

VERIFICACIÓN CUMPLIMIENTO ANEXO TÉCNICO ELEMENTOS MASTER HD

Las características técnicas que se describe en el anexo están elaboradas para la adquisición de equipos técnicos para televisión que componen el master de Producción HD.

1. LISTADO BASE

Los elementos y/o equipos incluidos en siguiente listado son denominados como base y son los que obligatoriamente el proponente deberá incluir en su oferta.

CADENA CAMARAS CON ACCESORIOS Y OPTICA

SISTEMA CADENAS DE CÁMARA – CONEXIÓN TRIAXIAL					VCR			UNION TEMPORAL UT INGTEL – CI_NCO-ARROW				
ITEM	CANT.	COMPONENTE/CARACTERISTICAS			FOLIO	CUMPLE		MARCA / MODELO	FOLIO	CUMPLE		MARCA / MODELO
						SI	NO			SI	NO	
1	5	CABEZA DE CÁMARA	DISPOSITIVO DE CAPTURA	3 CHIP 2/3"	109	SI		AK-HC3800GS	209	SI		HITACHI SK-HD1000
			FORMATO	1080/50i,59.94i	109	SI						
			SEÑAL – RUIDO	HD: 1080i: 60Db	109	SI			209	SI		
			SENSITIVITY	F10/F11 2000 lux, 3200 K, 89.9% Reflectance	109	SI			209	SI		
			RESOLUCIÓN HORIZONTAL	HD: 1000 TV Lines	111	SI			209	SI		
				SD: 900 TV Lines	111	SI			209	SI		
			CORRECCIÓN DE COLOR	CC Electrical o corrección de temperatura variable	111	SI			209	SI		
Mínimo 4 filtros: (Cross, 25%, 6%,1.6%)	111	SI			209	SI						
2	5	CCU	Unidad de control de cámara (CCU): Formatos Mínimos: HD-SDI (SMPTE 292M)/SD-SDI (SMPTE259M) Salidas (3)		111	SI		AK-HCU200PS	210	SI		HITACHI TU- HD 1000
			Transmisión triaxial y/o por fibra óptica		111	SI			209	SI		
			CONEXIÓN A	XLR	111	SI			210	SI		

			MICRÓFONO									
			MÍNIMAS VELOCIDADES DE SHUTTER	59.94i: 1/100, 1/250, 1/500, 1/1000, 1/2000s	111	SI			209	SI		
3	5	UNIDAD DE CONTROL ENTRADAS Y SALIDAS	Audio: XLR 3-pin, hembra (x2 Input)		111	SI		AK-HCU200PS	209	SI		HITACHI TU-HD 1000
			Micrófono: XLR (x1 Input)		111	SI			210	SI		
			Prompter (x1 Output)		111	SI			209	SI		
			Genlock: BNC (x1 Input)		111	SI			209	SI		
			Retorno (x1 Input)		111	SI			210	SI		
			Test: BNC (x1 Output)	Aclarado	SI		210		SI			
			SDI: BNC (x1 Output)		111	SI			210	SI		
			CCU con conector Triax (x1) y/o Fibra Óptica		111	SI			210	SI		
			Intercom XLR (1)		111	SI			210	SI		
			Tally		111	SI			210	SI		
4	5	OTROS ELEMENTOS	Adaptador para trípode		111	SI		SHAN TM 700G	208	SI		HITACHI TA Z3
			Viewfinder a color de 5"		110	SI		AK-HVS70G	Aclarado	SI		HITACHI VF 701 HDA
			Viewfinder a color de 2"	Aclarado	SI		AK-CVF15G AG-CVF15G	Aclarado	SI		HITACHI VF 402 – S3	
			Panel de control remoto (RCP)		111	SI		A-HRP200	Aclarado	SI		HITACH RU -1000VR
			Cable para control remoto (CCA, UTP u otros) de mínimo 5 Mts, de acuerdo a la tecnología de la cámara.			SI		PANASONIC ROP CABLE DE 20 METROS	183	SI		INCLUIDO 10 METROS
			Cable triaxial y/o Fibra con sus respectivos conectores, longitud 100mts.	25	SI			FURUKAWA FIBRA OPTICA DE 100	183, 212-219	SI		CABLE TRIAXIAL TIPO BELDEN 8233 CON CONECTORES TRILOC KINGS
			Maleta dura para transporte de cámara con lente instalado.	113	SI			PELIKAN 1650	183, 208	SI		HITACHI CL-1000
LENTES				VCR				UNION TEMPORAL UT INGTEL – CI_NCO-ARROW				
ITEM	CANT.	COMPONENTE/CARACTERISTICAS		FOLIO	CUMPLE SI NO		MARCA / MODELO	FOLIO	CUMPLE SI NO		MARCA / MODELO	
5	4	Formato de cámara 2/3" HD		116	SI		FUJINON XA20Sx8.5BERM+MS-01	221	SI		FUJINON XA20sx8.5BERM INCLUYE OPCION SEMISERVO KIT MS01	
		Semi Servo		116	SI			221	SI			
		Apertura mínimo hasta f1.8		116	SI			221	SI			
		Incluir: Control de Zoom para instalación en manelar de trípode y Control de Foco para instalación en manelar de trípode.		116	SI			221	SI			
		Rango de Zoom mínimo: 20X		116	SI			221	SI			
		Duplicador		116	SI			221	SI			
		Mando de control posterior para el lente y montura acorde a la cámara ofrecida		116	SI			221	SI			

6	1	Gran angular HD	118	SI		FUJINON ZA12X4.5BERM + MS11	223	SI		FUJINON ZA12x4.5BERM INCLUYE OPCION DE SEMISERVO KIT MS11	
		Semi Servo	118	SI			223	SI			
		Angulo de visión superior a 90°	118	SI			223	SI			
		Apertura: 1 : 1.8 (4.5-41mm) / 1 : 2.4 (54mm)	118	SI			223	SI			
		Distancia focal 1x 4.5-54mm, 2x 9-108mm	118	SI			223	SI			
		Incluir: Control de Zoom para instalación en manillar de trípode y Control de Foco para instalación en manillar de trípode.	118	SI			223	SI			
		Rango de Zoom mínimo: 12X	118	SI			223	SI			
		Kit zoom	118	SI			223	SI			
		Extensor	118	SI			223	SI			
		Montura acorde a la Cámara Ofrecida	118	SI			223	SI			
TRÍPODE DE CÁMARA						VCR			UNION TEMPORAL UT INGTEL – CI_NCO-ARROW		
ITEM	CANT.	COMPONENTE/CARACTERISTICAS	FOLIO	CUMPLE		MARCA / MODELO	FOLIO	CUMPLE		MARCA / MODELO	
7	3	Cabeza fluida.	119	SI		SACHTLER SYSTEM 20S1HD CF + PAN PAR PLUS LEF + COVER 150L	224, 225	SI		LIBEC / RSP-850 PROFESSIONAL	
		Trípode de 2 etapas en fibra de carbono	120	SI			224, 226	SI			
		Estrella, maleta blanda de transporte	120	SI			224, 226	SI			
		Capacidad mínima de 22 kilogramos.	120	SI			224	SI			
		Manillar para trípode - Cantidad (2)	120	SI			184, 224, 225	SI			
		Maleta dura para transporte.	122	SI			Aclarado	SI			
8	2	Trípode tipo pedestal	Aclarado	SI			227	SI		LIBEC /RSP-850PD(S) PROFESSIONAL	
		Capacidad mínima de 25 kilogramos. (Soporte de teleprompter)		SI			227	SI			
		Operación manual y por compresor		SI			228	SI			
		Manillar para trípode - Cantidad (2)		SI			227	SI			

SWITCHER Y MULTI VISUALIZACIÓN

SWITCHER DE PRODUCCIÓN				VCR			UNION TEMPORAL UT INGTEL –CI_NCO-ARROW			
ITEM	CANT.	COMPONENTE/CARACTERISTICAS	FOLIO	CUMPLE		MARCA / MODELO	FOLIO	CUMPLE		MARCA / MODELO
9	IN	1				ROSS VIDEO CBF-236+PSU-48V5,9a-4PIN+CB2SPANEL+CB2-PANEL+PSU-12V16A-6PIN+CBPS-DASH MENU+NK-	229	SI		FOR-A/ HVS-2000 INCLUYE OPCION 4K READY
		32	134, 139	SI			Aclarado	SI		

			Conector: BNC.				IPS+RCP-NKM+SCH9642				(LISTO PARA OPERAR EN 4K)
		2	Panel de control de bus auxiliar.	140	SI			Aclarado	SI		
		2M/E	PANEL 2M/E:	139	SI			231	SI		
			Palanca para control de transiciones por cada banco de efectos	128, 129	SI			231	SI		
			Con capacidad de incrementar con la misma electrónica las cantidades de M/E	139	SI			231	SI		
			Almacenamiento, memoria	139	SI			236	SI		
		4 POR BANCO	NÚMERO DE KEYER 4 KEYS POR BANCO CON OPCIÓN DE: Transiciones: Mezcla, Cortinilla, Mezcla no aditiva, Supermezcla y clip de memoria de cuadros, Cada keyer debe tener controles de transición automática, incluido Croma y vector de color, permitiendo insertar o suprimir los keys y la capa que ocupa en el plano de la imagen por separado, Key de luminancia, Chroma key, MIX, Wipe, efectos.	130	SI			233	SI		
			Efectos digitales (DVE) para realizar Ajustes de imagen en tres ejes, X,Y,Z - Tamaño - Compresión - Posición - Relación de aspecto - Perspectiva (Cambios de Perspectiva y rotación)	130	SI			233	SI		
	OUT	16	NÚMERO MÍNIMO DE SALIDAS: 16 ASIGNABLES con soporte de: SMPTE292M (HDTV), SMPTE259M-C (SDTV), compuesto. Conector: BNC, con capacidad de visualización de 16 Divisiones.	139	SI			236	SI		
			Soporte de Formatos: HD: 1080/59.94i, 1080/50i, SD: 480/59.94i, 576/50i, compuesta. Para la salida compuesta del switcher de producción será aceptada la conversión mediante caja externa o tarjeta.	135	SI			Aclarado	SI		
		Salida de Multivisualización	Función de Multivisualización con capacidad de señales de Video SD/HD-SDI audio embebido Con capacidad de visualización de mínimo 24 Divisiones. El multiviewer puede estar incluido en la electrónica del switcher de producción u ofrecerse como equipo independiente bajo las características mínimas requeridas.	139	SI			Aclarado	SI		
		Mínimo 1	Tally serie Tally/GPI por Banco	135	SI			230	SI		
		OTROS	Mínimo 2	Fuente redundante tanto en la electrónica como el panel	135	SI		185, 236	SI		

[illegible]

			(60/59.94/50/30/29.97/25/24/23.98) 1080i (60/59.94/50). Con adaptación para montaje en grúa CAMMATE.								
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

EQUIPOS DE DISTRIBUCION, PROCESAMIENTO, SERVIDOR Y GRAFICACIÓN

PROCESADORES DE VIDEO Y AUDIO				VCR			UNION TEMPORAL UT INGTEL – CI_NCO-ARROW				
ITEM	CANT.	COMPONENTE /CARACTERISTICAS		FOLIO	CUMPLE		MARCA / MODELO	FOLIO	CUMPLE		MARCA / MODELO
					SI	NO			SI	NO	
12	10	DISTRIBUIDOR DE VIDEO	Video SDI HD/SD, Entradas conector BNC con Loop Through, Salida: HD/SD SDI audio embebido conector BNC. Mínimo 3 salidas	144,145	SI		(5) ROSSVIDEO DEA-8805-R2 "DUAL"	252, 253	SI		SNELL / IQSDA 34 TARJETAS EN CONFIGURACION DE TRES DISTRIBUIDORES, CADA UNO CON 4 SALIDAS. SEPROPONEN CUATRO TARJETAS PARA UN TOTAL DE 12 DISTRIBUIDORES
13	8	DISTRIBUIDOR DE VIDEO	Video análogo, Entradas y salida conector BNC, Mínimo 3 salidas	146	SI		(4) ROSSVIDEO "DUAL" VEA-8707A- R2S + VEA-8707A	187, 256,	SI		SNELL IQVDA0203
14	6	CONVERSION DE VIDEO HD-HDMI	Entrada de video HD/SDI, audio embebido Salida de video HDMI	147	SI		BLACKMAGIC OPENGEAR SDI TO HDMI	281	SI		BLACK MAGIC DESIGN OPEN GEAR CONVERTER SDI TO HDMI
15	2	CONVERSION DE VIDEO HDMI-HD	Entrada de video HDMI. Salida de video HD/SDI, audio embebido	148	SI		BLACKMAGIC OPENGEAR HDMI TO SDI	282	SI		BLACK MAGIC DESIGN OPEN GEAR CONVERTER HDMI TO SDI
16	2	CONVERSION A/D	Entradas: Video NTSC analógico conector BNC, audio analógico (4 Canales de audio por video). Entrada de sincronismo o framesync incluido.	151	SI		ROSSVIDEO ADC- 8732B-C (-SC)	258, 259	SI		SNELL IQDEC 00015
			Salida: señal SDI/HD-SDI Conector BNC/Audio embebido.	151	SI						

17	3	CONVERSOR D/A (box)	Entradas: Video SDI-HD/SD (Audio embebido) conector BNC.	152	SI	AJA HD10CEA	290, 292	SI	BLACK MAGIC DESIGN MINI CONVERTER SDI TO ANALOG
			Salida: Video NTSC Analógico/Audio analógico (4 canales de audio por video)	152	SI		290, 292	SI	
18	3	CONVERSOR HD/SD (box)	Entradas: Video SDI HD/SD (Audio embebido) conector BNC.	152	SI	AJA HD10CEA	Aclarado	SI	BLACK MAGIC DESIGN MINI CONVERTER HD TO SDI
			Salida: Video SD /Audio analógico (4 canales de audio por video)	152	SI			SI	
19	2	EMBEBEDOR Tipo 1	Entradas: Video SDI HD/SD Audio: Analógico mínimo dos canales de audio estéreo	153	SI	ROSSVIDEO MUX-8258-4C-R2C	261, 263	SI	SNELL IQMUX34
			Salida: Video SDI HD/SD audio embebido mínimo dos canales de audio estéreo	153	SI		261, 263	SI	
20	2	DESEMBEBEDOR Tipo 2	Entradas: Video SDI HD/SD audio embebido mínimo dos canales estéreo.	154	SI	ROSSVIDEO DMX-8259-4C-R2C	264, 266	SI	SNELL IQDMX34
			Salida: Video SDI HD/SD Audio: Analógico mínimo dos canales de audio estéreo.	154	SI		264, 266	SI	
21	4	DISTRIBUIDOR DE AUDIO	Entradas: una entradas de dos canales de audio análogo balanceado	155	SI	ROSSVIDEO ADA-8405-C-R2C	267, 268	SI	SNELL IQADA00 TARJETAS EN CONFIGURACION DE DOS DISTRIBUIDORES CADA UNA. SE CUMPLE CON DOS TARJETAS PARA UN TOTAL DE CUATRO DISTRBUIDORES
			Salida: 4 salidas de audio balanceado, respuesta en frecuencia $\pm 0.03\text{dB}$ 20HZ to 20KHZ.	31, 155	SI		267, 268	SI	
			Características: audio balanceado, control de ganancia,	155	SI		267, 268	SI	
	2	PROCESADOR DE VIDEO	Equipo Multipropósito procesador de video con capacidad de soportar Entradas: - Mínimo dos (2) entradas con procesamiento independiente de señales que soporten 3G-SDI, HD/SD-SDI con mínimo 8 Canales de audio embebido por cada una de las dos señales de entrada. - Cuatro (4) entradas de audio digital	157	SI	FORA FA9520	296	SI	FORA FA9520

22			AES/EBU. - Señal de referencia de entrada (BNC). - Entrada GPIO.								
			Mínimo cuatro (4) entradas de señales diferentes en: 3G-SDI, HD/SD-SDI / con mínimo 4 Canales AES/EBU	157	SI			296	SI		
			Cada entrada debe tener opción de procesamiento de: Frame synchronizer, Conversión Up/Down/Cross/aspect con control de sizing horizontal y vertical., Corrección de Color y optimización de video, Corrección de Lipsync. Auto-sensing SD/HD/3G Procesamiento de formatos: 525i/59.94, 720p/59.94, 1080i/59.94 625i/50, 720p/50, 1080i/50.	157	SI			294	SI		
			Convertor de estándares de PAL a NTSC	Aclarado	SI			Aclarado	SI		
			Salidas: - Procesamiento independiente para cuatro (4) Salidas HD/SD-SDI audio embebido. - 4 canales de audio digital AES/EBU, Señal de referencia de salida.	158	SI			296	SI		
			Chasis para montaje de rack con capacidad para funcionamiento stand alone.	158	SI			295	SI		
	4	FRAME SINCRONIZER	En el caso de no contar con equipo de estas características se debe cotizar 6 frame licenciados y modulares para el sistema cotizado que cumplan con los requisitos del equipo procesador de video.				NO ES NECESARIO				NO ES NECESARIO
Nota: Se aclara, se requiere únicamente uno de los dos, procesador de montaje en rack o frame con las mismas características modular.											
23	1	GENERADOR DE SINCRONISMO	SYNC GEN Salidas: Señal de sincronismo tipo - Black burst - Tri-Level HDTV - 525p/625p. - Multiformato - Señal de Barras de Color - Señal Nivel de Negro - Puede admitir Entradas de referencia externa	161	SI		ROOSVIDEO SRG-4400	297, 298	SI		LINK ELECTRONICS HDG-821 MASTER SYNC & HD GENERADOR SINCRONISMO

			<div>- Señal de referencia externa con Loop – Though</div> <div>- Black Burst</div>								
24	Cantidad según configuración propuesta	CHASIS PARA ALOJAMIENTO DE TARJETAS DE PROCESAMIENTO DE SEÑAL	Se utilizará para instalar las tarjetas electrónicas de procesamiento de señal solicitadas.	162-165	SI		(3) ROSSVIDEO OG3-FR-CN+PS-OG3	269-278	SI		(2) SNELL IQH3B + (1) BLACK MAGIC DESING BMD – OG3
			Doble fuente de alimentación tipo “Hot Swappable”	162-165	SI			269-278	SI		
			Panel trasero para interconexión de señales.	162-165	SI			269-278	SI		
			Capacidad de monitoreo de estatus de las tarjetas instaladas de forma remota.	162-165	SI			269-278	SI		
25	1	HIBRIDO TELEFÓNICO	Hibrido telefónico digital de 4 canales	217	SI		JK AUDIO INNKEEPER 4	299-301	SI		JK AUDIO INNKEEPER 4
26	1	ENCODER DE TELE-TEXTO	Encoder de closed caption y TELETETO SD/HD de dos canales con procesamiento de señal independiente. Incluir software de captura de voz y digitación.	166-170	SI		ROSSVIDEO TE9-UNI-971+TE9-FRW-708+TELESTREAM CAPTION MARKER TES9	Aclarado	SI		LINK ELECTRONICS HDE 3000 INCLUYE DRAGON NATURALLY SPEAKING HOME 13 SPANISH
SERVIDOR DE VIDEO				VCR			UNION TEMPORAL UT INGTEL – CI_NCO-ARROW				
ITEM	CANT.	COMPONENTE/CARACTERISTICAS		FOLIO	CUMPLE SI NO		MARCA / MODELO	FOLIO	CUMPLE SI NO		MARCA/ MODELO
27	1	- ENTRADAS: HD/SD-SDI No. de canales 4		174	SI		EDIT SHARE GEEVS HDP 4/4 +MCS3 SP	Aclarado	SI		R&S DVS VENICE
		- Cuatro Entradas Bidireccionales Configurable en diferentes combinaciones para Ingesta (Grabación) ó Play Out en Banda Base.		Aclarado	SI				SI		
		- SALIDAS: HD/SD- SDI (2 Salidas De Programa Por Cada Canal)		Aclarado	SI				SI		
		- Cada Canal de entrada debe soportar los siguientes estándares y codec’s SD/HD: MPEG-2(4:2:0/4:2:2) XDCAM HD (18-25-35-50)Mbps DVCPRO		Aclarado	SI				SI		
		- Multiformato para player									
		- Soporte de Wrappers Quick Time, MXF OP1a.									
		- Audio: SMPTE 299M/272		174	SI				SI		
		- Capacidad para mínimo 8 canales de audio SD embebido por cada canal.									
		- Monitoreo de audio por audífono.		Aclarado	SI			SI			
		- Closed Caption: EIA-608, EIA-708 / Teletexto		Aclarado	SI			SI			
		- Genlock: tri-level / Analog Black Burst 75Ω Loop Through BNC		173	SI			SI			

		<ul style="list-style-type: none"> - Mínimo de Almacenamiento: - 4TB SATA efectivos. - Tipo RAID - Red puertos GbE - Fuente de poder redundante 	174	SI				SI		
		- Panel de control externo del servidor con botones básicos, jog, play, record, forward, review, marcas de entrada y de salida	175	SI				SI		
		- Montaje para RACK	33,174	SI				SI		
		- DISCOS CON CONFIGURACIÓN DE ALMACENAMIENTO TIPO RAID	174	SI				SI		
		- HOT-SWAPPABLE								
		- Equipo de cómputo independiente para control por software.	175	SI		HP Z440	Aclarado	SI		HP MINI 300-001
		- Monitor de video, con la capacidad de visualizar los cuatro canales simultáneamente.	179	SI		MONITOR LG 34UM	324, 325	SI		LG MONITOR M32O2C
MATRIZ DE VIDEO			VCR			UNION TEMPORAL UT INGTel – CI_NCO-ARROW				
ITEM	CANT.	COMPONENTE/CARACTERISTICAS	FOLIO	CUMPLE		MARCA / MODELO	FOLIO	CUMPLE		MARCA/ MODELO
				SI	NO			SI	NO	
28	1	Matriz de Video y Audio de 32x32 con los siguientes requerimientos mínimos	180,181	SI		ROSSVIDEO NK-3G34 + RCP – ME + NK- P1 + NK - DRY	327	SI		FOR A MFR- 3232
		SEÑALES DE ENTRADA								
		- Mínimo 32 Entradas Video Digital Audio Embebido de mínimo ocho (8) canales de audio.	180	SI			327, 329	SI		
		Con capacidad e soportar:								
		- SD-HD/SDI: SMPTE ST 259, SMPTE ST 292-1								
		- ASI DVB standard.								
		SEÑALES DE SALIDA								
		- Mínimo 32 Salidas de Video Digital Audio Embebido de mínimo ocho (8) canales de audio.	180-181	SI			327	SI		
		- SD-HD/SDI: SMPTE ST 259, SMPTE ST 292-1, ASI DVB standard.								
		- Conexión: Cableado y Conectores de precisión SD-HD/SDI 75Ω BNC								
		La matriz debe tener capacidad de ruteo para señales:								
		SD-HD/SDI audio embebido	180-181	SI			327, 329	SI		
		3G-SDI	181	SI			327, 329	SI		
		DVB-ASI	180	SI			327, 329	SI		
		Capacidad de operación a velocidades desde 3Mb/s a 3Gb/s	180	SI			329	SI		

			La matriz debe contar con:	- Panel de control X-Y, cantidad 1	34	SI			Aclarado	SI	
				Panel de control remoto externo X-Y, cantidad 1	34	SI			Aclarado	SI	
				Fuente de poder redundante	181	SI			Aclarado	SI	
				Puerto de control para soporte y Mantenimiento	180	SI			329	SI	
			Sincronismo	Señal de referencia Black Burst / Tri Level 75Ω	180	SI			329	SI	
				Lines de Switching 6/319 (625), Lines 10/273 (525),Line 7 (HD)	Aclarado				Aclarado	SI	
			Montaje para RACK de 19"		181	SI			239	SI	

Nota: Matriz de video (Se acepta expansión para la que tiene actualmente Canal Capital (NVISION NV8144), en número de salidas y entradas de acuerdo a lo consignado en las anteriores características).

GRAFICACIÓN				VCR			UNION TEMPORAL UT INGTEL – CI_NCO-ARROW				
ITEM	CANT.	COMPONENTE/CARACTERISTICAS		FOLIO	CUMPLE		MARCA / MODELO	FOLIO	CUMPLE		MARCA/ MODELO
					SI	NO			SI	NO	
29	1	GRAFICACIÓN	Generador caracteres con capacidad de soportar los siguientes requerimientos mínimos:	Aclarado	SI		ROSSVIDEO XST1-0101-M4+XST-DLQ+XPN-KBD	333	SI		IMAGINE NEXIO G8
			- Disco sistema operativo: mínimo 240GB - Almacenamiento: Mínimo 2 TB SATA - 2 Puertos GbE		SI			333	SI		
			- Entradas SDIx1 BNC - Salidas Un canal (1) de salida HD-SD/SDI (Fill) Conector x1 BNC Un canal (1) de salida HD-SD/SDI (Key) Conector x1 BNC GPI x1		SI			333	SI		
			Formatos mínimos: HD: 720p50, 720p59.94, 720p60, 1080PsF23.98, 1080p23.98, 1080PsF25, 1080p25, 1080PsF29.97, 1080p29.97, 1080PsF30, 1080p30, 1080i50, 1080i59.94 and 1080i60 Señal SDI: SMPTE 259M, SMPTE		SI			333	SI		

		292M, SMPTE 296M							
		Genlock BNC		SI			333	SI	
		- Salida de monitoreo Conector DVI-1 - Puertos seriales: 2 USB 2.0, GPI - Puerto de soporte y Control: 2 RJ-45 Gigabit Ethernet. - Fuente de poder redundante		SI			333	SI	
		Montaje para RACK de 19"		SI			333	SI	
		- Gráficos 3D En tiempo real - Transición lógica - Plataforma SDI, HD en tiempo real - Gráficos basados en plantilla - Control del sistema de automatización - Trabajo con actualización de base de datos - Integración con los sistemas NLE, para modificación de plantillas y renderización compartida. - Shortcuts, interfaz y flujo de trabajo personalizable - Gráficos y diagramas 2D y 3D basados en datos - Efectos de sonido enlazados - Adquisición de metadatos para la creación automática de mapas y actualización de redes sociales. - Importación desde archivos de texto y bases de datos. - Montaje para RACK		SI			330, 331, 332	SI	
		- MONITOR 32" LCD 16:9	205	SI		34UM57	324, 325	SI	LG M3202C
INTERFÁZ DE CONEXIÓN DE RED			VCR			UNION TEMPORAL UT INGTEL – CI NCO-ARROW			
ITEM	CANT.	COMPONENTE/CARACTERISTICAS	FOLIO	CUMPLE SI NO	MARCA / MODELO	FOLIO	CUMPLE SI NO	MARCA/ MODELO	
30	1	Switch de enrutamiento de mínimo 24 puertos 10/100/1000BaseT Gigabit Ethernet auto-sensing layer 3+4 SFP, tasa de transferencia: 184Gb/s.	Aclarado	SI	HP 2920- 24G + HP2920 2 PORT 10GbE ETHERNET SFP	Aclarado	SI	HP 5500	

PATCH PANEL							UNION TEMPORAL UT INGTEL – CI_NCO-ARROW			
ITEM	CANT.	COMPONENTE/CARACTERISTICAS	FOLIO	CUMPLE		MARCA / MODELO	FOLIO	CUMPLE		MARCA/ MODELO
				SI	NO			SI	NO	
31	3	PATCH PANEL DE VIDEO (3G) HD, DE MÍNIMO 2X32 MID JACKS	209	SI		BITTREE B64T – 2MWNHD	352	SI		AVP AV.2-32-E2-AMN75
32	20	PATCH CORDS VIDEO (CONECTOR “Patch” – “Patch”)	211	SI		BITTREE VPCM 1200-75	352	SI		AVP /MPC-1-BLACK
33	10	PATCH CORDS VIDEO (CONECTOR “Patch” – BNC)	Aclarado	SI		BITTREE AD1W	353	SI		AVP / BNC PC-2-BLACK-M
34	2	PATCH PANEL DE AUDIO AES/EBU, DE MÍNIMO 48X2	213-214	SI		BITTREE B96DC-FNAIT/ E3M20U12B	354	SI		AVP /AP-B248S2-L-FN-RPT
35	15	PATCH CORDS AUDIO	215	SI		BITTREE MCP	354	SI		AVP/ BPC-2-BLACK

EQUIPOS DE INTERCOMUNICACIONES

EQUIPO DE INTERCOMUNICACIONES			VCR				UNION TEMPORAL UT INGTEL – CI_NCO-ARROW			
ITEM	CANT.	COMPONENTE/CARACTERISTICAS	FOLIO	CUMPLE		MARCA / MODELO	FOLIO	CUMPLE		MARCA/ MODELO
				SI	NO			SI	NO	
34	1	SISTEMA DE INTERCOM	220-221	SI		CLEAR COM ECLIPSE PICO – HX	355	SI		TELEX RTS/ZEUS III
		Matriz de intercom mínimo de 32 puestos con fuente redundante	220	SI						
35	4	Keypanels de rack para control de matriz con mínimo 12 teclas asignables y programables, incluir micrófono tipo gooseneck.	223	SI		CLEAR COM V12RDX4	357- 360	SI		TELEX RTS/ KP12 LKI MCP- 90-18
36	1	Sistema de intercom inalámbrico, compatibilidad con matriz : - estación base de montaje en rack de mínimo dos canales con sus antenas respectivas (Tx y Rx). - 4 beltback con headset de un auricular, estuche blando, 2 baterías por unidad y cargador.	227	SI		CLEAR COM HME DX-410 /EF-701M	192, 361-370	SI		TELEX /BTR 800 TR 800 HR1
Nota:		El sistema debe ser capaz de interconectar matriz, 5 keypanels, 4 beltback, 5 cámaras y una interfaz de cuatro (4) hilos a dos (2) hilos.								
37	5	Diademas para cámaras	228	SI		CLEAR COM CC-300X5	371, 372	SI		TELEX RTS HR1-1R5

SISTEMA DE MICROFONERIA

EQUIPO DE MICROFONERIA				VCR			UNION TEMPORAL UT INGTEL – CI_NCO-ARROW				
ITEM	CANT.	COMPONENTE/CARACTERISTICAS		FOLIO	CUMPLE SI NO		MARCA / MODELO	FOLIO	CUMPLE SI NO		MARCA/ MODELO
38	5	MICRÓFONOS INALÁMBRICOS DE SOLAPA, INCLUIR, Operación en la Banda UHF:	- Transmisores	235	SI		(5) LECTROSONIC LTDPA	373, 374	SI		MKE-1 TRANSMISOR SK2000XP
			- Mínimo 100mWatts de potencia	235	SI			376, 377	SI		
			- Receptores	230	SI		(5) VRS E01	379-381	SI		SENNHEISER EM2050
			- Antenas de recepción (en el caso de ser compatibles con los sistemas w500 Sennheiser no se requiere de esta antena)	237	SI		SNA600a	382, 383	SI		SENNHEISER A 103 1U OMNIDIRECCIONAL UHF
			- Splitter De Antenas (uno para el sistema completo de 5 micrófonos)	Aclarado	SI			Aclarado	SI		INCLUIDO
			- Accesorios	239,240	SI		DAK 4060	Aclarado	SI		INCLUIDO
39	2	MICRÓFONOS ALÁMBRICOS DE SOLAPA	- Incluir Accesorios	239,240	SI		DPA 4060	Aclarado	SI		SENNHEISER MKE-2-PC
40	1	SISTEMA DE MONITOREO DE AUDIO INTERNO: - Monitores para visualización de niveles de audio que soporte las siguientes características mínimas. Medición con Display, estéreo con altavoces tipo Broadcast, y control de volumen. Salida de monitoreo por audífonos con control de volumen.		241	SI		AMP.2VSD-DA	386	SI		AMP 1A-VTR2
		Medición LED de fase y polaridad. Monitoreo de Mínimo Dos (2) canales simultáneos de audio digital AES balanceado y Analógico (XLR) por canal, cada uno con dos (2) grupos izquierdo y derecho visulizables con gráficos de barras. Amplificación separada Izquierdo y derecho HF-LF. Montaje a Rack de 19”		241,242	SI			386	NO		
41	3	SISTEMA DE MONITOREO DE AUDIO EXTERNO - Tipo Cabina Pre amplificada De Mínimo 9” Para 250 Watts RMS con trípode para montaie		38, 243	SI		JBL EON 510-WHIRLWIND STNDSS	387-390	SI		JBL EON 610 DE 10”

NOTA: Canal Capital conservará parte del mobiliario técnico con el que cuenta actualmente; sin embargo, si el diseño propuesto y aprobado por el supervisor requiere de modificaciones de los mismos o inclusión de algún elemento adicional (concerniente a mobiliario), éste deberá ser asumido por el contratista. Se

debe incluir la totalidad de elementos y accesorios técnicos (cables, conectores, marquillas, etc.) necesarios para la implementación, así como los diseños y mano de obra.

2. CAPACITACIÓN TÉCNICA

CAPACITACIÓN TÉCNICA SISTEMAS DE CADENAS DE CÁMARAS			VCR			UNION TEMPORAL UT INGTEL –CI_NCO- ARROW		
ITEM	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES	FOLIO	CUMPLE		FOLIO	CUMPLE	
				SI	NO		SI	NO
42	Tiempo mínimo de la capacitaciones en la sede de Canal Capital	12 HORAS	275,279,280	SI		170	SI	
	Número mínimo de Personas a Capacitar sobre la operación de los cinco (5) sistemas de cadenas de cámaras.	6 PERSONAS	275,279,280	SI		170	SI	
	El proveedor debe realizar una capacitación para el personal técnico de Canal Capital que abarque la operación de las cadenas de cámaras y elementos adquiridos. Debe haber suministro de todos los manuales que integren aspecto operativo y técnico de los componentes arriba mencionados.		275,279,280	SI		170	SI	
CAPACITACIÓN TÉCNICA SWITCHER DE PRODUCCIÓN			VCR			UNION TEMPORAL UT INGTEL –CI_NCO- ARROW		
ITEM	FOLIO	CUMPLE SI	FOLIO	CUMPLE		FOLIO	CUMPLE	
				SI	NO		SI	NO
43	Tiempo mínimo de la capacitaciones en la sede de Canal Capital	12 HORAS	276,285, 286, 287	SI		170	SI	
	Número mínimo de Personas a Capacitar sobre la operación del Switcher de Producción.	6 PERSONAS	276,285, 286, 287	SI		170	SI	
	El proveedor debe realizar una capacitación para el personal técnico de Canal Capital que abarque la operación del Switcher de producción adquirido. Debe haber suministro de todos los manuales que integren aspecto operativo y técnico de los componentes arriba mencionados		276,285, 286, 287	SI		170	SI	
CAPACITACIÓN TÉCNICA EN EQUIPOS PROCESADORES DE VIDEO Y AUDIO			VCR			UNION TEMPORAL UT INGTEL –CI_NCO- ARROW		
ITEM	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES	FOLIO	CUMPLE		FOLIO	CUMPLE	
				SI	NO		SI	NO
44	Tiempo mínimo de la capacitaciones en la sede de Canal Capital	12 HORAS	275,	SI		170	SI	
	Número mínimo de Personas a Capacitar sobre la operación de los equipos de medición y procesadores de video y audio.	6 PERSONAS	275	SI		170	SI	
	El proveedor debe realizar una capacitación para el personal técnico de Canal Capital que abarque la operación de los equipos de medición y procesadores de video y audio. Debe haber suministro de todos los manuales que integren aspecto operativo y técnico de los componentes arriba mencionados.		275	SI		170	SI	

CAPACITACIÓN TÉCNICA SOBRE SERVIDOR DE VIDEO Y MATRIZ DE VIDEO			VCR			UNION TEMPORAL UT INGTEL –CI_NCO- ARROW		
ITEM	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES	FOLIO	CUMPLE		FOLIO	CUMPLE	
				SI	NO		SI	NO
45	-Tiempo mínimo de la capacitaciones en la sede de Canal Capital	12 HORAS	Aclarado	SI		171	SI	
	-Número mínimo de Personas a Capacitar sobre la operación del servidor de video y la matriz de video.	6 PERSONAS		SI		171	SI	
	El proveedor debe realizar una capacitación para el personal técnico de Canal Capital que abarque la operación del servidor y matriz de video. Debe haber suministro de todos los manuales que integren aspecto operativo y técnico de los componentes arriba mencionados.			SI		171	SI	
CAPACITACIÓN TÉCNICA SOBRE EL EQUIPO DE AUDIO Y SISTEMA DE INTERCOMUNICACIONES			VCR			UNION TEMPORAL UT INGTEL –CI_NCO- ARROW		
ITEM	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES	FOLIO	CUMPLE		FOLIO	CUMPLE	
				SI	NO		SI	NO
46	Tiempo mínimo de la capacitaciones en la sede de Canal Capital	12 HORAS	275, 277	SI		171	SI	
	Número mínimo de Personas a Capacitar sobre la operación del equipo de audio y sistema de intercomunicaciones adquirido.	6 PERSONAS	275,277	SI		171	SI	
	El proveedor debe realizar una capacitación para el personal técnico de Canal Capital que abarque la operación del equipo de audio y sistema de intercomunicaciones adquirido. -Debe haber suministro de todos los manuales que integren aspecto operativo y técnico de los componentes arriba mencionados.		275, 277	SI		171	SI	
CAPACITACIÓN TÉCNICA SOBRE SISTEMA GRÁFICADOR			VCR			UNION TEMPORAL UT INGTEL –CI_NCO- ARROW		
ITEM	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES	FOLIO	CUMPLE		FOLIO	CUMPLE	
				SI	NO		SI	NO
47	Tiempo mínimo de la capacitaciones en la sede de Canal Capital	6 HORAS	Aclarado	SI		171	SI	
	Número mínimo de Personas a Capacitar sobre la configuración y operación del equipo generador de caracteres.	6 PERSONAS		SI		171	SI	
	El proveedor debe realizar una capacitación para el personal técnico de Canal Capital que abarque explicación sobre el diseño, cableado, integración y soporte sobre la totalidad de los equipos adquiridos.			SI		171	SI	
CAPACITACIÓN TÉCNICA SOBRE LA INSTALACIÓN			VCR			UNION TEMPORAL UT INGTEL –CI_NCO- ARROW		
ITEM	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES	FOLIO	CUMPLE		FOLIO	CUMPLE	
				SI	NO		SI	NO
48	Tiempo mínimo de la capacitaciones en la sede de Canal Capital	6 HORAS	Aclarado	SI		171	SI	
	Número mínimo de Personas a Capacitar sobre el cableado, instalación e integración de los sistemas adquiridos.	6 PERSONAS		SI		171	SI	
	El proveedor debe realizar una capacitación para el personal técnico de Canal Capital que abarque explicación sobre			SI		171	SI	

el diseño, cableado, integración y soporte sobre la totalidad de los equipos adquiridos.

3. GARANTÍA

La propuesta debe contemplar garantías para los equipos y elementos solicitados

GARANTÍA MÍNIMA REQUERIDA		VCR			UNION TEMPORAL UT INGTEL – CI_NCO-ARROW		
ITEM	DESCRIPCIÓN	FOLIO	CUMPLE SI	NO	FOLIO	CUMPLE SI	NO
1	Certificar una garantía mínima dos (2) años para todos los equipos y elementos técnicos profesionales para televisión que componen master de producción den alta definición y que se encuentran consignados en el presente anexo técnico.	41, 46-52,	SI		174-181	SI	
Nota 1	El término de estas garantías se contará a partir de la entrega y puesta en funcionamiento a satisfacción de los equipos suministrados.						
Nota 2	Adjuntar a la propuesta un documento donde se certifique la garantía mínima de dos (2) años para todos los equipos y elementos técnicos profesionales para televisión que compone el presente anexo técnico. Con la certificación de la garantía el oferente se obliga a suministrar, en caso de fallas de los equipos como cadena de cámaras, servidor de video, switcher de producción, monitores, matriz de interconexión, intercom, multiviewer o procesadores, un equipo de similares características por el periodo en que dura su reemplazo por el periodo en que dura su reemplazo, esto con el fin de no entorpecer el curso normal de las actividades.						

4. EQUIPOS ADICIONALES

Los elementos y/o equipos incluidos en siguiente listado son denominados adicionales y serán los que de manera opcional podrá incluir el proponente en su oferta, para obtener calificación de acuerdo a lo señalado en los pliegos de condiciones.

Para acceder al puntaje, el proponente deberá suministrar, integrar, configurar e instalar los equipos, los cuales deben corresponder exactamente con las características solicitadas en a continuación:

LENTE					VCR			UNION TEMPORAL UT INGTEL –CI_NCO-ARROW				
ITEM	CANT.	COMPONENTE/CARACTERISTICAS			FOLIO	CUMPL E		MARCA / MODELO	FOLIO	CUMPL E		MARCA / MODELO
						SI	NO			SI	NO	
1	1	Gran angular HD			253,254	SI		ZA12X4,5BERM +MS11	Aclarado	SI		FUJINON ZA12X4.5BER M + KIT MS11
		Semi Servo			253,254	SI			222,223	SI		
		Angulo de visión superior a 90°			253,254	SI			222,223	SI		
		Apertura: 1 : 1.8 (4.5-41mm) / 1 : 2.4 (54mm)			253,254	SI			222,223	SI		
		Distancia focal 1x 4.5-54mm, 2x 9-108mm			253,254	SI			222,223	SI		
		Incluir: Control de Zoom para instalación en manillar de trípode y Control de Foco para instalación en manillar de trípode.			253,254	SI			222,223	SI		
		Rango de Zoom mínimo: 12X			253,254	SI			222,223	SI		
		Kit zoom			253,254	SI			222,223	SI		
		Extensor			253,254	SI			222,223	SI		
		Montura acorde a la Cámara Ofrecida			253,254	SI			222,223	SI		
EQUIPO DE MULTI VISUALIZACIÓN					VCR			UNION TEMPORAL UT INGTEL –CI_NCO-ARROW				
ITEM	CANT.	COMPONENTE/CARACTERISTICAS			FOLIO	CUMPL E		MARCA / MODELO	FOLIO	CUMPL E		MARCA / MODELO
						SI	NO			SI	NO	
2	1	Para cumplir con los requerimientos es necesario que el sistema de monitoreo permita visualizar al menos 24 señales. Para la solución propuesta tiene las siguientes características técnicas.										
		ENTRADAS	A. VIDEO	(Auto Detecting): Multi-Input Format; Video Digital – SD-SDI (SMPE 259M-C) AUDIO EMBEBIDO HD-SDI (SMPTE 292M 1.5Gb/s) AUDIO EMBEBIDO; Conector	257	SI		COBALT 9970-QS (C-HDBNC) +ROSSVIDEO OG3- FR- CN+PS-OG3	391-394	SI		FOR A MV-3200MF

				BNC CANTIDAD MINIMA DE ENTRADAS 24						SI			
			B. AUDIO	Digital, detectar audio embebido hasta de 8 canales.	257	SI					SI		
				Con monitoreo en pantalla de barra de Niveles.	257	SI							
		SALIDAS	C. VIDEO	- Soporte para Simple – Dual - Mínimo 2 salidas Independientes SD-HD/SDI. - Conector DVI-I, RGBHV (VIA ADAPTOR).	256	SI					SI		
		CONTROL	Control por panel frontal			257	SI				SI		
			Software de control y configuración de gráficos y plantillas para el monitoreo de las señales de entrada solicitadas simultáneamente.			257	SI				SI		
			Control Ethernet via RJ-45			257	SI				SI		
		CONTROL DE RED: DCP			Control por PC panel via Ethernet	257	SI				SI		

Nota

EQUIPOS DE MEDICIÓN					VCR			UNION TEMPORAL UT INGTEL –CI_NCO-ARROW					
ITEM	CANT.	COMPONENTE/CARACTERISTICAS			FOLIO	CUMPL E		MARCA / MODELO	FOLIO	CUMPL E		MARCA/ MODELO	
						SI	NO			SI	NO		
3	1	EQUIPO DE MEDICIÓN			Equipo de Monitoreo y medición de información técnica que cumpla con las siguientes mínimas:	259	SI		WFM5000	401	SI		MARSHALL V- R173-DLW
					Medición por: Forma de Onda, Vectorscopio.	261	SI			419-421	SI		
					Medición de niveles de Audio	261	SI			410	SI		
					Entradas: Video: SD/HD-SDI: Cantidad mínimo dos (2), SDI BNC, Entrada de referencia: Conector BNC (1) . Audio embebido	265	SI			401	SI		
					Soporte de Formatos AES/EBU:	266	SI			NO SE		NO	

			Salidas: SDI BNC: Cantidad dos (2)				PUDO VERIFICAR SALIDAS AES/EBU			
1	MONITOR	MONITOR QC 17" para control de calidad: Entradas: Conector BNC – Cantidad: 2 – SD/HD-SDI, Relación de aspecto: 16:9 Resolución: 1920 X 1080 Signal format: 1080p (60/59.94/50/30/29.97/25/24/23.98) 1080i (60/59.94/50)		268	SI		RMT 173 WOOHLE R	401	SI	
TRÍPODES								UNION TEMPORAL UT INGTEL –CI NCO-ARROW		
ITEM	CANT.	COMPONENTE/CARACTERISTICAS	FOLIO	CUMPL E		MARCA / MODEO	FOLIO	CUMPL E		MARCA/ MODELO
				SI	NO			SI	NO	
4	2	Cabeza fluida.	269,270	SI		SACHTLERSYST EM 20S1HD CF+PAN PAR PLUS LEFT + COVER 150L	224-226	SI		LIBEC RSP-850 PROFESSIONAL
		Trípode de 2 etapas en fibra de carbono	269,270	SI			224-226	SI		
		Estrella, maleta blanda de transporte	269,270	SI			224-226	SI		
		Capacidad mínima de 22 kilogramos.	269,270	SI			224-226	SI		
		Manelar para trípode - Cantidad (2)	269,270	SI			224-226	SI		
		Maleta dura para transporte.	269,270	SI			224-226	SI		
Nota										
MATRIZ DE AUDIO				VCR			UNION TEMPORAL UT INGTEL –CI NCO-ARROW			
ITEM	CANT .	COMPONENTE/CARACTERISTICAS	FOLIO	CUMPL E		MARCA / MODELO	FOLIO	CUMPL E		MARCA/ MODELO
				SI	NO			SI	NO	
5	1	MATRIZ DE AUDIO de 16 x 16 compatible con consola LS9 Yamaha. Conexión Ethernet. Incluir tarjeta MY16AE de Yamaha.	45, 271-274	SI		SIERRA VIDEO 1616S XL/YAMAHA 16MY AY	198, 431,432	SI		YAMAHA SB 168-ES + TARJETA MY16AE

VERIFICACIÓN OBLIGACIONES DEL PROPONENTE

OBLIGACIÓN Nº	DESCRIPCIÓN OBLIGACIÓN	VCR			UNION TEMPORAL UT INGTEL-CI_NCO- ARROW		
		FOLIO /OBS	SI	NO	FOLIO /OBS	SI	NO
1.	Cumplimiento de los requerimientos técnicos fijados en el Anexo Técnico del proceso: Los proponentes deben diligenciar, completar y suscribir el formato "Verificación de la propuesta", así como indicar clara y expresamente en su texto el folio, el lugar de la Propuesta en los que pueden constatar las características o propiedades solicitadas respecto de los equipos y sistemas objeto del Contrato, con el fin de que Canal Capital puede establecer que se cumple con los requerimientos exigidos. En todo caso todas las especificaciones y características técnicas de equipos, deben ser verificables en los catálogos, manuales de operación, cartas o certificaciones del fabricante.	Se suscribió formato Verificación de la propuesta. Se recibió aclaraciones solicitadas.	SI		Se suscribió formato Verificación de la propuesta. Se recibió aclaraciones solicitadas.	SI	
2.	El oferente debe presentar cotización u oferta económica, donde se incluya todos los costos directos e indirectos de los elementos, conectores, cables, accesorios, mobiliario técnico y demás elementos necesarios, así como de los diseños y la mano de obra que permitan la implementación del objeto a contratar. La cotización debe presentarse en pesos colombianos y debe considerar todos los gastos de importación y manejo de cada uno de los equipos y elementos técnicos solicitados en el anexo técnico. Se debe discriminar dentro de la cotización los valores de cada uno de los equipos, incluyendo los impuestos a que hubiere lugar, de la misma forma que se encuentra descritos en el anexo técnico del presente documento.	Se recibió aclaraciones solicitadas.	SI		Se recibió aclaraciones solicitadas.	SI	
3.	El oferente debe incluir dentro de la oferta los tiempos de entrega de los equipos según los requerimientos especificados en el capítulo tiempos de entrega que se encuentran en el anexo técnico y que hacen parte de estos términos de referencia. De acuerdo a lo consignado en dicho documento y los tiempos de entrega presentados por los proponentes en las cotizaciones presupuestales de	Se recibió aclaraciones solicitadas.	SI		Se recibió aclaraciones solicitadas.	SI	

	la fase inicial y las cotizaciones presupuestales incluidas en estudio de mercado, se estimó un tiempo de entrega para equipos de seis (6) semanas y para el proyecto en general, debidamente probado e implementado, de dos (2) meses.						
4.	El oferente debe incluir en la oferta los Datasheet y los catálogos de cada uno de los equipos que están incluidos en la oferta, donde se especifiquen las condiciones y características técnicas.	Se recibió aclaraciones solicitadas.	SI		Se recibió aclaraciones solicitadas.	SI	
5.	El proponente deberá incluir en su oferta un capítulo de capacitación en el cual describa el contenido de cada una de las capacitaciones, así como un cronograma que contemple intensidad horaria y duración de la misma en la sede de Canal Capital. Las capacitaciones deberán ser dictadas en idioma español al personal que sea determinado por canal capital.		SI			SI	
6.	El oferente debe anexar a la propuesta, una lista y descripción de los equipos y herramientas que intervienen en la capacitación y el perfil de los profesionales que la van a realizar. Además, deberá presentar el cronograma de actividades, teniendo en cuenta la intensidad horaria descrita en este numeral.		SI			SI	
7.	El oferente deberá cumplir con la garantía mínima requerida como se describe a continuación: <ul style="list-style-type: none"> El término de estas garantías se contará a partir de la entrega y puesta en funcionamiento a satisfacción de los equipos suministrados. Adjuntar a la propuesta un documento donde se certifique la garantía mínima de dos (2) años para todos los equipos y elementos técnicos profesionales para televisión que compone el presente anexo técnico. Con la certificación de la garantía el oferente se obliga a suministrar, en caso de fallas de los equipos como cadena de cámaras, servidor de video, switcher de producción, un equipo de similares características por el periodo en que dura su reemplazo, esto con el fin de no entorpecer el curso normal de las actividades. 		SI			SI	
8.	El oferente entregará la Cotización en pesos Colombianos y debe considerar todos los gastos de importación de los equipos y elementos necesarios para el correcto		SI			SI	

	funcionamiento de cada uno de los equipos técnicos solicitados en este anexo.						
9.	El oferente debe discriminar dentro de la cotización los valores de cada uno de los equipos de la misma forma que se encuentra descritos en el anexo técnico del presente documento.		SI			SI	
10	El oferente deberá presentar certificación del fabricante en la cual se acredite su condición de distribuidor autorizado para la venta y la prestación del servicio posventa de los siguientes equipos: Sistemas de Cadenas de Cámaras, Switcher de producción, equipos de procesamiento de video, servidor de video, matriz de video y generador de caracteres.		SI			SI	

EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA TÉCNICA

Solo los proponentes calificados como hábiles financiera, jurídica y técnicamente, serán objeto de calificación, de conformidad con los factores que se describen a continuación:

CALIFICACIÓN DE LA OFERTA		
ITEM	FACTOR DE EVALUACION	PUNTAJE
1	FACTOR TÉCNICO – EQUIPOS ADICIONALES	300
2	FACTOR TÉCNICO - GARANTÍA ADICIONAL DE EQUIPOS Y SISTEMAS INSTALADOS	200
3	FACTOR TÉCNICO – UPGRADE SWITCHER, CÁMARAS Y SERVIDOR	Max. 150
TOTAL PUNTUACIÓN		650

1. FACTOR TÉCNICO: Equipos adicionales

Obtendrá un máximo de trescientos (300) puntos el proponente que suministre, integre, configure e instale los equipos que se mencionan en el anexo Técnico dentro del numeral "Equipos adicionales", de acuerdo a la siguiente tabla.

Se consideran equipos adicionales al listado base del Anexo Técnico:

EQUIPO	PUNTAJE
Lente Gran angular HD (adicional al solicitado en el listado base, debe ser de igual referencia y características a los ofertados según el listado base)	100
Matriz de audio	60
Segundo Multiviewer (adicional al solicitado en el listado base, se acepta si viene incorporado en otro equipo)	50
Equipo de medición más monitor tipo broadcast (min17").	50
Dos (2) Trípodes (adicionales a los solicitados en el listado base, deben ser de igual referencia y características a los ofertados según el listado base)	40

Condiciones de Calificación:

Para acceder al puntaje, dichos equipos deben corresponder exactamente con las características solicitadas en el documento "Anexo técnico", numeral 2., Equipos adicionales.

Si el proponente ofrece varios de los equipos mencionados en la tabla anterior, la calificación obtenida será la que resulte de sumar los ítems de acuerdo a lo ofertado.

El proponente que no incluya en su propuesta ninguno de los equipos adicionales solicitados, no obtendrá puntaje para este ítem.

Calificación:

EQUIPO	PUNTAJE	VCR	UNION TEMPORAL UT INGTEL- CI_NCO- ARROW
Lente Gran angular HD (adicional al solicitado en el listado base, debe ser de igual referencia y características a los ofertados según el listado base)	100	X	X
Matriz de audio	60	X	X
Segundo Multiviewer (adicional al solicitado en el listado base, se acepta si viene incorporado en otro equipo)	50	X	X
Equipo de medición más monitor tipo broadcast (min17").	50	X	
Dos (2) Trípodes (adicionales a los solicitados en el listado base, deben ser de igual	40	X	X

referencia y características a los ofertados según el listado base)			
TOTAL	300	300	250

2. FACTOR TÉCNICO: Garantía adicional de equipos y sistemas instalados

En pro de garantizar la calidad y correcto funcionamiento de los equipos, el proponente que ofrezca mayores tiempos de garantía en años a la mínima exigida en los términos de referencia (mínima de dos (2) años), sobre la totalidad de los equipos y sistemas ofertados, obtendrá el máximo puntaje de doscientos (200) puntos, los demás obtendrán calificación de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$P_o = P_{max} * \left(\frac{G_{ad.}}{G_{max}} \right)$$

Donde;

P_o = Puntaje obtenido.

P_{max} = Puntaje máximo otorgado (200 puntos).

$G_{ad.}$ = Garantía adicional ofertada por el proponente.

G_{max} = Mayor plazo adicional de garantía ofertado entre los proponentes habilitados.

NOTA: Las garantías adicionales que se presente deben ser respaldadas por el fabricante mediante la presentación de una certificación en donde se determine el alcance de la garantía (reemplazo de equipo o de sus partes, entre otros) y su duración en tiempo.

GARANTÍA ADICIONAL	PUNTAJE
VCR	200
UNION TEMPORAL UT INGTEL-CI_NCO-ARROW	200
UNIÓN TEMPORAL AICOX-PROINTEL	0

3. FACTOR TÉCNICO: Multiformato (FHD, 4K).

Con el objetivo de tener equipamiento versátil y que pueda ser objeto de conservación a largo plazo, se contempla como escenario ideal que el switcher de video, las cámaras y el servidor soporten formatos en FHD y 4K, o que por lo menos sean susceptibles de actualización a través de licenciamiento sin necesidad de cambiar o reemplazar hardware. Se asignará, puntaje al proponente que ofrezca esta característica de acuerdo a la siguiente tabla:

EQUIPO	CARACTERÍSTICA	PUNTAJE
SWITCHER DE VIDEO	Equipo con soporte de 4K	30
	Equipo con soporte de FHD	20
	Equipo actualizable para 4K	20
CÁMARAS	Equipo con soporte de 4K	30
	Equipo con soporte de FHD	20
	Equipo actualizable para 4K	20
SERVIDOR DE VIDEO	Equipo con soporte de 4K	30
	Equipo con soporte de FHD	20
	Equipo actualizable para 4K	20

Condiciones de Calificación:

La calificación se sumará según las características ofrecidas y de acuerdo a la tabla anterior, así:

- Sí *el equipo* soporta FHD se otorgará 20 puntos.
- Sí *el equipo* actualmente soporta FHD y es actualizable a 4K se otorgará 40 puntos.
- Sí *el equipo* actualmente soporta FHD y también soporta 4K se otorgará 50 puntos.

Dicho lo anterior el máximo puntaje que se podrá obtener para el presente numeral será de 150 puntos. Los proponentes que oferten equipos que no cumplan con ninguna de las condiciones descritas en la tabla anterior, no obtendrán puntaje para este ítem. Si el proponente considera que el equipo cumple con alguna de estas características, deberá señalarlo expresamente al final del formato "Verificación de la propuesta", indicando número de folio donde se podrá corroborar dicha información.

Calificación:

EQUIPO	CARACTERÍSTICA	PUNTAJE	VCR	UNION TEMPORAL UT INGTEL- CI_NCO- ARROW
SWITCHER DE	Equipo con soporte de 4K	30		X

VIDEO	Equipo con soporte de FHD	20	X	X
	Equipo actualizable para 4K	20		
CÁMARAS	Equipo con soporte de 4K	30		
	Equipo con soporte de FHD	20	X	X
	Equipo actualizable para 4K	20		
SERVIDOR DE VIDEO	Equipo con soporte de 4K	30		
	Equipo con soporte de FHD	20	X	X
	Equipo actualizable para 4K	20		
TOTAL			60	90

TOTAL CALIFICACIÓN TÉCNICA

PROPONENTE	HABILITADOS TÉCNICAMENTE	PUNTAJE
VCR	X Obs: Presentó aclaraciones solicitadas	560
UNION TEMPORAL UT INGTEL-CI_NCO-ARROW	X Obs: Presentó aclaraciones solicitadas	540

(ORIGINAL FIRMADO)
FAVIO ERNESTO FANDIÑO
Director Operativo

(ORIGINAL FIRMADO)
CAROLIN OLARTE CIPRIÁN
Coordinadora Técnica