

**ESTUDIO DE MERCADO PREVIO**  
**CONCURSO PÚBLICO DISEÑO, IMPLEMENTACIÓN, ADQUISICIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO MASTER DE PRODUCCIÓN HD**

**1. ANTECEDENTES**

Inicialmente cuando se planteó la necesidad de un master de producción se tuvo como referencia los estudios de mercado previos y el valor de los elementos adquiridos por Canal Capital bajo el concurso público N° 003 de 2014, para la unidad móvil en HD de Canal Capital, que son en gran medida similares a los que serían objeto del concurso para adquirir el master de producción HD. Esos estudios y el análisis correspondiente se hicieron de acuerdo a una TRM de Mil ochocientos pesos (\$1.800) por dólar.

Teniendo en cuenta las variaciones que se estaban presentando con el dólar (divisa en la que cotizan los proponentes puesto que los equipos en su mayoría son importados de Norte América), se decidió solicitar recotización, contestando a la misma dos empresas: Nyl Electrónica y Arrow Media Tech, la primera con un valor total para la propuesta de tres mil noventa y cinco millones setecientos cincuenta y un mil sesenta y siete pesos (\$3.095.751.067) M/cte, y el segundo con un valor de Dos mil millones ochocientos sesenta y ocho millones novecientos cuarenta mil ochocientos setenta y siete pesos (\$ 2.868.940.877) M/cte.

Con los estudios de viabilidad que se adelantaron desde el área técnica e indagando con el equipo técnico-operativo y de producción sobre las necesidades actuales del master, el listado de equipos cambió, por lo cual se decidió cotizar nuevamente de acuerdo a las necesidades identificadas y las novedades tecnológicas que presenta el mercado de la Televisión. Con estos nuevos requerimientos para efectos de adelantar los estudios de mercado correspondientes, se solicitó cotización a empresas del sector dedicadas a la venta e instalación de este tipo de sistemas, se recibió propuesta de las siguientes empresas las cuales se incluyen en el presente estudio de mercado:

- Compañía Comercial Curacao de Colombia
- Arrow Media Tech
- VCR Ltda

También se recibió cotización presupuestal (se anexa) por valor de Un millón doscientos sesenta y nueve mil cuatrocientos treinta y cinco dólares (USD 1.269.435) por parte de la empresa Rohde & Schwarz; sin embargo esta propuesta no se incluyó en el estudio de mercado debido a que sobre los elementos cotizados no se especificaban marcas ni modelos que permitieran constatar las características ni calidad de los bienes

## ESTUDIO DE MERCADO PREVIO

### CONCURSO PÚBLICO DISEÑO, IMPLEMENTACIÓN, ADQUISICIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO MASTER DE PRODUCCIÓN HD

ofertados. De igual forma el día 26 de agosto de 2015 se recibió cotización presupuestal por parte de la empresa Instelec LTDA por valor de Tres mil ciento veintisiete millones quinientos cuarenta y un dólares con ochenta y nueve centavos (\$ 3.127.541,89) y el día 04 de septiembre de 2015, cotización por parte de la empresa Alcox Soluciones, por valor de Mil cuarenta y ocho millones seiscientos sesenta y tres mil dólares con treinta y siete centavos (USD 1.048.663,37) las cuales no se incluyeron en el estudio de mercado por presentarse cuando los análisis para dicho documento ya habían sido elaborados.

## 2. EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS

A continuación se presenta un cuadro comparativo en donde se incluyen las características que ofrecieron sobre el equipo las empresas consultadas, además de las condiciones generales que presentaron en su oferta. Se analizan todos los ítem en varios aspectos a fin de establecer un precio medio del mercado para equipos de similares características técnicas y que estén acordes a lo requerido por Canal Capital.

Las empresas que presentaron oferta y/o cotización de tipo presupuestal con el fin de ser evaluadas y tenidas en cuenta para el estudio de mercado previo al concurso público son:

- Compañía Comercial Curacao de Colombia S.A.
- Arrow Media Tech
- VCR LTDA

Las cotizaciones presupuestales de estas tres empresas se recibieron a través del correo electrónico creado para el proyecto de Master de producción HD: [proyectomasterhd@canalcapital.gov.co](mailto:proyectomasterhd@canalcapital.gov.co) , como respuesta a la solicitud hecha por la coordinación técnica a través del mismo medio (se adjuntan soportes).

# CONCURSO PÚBLICO DISEÑO, IMPLEMENTACIÓN, ADQUISICIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO MASTER DE PRODUCCIÓN HD

## ESTUDIO DE MERCADO PREVIO

CANT.	SISTEMA CADENA DE CÁMARA, CONDUCCIÓN TRAMAR		ITEM	DESCRIPCIÓN	CANT.	VLR/UNIT.	VR. TOTAL	ITEM	DESCRIPCIÓN	VLR	CANT.	VLR/UNIT.	VR. TOTAL
	COMPONENTES/CHARACTERÍSTICAS	CANTIDAD											
1	DISPOSITIVO DE CAPTURA	3	CCD 2/3"										
	FORMATO	1024x768, 1280x960											
	SONIDO - AUDIO	(0,10W) 60dB											
	SENSITIVIDAD	2.000 lux, 220 lux, 85.9% reflectancia											
	RESOLUCIÓN HORIZONTAL	1280x960 Pixeles											
	FILTROS	SD-500 TVLines											
	UNIDAD DE CONTROL DE LA CÁMARA [CCU]	CCU Electrical											
	Filtros de lentes	Minima 4 lentes, [CCU], 25%, 65,1 65%											
	UNIDAD DE CONTROL DE LA CÁMARA [CCU]	HD-501 (SANTEC-554)											
	Salida BNC	Salida BNC											
	REFLEXIÓN EN TRAMAR												
	CONEXIÓN ALIMENTACIÓN	AC/DC											
	LAMINARAS VELCRO/CHOCAS DE SHOTTER	55,940: 1/100, 1/250,											
5	AUDIO XLR 3 polos hembra (x2)												
	Microfono XLR 3 polos (x1)												
	PRESENCIAS (x1) (Input)												
	GETECHO: BNC (x1) (Input)												
	UNIDAD DE CONTROL DE LA CÁMARA Y SALIDAS												
	Salida: XLR 3 polos, hembra (x2)												
	Microfono XLR 3 polos (x1)												
	GETECHO: BNC (x1) (Output)												
	CCU ZERO CONEXIÓN (x1)												
	Intercom XLR (1)												
	ITALY												
	ADAPTADOR PARA TRAMAR												
	Verificación de color de 2"												
	Centro de control remoto (CCU)												
	CCU 2000, control remoto (CCU) a 50 mts												
	CCU 3000, control remoto (CCU) a 100 mts												
	CCU 5000, control remoto (CCU) a 160 mts												
	CCU 10000, control remoto (CCU) a 250 mts												
	CCU 20000, control remoto (CCU) a 500 mts												
	CCU 30000, control remoto (CCU) a 1000 mts												
	CCU 50000, control remoto (CCU) a 2000 mts												
	CCU 100000, control remoto (CCU) a 4000 mts												
	CCU 200000, control remoto (CCU) a 8000 mts												
	CCU 300000, control remoto (CCU) a 16000 mts												
	CCU 500000, control remoto (CCU) a 32000 mts												
	CCU 1000000, control remoto (CCU) a 64000 mts												
	CCU 2000000, control remoto (CCU) a 128000 mts												
	CCU 3000000, control remoto (CCU) a 256000 mts												
	CCU 5000000, control remoto (CCU) a 512000 mts												
	CCU 10000000, control remoto (CCU) a 1024000 mts												
	CCU 20000000, control remoto (CCU) a 2048000 mts												
	CCU 30000000, control remoto (CCU) a 4096000 mts												
	CCU 50000000, control remoto (CCU) a 8192000 mts												
	CCU 100000000, control remoto (CCU) a 16384000 mts												
	CCU 200000000, control remoto (CCU) a 32768000 mts												
	CCU 300000000, control remoto (CCU) a 65536000 mts												
	CCU 500000000, control remoto (CCU) a 131072000 mts												
	CCU 1000000000, control remoto (CCU) a 262144000 mts												
	CCU 2000000000, control remoto (CCU) a 524288000 mts												
	CCU 3000000000, control remoto (CCU) a 1048576000 mts												
	CCU 5000000000, control remoto (CCU) a 2097152000 mts												
	CCU 10000000000, control remoto (CCU) a 4194304000 mts												
	CCU 20000000000, control remoto (CCU) a 8388608000 mts												
	CCU 30000000000, control remoto (CCU) a 16777216000 mts												
	CCU 50000000000, control remoto (CCU) a 33554432000 mts												
	CCU 100000000000, control remoto (CCU) a 67108864000 mts												
	CCU 200000000000, control remoto (CCU) a 134217728000 mts												
	CCU 300000000000, control remoto (CCU) a 268435456000 mts												
	CCU 500000000000, control remoto (CCU) a 536870912000 mts												
	CCU 1000000000000, control remoto (CCU) a 1073741824000 mts												
	CCU 2000000000000, control remoto (CCU) a 2147483648000 mts												
	CCU 3000000000000, control remoto (CCU) a 4294967296000 mts												
	CCU 5000000000000, control remoto (CCU) a 8589934592000 mts												
	CCU 10000000000000, control remoto (CCU) a 171798691840000 mts												
	CCU 20000000000000, control remoto (CCU) a 343597383680000 mts												
	CCU 30000000000000, control remoto (CCU) a 687194767360000 mts												
	CCU 50000000000000, control remoto (CCU) a 1374389534720000 mts												
	CCU 100000000000000, control remoto (CCU) a 2748778569440000 mts												
	CCU 200000000000000, control remoto (CCU) a 5497556138880000 mts												
	CCU 300000000000000, control remoto (CCU) a 10995112777600000 mts												
	CCU 500000000000000, control remoto (CCU) a 21990235555200000 mts												
	CCU 1000000000000000, control remoto (CCU) a 43980671110400000 mts												
	CCU 2000000000000000, control remoto (CCU) a 87961220220800000 mts												
	CCU 3000000000000000, control remoto (CCU) a 175922404416000000 mts												
	CCU 5000000000000000, control remoto (CCU) a 351844808832000000 mts												
	CCU 10000000000000000, control remoto (CCU) a 703689617664000000 mts												
	CCU 20000000000000000, control remoto (CCU) a 1407379235328000000 mts												
	CCU 30000000000000000, control remoto (CCU) a 2814758470656000000 mts												
	CCU 50000000000000000, control remoto (CCU) a 5629516941312000000 mts												
	CCU 100000000000000000, control remoto (CCU) a 11259032826240000000 mts												
	CCU 200000000000000000, control remoto (CCU) a 22518065652480000000 mts												
	CCU 300000000000000000, control remoto (CCU) a 45036131304960000000 mts												
	CCU 500000000000000000, control remoto (CCU) a 90072262609920000000 mts												
	CCU 1000000000000000000, control remoto (CCU) a 180144525219840000000 mts												
	CCU 2000000000000000000, control remoto (CCU) a 360288250439680000000 mts												
	CCU 3000000000000000000, control remoto (CCU) a 720576500879360000000 mts												
	CCU 5000000000000000000, control remoto (CCU) a 1401153001788720000000 mts												
	CCU 10000000000000000000, control remoto (CCU) a 2802306003577440000000 mts												
	CCU 20000000000000000000, control remoto (CCU) a 5604612007154880000000 mts												
	CCU 30000000000000000000, control remoto (CCU) a 11209240115509760000000 mts												
	CCU 50000000000000000000, control remoto (CCU) a 22418480231019520000000 mts												
	CCU 1000000000000000000000, control remoto (CCU) a 44836960462039040000000 mts												
	CCU 2000000000000000000000, control remoto (CCU) a 89673920924078080000000 mts												
	CCU 3000000000000000000000, control remoto (CCU) a 179347841848156160000000 mts												
	CCU 5000000000000000000000, control remoto (CCU) a 358695683696312320000000 mts												
	CCU 10000000000000000000000, control remoto (CCU) a 717391367384624640000000 mts												
	CCU 20000000000000000000000, control remoto (CCU) a 1434782734769289280000000 mts												
	CCU 30000000000000000000000, control remoto (CCU) a 2869565469538578560000000 mts												
	CCU 50000000000000000000000, control remoto (CCU) a 5739130939077157120000000 mts												
	CCU 100000000000000000000000, control remoto (CCU) a 11478261879154314240000000 mts												
	CCU 200000000000000000000000, control remoto (CCU) a 22956523758308628480000000 mts												
	CCU 300000000000000000000000, control remoto (CCU) a 45913047516617256960000000 mts												
	CCU 500000000000000000000000, control remoto (CCU) a 91826095033334513920000000 mts												
	CCU 1000000000000000000000000, control remoto (CCU) a 183652190666678407840000000 mts												
	CCU 2000000000000000000000000, control remoto (CCU) a 3673043815681568016000000000 mts												

## CONCURSO NÚMERO SEIS DE INVESTIGACIÓN APLICADA EN FUNCIONAMIENTO MÁSTER DE PRODUCCIÓN Y ESTUDIO DE MERCADO PREVIO

## ESTUDIO DE MERCADO PREVIO

# CONCURSO PÚBLICO DISEÑO, IMPLEMENTACIÓN, ADQUISICIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO MASTER DE PRODUCCIÓN HDD

## ESTUDIO DE MERCADO PREVIO

# CONCURSO PÚBLICO DISEÑO, IMPLEMENTACIÓN, ADQUISICIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO MASTER DE PRODUCCIÓN HD

## ESTUDIO DE MERCADO PREVIO

CANT.	COMPONENTE/CHARACTERISTICAS	CUMACAO			VCR			ARROW								
		DESCRIPCION	CANT.	VR. UNIT	VR. TOTAL	DESCRIPCION	CANT.	VR. UNIT	VR. TOTAL	DESCRIPCION	CANT.	VR. UNIT	VR. TOTAL			
1	EQUIPO DE MEDICIÓN	Medición por Forma de Onda. Vectoscopio. Medición de niveles de Audio. Entradas Video SDI-HD-SDI. Caminada minima 2 SDI/BNC. Entrada SDI. Entrada de referencia. Conector BNC. 1) Audio. 2) Entrada de Formato AES/EBU. Salida SDI/BNC. Cantidad dos (2)	1	WWR-5200. Rastrease HD/SD con opción CAM para entrada de 4 cámaras. Marca Tektronix	\$ 10.145	PT0800M21 (OK technologies) High Bright 0.5 TFT. 2 HD/SD Channel(s) Input 1 HD/SD Output(s) YPbPr. Analogue Reference Input. Vectoscopio. Audio Embedding. Simple bargraph reading (18 Ch), DVWGA, OPT & Full 5. Measuring (Starlight TM), TU & EBU. Loudness measurement.	1	\$ 22.645	\$ 22.645	LUM07A11 KROMA	2	\$ 2.845.637	\$ 25.291.274			
2	MONITOR	Monitor QC 17" para control de calidad. Entradas: Conector BNC -Cantidad 2 -SDI-HD-SDI. Resolución 1280 x 1080. Signal format 1080p (80/15 94/50/30/29.97/25/24/23.98)	2	PVM-A170, Monitor LCD. Marca Sony	\$ 10.145	DISTRIBUIDOR DE VIDEO DRA-8804-R2 Dual 3G Rectangular Da. w/ Rear SDI/audia embeded Conector BNC. Minimo 3 salidas	10	5000A2C-HD_HDSDI-SDI/Dual Reclocking. Diferencial Amplifier (2x4). Eventz	\$ 3.750	IDSU34. Steel Configuration con 3 unidades	10	\$ 3.223.272	\$ 32.222.272			
8	DISTRIBUIDO R DE VIDEO	Entradas y salida conector BNC. Minimo 3 salidas	8	500A2A. Distribuidor amplificador de video analog. 17". Marca: Eventz	\$ 3.295	CONVERSOR DE VIDEO HD-HDMI ROSSVIDEO BHC-8842 3GHD/SDI-HD	6	H5. Entrada de video o HD/SDI. Salida de video HDMI. Marca AJA	\$ 428	CONVERSOR AD/ROSSVIDEO ADC-8712B-R2 Analog Composite to SDI Output. Dual unbalanced analog audio output. NOTA ES EXTERNO NO ES TA/ETA PARA OPENGEAR	6	\$ 2.563	OpenGear Converter SDI to HDMI BLACK. Marca AJA	6	\$ 2.080.431	\$ 12.362.545
2	CONVERSOR AD/VIDEO HD-HDMI	Entradas: Video NTSC analógico. Conector BNC. audio analógico (4 Canales de audio por video). Salida de video HDMI. Salida de video HD/SDI. audio embedido	2	H5. Entrada de video HD/SDI. Salida de video HD/SDI. audio embedido. Marca AJA	\$ 99.328	CONVERSOR AD/ROSSVIDEO ADC-8712B-R2 Analog Composite to SDI Output. Dual unbalanced analog audio output. NOTA ES EXTERNO NO ES TA/ETA PARA OPENGEAR	2	HD/AVA. Convertidor de video y audio analógico a SDI-HD-SDI. Marca AJA	\$ 99.328	CONVERSOR AD/ROSSVIDEO ADC-8712B-R2 Analog Composite to SDI Output. Dual unbalanced analog audio output. NOTA ES EXTERNO NO ES TA/ETA PARA OPENGEAR	2	\$ 2.060.431	\$ 4.120.862			
3	CONVERSOR BNC-DIA (DVI)	Entradas: Video SDI-HD/SD (Audio embeded) Conector BNC. Salida: Video NTSC. Analógico/Audio Analógico (4 canales de audio por video).	3	HD/CEA. Convertidor de SDI-HD-SDI. Audio/Vídeo analógico. Marca AJA	\$ 99.328	CONVERSOR AD/ROSSVIDEO ADC-8712B-R2 Analog Composite to SDI Output. Dual unbalanced analog audio output. NOTA ES EXTERNO NO ES TA/ETA PARA OPENGEAR	3	HD/DM3. Conversor de HD Video SDI/HDMI (Audio embedido) a Video SD (Audio analógico (4 CH de audio por video)). Marca AJA	\$ 99.328	CONVERSOR AD/ROSSVIDEO ADC-8712B-R2 Analog Composite to SDI Output. Dual unbalanced analog audio output. NOTA ES EXTERNO NO ES TA/ETA PARA OPENGEAR	3	\$ 2.060.431	\$ 6.181.294			
3	CONVERSOR HDSDI (DVI)	Entradas: Video SDI-HD/SD (Audio embeded) Conector BNC. Salida: Video SD (Audio analógico (4 canales de audio por video))	3	HD/SDI (Audio embedido) a Video SD (Audio analógico (4 CH de audio por video)). Marca AJA	\$ 99.328	CONVERSOR AD/ROSSVIDEO ADC-8712B-R2 Analog Composite to SDI Output. Dual unbalanced analog audio output. NOTA ES EXTERNO NO ES TA/ETA PARA OPENGEAR	3	Min Converter SDI to Analog. Marca AJA	\$ 832.487	CONVERSOR AD/ROSSVIDEO ADC-8712B-R2 Analog Composite to SDI Output. Dual unbalanced analog audio output. NOTA ES EXTERNO NO ES TA/ETA PARA OPENGEAR	3	\$ 2.060.431	\$ 2.497.491			
2	EMBEDDOR	Entradas: Video SDI-HD/SD. Salida: Video SD (Audio analógico (4 canales de audio por video))	2	7724E-A4-HD-SRU_HDSDI. Audio Analógico mínimo dos canales de audio estéreo	\$ 10.145	CONVERSOR AD/ROSSVIDEO ADC-8712B-R2 Analog Composite to SDI Output. Dual unbalanced analog audio output. NOTA ES EXTERNO NO ES TA/ETA PARA OPENGEAR	2	7724E-A4-HD-3RU. Tríptica desembedadora de audio SDI 8 canales estéreo	\$ 10.145	Min Converter Up/Down/Cross. Marca AJA	3	\$ 2.060.431	\$ 6.243.779			
2	DESEMBEBER DOR Tipo 2	Entradas: Video SDI-HD/SD. Salida: Video SDI-HD/SD. Entradas: una entradas de los canales de audio analógico. Salida: 4 salidas de audio balanceado. Respuesta en frecuencia de 0.3dB a 20kHz.	2	7724E-A4-HD-3RU. Tríptica desembedadora de audio SDI 8 canales estéreo	\$ 10.145	CONVERSOR AD/ROSSVIDEO ADC-8712B-R2 Analog Composite to SDI Output. Dual unbalanced analog audio output. NOTA ES EXTERNO NO ES TA/ETA PARA OPENGEAR	2	7724E-SRU. Tríptica desembedadora de audio SDI 8 canales estéreo	\$ 10.145	Min Converter Up/Down/Cross. Marca AJA	3	\$ 2.060.431	\$ 6.243.779			
4	DISTRIBUDO R DEAUDIO	Entradas: una entradas de los canales de audio analógico. Salida: 4 salidas de audio balanceado. Respuesta en frecuencia de 0.3dB a 20kHz. Características audio balanceado, control de ganancia.	4	500ADA-AUD. Distribuidor de audio balanceado 4x4. Marca Eventz	\$ 10.145	CONVERSOR AD/ROSSVIDEO ADC-8712B-R2 Analog Composite to SDI Output. Dual unbalanced analog audio output. NOTA ES EXTERNO NO ES TA/ETA PARA OPENGEAR	4	500ADA-SRU. Configurado en 4x4. Marca Eventz	\$ 10.145	500ADA-SRU. Configurado en 4x4. Marca Eventz	4	\$ 2.380.365	\$ 9.527.472			

## ESTUDIO DE MERCADO PRÉVIO

## ESTUDIO DE MERCADO PREVIO

# CONCURSO PÚBLICO DISEÑO, IMPLEMENTACIÓN, ADQUISICIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO MASTER DE PRODUCCIÓN HD

## ESTUDIO DE MERCADO PREVIO

CANT.	COMPONENTE/CARACTERÍSTICAS	DESCRIPCION	CANT	VR. UNIT	VR.TOTAL	DESCRIPCION		CANT	VR. UNIT	VR.TOTAL	DESCRIPCION		CANT	VR. UNIT	VR.TOTAL		
						DESCRIPCION	CANT				DESCRIPCION	CANT					
1	<b>GENERADOR DE SINCRONISMO</b>					GENERADOR DE SINCRONISMO (ROSSVIDEO)											
	<b>Salida de señal de sincronismo tipo Black Burst</b>	SDI/MSC-HDTC Master Sync/Master Clock System, HDTG 525/625P.				SIG-4400 Master Reference Generator Features: ① 4 independent pairs of Black-Burst / Tri-Level Sync Generator Outputs with 4 Dual-Output Configurable SD/HD SDI test/black generator, 2 NTSC/PAL test signal generator outputs, 2 AES generators, 2 balanced audio outputs (Digital Audio Reference audio outputs), 2 AES (Digital Audio Reference) outputs, 2 Word Clock outputs, 2 LTC Outputs & 4 LTC Time Synchronization (optionally) IP Based Control and Monitoring via Event											
1	<b>SDI-HD/SDI SMPTE 67259 SMPTE ST 292-1</b>	ASDV8 standard															
	<b>SEÑALES DE SALIDA</b>	SDI 32 Salidas de Video Digital Audio Embalido de minimo minimo tipo (8) Entrada de audio															
	<b>SDI-HD/SDI SMPTE 67259-1, ASDV8 standard</b>	Conversion Cablado y Conectores de presión SD-HDSDI															
1	<b>Z50BNC</b>	La mayor de los SDI-HD/SDI ambiado tener capacidad de capturar señales:				ECT 3232 3G-2P5, Matriz de video 22x32 SDI-HDSDI Matriz Event	1										
	<b>SDI-HD/SDI 2P5</b>	Panel de operación a velocidad de datos 3Gb/s															
	<b>SDI-HD/SDI 1P5</b>	Panel de control X-Y, cantidad 1															
	<b>SDI-HD/SDI 1P5</b>	Panel de control remoto externo X-Y, cantidad 1															
	<b>SDI-HD/SDI 1P5</b>	Fuente de poder/redundante															
	<b>SDI-HD/SDI 1P5</b>	Puerto de control para soporte y mantenimiento															
	<b>SDI-HD/SDI 1P5</b>	Panel de referencia Black Burst / Tri-Level															
	<b>SDI-HD/SDI 1P5</b>	Montaje RACK 8U															
	<b>SDI-HD/SDI 1P5</b>	Montaje RACK 8U															
	<b>SDI-HD/SDI 1P5</b>	Salidas															
	<b>SDI-HD/SDI 1P5</b>	Un canal (1) de salida HD-SDI/SIFU/Conector x1 BNC															
	<b>SDI-HD/SDI 1P5</b>	GPi x1															
	<b>SDI-HD/SDI 1P5</b>	Formatos máximos:															
	<b>SDI-HD/SDI 1P5</b>	HD 720p50, 720p59.94, 720p60, 1080p50, 1080p59.94 and 1080p60, 1080p25, 1080p29.97, 1080p30, 1080p50, 1080p59.94 and 1080p60															
	<b>SDI-HD/SDI 1P5</b>	SDI-HD/SDI SMPTE259M, SMPTE292M, SMPTE298M															
	<b>Genlock BNC</b>	Salida de monitor, Conector a DVI-1 Puerto de señales 2, 1080p2, 1080p25, 1080p29.97, 1080p30, 1080p50, 1080p59.94 and 1080p60															
	<b>Genlock BNC</b>	Genlock BNC															
	<b>Genlock BNC</b>	Formatos máximos:															
	<b>Genlock BNC</b>	HD 720p50, 720p59.94, 720p60, 1080p50, 1080p59.94 and 1080p60, 1080p25, 1080p29.97, 1080p30, 1080p50, 1080p59.94 and 1080p60															
	<b>GENERACION</b>	Gráficos, Generador de gráficos, Incluye software Double Advantage monitor display 19", Módulo redes sociales (canal de monitor), Monitor de Marca Chronos *Nota: un canal con dos salidas (HDMI y VGA)				GRAPHICACION (ROSSVIDEO)											
1	<b>GENERACION</b>	Fuente de poder redundante				ROSS1-0101-044 XPression studio Single (SW/HW) • Fully Loaded Platform Includes Creation & Playback Software • Current HW Specification, ask representative for details • Supports for 1 Output Channel, Video • Key • Unlimited Output Layers • Support for 1 Video Input Channel • Support for 1 Virtual Preview Channel • Support for Multiple Virtual Channels • 1xPCI Card (10 pins) 1xS-Link Card • 1xDVI Data Link Server, Option Database Server Option • Provides a Connection to External Data Sources such as ODBC, RSS, Excel, Access, and XML XPN-XML XPression Custom Keyboard • XPression Custom Keyboard • Unundefined Custom Keys											
	<b>GENERACION</b>	Transfijo con actualización de base de datos															
	<b>GENERACION</b>	Integración con los sistemas NLE, para modificación de pantallas y renderización computada															
	<b>GENERACION</b>	Shaders, enriquez / nuevo de trabajo personalizable															
	<b>GENERACION</b>	Gráficos 3D Eu temporales															
	<b>GENERACION</b>	Transfijo óptico															
	<b>GENERACION</b>	Plataform SDI-HD en tiempo real															
	<b>GENERACION</b>	Gráficos basados en óptica															
	<b>GENERACION</b>	Control del sistema de autorización															
	<b>GENERACION</b>	Transfijo con actualización de base de datos															
	<b>GENERACION</b>	Integración con los sistemas NLE, para modificación de pantallas y renderización computada															
	<b>GENERACION</b>	Shaders, enriquez / nuevo de trabajo personalizable															
	<b>GENERACION</b>	Gráficos 3D Eu temporales															
	<b>GENERACION</b>	Transfijo óptico															
	<b>GENERACION</b>	Plataform SDI-HD en tiempo real															
	<b>GENERACION</b>	Gráficos basados en óptica															
	<b>GENERACION</b>	Control del sistema de autorización															
	<b>GENERACION</b>	Transfijo con actualización de base de datos															
	<b>GENERACION</b>	Integración con los sistemas NLE, para modificación de pantallas y renderización computada															
	<b>GENERACION</b>	Shaders, enriquez / nuevo de trabajo personalizable															
	<b>GENERACION</b>	Gráficos 3D Eu temporales															
	<b>GENERACION</b>	Transfijo óptico															
	<b>GENERACION</b>	Plataform SDI-HD en tiempo real															
	<b>GENERACION</b>	Gráficos basados en óptica															
	<b>GENERACION</b>	Control del sistema de autorización															
	<b>GENERACION</b>	Transfijo con actualización de base de datos															
	<b>GENERACION</b>	Integración con los sistemas NLE, para modificación de pantallas y renderización computada															
	<b>GENERACION</b>	Shaders, enriquez / nuevo de trabajo personalizable															
	<b>GENERACION</b>	Gráficos 3D Eu temporales															
	<b>GENERACION</b>	Transfijo óptico															
	<b>GENERACION</b>	Plataform SDI-HD en tiempo real															
	<b>GENERACION</b>	Gráficos basados en óptica															
	<b>GENERACION</b>	Control del sistema de autorización															
	<b>GENERACION</b>	Transfijo con actualización de base de datos															
	<b>GENERACION</b>	Integración con los sistemas NLE, para modificación de pantallas y renderización computada															
	<b>GENERACION</b>	Shaders, enriquez / nuevo de trabajo personalizable															
	<b>GENERACION</b>	Gráficos 3D Eu temporales															
	<b>GENERACION</b>	Transfijo óptico															
	<b>GENERACION</b>	Plataform SDI-HD en tiempo real															
	<b>GENERACION</b>	Gráficos basados en óptica															
	<b>GENERACION</b>	Control del sistema de autorización															
	<b>GENERACION</b>	Transfijo con actualización de base de datos															
	<b>GENERACION</b>	Integración con los sistemas NLE, para modificación de pantallas y renderización computada															
	<b>GENERACION</b>	Shaders, enriquez / nuevo de trabajo personalizable															
	<b>GENERACION</b>	Gráficos 3D Eu temporales															
	<b>GENERACION</b>	Transfijo óptico															
	<b>GENERACION</b>	Plataform SDI-HD en tiempo real															
	<b>GENERACION</b>	Gráficos basados en óptica															
	<b>GENERACION</b>	Control del sistema de autorización															
	<b>GENERACION</b>	Transfijo con actualización de base de datos															
	<b>GENERACION</b>	Integración con los sistemas NLE, para modificación de pantallas y renderización computada															
	<b>GENERACION</b>	Shaders, enriquez / nuevo de trabajo personalizable															
	<b>GENERACION</b>	Gráficos 3D Eu temporales															
	<b>GENERACION</b>	Transfijo óptico															
	<b>GENERACION</b>	Plataform SDI-HD en tiempo real															
	<b>GENERACION</b>	Gráficos basados en óptica															
	<b>GENERACION</b>	Control del sistema de autorización															
	<b>GENERACION</b>	Transfijo con actualización de base de datos															
	<b>GENERACION</b>	Integración con los sistemas NLE, para modificación de pantallas y renderización computada															
	<b>GENERACION</b>	Shaders, enriquez / nuevo de trabajo personalizable															
	<b>GENERACION</b>	Gráficos 3D Eu temporales															
	<b>GENERACION</b>	Transfijo óptico															
	<b>GENERACION</b>	Plataform SDI-HD en tiempo real															
	<b>GENERACION</b>	Gráficos basados en óptica															
	<b>GENERACION</b>	Control del sistema de autorización															
	<b>GENERACION</b>	Transfijo con actualización de base de datos															
	<b>GENERACION</b>	Integración con los sistemas NLE, para modificación de pantallas y renderización computada															
	<b>GENERACION</b>	Shaders, enriquez / nuevo de trabajo personalizable															
	<b>GENERACION</b>	Gráficos 3D Eu temporales															
	<b>GENERACION</b>	Transfijo óptico															
	<b>GENERACION</b>	Plataform SDI-HD en tiempo real															
	<b>GENERACION</b>	Gráficos basados en óptica															
	<b>GENERACION</b>	Control del sistema de autorización															
	<b>GENERACION</b>	Transfijo con actualización de base de datos															
	<b>GENERACION</b>	Integración con los sistemas NLE, para modificación de pantallas y renderización computada															
	<b>GENERACION</b>	Shaders, enriquez / nuevo de trabajo personalizable															
	<b>GENERACION</b>	Gráficos 3D Eu temporales															
	<b>GENERACION</b>	Transfijo óptico															
	<b>GENERACION</b>	Plataform SDI-HD en tiempo real															
	<b>GENERACION</b>	Gráficos basados en óptica															
	<b>GENERACION</b>	Control del sistema de autorización															
	<b>GENERACION</b>	Transfijo con actualización de base de datos															
	<b>GENERACION</b>	Integración con los sistemas NLE, para modificación de pantallas y renderización computada															
	<b>GENERACION</b>	Shaders, enriquez / nuevo de trabajo personalizable															
	<b>GENERACION</b>	Gráficos															

## CONCURSO NÚMERO DISEÑO IMPLEMENTACIÓN ADAPTACIÓN Y DIFUSIÓN EN FINANCIAMIENTO MASTERS DE PRODUCCIÓN INDUSTRIAL

## ESTUDIO DE MERCADO PREVIO

**CONCURSO PÚBLICO DISEÑO, IMPLEMENTACIÓN, ADQUISICIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO MASTER DE PRODUCCIÓN HD**

**ESTUDIO DE MERCADO PREVIO**

SISTEMA DE TELEPROMTER		CURACAO			VCR			ARROW							
ITEM	CANT.	COMPONENTES/ CARACTERÍSTICAS		DESCRIPCIÓN	CANT	VR. UNIT	VR.TOTAL	DESCRIPCIÓN	CANT	VR. UNIT	VR.TOTAL				
1		SISTEMA DE TELEPROMTER que debe incluir:		Sistema de Teleprompter				SISTEMA DE TELEPROMTER (AUTOSCRIPT) (2) LED17TFT-BLW-SDI: (2) 17" (43.2 cm) High Bright LED Color TFT (HD/SD-SDI version) on-camera prompter with Molded Hood - Wide Package includes: LED17TFT-ME-SDI, MT-BLACK, (2) TR-, IPI-RDS, EXT-L, MH-W, SWSR and IECUS. (2) CBMT-R, (2) Adjustable Sliding Counter Balance Weights: (2) Two 5 lbs. (2.3 kg) counterbalance weights bolted together. Total weight: 10 pounds (4.5 kg) WP-SXU-SDI: (2) Studio Prompting Software System Features: 2 x SDI Output, 1 x Composite Output, 110/240 AC input and in-screen real time prompting preview. Includes: XBox Ultra hardware, WinPlus Studio software, HC-1, Serial cable, USB cable and IECUS cable.				lan Software de Teleprompter licenciado, compatible con todas las versiones de Windows office, open office y/o versiones libres disponible en el mercado.	1	\$ 832.497	\$ 832.497
1		TELERO MTER		Windows office, open office y/o versiones libres disponible en el mercado.	1	\$ 2.973	\$ 2.973	Control externo para la aplicación con mínimo un jog.	1	\$ 31.271	\$ 31.271	Control externo para la aplicación con mínimo un jog.	1	\$ 416.248	\$ 416.248
2		Pantallas de 17"						Pantallas de 17"	2	\$ 1.248.746	\$ 2.497.492				

## ESTUDIO DE MERCADO PREVIO

### CONCURSO PÚBLICO DISEÑO, IMPLEMENTACIÓN, ADQUISICIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO MASTER DE PRODUCCIÓN HD

INTERFAZ DE CONEXIÓN DE RED				CURACAO				VCR				ARROW			
ITEM	CANT.	COMPONENTE/CHARAC	DESCRIPCIÓN	CANT	VR. UNIT	VR.TOTAL	DESCRIPCIÓN	CANT	VR. UNIT	VR.TOTAL	DESCRIPCIÓN	CANT	VR. UNIT	VR.TOTAL	
SWITCH DE ENRUTAMIENTO	1	Switch de enrutamiento de Ethernet auto-sensing layer 3x4 SFP, tasa de transferencia: 10Gb/s.	Switch de enrutamiento de Ethernet auto-sensing layer 3x4 SFP, tasa de transferencia: 10Gb/s.	1	\$ 3.388	\$ 3.388	No cotiza				HP 5500	1	\$ 6.112.364	\$ 6.112.364	

PATCH PANEL				CURACAO				VCR				ARROW			
ITEM	CANT.	COMPONENTE/CHARACTERÍSTICAS	DESCRIPCIÓN	CANT	VR. UNIT	VR.TOTAL	DESCRIPCIÓN	CANT	VR. UNIT	VR.TOTAL	DESCRIPCIÓN	CANT	VR. UNIT	VR.TOTAL	
1.	3	PATCH PANEL DE VIDEO (3G) HD, DE MINIMO 2x32 MID JACKS	Patch de video ADC	3							AVP	3	\$ 4.994.985	\$ 14.984.955	
2.	20	PATCH CORDS VIDEO (CONECTOR "Patch" - "Patch")	Patch cord (conector patch-patch), ADC	40							AVP	20	\$ 66.600	\$ 1.332.000	
3.	10	PATCH CORDS VIDEO (CONECTOR "Patch" - BNC)	Patch cord (conector patch-BNC), ADC	10	\$ 13.580	\$ 13.580	No cotiza				AVP	0	\$ 66.600	\$ 666.000	
4.	2	PATCH PANEL DE AUDIO AES/EBU DE MINIMO 48X2	Patch de audio ADC	2							AVP	2	\$ 4.994.985	\$ 9.989.970	
5.	15	PATCH CORDS AUDIO	Patch cord audio, ADC	30							AVP	5	\$ 66.600	\$ 333.000	

**CONCURSO PÚBLICO DISEÑO, IMPLEMENTACIÓN, ADQUISICIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO MASTER DE PRODUCCIÓN HD**

**ESTUDIO DE MERCADO PREVIO**

EQUIPO DE INTERCOMUNICACIONES			CURACAO			VCR			ARROW		
ITEM	CANT.	COMPONENTE/TECA RACTERÍSTICAS	DESCRIPCIÓN	CANT	VR. UNIT	VR.TOTAL	DESCRIPCIÓN	CANT	VR. UNIT	VR.TOTAL	
		SISTEMA DE INTERCOM	Sistema de intercom	1							
1		Matriz de intercom, mínimo 32 puestos con fuente redundante	Matriz de 32 puestos, ZEUS III, TELERX/RTS	1			ECU/SE PICO HX // EHX v8.0 (Clearcom)				
4		Keypanel de rack para control de matriz con mínimo 12 teclas programables y asignables, incluir micrófono tipo gooseneck.	Control de matriz KP-21K, TELERX/RTS	4			Matriz de 36 puestos para comunicaciones full duplex. La nueva serie de matrices HX tiene 2 veces la velocidad de una matriz convencional y su configuración es muy sencilla. Se puede enlazar do 2 matrices Eclipsa Pico HX para tener un total de 72 puestos. El ítem incluye el software de gestión EHx en la versión más reciente al adquirir el producto.				
1		Sistema de intercom inalámbrico	Intercom inalámbrico dos canales con antenas.	\$	68.683	\$ 68.683	4 paneles V2RDX//TM340 (Clearcom) Panel de intercom de RU. Con 12 botones tipo rotor. Botón reply/answ/ack. 8 páginas de shift. Incluye entradas y salidas de audio +GP/IGPOs. Pantallas con OLED amarillo para mejor visibilidad. DSP para routing de audio y efectos. Guarda los últimos 30 segundos de conversación. Puede supervisar o ser supervisado por otro panel. Se incluye micrófono cuello de ganso.	1			
1		- estación base de montaje en rack de mínimo dos canales con 4 beltpack con headset de un auricular estuche blando, 2 baterías por unidad y cargador.	Intercom inalámbrico de hasta 5 partijines. Base con entradas y salidas de 4w. Operación en banda de 19.0 a 24 GHz. A distancia de llamada. Rango de hasta 1km de distancia entre base y estación en línea de vista.	1		50033	CLEAR COM Sistema de intercom inalámbrico de rack para control de matriz con mínimo 12 teclas asignables y programables, incluir micrófono tipo gooseneck.	4	\$ 14.062.28	\$ 4.824.572	
1		- 4 beltpack con headset de un auricular estuche blando, 2 baterías por unidad y cargador.	Intercom inalámbrico de hasta 5 partijines. Base con entradas y salidas de 4w. Operación en banda de 19.0 a 24 GHz. A distancia de llamada. Rango de hasta 1km de distancia entre base y estación en línea de vista.	1		50033	CLEAR COM Sistema de intercom inalámbrico de rack para control de matriz con mínimo 12 teclas asignables y programables, incluir micrófono tipo gooseneck.	4	\$ 14.062.28	\$ 4.824.572	
1		El sistema debe ser capaz de interconectar matriz, 5 keypans, 4 beltpack, 5 inalámbricos, 4 cámaras y una interfaz de cuatro (4) hilos a dos (2) hilos.	Apuntadores EW300HEM/G	4			El sistema debe ser compatible con matriz en rack de montaje en rack de mínimo dos canales con sus antenas respectivas (Tx y Rx). 4 beltpack con headset de un auricular estuche blando, 2 baterías por unidad y cargador.	1	\$ 23.58.054	\$ 23.58.054	
5		Diademas para cámaras	El paquete incluye: estación base, antena, 4 beltpack, 4 diademas CC-300 X4, cargador, y 8 baterías.				El sistema debe ser capaz de interconectar matriz, 5 keypans, 4 beltpack, 5 cámaras y una interfaz de cuatro (4) hilos a dos (2) hilos.	1	\$ 33.299.900	\$ 33.299.900	
2.M ATRIZ DE AUDIO	1	MATRIZ DE AUDIO de 5 x 5 compatible con consola L90 Yamaha conexión Ethernet	Consola profesional de audio digital, tarjeta M-F/A/E (item conizado en micrófonos)	1			Diademas para cámaras	5	\$ 144.220	\$ 720.100	

## ESTUDIO DEL MERCADO PREVIO

ESTUDIO DE MERCADO PREVIO

**CONCURSO PÚBLICO DISEÑO, IMPLEMENTACIÓN, ADQUISICIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO MASTER DE PRODUCCIÓN HD**

ESTUDIO DE MERCADO PREVIO

## ESTUDIO DE MERCADO PREVIO

## ESTUDIO DE MERCADO PREVIO

## ESTUDIO DE MERCADO PREVIO

### CONCURSO PÚBLICO DISEÑO, IMPLEMENTACIÓN, ADQUISICIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO MASTER DE PRODUCCIÓN HD

CONDICIONES GENERALES	CURACAO	VCR	ARROW MEDIA TECH
VALIDEZ DE LA OFERTA	Treinta (30) días Calendario	10 Días calendario.	30 Días.
TIEMPO DE ENTREGA	Seis (6) a Ocho (8) semanas a partir del recibido de la orden de compra y pago respectivo.	De (6) seis a (8) ocho semanas o antes de ser posible	
PRECIO DE LA OFERTA	Los precios ofrecidos reflejan las tarifas y tasas arancelarias, impuestos y otros gastos de importación vigentes en la fecha de presentación de esta oferta, en caso de que éstos sean modificados por las autoridades competentes, será necesario la revisión de estos precios.	DOLARES AMERICANOS	PESOS COLOMBIANOS
FORMA DE PAGO	ANTICIPO: 50% del valor de los equipos incluidos en esta oferta en pesos colombianos. En el momento de colocar la orden respectiva. Este anticipo no incluye IVA. SALDO: 50% restante más el IVA correspondiente se pagará en el momento de la entrega de los equipos en sus instalaciones.	FORMA DE PAGO: 100% anticipado, la consignación bancaria se realizará en BANCOLOMBIA a nombre de: V.C.R. Ltda. NIT: 800196743-7 CUENTA CORRIENTE #119-052-172-46	50% anticipo 30% Entrega equipos Almacen 20% Entrega funcionando
VENTAJAS DE LA OFERTA	<p>a) Asesoría en el montaje de los equipos, revisión y comentarios del plan de instalación elaborado por el COMPRADOR</p> <p>b) Laboratorio de servicio y repuestos a precios del mercado en nuestra división de servicios localizado en Bogotá.</p>		
GARANTÍA DE FABRICA CONTRA DEFECTOS DE FABRICACION:	<p>GARANTÍA normal ofrecida 2 años para todos los equipos</p> <p>Para Panasonic AVCCAM 3 años</p> <p>Para Panasonic 2.5 años</p> <p>Para Sachtler 2 años</p> <p>Podemos ofrecer garantías extendidas si se requiere</p>	<p>Certificar una garantía mínima dos (2) años para todos los equipos y elementos técnicos profesionales para televisión que componen el sistema de video, audio e intercomunicación. Certificado de garantía mínima de dos (2) años. El término de estas garantías se contará a partir de la entrega y puesta en funcionamiento a satisfacción de Los equipos suministrados. El contratista 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, en virtud de la garantía; esto con el fin de no entorpecer el curso normal de actividades de la unidad móvil</p>	<p>Tres mil trescientos Cuarenta y Cuatro Millones Trecientos Dieciséis mil novecientos cincuenta y tres pesos (\$ 3.373.961.430) M/c te IVA incluido.</p>
Valor Total Oferta	Un millón doscientos ochenta y un Mil seiscientos doce Dólares (USD 874.028) IVA incluido.	Ochocientos Setenta y cuatro Mil veintiocho Dólares (USD 874.028) IVA incluido.	

### 3. ANÁLISIS

Analizadas las cotizaciones presupuestales presentadas por los proveedores, teniendo en cuenta el mencionado histórico con el que cuenta Canal Capital y las variaciones de precios de acuerdo a la TRM, se estableció un precio medio del mercado. Sin embargo, debido a los constantes cambios que se venían presentando con el dólar, se solicitó vía correo electrónico, proyección financiera para la tasa representativa del mercado a la Subdirección Financiera del canal, obteniendo como respuesta final 'Un valor estimado de \$3.000, en lo relacionado con el valor

## ESTUDIO DE MERCADO PREVIO

### CONCURSO PÚBLICO DISEÑO, IMPLEMENTACIÓN, ADQUISICIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO MASTER DE PRODUCCIÓN HD

de la TRM para el resto del año en curso", valor con el cual se proyectó el estudio de mercado y con el cual se hicieron todos los cálculos y análisis correspondientes.

A continuación se presenta un comparativo del valor de las propuestas llevadas a pesos colombianos, teniendo en cuenta una tasa de cambio para dólar americano, de Tres mil pesos M/cte. (\$3000) por unidad. Este valor se tomó para las proyecciones, teniendo en cuenta el concepto emitido por la oficina financiera (se adjunta a este documento), como respuesta a la solicitud hecha por la coordinación técnica, con el fin de adelantar el presente estudio de mercado.

VALOR PROPUESTA	LA CURACAO	ARROW MEDIA TECH	VCR
USD	180.000,00	\$ 2.098.587.439,00	USD 753.472,00
IVA	USD 28.800,00	\$ 465.373.990,00	USD 120.556,00
TOTAL	USD 1.281.612,00	\$ 3.373.961.430,00	USD 874.028,00
TOTAL EN PESOS TRM (\$ 3.000)	\$ 3.844.836.000	\$ 3.373.961.430	\$ 2.622.084.000

Por lo anterior, y con el fin de respetar y aplicar los principios que rigen la contratación estatal, la coordinación técnica buscó la forma de establecer el valor más cercano y adecuado teniendo en cuenta el panorama técnico y financiero percibido.

Teniendo en cuenta el cuadro anterior, se trabajaron diferentes técnicas con el fin de establecer el valor más adecuado para el concurso. Se generó valor promedio del total de la muestra, mediana entre todos los valores para tomar el valor variable de los mismos, media geométrica por ser el método que se fija para la puntuación de presupuesto oficial en algunas formas de contratación según Colombia compra eficiente y media truncada teniendo valores extremos, significativamente alto y significativamente bajo comparado con la media que arroja la muestra. La aplicación de los métodos expuestos arrojó los siguientes valores:

## ESTUDIO DE MERCADO PREVIO

### CONCURSO PÚBLICO DISEÑO, IMPLEMENTACIÓN, ADQUISICIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO MASTER DE PRODUCCIÓN HD

MÉTODO	RESULTADOS TRM \$3.000 (Proyección)
PROMEDIO	\$ 3.280.293.810
MEDIANA	\$ 3.373.961.430
MEDIA GEOMÉTRICA	\$ 3.240.073.369
MEDIA TRUNCADA	\$ 3.280.293.810
<b>PROMEDIO RESULTADOS</b>	<b>\$ 3.293.655.605</b>

Con la totalidad de elementos que se incluyeron en el listado inicial solicitado para cotización presupuestal por Canal Capital, que contenía los equipos deseables y acordes al flujo de trabajo del canal y de acuerdo a las propuestas recibidas, luego de los respectivos cálculos se obtuvo un valor promedio de Tres mil doscientos noventa y tres millones seiscientos cincuenta y cinco mil seiscientos cinco pesos (\$ 3.293.655.605) M/cte., con una TRM de Tres mil pesos (\$3.000) de acuerdo a la proyección financiera obtenida.

A pesar de la mencionada proyección esta tasa ha seguido sufriendo variaciones a lo largo del tiempo, por lo cual en el comité de contratación del día 09 de septiembre de 2015, de acuerdo a la recomendación de quienes lo conformaron (Secretaría General, Director Operativo, Jefe de control Interno, Asesor de Planeación, Asesora de Gerencia, Subdirector Financiero, Subdirectora Administrativa, Coordinadora Jurídica, Coordinadora Técnica) se decidió ajustar los análisis del presente estudio de mercado a la TRM de la fecha de revisión y ajuste final del presente documento (09 de septiembre de 2015), que se cotiza en tres mil ciento treinta y ocho pesos (\$ 3.138) por dólar (se adjunta histórico registrado en la página del banco de la República para el presente año, con fuente de la Superintendencia Financiera de Colombia). Se realizaron cálculos con esta TRM arrojando un valor promedio de Tres mil trescientos sesenta y siete millones ochocientos ochenta y nueve mil doscientos treinta y cinco pesos (\$3.367.889.235) M/cte., como se muestra a continuación:

VALOR PROPUESTA	LA CURACAO	ARROW MEDIA TECH	VCR
USD 180.000,00	\$ 2.098.587.439,00	USD 753.472,00	
IVA USD 28.800,00	\$ 465.373.990,00	USD 120.556,00	
<b>TOTAL USD 1.281.612,00</b>	<b>\$ 3.373.961.430,00</b>	<b>USD 874.028,00</b>	
<b>TOTAL EN PESOS TRM (\$ 3.000)</b>	<b>\$ 3.844.836.000</b>	<b>\$ 3.373.961.430</b>	<b>\$ 2.622.084.000</b>
<b>TOTAL TRM 09/09/2015 (\$3.138)</b>	<b>\$ 4.021.698.456,00</b>	<b>\$ 3.373.961.430,00</b>	<b>\$ 2.742.699.864,00</b>

## ESTUDIO DE MERCADO PREVIO

## CONCURSO PÚBLICO DISEÑO, IMPLEMENTACIÓN, ADQUISICIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO MASTER DE PRODUCCIÓN HD

MÉTODO	RESULTADOS
PROMEDIO	TRM \$3.138 (09/09/2015)
MEDIANA	\$ 3.379.453.250
MEDIA GEOMÉTRICA	\$ 3.373.961.430
MEDIA TRUNCADA	\$ 3.338.689.011
PROMEDIO RESULTADOS	\$ 3.367.889.235

Se aclara que los valores de TRM tomados para los cálculos anteriores se basaron en la TRM de la proyección que realizó la Subdirección Financiera del Canal y la TRM a la fecha de última modificación para el presente documento, teniendo en cuenta que en la página web del Banco de la República no se encuentra publicada ninguna proyección de la TRM para finalizar 2015, debido a la inestabilidad que ha presentado la divisa.

#### 4. PRESUPUESTO OFICIAL

El valor obtenido de los cálculos realizados desborda los recursos con los que Canal Capital cuenta para este proyecto. El proceso cuenta con recursos de la Autoridad Nacional de Televisión, por un valor de Mil doscientos veintinueve millones cuatrocientos ochenta y cinco mil novecientos treinta y dos pesos (\$ 1.229.485.932) M/cte., asignados bajo resolución 001 de 2015.

De igual forma Canal Capital dentro del proyecto presentado a dicha entidad se comprometió a asumir una contrapartida por valor de Ochocientos ochenta y tres millones noventa y tres mil seiscientos treinta y seis pesos (\$883.093.636) M/cte., IVA incluido. Este proyecto se presentó a ANTV y fue aprobado bajo resolución 001 de 2015, el listado de equipos que se incluyó en la ficha de formulación, con los valores proyectados para el costo de los elementos y las respectivas partidas es el siguiente:

**ESTUDIO DE MERCADO PREVIO**  
**CONCURSO PÚBLICO DISEÑO, IMPLEMENTACIÓN, ADQUISICIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO MASTER DE PRODUCCIÓN HD**

Equipo / Concepto	características	Cont.	Valor unitario	Fuente	
				FON TV	Operador
CADENAS DE CÁMARAS	Formato FHD para estudio con transmisión triaxial, sensor CMOS 3 CHIP 2/3 o superior	5	\$ 87.290.819	X	
LENTES	Óptica compatible con cabeza de cámara, montura PL, zoom de 22X o superior, con control de zoom y foco para manear	5	\$ 46.348.188	X	
TRIPODES	Cabeza fluida, + estrella, + dos manejares	5	\$ 11.207.760	X	
SWITCHER DE PRODUCCIÓN	32 entradas, SD/HD, autosync en mínimo 8 entradas, bus control auxiliar, efectos DVE, KEYS, Mín. 16 salidas, Mín. 2 salidas multiviewer, control panel touch, tally GPI.	1	\$ 76.085.200	X	
EQUIPO DE MULTIVIEWER	Mín. 24 entradas, doble cabeza, video multiformato autodetect, audio embedido de 8 CH, control por panel y software	1	\$ 35.878.500		X
MONITORES PARA EL MULTIVIEWER	Tipo led, broadcast, Mín. 46", res. 1920X1080, Ins. SD-SDI-HD/3G, DVI,	4	\$ 5.380.636		X
EQUIPO DE MEDICIÓN	Medición forma de onda, vectorscopio SD-SDI-HD/3G, monitor audio AES-EBU	1	\$ 17.916.470	X	
MONITORES DE CONTROL TÉCNICO	Broadcast Mín 17", res. 1920X1080, Ins. SD-SDI-HD/3G.	3	\$ 5.177.894	X	
DISTRIBUIDORES DOBLES DE VIDEO	Video SD-SDI-HD/3G, audio embedido. Loop, Mín. In 1 x 3 out	16	\$ 1.623.075		X
CONVERSORES DE ANALÓGICO A DIGITAL	In Análoga + 4 CHS audio, Out Mín 1 SD-SDI-HD/3G	10	\$ 1.189.116		X
CONVERSORES DE DIGITAL A ANALÓGICO	In SD-SDI-HD/3G, Out Mín Mín 1 Análoga + 4 CHS audio	10	\$ 1.189.116		X
EMBEDDORES DE AUDIO	In SD-SDI-HD/3G + Mín 4 CHS audio, Out 2 Mín	10	\$ 4.783.800		X

## ESTUDIO DE MERCADO PREVIO

### CONCURSO PÚBLICO DISEÑO, IMPLEMENTACIÓN, ADQUISICIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO MASTER DE PRODUCCIÓN HD

DESEMBEBEDORES	In SD-SDI-HD/3G Audio emb. HD/3G + Mín 4 CHS audio	10	\$ 4.100.400	X
DISTRIBUIDORES DE AUDIO	In Mín 1 x 4 CHS audio, Out Mín 4 x 4 CHS audio	10	\$ 606.518	X
EQUIPO MULTIPROPOSITO FRAME SYNCHRONIZER	Mín 4 In SD-SDI-HD/3G, 8 CHS audio emb. AES/EBU, Mín 4 Out SD-SDI-HD/3G, 8 CHS audio emb. AES/EBU UDC converter, resize, color and lipsync correcc., autosens, multiformat	3	\$ 18.007.590	X
GENERADOR DE SINCRONISMO	Multiformato autosens, Trilevel, black burst, loop frought	1	\$ 16.818.474	X
CHASIS PARA ALOJAMIENTO DE TARJETAS	Compatibles con modulares adquiridos, fuente redundante, rear panel, software control	2	\$ 5.569.710	X
MATRIZ DE VIDEO DE 64 X 64	Autosense SD-SDI-HD/3G, Mín 4 CHS audio emb., 2 control panel, fuente redundante, software control	1	\$ 96.863.100	X
GENERADOR CARACTERES CON GRAFICADOR HD	Mín. In 1 SD-SDI-HD/3G, Out key X 1, Fill X1, GPI X 1, 2 ptos GbE, Graf 2D, 3D, efectos de sonido, bases de datos, integración con automatización y NLE	1	\$ 71.506.420	X
SERVIDOR DE VIDEO	Mín. 4 CHS play-record, Mín 2 Out X CH, multiformato Mín MPEG2, XDCAMHD, con. Quicktime, MXF, SD-SDI-HD/3G, Mín 4 CHS audio emb, CC, HDD RAID Mín 8 TB, Ptos GbE, Fuente redundante, control PC	1	\$184.271.976	X
SWITCH DE ENRUTAMIENTO	48 Ptos GbE, 3 layer, Tx. Mín 180 Gb/s	1	\$ 17.085.000	X
PATCH PANEL DE VIDEO	Mín. 2 X 32 Mid jack, SD-SDI-HD/3G	10	\$ 4.578.780	X
PATCH CORDS VIDEO (CONECTOR Patch-Patch)	SD-SDI-HD/3G	50	\$ 63.784	X
PATCH CORDS VIDEO (CONECTOR "Patch"	SD-SDI-HD/3G	30	\$ 56.950	X

**ESTUDIO DE MERCADO PREVIO**

**CONCURSO PÚBLICO DISEÑO, IMPLEMENTACIÓN, ADQUISICIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO MASTER DE PRODUCCIÓN HD**

- BNC)	
PATCH PANEL DE AUDIO AES/EBU, DE MÍNIMO 48X2	Mín 48 X 2, AES/EBU
PATCH CORDS AUDIO	AES/EBU
MATRIZ DE INTERCOM	Mín 32 ptos, fuente redundante
KEYPANELS CONFIGURABLES	Mín 12 shorcut asinc., + Micrófono
SISTEMA INTERCOM INALAMB. ( 4 BELTPACK Y HEADSET)	Comp. con matriz, estación Mín 2 CH. Tx, Rx
APUNTADORES DE TALENTO	Tx tipo beltpack, banda UHF
SISTEMA DE ANTENAS OMNI DIR	Booster y distribuidor
SISTEMA DE ANTENAS BI DIR	Booster y distribuidor
DIADEMAS PARA CÁMARAS	Conector XLR y Mic de retorno
MICROFONOS INALAMBRICOS DE MANO	Tx, Rx + Antenas + Kit accesorios. Mín 50 mW
MICROFONOS INALAMBRICOS DE SOLAPA	Tx, Rx + Antenas + Kit accesorios. Mín 50 mW
MICROFONOS ALAMBRICOS DE MANO	Kit accesorios
MICROFONOS ALAMBRICOS DE SOLAPA	Kit accesorios
MICROFONOS TIPO BOOM	Kit accesorios + caña 5 mts Mín, zeppelin felpa
SISTEMA MONITOREO AUDIO (MED.FASE ,POLARIDAD)	Escala de medición display VU, RPM db, dBf, altavoces broadcast, leel control, Mín AES/EBU X 2, análogo 4 CHS X 2
SISTEMA DE MONITOREO DE AUDIO EXTERNO	Cabina preamplificada de mín 9", con trípode, Mín 250 W
CONJUNTO MOBILIARIO TÉCNICO	De acuerdo a equipos y áreas
<b>Sub Total</b>	<b>\$ 1.786.389.749</b>
	<b>\$ 1.050.657.567</b>
	<b>\$ 748.621.106</b>

## ESTUDIO DE MERCADO PREVIO

### CONCURSO PÚBLICO DISEÑO, IMPLEMENTACIÓN, ADQUISICIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO MASTER DE PRODUCCIÓN HD

IVA 16%		\$ 285.822.360	\$ 168.105.211	\$ 119.779.377
<b>Total Concepto</b>		<b>\$ 2.072.212.109</b>	<b>\$ 1.218.762.778</b>	<b>\$ 868.400.483</b>

Sin embargo, teniendo en cuenta la variación de la TRM y observando que las necesidades identificadas arrojaban un listado de equipos de especiales características, se solicitó un traslado presupuestal de Ingresos Gastos e Inversión en el rubro “Televisión pública para la defensa y promoción de los derechos humanos y la cultura de paz” al rubro “Desarrollo de la infraestructura técnica para producción, emisión y transmisión del canal de tv”, el cual fue aprobado el Consejo Distrital de política económica y fiscal CONFIS – Mediante resolución N° 011 del 04 de agosto de 2015, por un valor de Mil cuatrocientos veintitrés millones ochocientos noventa y tres mil seiscientos treinta y seis pesos (\$1.423.893.626) M/cte.; de este valor, se destinaron para el proyecto del Master de producción HD, Mil trescientos cuarenta y tres millones, ochocientos trece mil, setecientos sesenta y cuatro pesos (\$ 1.343.813.764) M/cte.

Sumando los anteriores valores, el presupuesto total con el que se cuenta para este proyecto es de Dos mil quinientos setenta y tres millones doscientos noventa y nueve mil seiscientos noventa y seis pesos (\$ 2.573.299.696) M/cte.

De acuerdo al presupuesto oficial y al observar el incremento acelerado en la tasa de cambio, la cual ha experimentado una variación del 57,4% desde las primeras solicitudes de cotizaciones presupuestales (octubre de 2014 para ficha de ANTV) hasta agosto de 2015, se vio la necesidad de depurar el listado inicial (se adjunta) de equipamiento contemplado para la última solicitud de cotizaciones presupuestales, con el fin de lograr un conjunto de elementos base que nos permita funcionar con el master de producción HD. Con esta depuración se obtuvo un listado de equipamiento técnico que hace parte integral de los estudios previos y que se relaciona en el concurso como “Anexo técnico”, que permite entrar en el presupuesto que tiene disponible la entidad para el proyecto. Dentro de dicho Anexo se contemplaron algunos equipos que se mencionan en el respectivo acápite como “Adicionales”, los cuales si bien no representan un elemento crítico en el funcionamiento del Master de producción HD, son componentes adicionales que permitirían funcionar con mayor versatilidad, generando valor agregado para los programas a producir en el master. Para esta depuración se tomó como base la TRM del 09 de septiembre de 2015 de tres mil ciento treinta y ocho pesos (\$ 3.138) por dólar (por la razones previamente mencionadas), esto de acuerdo a la tendencia al alza que registran los mercados, con el fin de no desbordar el presupuesto del concurso y teniendo en cuenta el riesgo. Por lo anterior, una vez hechos los cálculos se depuró la lista para que los elementos técnicos a solicitar no superen un valor estimado de Ochocientos veinte mil cuarenta y cuatro dólares (USD 820.044), IVA incluido.

**Nota:** Se aclara que los recursos destinados por ANTV se utilizarán en su totalidad y que los elementos consignados en la Ficha de formulación del proyecto ante la entidad y que fueron aprobados mediante resolución 001 de 2015, serán adquiridos en su totalidad a excepción del ítem “Equipo de medición” que tenía una contrapartida por parte de ANTV por valor de Dos millones novecientos doce mil trescientos nueve pesos (\$ 2.912.309) M/cte.; este ítem fue retirado del listado por considerarse un equipo que no representa criticidad en la operación del master de producción HD y cuyas funciones pueden suplirse con equipos con los que actualmente cuenta Canal Capital. Lo anterior en razón a la variación del dólar y la depuración de la lista del anexo técnico final para el concurso.

## ESTUDIO DE MERCADO PREVIO

### CONCURSO PÚBLICO DISEÑO, IMPLEMENTACIÓN, ADQUISICIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO MASTER DE PRODUCCIÓN HD

Otro ítem financiado por ANTV que sufrió variación es el concerniente a "Monitores de Control técnico", del cual se habían solicitado una cantidad de tres (3), con tamaño 17", debido las nuevas necesidades, variación de TRM y depuración del listado para el anexo técnico final, se decidió cambiar este requerimiento por cantidad cuatro (4) de tamaño mínimo 9".

Las demás modificaciones realizadas son de cantidad, conservando el elemento descrito. Con las modificaciones hechas al listado y de acuerdo a como se encuentra consignado en la ficha de formulación de proyecto a ANTV, los elementos a adquirir con los recursos girados por la Autoridad son:

Equipo/Concepto	Características	Cantidad
Cadena de Cámaras	Formato FHD para estudio con transmisión Triaxial o por Fibra óptica, sensor CMOS 3 CHIP 2/3o superior	5
Lentes	Óptica compatible con Cabeza de cámara, zoom 20x o superior, con control de zoom y foco para manelar	5
Tripodes	Cabeza Fluida + estrella + dos manelares / Se incluye dos tipo pedestal	5
Switcher de Producción	32 entradas SD/HD, autosync en mínimo 8 entradas, Bus control auxiliar, efectos DVE, Keys, Min 16 Salidas, Min 2 Salidas Multiviewer, control panel Touch, Tally GPI	1
Monitores de Control Técnico	Broadcast Min 9", res 1920x1080, ins SD-SDI-HD/3G	4
Equipo Multipropósito Frame Synchronizer	Min 4 in SD-SDI-HD/3G, 8 Chs audio emb AES/EBU, Min 4 Out SD-SDI-HD/3G 8 Chs audio emb AES/EBU UDC converter, resize, color and lipsync correc. Autosens, Multiformato o seis (6) modulares con iguales características.	2
Generador de Sincronismo	Multiformato autosens, tri Level, Black Burst, Loop Trought	1
Matriz de Intercom	Min 32 ptos Fuente redundante	1
Keypanels Configurables	Min 12 Shortcut asing + Micrófono	4
Sistema de Intercom inalámbrico (4 Belpack y Headset)	Compatible con Matriz, estación min 2 Ch TX, RX	1
Sistema Monitoreo de Audio (Medfase polaridad)	Escala de medición display VU, PPM db, dBf, altavoces broadcast, level control Min AES/EBU x 2, análogo 4 Chs x2	1

**ESTUDIO DE MERCADO PREVIO**  
**CONCURSO PÚBLICO DISEÑO, IMPLEMENTACIÓN, ADQUISICIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO MASTER DE PRODUCCIÓN HD**

Sistema de Monitoreo de audio Externo	Cabina Preamplificada de Min 9", con trípode, Min 250W	4
Conjunto Mobiliario Técnico	De acuerdo a equipos y áreas	1

Si bien estas dos variaciones de equipamiento cambian el listado inicial enviado a ANTV, son elementos menores que no afectan la operación de los Sistemas a adquirir, no representan un valor significativo con respecto al recurso asignado por ANTV (0.24 %) y obedecen principalmente a las variaciones del precio del dólar que como se explicó anteriormente obligó a realizar algunos ajustes en cantidad o características de los elementos solicitados.

  
**FAVIO ERNESTO FANDIÑO**  
Director Operativo

  
**CAROLIN OLARTE CIPRIÁN**  
Coordinadora Técnica

Elaboró: Carolin Olarte – Coordinadora Área Técnica   
Revisó y Aprobó: Favio Fandiño – Director Operativo 