR DE BPIN 2025000030002.**

**Proyecto SGR BPIN 2025000030002:**

**“Renovación de la Infraestructura de producción del contenido audiovisual en el canal regional de televisión pública Telepacífico para la reducción de la brecha digital de la región Pacífico Valle del Cauca”.**

**PERIODO 2025**

	<p>SOCIEDAD TELEVISION DEL PACIFICO LTDA. – TELEPACIFICO NIT.890331524-7 DIVISIÓN TÉCNICA Y SISTEMAS ANEXO TÉCNICO</p>	<p><b><u>FECHA:</u></b>  <b>2025</b></p>
---	--	--

ANEXO TÉCNICO DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO PARA LA CONTRATAR UNA EMPRESA JURÍDICA PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO PARA LA ACTUALIZACIÓN, ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DE UN SISTEMA SERVIDOR DE SUBTITULACIÓN O CLOSED CAPTION CON IA, UN SISTEMA DE SWITCHER DE VIDEO DIGITAL HD Y DOS CÁMARAS DIGITALES LIVIANAS DE REPORTERÍA PARA TELEPACÍFICO, DE CONFORMIDAD CON EL PROYECTO SGR DE BPIN 2025000030002.

## CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN.....	3
1.1 CONSIDERACIONES GENERALES PARA LA INTERVENTORÍA.....	3
1.2 PROVEEDORES.....	3
2. ASPECTOS GENERALES.....	3
2.1 EQUIPOS Y SERVICIOS .....	3
2.2 CRONOGRAMA.....	4
2.3 CONSIDERACIONES PARA LA PRESENTACIÓN DE PROYECTOS .....	4
3. ASPECTOS TÉCNICOS DEL PROYECTO.....	5
3.1 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LOS BIENES O EQUIPOS.....	5
3.2 SERVICIOS DE INTEGRACIÓN.....	6
4. ASPECTOS DE INGENIERIA, REGULATORIOS Y NORMATIVOS.....	6

	<p> <b>SOCIEDAD TELEVISION DEL PACIFICO LTDA. –</b>  <b>TELEPACIFICO</b>  <b>NIT.890331524-7</b>  <b>DIVISIÓN TÉCNICA Y SISTEMAS</b>  <b>ANEXO TÉCNICO</b> </p>	<p><b><u>FECHA:</u></b></p> <p><b>2025</b></p>
---	---	--

## 1. INTRODUCCIÓN

La modernización y/o renovación tecnológica en la televisión pública nacional y regional, cumplen un papel crucial al permitir la continuidad de la producción del contenido audiovisual para informar, entretenir y resaltar la idiosincrasia y costumbre de los ciudadanos en los diferentes territorios de Colombia. En tal sentido, Telepacifico presenta el siguiente documento de apoyo técnico, sobre el cual se exponen las condiciones y características técnicas que tendrán los equipos y sistemas que se requieren actualizar para garantizar la confiabilidad operativa, su calidad técnica en los formatos de grabación, producción y trasmisión acorde a los nuevos modelos y estándares para la producción de contenido.

### 1.1 CONSIDERACIONES GENERALES PARA LA SUPERVISIÓN

Durante la ejecución del proyecto de regalías, se pretende que el proponente que resulte como contratista del proceso de contratación pública, debe entregar el objeto contractual, garantizando el cumplimiento en el suministro de los equipos con las características técnicas establecidas y determinadas en el presente documento y con los respectivos servicios de instalación, configuración e integración de los mismos.

El contratista adjudicado del proyecto deberá contar con los recursos económicos y técnico suficientes que garanticen la calidad y oportunidad de los bienes y servicios a contratar. Se debe entender que los términos de la logística y personal requerida para el desarrollo de las actividades propias del suministro e integración, serán asumidas por el contratista adjudicado.

El contratista seleccionado del proceso de la invitación del proyecto, deberá estar en capacidad se suministras todos los bienes o equipos requeridos y de proveer el personal capacitado para la respectiva integración o implementación de los equipos en los diferentes procesos Audiovisuales de Telepacifico.

Las observaciones y/o modificaciones solicitadas por el contratista seleccionado, deberán ser realizada por escrito ante el supervisor del Proyecto.

### 1.2 PROVEEDORES

Los proveedores son partícipes esenciales de la compra y la contratación pública. La política pública del estado se materializa a través de la provisión de bienes, obras y servicios que ofrecen proveedores de diversas regiones en Colombia y de numerosos países en el mundo. Sin perjuicio de los principios generales de la contratación que le apliquen a la Entidad Contratante.

## 2. ASPECTOS GENERALES

Dando continuidad a la renovación y actualización tecnológica, es necesario fortalecer la infraestructura de producción y emisión para estar a la vanguardia con las diferentes exigencias y necesidades que demandan los actuales estándares de calidad en alta definición de las producciones para televisión, en especial en formatos en HD, que son los solicitados para trasmisión de contenido en el estándar TDT escogido en Colombia.

Los equipos y sistemas de la infraestructura de intercambio de archivos del servidor central, la cual a causa los mismos problemas de hardware y de velocidad de la red de intercambio de archivos compartidos, lo que ha hecho el proceso del trabajo del contenido audiovisual algo tedioso e inoficioso por las fallas permanentes tamaño y cantidad de los archivos que se manejan en la actualidad.

	<p style="text-align: center;"> <b>SOCIEDAD TELEVISION DEL PACIFICO LTDA. – TELEPACIFICO NIT.890331524-7 DIVISIÓN TÉCNICA Y SISTEMAS</b>  <b>ANEXO TÉCNICO</b> </p>	<p style="text-align: center;"><b><u>FECHA:</u></b></p> <p style="text-align: center;"><b>2025</b></p>
---	---	--

## 2.1 EQUIPOS Y SERVICIOS

Los equipos y servicios que se pretenden adquirir, corresponden a aquellos que hacen parte del proceso de **renovación de los equipos (Hardware y software) utilizados en la infraestructura de trabajo para el flujo y gestión del contenido digital - MAM**, los cuales deben ser entregados e instalados en las instalaciones de TELEPACIFICO, bajo la modalidad de prestación de servicio, en el proceso de transformación digital, por lo que debe contar con las siguientes condiciones:

- Renovación de un Sistema de subtitulación o closed Caption con IA
- Renovación de un sistema Switcher de video HD.
- Renovación de dos cámaras Digital de reportería HD.
- Instalación y configuración de los Sistema de subtitulación o closed Caption con IA, un sistema Switcher de video HD, dos cámaras Digital de reportería HD, utilizados en la infraestructura de trabajo para el flujo y gestión del contenido digital - MAM.
- Pruebas de Operación de los Sistema de subtitulación o closed Caption con IA, un sistema Switcher de video HD, dos cámaras Digital de reportería HD, utilizados en la infraestructura de trabajo para el flujo y gestión del contenido digital – MAM.
- Capacitación en configuración, manejo y operación para el personal de Telepacifico orientada a dejar capacidad técnica instalada en la operación y sostenibilidad de los Sistema de subtitulación o closed Caption con IA, un sistema Switcher de video HD, dos cámaras Digital de reportería HD, utilizados en la infraestructura de trabajo para el flujo y gestión del contenido digital – MAM.

Los equipos y Servicios requeridos son los relacionados de manera general en el cuadro 1, los cuales deben estar nuevos, en excelentes condiciones, buen funcionamiento y con las cantidades y características técnicas mínimas relacionadas:

Ítem	Equipo	Cantidad
1	<p>ACTUALIZACIÓN EQUIPOS AUDIOVISUALES MAM:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Renovación de Sistemas de subtitulación o closed Caption con IA, un sistema Switcher de video HD, dos cámaras Digital de reportería HD, utilizados en la infraestructura de trabajo para el flujo y gestión del contenido digital - MAM.</li> <li>● Instalación y configuración de los Sistema de subtitulación o closed Caption con IA, un sistema Switcher de video HD, dos cámaras Digital de reportería HD, utilizados en la infraestructura de trabajo para el flujo y gestión del contenido digital - MAM.</li> <li>● Pruebas de Operación de los Sistema de subtitulación o closed Caption con IA, un sistema Switcher de video HD, dos cámaras Digital de reportería HD, utilizados en la infraestructura de trabajo para el flujo y gestión del contenido digital – MAM.</li> <li>● Capacitación en configuración, manejo y operación para el personal de Telepacifico orientada a dejar capacidad técnica instalada en la operación y sostenibilidad de los Sistema de subtitulación o closed Caption con IA, un sistema Switcher de video HD, dos cámaras Digital de reportería HD, utilizados en la infraestructura de trabajo para el flujo y gestión del contenido digital – MAM</li> </ul>	1

Cuadro 1: Relación de equipos, sistemas y servicios audiovisuales.

Los servicios de integración de los equipos adquiridos consisten en la correcta configuración e instalación de los mismos que garanticen la infraestructura adecuada para flujo de archivos digitales en la producción de contenidos.



SOCIEDAD TELEVISION DEL PACIFICO LTDA. –  
TELEPACIFICO  
NIT.890331524-7  
DIVISIÓN TÉCNICA Y SISTEMAS  
ANEXO TÉCNICO

**FECHA:**

2025

## 2.2 CRONOGRAMA

La siguiente tabla se relaciona las metas asociadas a cada una de las fases del proyecto, así como su plazo máximo de entrega, teniendo como fecha de referencia la fecha de la firma del acta de inicio. La verificación y el concepto de aprobación de cumplimiento de las metas estarán a cargo de la Entidad o a quien este designe.

- Cada actividad se estima en tiempo bajo las siguientes sub actividades:

Cuadro 2: Cronograma del proyecto.

## 2.3 CONSIDERACIONES PARA LA PRESENTACIÓN DE PROYECTOS

- a. Se debe garantizar el suministro de los equipos y la prestación del servicio de diseño, Integración, instalación y montaje, del mismo acorde a los procesos del flujo de trabajo audiovisuales de Telepacífico, cumpliendo con todas y cada una de las condiciones que se establecen en el presente Anexo Técnico.
  - b. Las propuestas deben ser presentadas en el marco del PROYECTO FINANCIADO POR EL SISTEMA GENERAL DE REGALIAS Y DENOMIDADO "Renovación de la Infraestructura de producción del contenido audiovisual en el canal regional de televisión pública Telepacífico para la reducción de la brecha digital de la región Pacífico Valle del Cauca", Para lo cual en informe técnico se especifica el monto del recurso requerido para su ejecución, de acuerdo con las condiciones establecidas en el presente Anexo Técnico.
  - a. Telepacífico deberá garantizar el cumplimiento del objeto contractual con las características técnicas y los servicios de diseño, Integración, instalación y montaje tal como lo determina el presente anexo técnico. Cualquier modificación de las características de los equipos, deberán ser mejoras de las exigidas por el canal, con visto bueno y aprobación del supervisor.

### 3. ASPECTOS TÉCNICOS DEL PROYECTO

### 3.1 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LOS BIENES O EQUIPOS

	<b>SOCIEDAD TELEVISION DEL PACIFICO LTDA. – TELEPACIFICO NIT.890331524-7 DIVISIÓN TÉCNICA Y SISTEMAS</b>  <b>ANEXO TÉCNICO</b>	<b>FECHA:</b>  <b>2025</b>
---	--	----------------------------------

Los bienes o equipos a adquirir deberán cumplir como con las especificaciones y **características técnicas mínimas** relacionadas  
 Los siguientes cuadros, donde se solicitan cantidades y variables técnica requeridas, así:

- **Actualización EQUIPOS AUDIOVISUALES para la infraestructura Sistema MAM:**

SWITCHER DE VIDEO DE PRODUCCIÓN HD					
ITEM	REF	DESCRIPCIÓN	Detalles	Cantidad	
1	SWITCHER DIGITAL COMPATIBLE HD/4K	Switcher de produccion broadcast de 44 entradas 24 salidas físicas 4 canales de reproducción virtuales para clips 16 keyer con dve resizer 1 key adicional para frame clips - reproducción de archivos multimedia soporte para mp4 SSD interno control de cámaras ptz multiviewer 2 de 16 vías menú de operación basado en cliente web fuente redundante soporte para señales 12g frame memory para almacenamiento de clips Frame sync en todas las entradas procesador de video incorporado soporte opcional 4k		1	
		Hardware	Plataforma Híbrida, IP/SDI, GPU dedicada, chasis compacto. 2M/E capacidad de soporte hasta 4 M/E		
		Keyers	16	17 keys en total	
		keyer adicional para transiciones macros animaciones	1		
		Entradas /Salidas SDI físicas	44x24	son 44 entradas y 24 salidas	
		entradas virtuales	4 canales para clips		
		Referencias Entradas/Salidas	BNC (2), 75 Ω con salida en bucle y sincronización a tres niveles en formato HD o señal de negro analógica		
		Switcher de produccion broadcast	HD actualizable a 4k	4k es una opción aparte del switcher	
		Conectores de Gestión	2 LAN (RJ-45, 1000BASE-T), GPI (D- sub de 25 pines, salidas de colector abiertas, 16 canales, entrada de TTL 3.3V, 6 canales) 2 usb 2.0 2 USB (3.0)		
		Formato de Video	HD 1080/59.94P, 1080/50P, 1080/29.97PsF, 1080/25PsF 1080/23.98PsF, 1080/59.94i, 1080/50i, 720/59.94P, 720/50P		
		soporte formatos opcional	4K 3840x2160/59.94P, 3840x2160/50P, 3840x2160/29.97P, 3840x2160/25P, 3840x2160/23.98P	estos formatos están solo con la opción 4k	
		Software de control	interface intuitiva para el usuario adaptativa y configurable		
		procesamiento de video	4:2:2 10 bits		
		Panel de Control PRINCIPAL	panel de 2 M/E de 24 teclas en línea - Display oled para fuentes con mínimo 12		



SOCIEDAD TELEVISION DEL PACIFICO LTDA. –  
TELEPACIFICO  
NIT.890331524-7  
DIVISIÓN TÉCNICA Y SISTEMAS  
ANEXO TÉCNICO

FECHA:

2025

			caracteres - controles de reproducción para clips play, stop, jog etc - Control de ajustes para movimientos y parámetros joystick o trackball - botones con colores personalizables - panel touch para controles personalizados	
		Panel de control ADICIONAL	tablet Windows con conexión Lan para configuración avanzada y operación de menús	
		multimagen	2 multimagen 4 10 13 o 16 vias incluye monitoreo de audio	
		Memoria Interna	SSD mínimo 32 G	
		tiempo de almacenamiento para clips	mínimo 1 hora	
		Control para Cámaras y Minicámaras	MODULO DE CONTROL PARA CAMARAS PTZ INTEGRADO	
		Accesorios	switch de red 8 puertos teclado y mouse anclajes montaje en rack	
		Escalable	si	
		SOPORTE TECNICO	DEBE CONTAR CON SOPORTE LOCAL TANTO EN OPERACIÓN COMO MANTENIMIENTO	
		ENTRENAMIENTO	EN SITIO DEBE INCLUIR PARTE OPERATIVA Y TECNICA	
		<b>SUB TOTAL SWITCHER DE VIDEO</b>		

5 - SISTEMA SERVIDOR DE SUBTITULACIÓN O CLOSEP CAPTION CON INTELIGENCIA ARTIFICIAL para dos señales al mismo tiempo			
Actualización del sistema de closed caption con operadores a un sistema automático con inteligencia artificial			
ITEM	REF	DESCRIPCIÓN	CANT
		CLOSED CAPTION EN VIVO POR CANALES ( TELEPACIFICO Y ORIGEN)	1*
		NUMERO DE CANALES EN VIVO (Por servidor)	1*
		Entradas /Salidas de Canales de audio separados para datos de caption en SDI Embebido a 75 ohmios a BNC, Audio digital en HDMI, analógico a través de Jack, Digital a través de Jack en BNC. Formato de Archivos de Entrada de Audio: WAV, OGG, FLAG. Formatos para trascipción Offline: WAV, MP4, MP3, MPEG, etc..	
		Salidas soportadas: Puerto Serie RS 232 (DB-9), para EIA -608 compatible para texto. Ethernet: para EIA -608 compatible para texto, texto plano y XML Conexión con Encoder a través de conectividad serie DB-9	
		Ubicación de línea de pantalla de subtítulos seleccionables	
		Caption Multilenguaje	
		Programación de Eventos	
		Traducción en tiempo real	
		Admita transmisiones con redes sociales: Facebook, Youtube y otras.	
		Interfaz gráfica de usuario intuitiva y amigable	
		CPU de Última Generación, Memoria RAM DDR4 o en adelante, Discos de Estado Sólido, Fuente redundante a 110v. Para montaje en rack.	
		identificación del Hablante	
		Sistema con 95 por ciento de precisión	
		latencia inferior a 4 segundos	
		identificador de hablante	
		aprendizaje inteligente de palabras mediante herramienta IA.	
		diferenciación de contextos especializados	
		soporte completo para español	
1			1



**SOCIEDAD TELEVISION DEL PACIFICO LTDA. –  
TELEPACIFICO  
NIT.890331524-7  
DIVISIÓN TÉCNICA Y SISTEMAS  
ANEXO TÉCNICO**

**FECHA:**

**2025**

		soporte SDI soporte IP fuente doble redundante soporte para cea-608 relocking a la entrada , comunicación serial 422 / 232	
		Herramienta software para edición del contenido multimedia, para multi lenguaje que permita exporta en multiplex formatos y de manera masiva: SRT, SCC, TSV, CSV, JSON, o XML	
		Encoder caption HD	1
	NOTA	*La opción de un servidor con dos canales o dos servidores de un canal de video cada uno.	

7 - SISTEMAS DE CAPTURA			
Cámaras para producciones en exteriores o reportería.			
ITEM	REF	DESCRIPCIÓN	CANT
1	CAMARAS DE REPORTERIA	<p><b>Dos Sistema de captura de video Camcorder liviano</b></p> <p><b>Sensor y Óptica</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sensor: Tres sensores CMOS Exmor R® de 1/2 pulgada (7,6 mm x 4,0 mm) retroiluminados, tipo 3 chips.</li> <li>Lente: Zoom óptico de 17x, distancia focal de 30,3-515 mm (equivalente a 35 mm), apertura constante F1.9.</li> <li>Extensor Digital: 1.5x en 4K y hasta 4x en HD.</li> <li>Filtro ND: Variable electrónico (equivalente a 1/4 a 1/128), con modo automático.</li> <li>filtro: Diámetro 77 mm.</li> </ul> <p><b>Procesamiento de Imagen y Mejora</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Procesador: BIONZ XR™ y una unidad de procesamiento de IA dedicada.</li> <li>Sistema AF: AF con detección de contraste, con unidad de procesamiento avanzada basada en IA para el enfoque automático que reconoce sujetos humanos incluso de espaldas o con mascarilla.</li> <li>Iluminación mínima: 0,0013 lux (típico).</li> <li>Estabilización de imagen: Mecanismo de desplazamiento del lente (óptica) y electrónica activa.</li> <li>Balance de Blancos: 2000 K - 15000 K, con función ATW mejorada (seguimiento dinámico del balance de blancos).</li> </ul> <p><b>Captura y Salida de Video</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Resolución y Velocidad de Cuadros (Máximo): HD /4K 60 (I/P): 1920*1080i, 3840*2160P, 1280*720P</li> <li>Formatos de Grabación: MXF (XAVC Intra, XAVC Long, MPEG HD422), con grabación proxy en MP4 (HEVC).</li> <li>Grabación: en caché.</li> <li>Salida SDI: BNC, 12G-SDI, 6G-SDI, 3G-SDI (Level A/B), HD-SDI.</li> <li>Salida HDMI: Conector HDMI (tipo A).</li> <li>Grabación en Videos con Autenticidad (compatible en una futura actualización con C2PA).</li> </ul> <p><b>Conectividad</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Red: RTMP/S, SRT, Wi-Fi (5G / 2.4G).</li> <li>Interfaz: SDI (12G), TC (BNC), HDMI-A, USB-C, LAN (RJ45), REMOTE, Genlock.</li> <li>Bluetooth: Estándar Bluetooth versión 5.0 (banda de 2.4 Ghz).</li> </ul> <p><b>Pantalla</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Monitor LCD: 3.5 pulgadas, aproximadamente 2.76 millones de píxeles, con brazo LCD flexible.</li> </ul> <p><b>Baterías y Almacenamiento</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Batería: Compatible con BP-U35 / 70 / 100, con montaje en V lateral.</li> <li>Ranuras para tarjetas: Doble ranura compatible con CFexpress Tipo A y SDXC UHS-II/UHS-I.</li> </ul>	2

Cuadro 3: Características técnicas mínimas de los equipos y sistemas en adquirir

Marca

xxxxxxxxxx **ESPECIFICAR MARCA** XXXXXXXXX

	<p> <b>SOCIEDAD TELEVISION DEL PACIFICO LTDA. –</b>  <b>TELEPACIFICO</b>  <b>NIT.890331524-7</b>  <b>DIVISIÓN TÉCNICA Y SISTEMAS</b>  <b>ANEXO TÉCNICO</b> </p>	<p><b><u>FECHA:</u></b></p> <p><b>2025</b></p>
--	---	--

Modelo

xxxxxxxxx **ESPECIFICAR MODELO** xxxxxxxxx

**Nota:** Durante las ejecuciones contractuales, el proponente deberá especificar la marca y modelo reconocidos en el mercado de cada uno del equipo a suministrar.

### 3.2 DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA SOLUCIÓN

**LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO PARA LA ACTUALIZACIÓN, ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DE UN SISTEMA SERVIDOR DE SUBTITULACIÓN O CLOSED CAPTION CON IA, UN SISTEMA DE SWITCHER DE VIDEO DIGITAL HD Y DOS CÁMARAS DIGITALES LIVIANAS DE REPORTERÍA PARA TELEPACÍFICO**

#### 3.2.1 ADQUISICIÓN DE UN SISTEMA SWITCHER DE VIDEO DE PRODUCCIÓN HD

Esta actividad busca renovar el sistema de mezcla de video por la adquisición de un sistema Switcher de video de producción HD que realice la mezcla de señales HD para la producción Broadcast bajo el formato de video XDCAM, para el transporte de video bajo el flujo de trabajo MAM, con capacidad de mezcla de 44 entradas de video y salida de 24, soportando las nuevas cámaras PTZ y señales a velocidades de 12 g, el cual debe dejarse con capacidad técnica instalada en la operación y sostenibilidad en las instalaciones de Telepacifico, bajo las siguientes características técnicas:

- Switcher de producción broadcast de 44 entradas 24 salidas.
- 17 keyes con dve resizer.
- reproducción de archivos multimedia.
- Soporte para mp4.
- SSD interno.
- Control de cámaras ptz.
- Multiviewer de 2X16 vías.
- Menú de operación basado en cliente web.
- Fuente redundante.
- Soporte para señales 12g.
- Frame memory para almacenamiento de clips.
- Frame sync en todas las entradas.
- Procesador de video incorporado.
- Soporte para HD, full HD con opcional 4k

#### Administración e Infraestructura

- Gestión: debe disponer de una Interfaz de usuario intuitiva.
- Integración: Debe integrarse en la infraestructura y flujos de trabajo existente MAM de VSN
- Actualizaciones: Se deben recibir actualizaciones de software administradas por parte del fabricante.

#### 3.2.2 ADQUICIÓN DE UN SISTEMA DE SUBTITULACION O CLOSED CAPTION CON INTELIGENCIA ARTIFICIAL

	<p style="text-align: center;"> <b>SOCIEDAD TELEVISION DEL PACIFICO LTDA. –</b>  <b>TELEPACIFICO</b>  <b>NIT.890331524-7</b>  <b>DIVISIÓN TÉCNICA Y SISTEMAS</b>  <b>ANEXO TÉCNICO</b> </p>	<p style="text-align: center;"><b><u>FECHA:</u></b></p> <p style="text-align: center;"><b>2025</b></p>
---	---	--

Esta actividad busca sustituir el sistema de subtitulación por un sistema que realice la subtitulación de manera automática, a través de la adquisición de un servidor (Hardware/Software especializado en subtitulación y que incluya herramientas de Inteligencia artificial - IA, para garantizar el identificador de hablante con aprendizaje inteligente de palabras y diferenciación de contextos especializados, con una correcta redacción y comprensión de la traducción del texto a emitir en tiempo real, el cual debe dejarse con capacidad técnica instalada en la operación y sostenibilidad en las instalaciones de Telepacifico, bajo las siguientes características técnicas:

**Sistema Servidor de subtitulación con herramienta IA para generación de sub título automáticos para los canales de Telepacifico y Origen.**

- Caption en vivo para canales (Telepacifico y Origen)
- Canales de entradas y salidas de audio por los servicios de Telepacifico y Origen)
- Caption muti leguaje
- Un Encoders HD de closed caption para la frecuencia Telepacifico principal \* .
- 95% de precisión en el reconocimiento de voz (con el entrenamiento).
- Latencia inferior a 4 segundos.
- Identificador de hablante.
- Aprendizaje inteligente de palabras.
- Diferenciación de contextos especializados.
- Soporte completo para español y que soporte diferentes idiomas.
- Soporte SDI, soporte IP fuente doble redundante soporte para cea-608.
- Reclocking a la entrada y comunicación serial 422 232.
- Cables
- Accesorios.
- Capacitación de operación y técnica
- El equipo debe ser funcional y operativo aun sin conexión a internet o una red.

**Consideraciones del sistema**

- Debe permitir realizar personalizaciones en:
- Léxico Personalizado: Permitir adicionar palabras fuera de vocabulario usando guías fonéticas.
- Reemplazo de Palabras: Permitir entrenar al sistema sobre cómo mostrar una palabra específica en pantalla.
- Filtros de palabra no permitidas: permitir Múltiples opciones que incluyen enmascarar u omitir una lista preinstalada de palabras.
- Normalización de Texto o Inversa: Para controlar la apariencia de los números (ej. 'ten' o '10').
- Adaptación Avanzada: Modelo acústico y de lenguaje adaptable para terminología, oradores y dominios únicos.
- Debe permitir el Archivado de Activos Multimedia: Convierte el audio en metadatos descubribles para la integración en el sistema de gestión de Archivos de contenidos Digitales – MAM de VSN.
- Debe permitir Edición de Flujo de Producción: Permite crear subtítulos y subtítulos para contenido de noticias web-stream antes del noticiero de televisión programado, y resincronizar texto CC con audio

**Administración e Infraestructura**

- Gestión: debe disponer de una Interfaz de usuario intuitiva basada en navegador.
- Integración: Debe integrarse en la infraestructura y flujos de trabajo existente MAM de VSN
- Actualizaciones: Se deben recibir actualizaciones de software administradas por parte del fabricante.
- **Nota:** Para la frecuencia de Origen, se utilizará el encoder existente actualmente en Telepacifico.

	<p style="text-align: center;"> <b>SOCIEDAD TELEVISION DEL PACIFICO LTDA. – TELEPACIFICO NIT.890331524-7 DIVISIÓN TÉCNICA Y SISTEMAS</b>  <b>ANEXO TÉCNICO</b> </p>	<p style="text-align: center;"><b><u>FECHA:</u></b></p> <p style="text-align: center;"><b>2025</b></p>
---	---	--

### 3.2.3 ADQUISICIÓN DE SISTEMAS DE CAPTURA PARA EXTERIORES

Esta actividad busca renovar el sistema de cámaras por la adquisición de dos cámaras Digitales para reportería livianas, que permitan optimizar su uso y operatividad, durante la producción de series, documentales o servicios en exteriores, bajo el formato de video XCAM bajo la envolvente MXF para el transporte de video bajo el flujo de trabajo MAM, las cuales deben entregarse con capacidad técnica instalada en la operación y sostenibilidad en las instalaciones de Telepacifico, bajo las siguientes características técnicas:

#### **Dos Sistema de captura de video Camcorder liviano**

##### Sensor y Óptica

- Sensor: Tres sensores CMOS Exmor R® de 1/2 pulgada (7,6 mm x 4,0 mm) retroiluminados, tipo 3 chips.
- Lente: Zoom óptico de 17x, distancia focal de 30,3-515 mm (equivalente a 35 mm), apertura constante F1.9.
- Extensor Digital: 1.5x en 4K y hasta 4x en HD.
- Filtro ND: Variable electrónico (equivalente a 1/4 a 1/128), con modo automático.
- filtro: Diámetro 77 mm.

##### Procesamiento de Imagen y Mejora

- Procesador: BIONZ XR™ y una unidad de procesamiento de IA dedicada.
- Sistema AF: AF con detección de contraste, con unidad de procesamiento avanzada basada en IA para el enfoque automático que reconoce sujetos humanos incluso de espaldas o con mascarilla.
- Iluminación mínima: 0,0013 lux (típico).
- Estabilización de imagen: Mecanismo de desplazamiento del lente (óptica) y electrónica activa.
- Balance de Blancos: 2000 K - 15000 K, con función ATW mejorada (seguimiento dinámico del balance de blancos).

##### Captura y Salida de Video

- Resolución y Velocidad de Cuadros (Máximo): 4K 60P.
- Formatos de Grabación: MXF (XAVC Intra, XAVC Long, MPEG HD422), con grabación proxy en MP4 (HEVC).
- Grabación: en caché.
- Salida SDI: BNC, 12G-SDI, 6G-SDI, 3G-SDI (Level A/B), HD-SDI.
- Salida HDMI: Conector HDMI (tipo A).
- Grabación en Videos con Autenticidad (compatible en una futura actualización con C2PA).

##### Conectividad

- Red: RTMP/S, SRT, Wi-Fi (5G / 2.4G).
- Interfaz: SDI (12G), TC (BNC), HDMI-A, USB-C, LAN (RJ45), REMOTE, Genlock.
- Bluetooth: Estándar Bluetooth versión 5.0 (banda de 2.4 Ghz).

##### Pantalla

- Monitor LCD: 3.5 pulgadas, aproximadamente 2.76 millones de píxeles, con brazo LCD flexible.

##### Baterías y Almacenamiento

- Batería: Compatible con BP-U35 / 70 / 100, con montaje en V lateral.
- Ranuras para tarjetas: Doble ranura compatible con CFexpress Tipo A y SDXC UHS-II/UHS-I.

##### Administración e Infraestructura

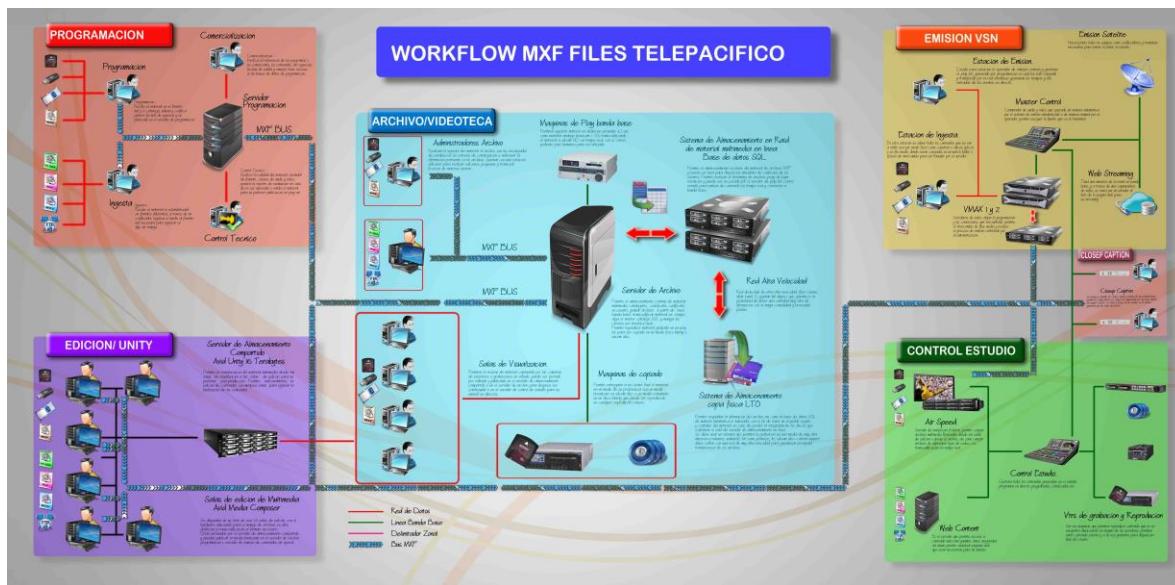
- Gestión: debe disponer de una Interfaz de usuario intuitiva.
- Integración: Debe integrarse en la infraestructura y flujos de trabajo existente MAM de VSN



- Actualizaciones: Se deben recibir actualizaciones de software administradas por parte del fabricante.

### 3.3 SERVICIOS DE INTEGRACIÓN

Los equipos adquiridos deben ser integrados al flujo de trabajo de Telepacifico de archivos digitales en MXF, para la producción de material audiovisual en HD, los cuales deben ser entregados en las instalaciones de Telepacifico. Esta integración consiste en el diseño, implementación, configuración, instalaciones y pruebas en sitio de destino, de la red de alta velocidad y los sistemas de posproducción conformado por las salas de edición y el servidor de almacenamiento centralizado, integrados con las salas de visualización y el flujo del sistemas MAM (Videoteca, emisión, Closed Caption, programación y control de estudio), brindando entrenamiento, suministro de los cables, accesorios y conectores especiales para la puesta en operación y funcionamiento, así como asesoría en la interconexión con equipos circundantes a cada proceso, con el fin de garantizar la sincronización y ajuste al flujo de trabajo propuesto por Telepacifico.



Debe realizar bajo los estándares para producción en HD bajo archivos MXF, que garanticen la correcta instalación, configuración, puesta en funcionamiento y capacitación al personal del canal de los equipos adquiridos. Adicionalmente los elementos o accesorios requeridos para el mismo, deben ser suministrados por el contratista.

### 3.4 Capacitación

Debe garantizarse al personal de Telepacifico la capacitación en sitio, orientada en dejar la capacidad técnica en la instalación, funcionamiento, operación y sostenibilidad de los sistemas y equipos a suministrar para la producción, emisión y transmisión del contenido audiovisual.

## 4. ASPECTOS DE INGENIERIA, REGULATORIOS Y NORMATIVOS

 <b>telepacifico</b>	<b>SOCIEDAD TELEVISION DEL PACIFICO LTDA. –  TELEPACIFICO  NIT.890331524-7  DIVISIÓN TÉCNICA Y SISTEMAS  ANEXO TÉCNICO</b>	<b><u>FECHA:</u></b>  <b>2025</b>
--	--	---

Los equipos y sistemas propuestos como suministro en la ejecución del objeto contractual del Proyecto de **RENOVACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA PARA TELEVISIÓN EN TELEPACÍFICO 2025**, a ser financiado a través del sistema general de regalías, deberán ser nuevos y en excelentes condiciones de funcionamiento, de tecnología vigente en torno a la alta definición HD, y avalado por el fabricante. Así mismo, la integración de los mismos en el flujo de trabajo audiovisual bajo archivos propuesto, deberá ser realizado por personal de ingeniería Certificado y con experiencia en instalación, montaje y configuración de TIC en infraestructura audiovisual.

Para el desarrollo y montaje de infraestructura de producción audiovisual se requiere que el contratista se rija y cumpla con las normas técnicas establecidas en los estándares de Televisión (video y audio) para alta definición – HD, a través del estándar SMPTE (Society of Motion Picture and Television Engineers - Sociedad de ingenieros de cine y televisión),, contemplando las distancias de enlaces para los mismos a 1.5Gbit/s.

Las dos normas HDTV más importantes, definidas por la SMPTE (Society of Motion Picture and Television Engineers - Sociedad de ingenieros de cine y televisión), son la SMPTE 296M y la SMPTE 274M.

- La norma SMPTE 292M (HDTV 1080i) define una resolución de 1920 x 1080 píxeles con una alta fidelidad de color en formato 16:9 y utiliza el barrido entrelazado o progresivo a 25/30 Hz y 50/60 Hz. El hecho de que una cámara cumpla con las normas SMPTE indica que cumple la calidad HDTV con señales HD-SDI a 1.485 Gbps proporcionando todas las ventajas HD en cuanto a resolución, fidelidad de color y frecuencia de imagen.

Proyectado y elaborado por



**JOHN CARLOS HURTADO GAMBOA, MSc, MBA**  
Director de Técnica y Sistemas  
Telepacifico