



ESCENARIOS TÉCNICOS

Modelación conjunta Bancas de Inversión

Valoración de concesiones de Televisión Abierta Privada Nacional

Noviembre 18 de 2.008

La metodología empleada consistió en la identificación y evaluación de las diferentes alternativas al interior de cada variable técnica de valoración (*value drivers*)

- Inversión en Red - CAPEX
 - Nuevos Canales
 - Red Propia
 - Red Compartida
 - Canales actuales
 - Reposición infraestructura actual, expansión de cubrimiento
 - Transición a digital
- Operación de red – OPEX
 - Nuevos Canales
 - Red Propia
 - Red Compartida
 - Canales actuales
 - Operación digital
- Plan de Expansión de Red al 100% de los Municipios en 10 años
 - De 20.000 a 15.000 Habitantes
 - De 15.000 a 10.000 Habitantes
 - 100% de municipios
- Cronograma de cubrimiento

El escenario base seleccionado parte de los siguientes supuestos de índole técnico para la puesta a punto y digitalización de la red.

	Cubrimiento		Operación	Inversión	
	TV Analógica	TV Digital		TV Analógica	TV Digital
Operadores Actuales	Municipios de mas de 20.000 hab.	Municipios de mas de 20.000 hab.	Compartida (CCNP)	10 Estaciones + Reposición	Actualizar 134 Estaciones
Operador(es) Nuevo(s)	Municipios de mas de 20.000 hab.	Municipios de mas de 20.000 hab.	Compartida con CCNP o RTVC	134 Estaciones	Actualizar 134 Estaciones

Cubrimiento adicional con el plan de expansión conjunta

El escenario base seleccionado parte de los siguientes supuestos de índole técnico para la expansión de la red.

	Cubrimiento		Operación	Inversión	
	TV Analógica	TV Digital		TV Analógica	TV Digital
Operadores Actuales	No Expansión	100 % Municipios	Conjunta Todos los Operadores	0	352 Estaciones Muy Baja Potencia
Operador(es) Nuevo(s)	No Expansión	100 % Municipios		0	

Los siguientes son los resultados del escenario base modelado, valores constantes.

	RED PRINCIPAL – Hasta 20.000 Habitantes		
	Inversión US\$Millones	AOM Red analógica COL\$Millones/año	AOM Red digital COL\$Millones/año
Operadores Actuales	\$ 92,7 Cada uno \$ 46,35	\$ 12.242,6	\$ 3.908,7
Operador(es) Nuevo(s)	\$ 71,6	\$ 13.769,7	\$ 4.286,4
	EXPANSIÓN- Hasta el 100% municipios- SOLO DIGITAL		
	Inversión US\$Millones	AOM Red analógica COL\$Millones/año	AOM Red digital COL\$Millones/año
Administración conjunta	\$ 76,3	NA	\$ 4.816,2
Por Operador	\$ 19,0	NA	\$ 1.204,3

Cronograma de cubrimiento en analógico

ANALÓGICO NUEVOS CANALES – Municipios mayores a 20.000 habitantes

AÑO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Cobertura	54%	74%	78%	82%	86%
Estaciones Acumulada	20	35	59	113	134
Inversión Nueva	33%	25%	19%	17%	7%

En analógico para municipios mayores a 20.000 habitantes
Expansión hasta el 100% de los municipios con cubrimiento Digital

Cronograma de cubrimiento en digital

Todos los canales de TV abierta, programa de expansión conjunta:

AÑO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10
Cobertura	na	37%	56%	77%	82%	85%	88%	95%	98%	100%
Estaciones Acumulada Cada Canal	0	6	20	35	60	82	113	134	134	0
Estaciones de Expansión Conjunta	0	0	39	39	39	39	39	39	39	79

Expansión hasta el 100% de los municipios con cubrimiento Digital todos los canales de televisión abierta.

ANEXOS – COMPARACIÓN DE ESCENARIOS

Inversión nuevos canales

- Infraestructura propia [\[1\]](#)
- Infraestructura compartida de las redes existentes: CCNP y RTVC.

AOM

- AOM adelantados por el operador directamente (Figura de CCNP)
- AOM realizados por terceros (Contrato de administración delegada - RTVC.)

La modelación de estas variables parte de los siguientes supuestos:

- Igualdad de condiciones técnicas para los operadores (incumbentes y nuevos)

[\[1\]](#) Diseño de la red primaria y secundaria con equipos de emisión “listos” para el sistema digital, de tal forma que los cambios para la transición a digital sean mínimos

ESCENARIOS INVERSIÓN NUEVOS CANALES

Cifras en US\$Millones	Red Propia	Compartida Tercer Operador	Compartida Cuarto Operador	Peso
Centro de Emisión	\$ 11,68	\$ 11,68	\$ 11,68	16,90%
Estación Terrena	\$ 0,32	\$ 0,32	\$ 0,32	0,47%
Transmisores digitales	\$ 15,92	\$ 15,92	\$ 15,92	25,23%
Transmisores Analógicos				
Nuevos Canales	\$ 11,29	\$ 11,29	\$ 11,29	11,29%
Red primaria y secundaria Analógica lista para digital				
	\$ 28,47	\$ 18,71	\$ 17,50	27,43%
SUBTOTAL	\$ 67,68	\$ 57,91	\$ 56,70	81,33%
IVA (16%)	\$ 10,83	\$ 9,27	\$ 9,07	13,01%
Imprevistos	\$ 4,51	\$ 4,42	\$ 3,95	5,66%
TOTAL	\$ 83,02	\$ 71,60	\$ 69,72	100%
		86%	97%	

Hasta municipios de 20.000 habitantes, expansión 100% por expansión conjunta digital.

Fuente: Diseños de estaciones tipo, análisis de antecedentes, comparación presupuestos licitaciones recientes.

Cotizaciones referenciales.

ESCENARIOS - EXPANSIÓN DE LA RED- Hasta el 100% de los municipios

Inversión Cifras en US\$Millones	De 20.000 a 15.000	De 15.000 a 10.000	De 10.000 a Universal	Acumulado 100%
Analógico y Digital	\$ 25,42	\$31,28	\$41,62	\$98,32
Solo Digital	\$ 19,74	\$24,30	\$32,32	\$76,36
CANALES	4	4	4	4
Por Canal	\$ 4,94	\$6,07	\$8,08	\$19,09

ESCENARIOS - AOM

AOM PROYECTADO Millones de Pesos	RCN-CARACOL-CCNP	Nuevos Canales Propia	Nuevos Canales Compartida	%
Total AOM	\$ 32.302,74	\$ 14.911,42	\$ 14.338,60	100,00%
Por canal	\$ 16.151,37	NA	NA	0,00%
Fijos por red	\$ 10.304,19	\$ 5.869,20	\$ 4.395,77	8,51%
Nomina fija	\$ 2.868,44	\$ 2.151,33	\$ 677,90	8,51%
AOM centro de emisi3n	\$ 6.259,68	\$ 3.129,84	\$ 3.129,84	0,00%
Segmento satelital 6 M	\$ 1.176,06	\$ 588,03	\$ 588,03	0,00%
Fijos por estaci3n de red	\$ 6.629,09	\$ 6.824,16	\$ 3.437,80	28,72%
Variables por consumo de energa - anal3gico	\$ 7.550,86	\$ 5.935,93	\$ 5.935,93	42,73%
Energía	\$ 2.888,87	\$ 2.271,01	\$ 2.271,01	16,35%
Mantenimiento energa	\$ 1.034,01	\$ 812,86	\$ 812,86	5,85%
Repuestos	\$ 2.519,04	\$ 1.980,28	\$ 1.980,28	14,26%
Nomina variable	\$ 1.108,94	\$ 871,77	\$ 871,77	
Variables por consumo de energa - digital	\$ 7.818,60	\$ 0,00	\$ 4.286,98	20,04%
Energía	\$ 3.351,47	\$ 1.794,22	\$ 1.794,22	12,92%
Mantenimiento energa	\$ 1.199,59	\$ 642,20	\$ 642,20	4,62%
Repuestos	\$ 1.753,45	\$ 938,71	\$ 938,71	6,76%
Nomina variable	\$ 1.514,10	\$ 911,85	\$ 911,85	6,03%

Expansi3n 100% por expansi3n conjunta digital.