



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL

Facultad de Ingeniería en Electricidad y Computación

**“ANÁLISIS DE LA APLICABILIDAD DEL MARCO REGULATORIO
PARA EL PROCESO DE CONCESIÓN Y OPERACIÓN DE LOS
SISTEMAS DE AUDIO Y VIDEO POR SUSCRIPCIÓN”**

TESINA DE SEMINARIO

Previa obtención del título de:

INGENIERO EN ELECTRÓNICA Y TELECOMUNICACIONES

Presentado por:

**TANYA STEFANÍA SARMIENTO ANCHUNDIA
DIEGO FERNANDO YUNGÁN GONZALEZ**

GUAYAQUIL-ECUADOR

2015

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios por darme fuerza y salud, a mis padres German y Tanya por su apoyo incondicional, su guía, su motivación incomparable, a mi mami meche por sus ánimos infinitos, a mi hermana Vanessa y mi familia por sus consejos.

A mi tutor Ing. Cesar Yépez por darnos la oportunidad de pertenecer al grupo del seminario para así poder cumplir nuestro sueño de graduarnos, al PhD. Freddy Villao por transmitirnos sus conocimientos, ayudándonos cuando ha sido necesario.

Tanya Stefanía Sarmiento
Anchundia

A Dios por ser mi fuente de fortaleza y principal impulso para lograr este objetivo, a mi madre Inés Gonzalez Peralta y a mi abuela Natividad Yunga Chafra por brindarme su apoyo en todos los aspectos, al Ing. Cesar Yépez Flores por su paciencia y gran dedicación al dirigirnos en el desarrollo esta Tesina, al PhD. Freddy Villao Q. por facilitarnos muy valiosa información para el contenido del presente trabajo.

Diego Fernando Yungán González

DEDICATORIA

Primero le dedico a Dios por guiarme en mi carrera profesional. También se lo dedico a mi madre Tanya que ha sabido darme el empuje, la fuerza necesaria para continuar en cada momento, por sus valores, a mi padre German por su apoyo, a mi hermana por encontrarse en el momento exacto y transmitirme alegría, a mi mami meche por su apoyo, guía, a mi enamorado Enrique por ser mi consejero, mi amigo, a mis amigos, profesores, y compañeros por acompañarme en cada paso que daba y para así cumplir una de mis metas.

Tanya Stefanía Sarmiento
Anchundia

A Dios por ser quien me inspira a ser mejor cada día; a mi padre Marco Yungan por apoyarme en todo lo que pudo mientras estuvo con nosotros, a mi madre por ser mi soporte durante estos últimos años, a mis tíos Mario, Bolívar, Jacqueline, Luis y Javier, al resto de mi familia, maestros y amigos, gracias por su compañía y ayuda.

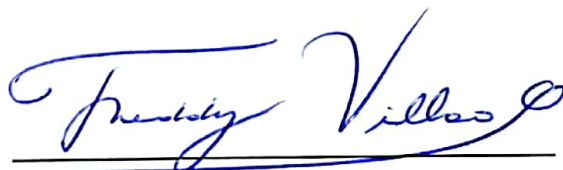
Diego Fernando Yungán González

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

A handwritten signature in blue ink, consisting of three tall, vertical strokes with horizontal bases, positioned above a horizontal line.

Ing. César Yépez F., MSEE

PROFESOR DE SEMINARIO DE GRADUACIÓN

A handwritten signature in blue ink, written in a cursive style, positioned above a horizontal line.

PhD. Freddy Villao Quezada

PROFESOR DELEGADO POR EL DECANO DE LA FACULTAD

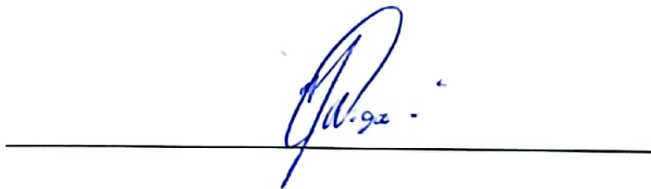
DECLARACIÓN EXPRESA

“La responsabilidad del contenido de este informe, nos
corresponde exclusivamente, y el patrimonio intelectual del mismo
a la Escuela Superior Politécnica del Litoral”

(Reglamento de exámenes y títulos profesionales de la ESPOL)



Tanya Stefania Sarmiento Anchundia



Diego Fernando Yungán Gonzalez

RESUMEN

En los últimos años los servicios de audio y video por suscripción, también conocidos como televisión pagada, han tenido una gran acogida en los hogares ecuatorianos. Gracias a los avances tecnológicos de este servicio y el desarrollo de los sistemas DTH (Direct to Home), el hecho de que no exista una red de cable físico instalada en un área determinada para proveer el servicio, no es una limitación para acceder al mismo; tornando así, a este servicio en uno de los más solicitados a nivel de hogares. La tecnología avanza a pasos agigantados, mejorando los mecanismos de distribución de la televisión por suscripción, sin embargo no siempre los reglamentos y normas técnicas que rigen a este servicio en el país avanzan al mismo ritmo. Una Regulación y Control de los Sistemas de Audio y Video por Suscripción que no se desarrolle de manera versátil y ágil puede perjudicar en gran magnitud a la prestación de este servicio y a la experiencia que puedan tener los usuarios como consumidores del mismo. En el Ecuador el esquema regulatorio de estos sistemas se ha tornado en un gran limitante para el despliegue de nuevas redes de este tipo, impidiendo de manera directa que los operadores de este servicio puedan ofrecer mayor variedad de contenido y que nuevos usuarios puedan acceder al servicio.

ÍNDICE GENERAL

AGRADECIMIENTOS	II
DEDICATORIA	IV
TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN	VI
DECLARACIÓN EXPRESA	VII
RESUMEN	VIII
ÍNDICE GENERAL	IX
ABREVIATURAS	XXI
ÍNDICE DE FIGURAS.....	XXV
ÍNDICE DE TABLAS	XXVII
INTRODUCCIÓN	XXX
CAPÍTULO 1.....	1
1 MARCO TEÓRICO.....	1
1.1 DEFINICIÓN DE LOS SISTEMAS DE AUDIO Y VIDEO POR SUSCRIPCIÓN	1
1.1.1 ÍNDICES DE MEDICIÓN (KPI) PARA ESTABLECER LA CALIDAD DE LOS SERVICIOS PRESTADOS.....	2

1.1.1.1	PARÁMETROS TÉCNICOS A SER MEDIDOS DESDE EL HEADEND	2
1.1.1.2	PARÁMETROS TÉCNICOS A SER MEDIDOS DESDE LA RED DE ABONADO	5
1.2	TIPOS DE SISTEMAS DE AUDIO Y VIDEO POR SUSCRIPCIÓN ...	9
1.2.1	TELEVISIÓN POR CABLE FÍSICO	9
1.2.2	TELEVISIÓN CODIFICADA TERRESTRE UHF Y MMDS	15
1.2.3	TELEVISIÓN CODIFICADA SATELITAL.....	18
1.3	SISTEMAS DE AUDIO Y VIDEO POR SUSCRIPCIÓN AUTORIZADOS EN EL ECUADOR	21
1.3.1	BREVE RESEÑA HISTÓRICA DE LA TV POR SUSCRIPCIÓN EN EL ECUADOR	21
1.3.2	MODALIDADES DEL SERVICIO Y DISTRIBUCIÓN EN LAS PROVINCIAS DEL PAÍS	24
1.3.3	OPERADORES DEL SERVICIO EN ECUADOR.....	37
1.3.4	TENDENCIA DE PENETRACIÓN DEL SERVICIO (2003–2014)	41
1.3.5	TENDENCIA DEL NÚMERO DE SUSCRIPTORES POR MODALIDAD DE ACCESO (PERÍODO 2012 -2014)	42

CAPÍTULO 2.....	45
2 MARCO REGULATORIO EN BASE A LA SOLICITUD DEL TITULO HABILITANTE PARA SISTEMAS DE A&VPS	45
2.1 ORGANISMOS DE REGULACIÓN Y CONTROL	48
2.1.1 MINTEL	48
2.1.2 ARCOTEL.....	49
2.2 PROCEDIMIENTO PARA EL OTORGAMIENTO DEL TÍTULO HABILITANTE	51
2.2.1 REQUISITOS.....	51
2.2.2 SOLICITUD.....	55
2.2.3 APROBACIÓN DEL- TÍTULO HABILITANTE Y CONTRATO	57
2.2.3.1 TRÁMITE CUANDO EL PETICIONARIO ES UNA EMPRESA O INSTITUCIÓN PÚBLICA.....	57
2.2.3.2 TRÁMITE CUANDO EL PETICIONARIO ES UNA PERSONA NATURAL O JURÍDICA DE DERECHO PRIVADO.....	60
2.2.4 TARIFAS DE TÍTULOS HABILITANTES PARA SISTEMAS DE A&VPS EN LA MODALIDAD DE CABLE FÍSICO.....	64
2.2.5 PUESTA EN OPERACIÓN.....	69
2.3 NORMATIVA LEGAL ACTUAL EN EL PAÍS.....	70

2.3.1	NORMAS ESPECÍFICAS PARA SISTEMAS DE AUDIO Y VIDEO POR SUSCRIPCIÓN.....	70
2.3.2	FORMULARIOS PARA TÍTULOS HABILITANTES DE SISTEMAS DE A&V POR SUSCRIPCIÓN Y SU CLASIFICACIÓN GRUPAL	73
2.3.2.1	FORMULARIOS PARA TÍTULOS HABILITANTES DE SISTEMAS DE AUDIO Y VIDEO POR SUSCRIPCIÓN BAJO LA MODALIDAD DE CABLE FÍSICO	75
2.3.2.2	FORMULARIOS PARA TÍTULOS HABILITANTES DE SISTEMAS DE AUDIO Y VIDEO POR SUSCRIPCIÓN BAJO LA MODALIDAD DE TELEVISIÓN CODIFICADA SATELITAL	76
2.3.2.3	FORMULARIOS GENERALES, TÉCNICOS Y LEGALES.....	77
2.3.2.4	FORMULARIOS DE SOSTENIBILIDAD ECONÓMICA PARA PETICIONARIOS DE SISTEMAS DE AUDIO Y VIDEO POR SUSCRIPCIÓN	104
2.3.2.5	FORMULARIO PARA PRESENTACIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN PARA SISTEMAS DE A&VPS.	125

CAPÍTULO 3.....	128
3 MARCO REGULATORIO EN BASE A LA OPERACIÓN.....	128
3.1 REPORTES OPERATIVOS PARA SISTEMAS DE AUDIO Y VIDEO POR SUSCRIPCIÓN.....	128
3.1.1 FORMULARIO PARA REPORTES DE ÍNDICES DE CALIDAD Y NÚMERO DE SUSCRIPTORES	129
3.1.1.1 SAV-Q-001 (ATENCIÓN DE RECLAMOS).....	130
3.1.1.2 SAV-Q-002 (RECLAMOS, AVERÍAS, VISITAS DE REPARACIÓN, TIEMPO DE RESPUESTA Y FACTURACIÓN).....	131
3.1.1.3 SAV-Q-003 (INTERRUPCIÓN Y RESTITUCIÓN DEL SERVICIO).....	132
3.1.1.4 SAV-Q-004 (REPORTE DE ABONADOS).....	133
3.1.1.5 SAV-Q-005 (MUESTRA DE SUSCRIPTORES PARA ENCUESTA DEL SERVICIO)	134
3.1.2 FORMULARIO PARA REPORTE DE LA GRILLA DE PROGRAMACIÓN.....	134
3.1.3 FORMULARIO PARA REGISTRO DE CANALES CODIFICADOS.....	136

3.1.4	FORMULARIO PARA TARIFAS DE SISTEMAS DE AUDIO Y VIDEO POR SUSCRIPCIÓN.....	137
3.2	REGLAMENTO PARA AUTORIZAR MODIFICACIONES DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Y ADMINISTRATIVAS DENTRO DEL ÁREA DE COBERTURA AUTORIZADA.....	138
3.2.1	CAPÍTULO I (DISPOSICIONES GENERALES: OBJETIVO, ÁMBITO Y DEFINICIÓN).....	139
3.2.2	CAPÍTULO II (CLASES DE MODIFICACIONES)	140
3.2.3	CAPITULO III (REQUISITOS Y PROCEDIMIENTOS)	144
3.2.4	CAPITULO IV (AUTORIZACIÓN, FACTURACIÓN Y PLAZO DE IMPLEMENTACIÓN)	147
3.3	FORMULARIOS PARA MODIFICACIONES DE PARÁMETROS TÉCNICOS EN EL INTERIOR DEL ÁREA DE COBERTURA DE SISTEMAS DE AUDIO Y VIDEO POR SUSCRIPCIÓN.....	148
3.3.1	FORMULARIOS SEGÚN EL TIPO DE MODIFICACIONES	150
3.3.1.1	FORMULARIOS PARA INCREMENTO Y DECREMENTO DEL NÚMERO DE CANALES	150
3.3.1.2	FORMULARIOS DEL HEADEND	151

3.3.1.3	FORMULARIOS PARA CAMBIOS EN LAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LAS REDES Y/U OPERACIÓN DEL SISTEMA.....	152
3.3.1.4	FORMULARIOS PARA CAMBIO Y/O ACTUALIZACIÓN DE LOS EQUIPOS DEL SISTEMA.....	153
3.3.2	DETALLE DE LOS FORMULARIOS	155
3.3.2.1	FORMULARIOS GENERALES.....	156
3.3.2.2	FORMULARIOS LEGALES	156
3.3.2.3	FORMULARIOS TÉCNICOS	159
3.3.2.4	FORMULARIOS TÉCNICOS PARA SISTEMAS ANALÓGICOS DE AUDIO Y VIDEO POR SUSCRIPCIÓN	159
3.3.2.5	FORMULARIOS TÉCNICOS PARA SISTEMAS DIGITALES DE AUDIO Y VIDEO POR SUSCRIPCIÓN EN LA MODALIDAD DE CABLE FÍSICO.....	166

CAPÍTULO 4.....	173
4 ANÁLISIS DE LA NORMATIVA DE LOS SERVICIOS DE AUDIO Y VIDEO POR SUSCRIPCIÓN EN EL ECUADOR	173
4.1 ANÁLISIS DE APLICABILIDAD DEL ESQUEMA REGULATORIO EN CUANTO A LA ADQUISICIÓN DE TÍTULOS HABILITANTE.....	173
4.1.1 ANÁLISIS DE LA ADQUISICIÓN DE TÍTULOS HABILITANTES PARA INSTALAR Y OPERAR SISTEMAS DE A&VPS POR PARTE DE EMPRESAS PÚBLICAS E INSTITUCIONES ESTATALES.....	175
4.1.1.1 ANÁLISIS DE LOS REQUISITOS PARA EMPRESAS PÚBLICAS E INSTITUCIONES ESTATALES.....	175
4.1.2 ANÁLISIS DEL PROCEDIMIENTO PARA LA ADQUISICIÓN DE LA AUTORIZACIÓN PARA INSTALAR Y OPERAR A SISTEMAS DE A&VPS POR PARTE DE EMPRESAS PÚBLICAS E INSTITUCIONES ESTATALES	178
4.1.3 ANÁLISIS DE LA ADQUISICIÓN DE TÍTULOS HABILITANTES PARA INSTALAR Y OPERAR A SISTEMAS DE A&VPS POR PARTE DE PERSONAS NATURALES O JURÍDICAS DE DERECHO PRIVADO.....	181

4.1.3.1 ANÁLISIS DE LOS REQUISITOS PARA PERSONAS NATURALES O JURÍDICAS DE DERECHO PRIVADO.....	181
4.1.3.2 ANÁLISIS DEL PROCEDIMIENTO PARA LA ADQUISICIÓN DE LA AUTORIZACIÓN PARA INSTALAR Y OPERAR A SISTEMAS DE A&VPS POR PARTE DE PERSONAS NATURALES Y JURÍDICAS DE DERECHO PRIVADO	183
4.1.3.3 ANÁLISIS DE LAS TARIFAS POR TÍTULOS HABILITANTES, AUTORIZACIÓN Y UTILIZACIÓN DE FRECUENCIAS EN SISTEMAS DE A&VPS	186
4.1.4 ANÁLISIS DE LOS FORMULARIOS A PRESENTAR PARA ADQUISICIÓN DE TÍTULOS HABILITANTES PARA INSTALAR Y OPERAR A SISTEMAS DE A&VPS, Y SUS POSIBLES MEJORAS	188
4.1.4.1 FORMULARIOS PARA LA MODALIDAD DE CABLE FÍSICO	189
4.1.4.2 FORMULARIOS PARA LA MODALIDAD DE TELEVISIÓN CODIFICADA SATELITAL	196
4.2 ANÁLISIS DE LOS REPORTE DE OPERACIÓN QUE SE PRESENTAN A LA ARCOTEL.....	197

4.2.1 FORMULARIOS DE REPORTE DE LOS ÍNDICES DE CALIDAD DE SERVICIO	197
4.3 COMPLEJIDAD OPERATIVA DESDE EL PUNTO DE VISTA REGULATORIO	200
CAPÍTULO 5.....	203
5 ANÁLISIS DE LAS REGULACIONES DE SISTEMAS DE AUDIO Y VIDEO POR SUSCRIPCIÓN EN LOS PAÍSES VECINOS DE PERÚ Y COLOMBIA	203
5.1 MARCO REGULATORIO PERUANO PARA SISTEMAS DE AUDIO Y VIDEO POR SUSCRIPCIÓN	203
5.1.1 ORGANISMOS DE REGULACION Y CONTROL DE LA DISTRIBUCIÓN DE RADIODIFUSIÓN POR CABLE EN PERÚ	204
5.1.1.1 MINISTERIO DE TRANSPORTE Y COMUNICACIÓN (MTC).....	204
5.1.1.2 ORGANISMO SUPERVISOR DE INTERVENCIÓN PRIVADA EN TELECOMUNICACIONES (OSIPTEL).....	205
5.1.2 DISTRIBUCIÓN DE RADIODIFUSIÓN POR CABLE EN LA LEY BÁSICA DE TELECOMUNICACIONES PERUANA Y SU REGLAMENTO GENERAL	206

5.1.2.1	CLASIFICACIÓN DE LOS SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES EN EL PERÚ.....	206
5.1.2.2	CLASIFICACIÓN DE LOS SERVICIOS DE DIFUSIÓN EN EL PERÚ.....	207
5.1.3	TÍTULO HABILITANTE PARA DISTRIBUCIÓN DE RADIODIFUSIÓN POR CABLE EN PERÚ.....	210
5.1.4	REQUISITOS PARA SOLICITAR UNA CONCESIÓN PARA DISTRIBUCIÓN DE RADIODIFUSIÓN POR CABLE EN PERÚ	212
5.1.5	PROCEDIMIENTO DEL TRÁMITE DE CONCESIÓN PARA EL SERVICIO DE DISTRIBUCIÓN DE RADIODIFUSIÓN POR CABLE EN PERÚ	213
5.1.6	MARCO REGULATORIO DE LA OPERACIÓN DE LA DISTRIBUCIÓN DE RADIODIFUSIÓN POR CABLE	215
5.2	MARCO REGULATORIO DE LA TELEVISIÓN POR SUSCRIPCIÓN EN COLOMBIA	217
5.2.1	ORGANISMOS DE REGULACIÓN Y CONTROL PARA LA TELEVISIÓN POR SUSCRIPCIÓN EN COLOMBIA	219
5.2.2	LEY N° 182 DE 1995, LEY DEL SERVICIO DE TELEVISIÓN EN COLOMBIA.....	221

5.2.3 ANÁLISIS DEL REGLAMENTO DE CONCESIÓN DE TELEVISIÓN POR SUSCRIPCIÓN EN COLOMBIA	222
5.3 ANÁLISIS COMPARATIVO DE LAS REGULACIONES DE ECUADOR, PERU Y COLOMBIA	231
CONCLUSIONES	234
RECOMENDACIONES.....	238
BIBLIOGRAFÍA	241

ABREVIATURAS

A&VPS	Audio y Video por Suscripción
KPI	Indicador Clave de Desempeño o Rendimiento
CNR o C/N	Relación Portadora a Ruido.
SNR	Relación Señal Ruido.
dBm	Mili decibelios
dB	Decibelios
MER	Tasa de Error de Modulación
MLR	Tasa de Pérdida de Audio y Video
BER	Tasa de Error de Bits
DF	Factor de Retraso
QAM	Modulación de Amplitud en Cuadratura
QPSK	Modulación por Desplazamiento Cuadrafásica
UHF	Frecuencia Ultra Alta
MMDS	Distribución de Servicio Multicanal Multipunto.
HD	Alta Definición
MHP	Multimedia Home Platform
MHz	Mega Hertz
NTSC	Comité Nacional de Sistema de Televisión
TV	Televisión
VHF	Frecuencia Muy Alta.
Km	Kilómetros
DTH	TV Satelital Directa al Hogar.
CNT	Corporación Nacional de Telecomunicaciones
EP	Empresa Pública

GHz	Giga Hertz
A&V	Audio y Video
SUPERTEL	Superintendencia de Telecomunicaciones
CONATEL	Consejo Nacional de las Telecomunicaciones
SENATEL	Secretaria Nacional de Telecomunicaciones.
ARCOTEL	Agencia de Regulación y Control de las Telecomunicaciones.
CONARTEL	Consejo Nacional de Radiodifusión y Televisión
MINTEL	Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información.
UIT/ ITU	Unión Internacional de Telecomunicaciones
ERJAFE	Estatuto del Régimen Jurídico Administrativo de la Función Administrativa
SAV-G	Servicios de Audio y Video Generales
SAV-L	Servicios de Audio y Video Legales
SAV-T	Servicios de Audio y Video Técnicos
SAVD-T	Servicios de Audio y Video Digitales Técnicos
PIRE	Potencia Isotrópica radiada Equivalente
FSE-RH	Formulario de Sostenibilidad Económica para el dimensionamiento de Recursos Humanos
FSE-EM	Formulario de Sostenibilidad Económica para el Estudio de Mercado
FSE-AF	Formulario de Sostenibilidad Económica para el Análisis Financiero
IESS	Instituto ecuatoriano de Seguridad Social
AVS	Audio y Video por Suscripción
FODA	Fortalezas, Oportunidades, Debilidades, Amenazas

INEC	Instituto Nacional de Estadísticas y Censos
SAV-Q	Servicio de Audio y Video por Suscripción de Calidad de Servicio
QoS	Calidad de Servicio
TPR	Tiempo Promedio de Reclamo
TRA	Tiempo de Resolución de la Avería.
TRO	Tiempo de Respuesta del Operador.
RDS	Radio Data System
SAVR	Servicio de Audio y Video para Registro de Canales Codificados
CVR	Cumplimiento de Visitas de Reparación.
RUC	Registro Único de Contribuyentes
IVA	Impuesto de Valor Agregado
RDS	Sistema de Radiodifusión de Datos
SD	Definición Estándar
PN	Persona Natural
PJ	Persona Jurídica
CAS	Sistema de Acceso Condicional
CAT	Tabla de Acceso Condicional
WEB	World Wide Web
FEC	Correlación de Errores hacia Adelante
SENESCYT	Secretaría Nacional de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación
MTC	Ministerio de Transporte y Comunicaciones de Perú
OSIPTEL	Organismo Supervisor de Intervención Privada en Telecomunicaciones

MINTICS	Ministerio de Tecnología de la Información y las Comunicaciones
ANE	Agencia Nacional del Espectro
TIC	Tecnología de la Información y la Comunicación
ANTV	Autoridad Nacional de Telecomunicaciones de Colombia
FONTV	Fondo para el Desarrollo de la Televisión
EPRST	Empresas Proveedoras de Redes y Servicios de Telecomunicaciones
TCV	Tarifa de Concesión Variable

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.1 Esquema de Televisión por Cable	10
Figura 1.2 Decodificadores Standard.....	12
Figura 1.3 Decodificadores HD	13
Figura 1.4 Decodificadores Interactivos	14
Figura 1.5 Decodificador de alta definición para TVCABLE SATELITAL.....	14
Figura 1.6 Esquema de Televisión Codificada Terrestre UHF y MMDS.....	15
Figura 1.7 Esquema de Televisión Codificada Satelital	20
Figura 1.8 Concentración de suscriptores de Televisión pagada por provincias	35
Figuran 1.9 Participación del mercado de proveedores de A&V por suscripción DIC/ 2014.....	37
Figura 1.10 Evolución del porcentaje de la penetración de la TV pagada en el Ecuador en el período 2013-2014	42
Figura 1.11 Número de suscriptores del servicio de audio y video por suscripción por modalidad de acceso en el Ecuador	44
Figura 2.1 Ejemplo de organigrama Organizacional de Sistemas de A&VPS	107
Figura 2.2 Esquema del FSE-EM-001	113
Figura 2.3 Ejemplo FSE-AF-002-1	114
Figura 2.4 Flujo de Caja.....	124

Figura 4.1 Extracto del artículo N° 37 de la Ley Orgánica de Telecomunicaciones	174
---	-----

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.1 Parámetros Técnicos medidos desde el HeadEnd para Sistemas Analógicos	3
Tabla 1.2 Parámetros Técnicos medidos desde el HeadEnd para Sistemas Analógicos	4
Tabla 1.3 Calidad de la Señal recibida en le HeadEnd.....	5
Tabla 1.4 Parámetros Técnicos medidos en la Red de Abonado para Sistemas Analógicos	6
Tabla 1.5 Calidad Recepción/Transmisión desde la ubicación del suscriptor.	6
Tabla 1.6 Calidad de la Señal recibida, medida desde la ubicación del suscriptor	7
Tabla 1.7 Parámetros de Transmisión mediante el uso de IP	8
Tabla 1.8 Televisión Codificada Satelital en Ecuador	20
Tabla 1.9 Operadoras de Audio y Video por Suscripción	25
Tabla 1.10 Modalidades de TV Pagada en el Ecuador.....	34
Tabla 1.11 Suscriptores de TV pagada por provincia, DIC/2014	35
Tabla 1.12 Penetración de Tv Pagada en el Ecuador.....	36
Tabla 1.13 Evolución de la TV pagada en el Ecuador	41
Tabla 1.14 Número de suscriptores por Modalidad en los Trimestres del año 2012, 2013 y 2014	43
Tabla 2.1 Coeficiente Base por Tipo de Servicio “X”	67

Tabla 2.2 Coeficientes de Población.....	68
Tabla 2.3 Formularios para Títulos Habilitantes para Sistemas de A&VPS en la Modalidad de Cable Físico	75
Tabla 2.4 Formularios para Títulos Habilitantes para A&VPS en la Modalidad de DTH	76
Tabla 2.5 Formularios Generales para Títulos Habilitantes para Sistemas de A&VPS	77
Tabla 2.6 Formularios Técnicos para Títulos Habilitantes para Sistemas de A&VPS	79
Tabla 2.7 Clasificación de los Formularios Legales	89
Tabla 2.8 Formularios Técnicos para Sistemas Digitales de A&VPS en la Modalidad de Cable Físico.....	93
Tabla 2.9 Formularios de Sostenibilidad Económica para peticionarios de Sistemas de A&VPS	105
Tabla 3.1 Formularios de Índices de Calidad y Servicio	129
Tabla 3.2 Formulario para Incremento o Decremento del Número de Canales	150
Tabla 3.3 Formularios para Reubicación del HeadEnd.....	151
Tabla 3.4 Formularios para Modificación de las Características Técnicas de las Redes del Sistema	152
Tabla 3.5 Formularios para Modificación de las Características Técnicas de Tv Satelital	153

Tabla 3.6 Formularios para Cambio y/o Actualización de los Equipos del Sistema.....	154
Tabla 3.7 Formularios para Cambio de Tecnología Digital del Sistema Cable Físico	155
Tabla 3.8 Requisitos para Modificaciones Técnicas	157
Tabla 3.9 Requisitos para Modificaciones Técnicas y Administrativas	158
Tabla 3.10 Formularios Técnicos para Sistemas Analógicos de Audio y Video por Suscripción	160
Tabla 3.11 Formularios para Sistemas Digitales de A&V por Suscripción..	166
Tabla 4.1 Parámetros para el cálculo del costo del Título Habilitante en 12 parroquias de Guayaquil	187
Tabla 5.1 Tabla de Usuarios Mensuales por año J.....	228
Tabla 5.2 Tabla Comparativa entre países vecinos	232

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación busca analizar el actual Marco Regulatorio de los Sistemas de Audio y Video por Suscripción tanto para la adquisición de un Título Habilitante como para la Operación del Sistema, con la finalidad de sugerir posibles mejoras al mismo.

La limitación de esta tesina radica en que posteriormente al culminarla, entró en vigencia la nueva Ley Orgánica de Telecomunicaciones publicada en el **Tercer Suplemento del Registro Oficial N° 439 del 18 de Febrero del 2015** que modifica completamente el Marco Regulatorio de las Telecomunicaciones incluyendo por primera vez en el país, dentro de su ámbito, las redes e infraestructura usadas para la prestación de servicios de radiodifusión sonora y televisiva, además de las redes e infraestructura de los sistemas de audio y video por suscripción.

En el Ecuador la dinámica regulatoria de las telecomunicaciones no ha avanzado al mismo ritmo que la dinámica de desarrollo de la tecnología utilizada en estos sistemas, teniendo como antecedentes muchas compañías que estando en la posibilidad y disponibilidad de mejorar sus servicios a través

de la incorporación de nuevas tecnologías, no lo han podido hacer en el momento oportuno debido a que los procesos de los trámites para autorizaciones de cambios en sus redes son muy lentos. Se ha sabido a su vez de muchas empresas que han solicitado la renovación de su Títulos Habilitantes y no han recibido una respuesta por parte del organismo regulador en un tiempo adecuado, ya que dicho organismo ha tardado mucho tiempo hacer las verificaciones correspondientes para tener un criterio de aprobación o desaprobación de la solicitud de renovación; esto ha ocasionado que muchas compañías operen sin los permisos correspondientes mientras esperan que el organismo regulador haga verificaciones y emita los Informes y Resoluciones con respecto a la renovación de su Título Habilitante. Esto es un gran problema que debería ser tratado por la Agencia de Regulación y Control de las Telecomunicaciones con el fin de agilizar los trámites que rigen para la obtención de Títulos Habilitantes y la operación de este tipo sistemas.

En el presente trabajo se detallará el estado actual de las operadoras de este servicio, el marco regulatorio en cuanto al otorgamiento del Título Habilitante, analizando las solicitudes, requisitos y formularios que se deben remitir a las autoridades de telecomunicaciones, así como el proceso del trámite para la obtención del Título Habilitante; además se analizarán los reportes que los operadores de A&VPS deben presentar la Agencia de Regulación y Control de las Telecomunicaciones, haciendo un breve análisis del esquema regulatorio

de los países vecinos de Perú y Colombia con la finalidad de proponer sugerencias que ayuden a agilizar dichos trámites.

CAPÍTULO 1

1 MARCO TEÓRICO

1.1 DEFINICIÓN DE LOS SISTEMAS DE AUDIO Y VIDEO POR SUSCRIPCIÓN

Los Sistemas de Audio y Video por Suscripción, son aquellos cuya función es enviar y recibir señales de imagen, sonido, multimedia y datos, destinados en exclusividad a un público particular de abonados suscritos al servicio.

1.1.1 ÍNDICES DE MEDICIÓN (KPI) PARA ESTABLECER LA CALIDAD DE LOS SERVICIOS PRESTADOS

Con el afán de garantizar un servicio de calidad, las Normas Técnicas de Tecnología tanto Analógica como Digital de los Sistemas de Audio y Video por suscripción en el país, estiman dos grupos de parámetros de medición, los cuales son: Parámetros Técnicos a ser medidos en el HeadEnd y Parámetros Técnicos a ser medidos en la red de abonado.

1.1.1.1 PARÁMETROS TÉCNICOS A SER MEDIDOS DESDE EL HEADEND

Relación Portadora a Ruido (CNR) para Sistemas Analógicos

En telecomunicaciones la Relación Portadora a Ruido (CNR o C/N), es la relación señal ruido (SNR) de la señal modulada. Este término es usado para distinguir la CNR de la señal paso banda de la SNR de una señal banda base o mensaje luego de la demodulación.

HUM (Zumbido) para Sistemas Analógicos

Perturbación eléctrica de la frecuencia de la fuente de alimentación o armónicos de la misma.

En la tabla 1.1 se muestran los parámetros técnicos que según la exSuperintendencia de telecomunicaciones, deben ser medidos y controlados desde la cabecera del sistema para una correcta prestación del servicio, además en dicha tabla se aprecian los rangos de estos parámetros y su incidencia en la calidad de la imagen que será recibida por el usuario.

Tabla 1.1 Parámetros Técnicos medidos desde el HeadEnd para Sistemas Analógicos

Parámetro Técnico	Medición a Validar por canal	Incidencia Calidad Imagen
Relación Portadora a Ruido (CNR)	40 < CNR < 75 [dB]	Calidad de imagen
HUM(Zumbido)	< 5%	Zumbido Audible
Depth of Modulation	65 – 95 %	Definición de los colores

Fuente: exSuperintendencia de Telecomunicaciones [4]

Relación Portadora a Ruido (CNR), y MER medido en el HeadEnd para Sistemas Digitales

El MER es una medida de la calidad de la señal modulada digitalmente que define el error promedio entre la ubicación original de todos los puntos de la constelación y sus actuales ubicaciones. En la tabla 1.2 se muestran los valores óptimos del MER para señales de retorno y señales transmitidas desde el HeadEnd.

Tabla 1.2 Parámetros Técnicos medidos desde el HeadEnd para Sistemas Digitales

Señales de Retorno		QPSK	16QAM
		C/N (dB)	MER (dB)
Centro de Distribución	Mejor a	15	15
Señales Transmitidas		64QAM	256QAM
		MER (dB)	MER (dB)
Centro de Distribución	Mejor a	33	35

Fuente: exSuperintendencia de Telecomunicaciones [4]

BER medido desde el HeadEnd para Sistemas Digitales

El BER es una medida de la porción de bits en el flujo de a datos que son erróneamente transmitidos. La tabla 1.3 detalla los valores de BER que deben ser medidos desde la ubicación del operador.

Tabla 1.3 Calidad de la Señal recibida en le HeadEnd

Señales de Retorno		BER
Centro de Distribución	Mejor a	1.0 E-7
Señales Transmitidas		BER
Centro de Distribución	Mejor a	1.0 E-8

Fuente: exSuperintendencia de Telecomunicaciones [4]

1.1.1.2 PARÁMETROS TÉCNICOS A SER MEDIDOS DESDE LA RED DE ABONADO

En la tabla 1.4 se muestran los parámetros técnicos para Sistemas Analógicos que deben ser medidos desde la red de abonados para comprobar la calidad del servicio que estaría recibiendo el suscriptor.

Tabla 1.4 Parámetros Técnicos medidos en la Red de Abonado para Sistemas Analógicos

Parámetro Técnico	Medición a Validar por canal	Incidencia Calidad Imagen
Nivel de Señal a la frecuencia más alta de la grilla de programación	mayor o igual a 7 [dBmV]	Calidad de imagen
Nivel de Señal a la frecuencia más baja de la grilla de programación	mayor o igual a 5 [dBmV]	Calidad de imagen
Relación Portadora a Ruido (CNR)	mayor o igual a 30 [dB]	Calidad de imagen
Nivel de Señal Suscriptor	0 – 10 [dBmV]	Calidad de imagen

Fuente: exSuperintendencia de Telecomunicaciones [4]

MER medido desde la ubicación del abonado para Sistemas Digitales

La Tabla 1.5 muestra los valores óptimos del MER que deben ser medidos en la ubicación del suscriptor.

Tabla 1.5 Calidad Recepción/Transmisión desde la ubicación del suscriptor

MER			
Señales Transmitidas		64QAM	256QAM
Punto de entrada al equipo terminal del suscriptor	Mejor a	27 dB	31 dB

Fuente: exSuperintendencia de Telecomunicaciones [4]

BER medido desde la ubicación del abonado para Sistemas Digitales

La calidad de la señal recibida por los usuarios depende en gran manera del valor del Bit Error Rate (BER), la Tabla 1.6 detalla los valores óptimos que deben ser medidos en el equipo receptor del suscriptor dependiendo de la modulación utilizada.

Tabla 1.6 Calidad de la Señal recibida, medida desde la ubicación del suscriptor

BER 64 QAM			
Señales Transmitidas		Pre BER	Post BER
Punto de entrada al equipo terminal del suscriptor	Mejor a	1.0 E -7	1.0 E -8
BER 256 QAM			
Señales Transmitidas		Pre BER	Post BER
Punto de entrada al equipo terminal del suscriptor	Mejor a	1.0 E -7	1.0 E -8

Fuente: exSuperintendencia de Telecomunicaciones [4]

Transmisión utilizando el Protocolo IP

Se definen dos parámetros de medición:

- La tasa de pérdida de Audio y Video (MLR): es el conteo del flujo de paquetes perdidos o desordenados sobre el intervalo de tiempo seleccionado.
- El factor de Retraso (DF): Es el valor máximo observado del desequilibrio de la tasa de flujo sobre un intervalo de cálculo establecido.

La tabla 1.7 muestra los rangos de DF y los valores de MLR óptimos para la prestación del servicio.

Tabla 1.7 Parámetros de Transmisión mediante el uso de IP

En el punto de entrada del equipo terminal	Factor de Retraso DF (milisegundos)
Definición Estándar SD	9-50
Alta Definición	9-50

En el punto de entrada del equipo terminal		MLR (Paquetes/Segundo)
Definición Estándar SD	Menor a	0.004
Alta Definición	Menor a	0.0005

Fuente: exSuperintendencia de Telecomunicaciones [4]

1.2 TIPOS DE SISTEMAS DE AUDIO Y VIDEO POR SUSCRIPCIÓN

Los servicios de audio y video por suscripción se encuentran divididos en tres grupos, los cuales son:

- Televisión por cable físico
- Televisión Codificada Terrestre UHF y MMDS
- Televisión Codificada Satelital

1.2.1 TELEVISIÓN POR CABLE FÍSICO

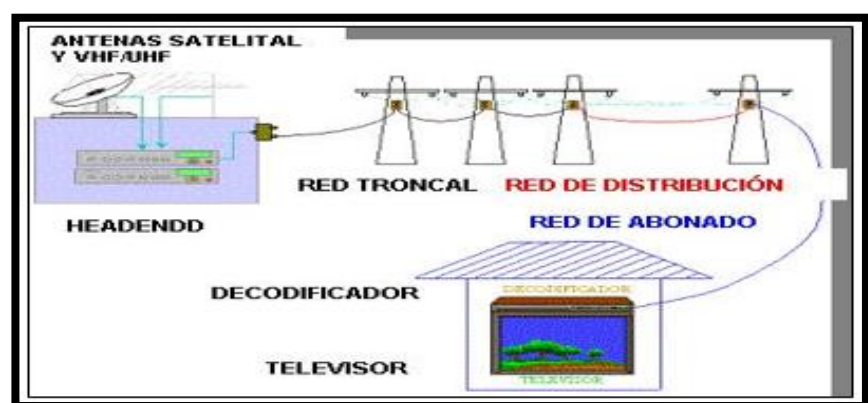
Mediante este tipo de servicio se nos permite recibir por línea física diferentes variedades de señales como lo son: audio,

video y datos; siendo estas destinadas exclusivamente a un grupo particular de suscriptores o abonados privados.

Una red de Televisión por cable Físico se encuentra conformada por:

- La estación transmisora (HeadEnd)
- Red de distribución de línea física
- Decodificadores

En la figura 1.1 mostramos un esquema de televisión por cable físico.



Fuente: exSuperintendencia de Telecomunicaciones [4]

Figura 1.1 Esquema de Televisión por Cable

Estación transmisora (HeadEnd)

La cabecera o HeadEnd es el órgano central del sistema, donde se recogen las señales de televisión, las cuáles serán procesadas para armar la grilla de programación que será enviada a los usuarios; desde la cabecera además se monitorea la red y el funcionamiento del sistema, así como la gestión de los servicios prestados.

Red de Distribución por línea Física

Esta es una red o medio de transmisión compuesto por una estructura de cable como son los siguientes:

- Fibra óptica
- Coaxial de cobre

Decodificadores

Son dispositivos capaces de interpretar la información que se encuentra codificada en las señales que son enviadas por el sistema a los usuarios. Existen variedades de decodificadores,

estos se clasifican en: decodificadores Standard y decodificadores HD.

Decodificadores Standard:

Estos codificadores están diseñados para interpretar la programación distribuida por el sistema y presentarla al usuario en calidad standard. En la figura 1.2 se muestran varios de estos codificadores.



Fuente: Grupo TVCABLE: Guía Práctica de Soluciones de Televisión 2014. p. 3 [2]

Figura 1.2 Decodificadores Standard

Decodificadores HD:

Estos codificadores están diseñados para interpretar la programación distribuida por el sistema y presentarla al

usuario en alta definición; en la figura 1.3 se ilustran varios de estos decodificadores.



Fuente: Grupo TVCABLE: Guía Práctica de Soluciones de Televisión 2014. p. 5 [2]

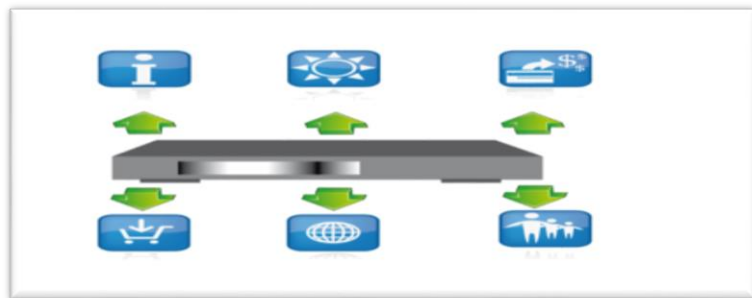
Figura 1.3 Decodificadores HD

Decodificadores Interactivos:

Estos decodificadores permiten el acceso a servicios y contenidos adicionales que son emitidos por las cadenas. Esto es logrado por la utilización de MHP, como una plataforma común para aplicaciones interactivas de la televisión digital, tal como se muestran en la figura 1.4 y en la figura 1.5.

Los decodificadores interactivos pueden tener otras características como:

- Tarjeta inteligente (Smart Card).
- Disco duro
- Doble sintonizador



Fuente: RTVDIGITAL-PANAMA

Figura 1.4 Decodificadores Interactivos



Fuente: Grupo TVCABLE: Guía Práctica de Soluciones de Televisión
2014. p. 12 [2]

**Figura 1.5 Decodificador de alta definición para TVCABLE
SATELITAL**

1.2.2 TELEVISIÓN CODIFICADA TERRESTRE UHF Y MMDS

Para esta modalidad se utiliza el espectro radioeléctrico como medio de transmisión, mediante enlaces terrestres, haciendo uso de tecnología inalámbrica para poder brindar el servicio, tal como lo muestra la figura 1.6.



Fuente: exSuperintendencia de Telecomunicaciones [4]

Figura 1.6 Esquema de Televisión Codificada Terrestre UHF y MMDS

Según las normativas internacionales este servicio puede ser operado en las siguientes bandas de frecuencia:

- Televisión Codificada UHF: No Disponible en Ecuador.
- Televisión Codificada MMDS:

Rango de Frecuencias: 2500-2686 [MHz]

Cada una de estas bandas mostradas se encuentran divididas en sub-bandas de 6 MHz permitiendo una transmisión de 20 canales en la Modalidad de Televisión Codificada UHF, mientras que en la Modalidad de Televisión codificada MMDS se estarían transmitiendo 31 canales de televisión analógica con estándar NTSC. Esta cantidad de canales puede aumentar usando técnicas de compresión y con tecnologías de transmisión digital podría aumentar hasta 5 canales digitales por uno analógico.

Los transmisores en esta modalidad envían las diferentes señales teniendo una línea de vista con las antenas de los clientes, para que luego esta señal sea decodificada para poder ser mostrada a través de un televisor a los usuarios.

La transmisión a través de Multichannel Multipoint Distribution Service (MMDS), es una alternativa muy factible, especialmente en zonas pequeñas de poca población donde los costos técnicos comparados con los de tv por cable son bajos. Las potencias requeridas son de alrededor de 100 watts, potencias las cuales son menores en comparación a la

transmisión en UHF o VHF. Con coberturas en promedio de 50 Km requiriendo tener línea de vista ya que son muy vulnerables a las obstrucciones que pueda sufrir la señal durante su trayectoria hasta el receptor del abonado.

Actualmente no se tramitan ni se renuevan Títulos Habilitantes para la modalidad de Televisión Codificada UHF en el país, debido a que en el artículo Nº 2 de la Resolución Tel-268-11 CONATEL-2012, emitida el 12 de mayo del 2012, se atribuyó el rango de frecuencias de 686 a 806 [MHz] para servicios de telefonía fijo y móvil en el Plan Nacional de Frecuencias; de manera similar, el 4 de julio del 2012, mediante la Resolución 390-15-CONATEL-2012 se atribuyó la banda de 2500 MHz para servicios de telefonía fija y móvil, por esta circunstancia no se puede otorgar esta banda para sistemas MMDS, dejándose así de emitir en el Ecuador los Títulos Habilitantes para sistemas de A&VPS en la modalidad de Televisión Codificada Terrestre. Cabe aclarar que mediante la Resolución 390-15-CONATEL-2012, también se modificó la nota EQA.85 del Plan Nacional de Frecuencias, en la cual se establece textualmente que, *“Los sistemas de audio y video por suscripción bajo la modalidad de televisión codificada*

terrestre (UHF codificada y MMDS) concesionados en las bandas de 698-806 MHz y 2500-2686 MHz respectivamente, podrán continuar su operación hasta la vigencia de su contrato de concesión”, es decir, que la prestación de este servicio mediante esta modalidad, seguirá en operación hasta que todos los contratos de concesión que fueron otorgados anteriormente a esta Resolución lleguen a su fecha de culminación.

1.2.3 TELEVISIÓN CODIFICADA SATELITAL

La Televisión Codificada Satelital (también conocida como DTH, “Direct to Home”), es aquella que permite transmitir en el espacio radioeléctrico a través de un enlace espacio - tierra para así mostrar a sus abonados señales como: Audio, Video y Datos.

Estas señales antes mencionadas son destinadas a un grupo particular de clientes, quienes disponen de equipos receptores de estas señales. Este sistema se encuentra compuesto por:

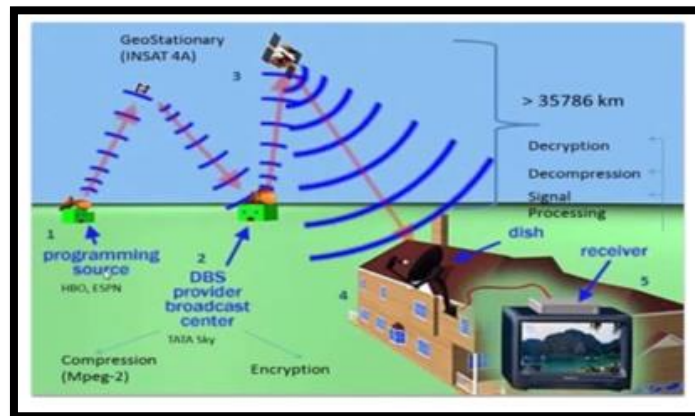
Estación de contribución: Esta estación es el medio por el cual las estaciones televisoras envían su programación a satélites ubicados en órbitas geoestacionarias para que la señal pueda ser captada por los telepuertos.

Estación transmisora (Telepuerto): Aquí se reciben las señales para que luego pasen por los procesos de compresión, encriptación y modulación para entonces ser enviadas al satélite que brindará cobertura a los abonados.

El telepuerto está conformado por: equipos codificadores, equipos para la propagación y distribución de señales de televisión desde un satélite.

Estaciones receptoras: Es donde el usuario capta la señal, que será decodificada y descomprimida con la finalidad de que el usuario pueda acceder al contenido de programación, las estaciones receptoras se encuentran conformadas por: antenas parabólicas receptoras, decodificadores, etc.

La figura 1.7 muestra un esquema de las etapas de un sistema de televisión codificada satelital.



Fuente: HowStuffWorks

Figura 1.7 Esquema de Televisión Codificada Satelital

En el Ecuador operan cuatro compañías de televisión codificada satelital DTH, las cuales se muestran en la tabla 1.8.

Tabla 1.8 Televisión Codificada Satelital en Ecuador

TELEVISIÓN CODIFICADA SATELITAL		
COMPAÑÍAS	SATÉLITES	LONGITUD
DIRECTV	GALAXY 3C [24] DIRECTV LATIN AMERICAN 1	95 °W 95.5 °W
TVCABLE	TELSTAR 12	15 °W
CLARO	AMAZONAS 1 Y AMAZONAS 2	61 °W
CNT	AMAZONAS 2	61 °W
UNIVISA	AMAZONAS 2	61 °W

Fuente: Autores

1.3 SISTEMAS DE AUDIO Y VIDEO POR SUSCRIPCIÓN AUTORIZADOS EN EL ECUADOR

1.3.1 BREVE RESEÑA HISTÓRICA DE LA TV POR SUSCRIPCIÓN EN EL ECUADOR

En 1999 fueron regulados los Sistemas de Audio y Video por Suscripción en el país, teniendo como primera compañía autorizada para brindar este servicio a TeleCable la cual estaba registrada en el mercado desde 1985.

Simultáneamente se le brindó el servicio de los títulos habilitantes a TvMax. Luego de varias semanas estas dos empresas se fusionaron para tomar el control de este servicio en Quito y Guayaquil, formando la empresa TVCable, en 1986.

El grupo TVCable, conformado por Suratel (Transmisión de datos) y Satnet (Proveedor de servicios de internet), brinda acceso a internet por medio de Cable Modem en las ciudades de Guayaquil, Quito, Ambato, Cuenca, Machala y Manta mediante los títulos habilitantes que se le otorgó en el 2003

para servicios de transmisión de banda ancha, acceso a internet, transmisión de datos y servicio de voz.

En la actualidad el grupo TVCABLE provee el servicio de televisión pagada en la modalidad de Cable Físico a las ciudades de Ambato, Cuenca, Guayaquil, Ibarra, La Libertad, Loja, Machala, Manta, Portoviejo, Quito, Riobamba, Salinas y Tulcán.

Durante el año 1994, los dos medios de comunicación más fuertes del país decidieron aliarse para formar una nueva empresa de televisión por suscripción que pudiera competir con TVCable, naciendo así UNIVISA S.A, de la asociación de diario EL Universo y Ecuavisa. Estableciéndose como compañía a finales 1994 e iniciando sus operaciones en 1995, brindando el servicio de televisión por suscripción en Guayaquil y Quito utilizando las frecuencias del espectro radioeléctrico en la banda de 2500 a 2686 MHz, banda conocida como MMDS (Multichannel Multipoint Distribution Service). A partir del año 2000, con la obtención de nuevas frecuencias MMDS, UNIVISA S.A pasa a poseer la mayoría de

estas frecuencias en las principales ciudades del país, ampliando su oferta de canales a precios competitivos teniendo un rápido crecimiento como compañía.

Basados en las plataformas satelitales de alta potencia de PanAmSat, se lanzaron los servicios de televisión directo al hogar DTH (Direct to Home), por medio de la compañía DIRECT TV.

En el año 2001, el mayor proveedor de Televisión satelital, EchoStar Communications, anunció su asociación con el segundo proveedor de Tv satelital, DIRECT TV, convirtiéndose esta compañía en la primera en operar Sistemas de Televisión Codificada Satelital en el país. A finales del primer trimestre del año 2008 Telmex adquirió la compañía Ecuadortelecom S.A, una operadora que brindaba internet inalámbrico y telefonía con un estimado de 5000 abonados en el país. Durante el mes de agosto "Ecuadortelecom" recibe el nombre de "Telmex", agregando a sus servicios, la televisión por suscripción en la modalidad de

cable físico, con el nombre de "Telmex TV", el cual en la actualidad es conocido como "Claro TV".

En mayo de 2014 Claro TV comenzó a brindar los servicios de televisión satelital DTH, destinado a aquellos sectores del país que no cuentan con el servicio de televisión por suscripción mediante redes de cable físico.

Por otro lado en octubre del 2010 CNT EP suscribió los títulos habilitantes de la banda de 11.45–12.2 GHz (Down link), para televisión pagada en la modalidad de televisión codificada satelital y en noviembre del 2011 se realizó el lanzamiento de este servicio bajo el acrónimo de CNT TV.

1.3.2 MODALIDADES DEL SERVICIO Y DISTRIBUCIÓN EN LAS PROVINCIAS DEL PAÍS

Según la publicación de la exSuperintendencia de Telecomunicaciones (exSupertel) emitida en Diciembre del 2014, se conoce que en el Ecuador operan legalmente 232 compañías que brindan el servicio de audio y video por

suscripción con un total de 1'210.575 suscriptores y una penetración de servicio a nivel nacional de 28.70%; en la tabla 1.9 se muestran las operadoras que en la actualidad operan legalmente sistemas de audio y video por suscripción dentro del territorio Ecuatoriano.

Tabla 1.9 Operadoras de Audio y Video por Suscripción

No.	CATEGORIA	CONCESIONARIO	PROVINCIA	COBERTURA	ABONADOS
1	TELEVISIÓN POR CABLE	PACHECO SAGUAY LUIS EDUARDO	AZUAY	CANTON PAUTE	1012
2	TELEVISIÓN POR CABLE	EMPRESA ELECTRICA REGIONAL CENTRO SUR C.A.	AZUAY	CUENCA	1
3	TELEVISIÓN POR CABLE	MOSQUERA AVILA LUIS FELIPE	AZUAY	SANTA ISABEL, ABDON CALDERON, GUALDELEG, PILCOCAJAS, SAN ANTONIO, LA ATALAYA, PORTOVELO, CATAVIÑA, ASUNCIÓN, LENTAG, COCHALOMA	551
4	TELEVISIÓN POR CABLE	CASTRO TELLO RUTH MARLENE	AZUAY	GÜEL, PARROQUIA PRINCIPAL, LUIS GALARZA ORELLANA, SAN MARTIN DE PUZHIO	90
5	TELEVISIÓN POR CABLE	CASTRO TELLO RUTH MARLENE	AZUAY	CANTON SIGSIG	337
6	TELEVISIÓN CODIFICADA SATELITAL	ETAPA E.P.	AZUAY	TERRITORIO CONTINENTAL ECUATORIANO	3430
7	TELEVISIÓN POR CABLE	MOSQUERA AVILA LUIS FELIPE	AZUAY	GIRON	246
8	TELEVISIÓN POR CABLE	ORELLANA MURILLO MANUEL ISRAEL	AZUAY	CAMILO PONCE ENRIQUEZ	594
9	TELEVISIÓN POR CABLE	COELLAR LITUMA GENARO MAURICIO	AZUAY	GUALACEO, CHORDELEG	2638
10	TELEVISIÓN POR CABLE	GÓMEZ VALDEZ JULIO ALFREDO	AZUAY	NABON	50
11	TELEVISIÓN POR CABLE	PATIÑO TUBA NEPTALI WALTER	AZUAY	PARROQUIA CUMBE	181
12	TELEVISIÓN POR CABLE	PEÑA CALLE JHON PATRICIO	AZUAY	SAN FERNANDO	71
13	TELEVISIÓN POR CABLE	SATELCOM S.A. (CABLE)	AZUAY	CUENCA	11965
14	TELEVISIÓN POR CABLE	COMPANÍA SERVICABLE CIA.LTDA.	AZUAY	CUENCA	2188
15	TELEVISIÓN POR CABLE	ACOSTA ACOSTA LOURDES ELIZABETH	AZUAY	EL VALLE (CANTON CUENCA), MONAY	320
16	TELEVISIÓN POR CABLE	LOPEZ CABRERA CARLOS EFRAIN	BOLIVAR	CALUMA	410
17	TELEVISIÓN POR CABLE	CORRAL LARA NELLY BEATRIZ	BOLIVAR	CALUMA	600

18	TELEVISIÓN POR CABLE	CAÑAR SOTO FULBIO VICENTE	BOLIVAR	PARROQUIA SAN LUIS PAMBIL	160
19	TELEVISIÓN POR CABLE	COMPANIA TV CABLE IBARRA & MONTERO C.LTDA.	BOLIVAR	GUARANDA	1373
20	TELEVISIÓN POR CABLE	PACHECO SAGUAY LUIS EDUARDO	CAÑAR	LA TRONCAL	2777
21	TELEVISIÓN POR CABLE	CORPORACION COMERCIAL BERNAL	CAÑAR	CAÑAR Y EL TAMBO	1520
22	TELEVISIÓN POR CABLE	COMPANÍA SERPORMUL S.A.	CAÑAR	AZOGUES, CUENCA	2854
23	TELEVISIÓN POR CABLE	ORDOÑEZ PESANTEZ JEAN PAUL	CAÑAR	AZOGUES, BIBLIAN	2999
24	TELEVISIÓN POR CABLE	BOLAÑOS BOLAÑOS ARTURO MARCELO	CARCHI	EL ANGEL	200
25	TELEVISIÓN POR CABLE	SOCIEDAD CIVIL CINE CABLE TV	CARCHI	TULCAN, JULIO ANDRADE, HUACA, SAN GABRIEL, BOLIVAR Y PARROQUIA LA PAZ	3532
26	TELEVISIÓN POR CABLE	TEVECABLE S.A. (CABLE)	CARCHI	TULCAN	1057
27	TELEVISIÓN POR CABLE	MARTINEZ REVELO JORGE ISAAC	CARCHI	SAN GABRIEL	1328
28	TELEVISIÓN POR CABLE	TIXE CORTEZ JUAN ANTONIO	CHIMBORAZO	GUAMOTE	28
29	TELEVISIÓN POR CABLE	ACOSTA FREIRE VICTOR HENRY	CHIMBORAZO	HUIGRA	0
30	TELEVISIÓN POR CABLE	RODAS ROSERO PABLO JULIO	CHIMBORAZO	ALAUSI	344
31	TELEVISIÓN POR CABLE	MORENO YEPEZ EDUARDO FABRICIO	CHIMBORAZO	PALLATANGA	310
32	TELEVISIÓN POR CABLE	TEVECABLE S.A. (CABLE)	CHIMBORAZO	RIOBAMBA	3231
33	TELEVISIÓN POR CABLE	ORDOÑEZ SAMANIEGO EYER RENE	CHIMBORAZO	CHUNCHI	398
34	TELEVISIÓN POR CABLE	AGAMA JACOME RODRIGO GERMANICO	COTOPAXI	LATACUNGA	2051
35	TELEVISIÓN POR CABLE	ALVAREZ ALBARRACIN ENRIQUE MARCELO	COTOPAXI	SAQUISILI	72
36	TELEVISIÓN POR CABLE	CONDO BAU JENNY LOURDES	COTOPAXI	SALCEDO	823
37	TELEVISIÓN POR CABLE	SALGUERO LARA LUIS BENEDICTO	COTOPAXI	LATACUNGA, SAN MIGUEL DE SALCEDO, SAQUISILI	1800
38	TELEVISIÓN POR CABLE	SOLANO AVILA GINA MARIBEL	EL ORO	ARENILLAS	1575
39	TELEVISIÓN POR CABLE	ASANZA ROMERO VICTOR MANUEL	EL ORO	BALSAS	0
40	TELEVISIÓN POR CABLE	PACHAR SALTO VICTOR ISAAC	EL ORO	BUENAVISTA	138
41	TELEVISIÓN POR CABLE	LOPEZ CABRERA CARLOS EFRAIN	EL ORO	ZARUMA	725
42	TELEVISIÓN POR CABLE	RETRANSMISORA DE TV SATELITE GEOVISION	EL ORO	PASAJE	0
43	TELEVISIÓN POR CABLE	RETRANSMISORA DE TV SATELITE GEOVISION	EL ORO	MACHALA	400
44	TELEVISIÓN POR CABLE	APOLO GALLARDO ELITA MIREIRA	EL ORO	BALSAS	10
45	TELEVISIÓN POR CABLE	SANCHEZ PAREDES WALTER HORACIO	EL ORO	EL GUABO	601
46	TELEVISIÓN POR CABLE	FAJARDO VELEPUCHA HECTOR EDISON	EL ORO	CHILLA	36
47	TELEVISIÓN POR CABLE	ESPINOZA VALAREZO MARITZA CUMANDA	EL ORO	MARCABELI	0
48	TELEVISIÓN POR CABLE	PACHECO SAGUAY LUIS EDUARDO	EL ORO	SANTA ROSA	3801

49	TELEVISIÓN POR CABLE	LARA ANDRADE MARCOS VINICIO	EL ORO	PASAJE	6413
50	TELEVISIÓN POR CABLE	MONROY REINOSO LUIS CLODOVEO	EL ORO	EL GUABO Y PARROQUIA LA IBERIA	63
51	TELEVISIÓN POR CABLE	CRESPO JARAMILLO LUIS FELIPE	EL ORO	PIÑAS	594
52	TELEVISIÓN POR CABLE	BLACIO ESPINOZA JOSE BALTAZAR	EL ORO	PUERTO BOLIVAR, MACHALA	20274
53	TELEVISIÓN POR CABLE	SATELCOM S.A. (CABLE)	EL ORO	MACHALA	7142
54	TELEVISIÓN POR CABLE	BLACIO ESPINOZA JOSE BALTAZAR	EL ORO	HUAQUILLAS	4745
55	TELEVISIÓN POR CABLE	BLACIO ESPINOZA JOSE BALTAZAR	EL ORO	PORTOVELO	1552
56	TELEVISIÓN POR CABLE	SANCHEZ PAREDES WALTER HORACIO	EL ORO	LA VICTORIA(LAS LAJAS)	83
57	TELEVISIÓN POR CABLE	SISALIMA ROMERO CELIA SARA	EL ORO	PACCHA	147
58	TELEVISIÓN POR CABLE	SISALIMA ROMERO CELIA SARA	EL ORO	MARCABELI	99
59	TELEVISIÓN POR CABLE	PROAÑO ESTACIO RAFAEL MARIANO	ESMERALDAS	BORBON	1
60	TELEVISIÓN POR CABLE	PROAÑO ESTACIO RAFAEL MARIANO	ESMERALDAS	SAN LORENZO	195
61	TELEVISIÓN POR CABLE	COMPañIA DIGITALCABLE S.A.	ESMERALDAS	RECINTO LAS GOLONDRINAS	0
62	TELEVISIÓN POR CABLE	COMPañIA DIGITALCABLE S.A.	ESMERALDAS	QUININDE	0
63	TELEVISIÓN POR CABLE	BODNIZA VELASCO GREGORIO BALDOMERO	ESMERALDAS	ESMERALDAS	865
64	TELEVISIÓN POR CABLE	BRAVO BRAVO JESUS OSWALDO	ESMERALDAS	LAS GOLONDRINAS	98
65	TELEVISIÓN POR CABLE	BRAVO BRAVO JESUS OSWALDO	ESMERALDAS	PARROQUIA TONCHIGUE, SAME	232
66	TELEVISIÓN POR CABLE	BARCIA MOLINA CARLOS SIMON	ESMERALDAS	PARROQUIA LA UNION	1168
67	TELEVISIÓN POR CABLE	BARCIA MOLINA CARLOS SIMON	ESMERALDAS	ROSA ZARATE (QUININDE)	175
68	TELEVISIÓN POR CABLE	GUTHEMBERG ANGULO JORGE EDISON	ESMERALDAS	ATACAMES,SUA, TONSUPA	0
69	TELEVISIÓN POR CABLE	ABAD AGUIRRE HUGO MARIO	ESMERALDAS	PARROQUIA VUELTA LARGA	1207
70	TELEVISIÓN CODIFICADA TERRESTRE	BONILLA URBINA DIEGO JULIAN	GALAPAGOS	PUERTO BAQUERIZO MORENO	880
71	TELEVISIÓN POR CABLE	CHAPACA SANDOVAL JUAN MANUEL	GALAPAGOS	PUERTO AYORA	1736
72	TELEVISIÓN POR CABLE	BLACIO ESPINOZA HEINERT OMAR	GUAYAS	BALAO	457
73	TELEVISIÓN POR CABLE	TORRES RIVERA JULIO ANIBAL	GUAYAS	EL TRIUNFO, PARROQUIA MANUEL J.CALLE	1433
74	TELEVISIÓN POR CABLE	CIA.SERVICIOS DE CABLE Y COMUNICACIONES CABLEDURAN S.A.	GUAYAS	DURAN	4166
75	TELEVISIÓN POR CABLE	CABLEUNION S.A.	GUAYAS	GUAYAQUIL Y DURAN	700
76	TELEVISIÓN CODIFICADA TERRESTRE	CABLEVISION S.A.	GUAYAS	GUAYAQUIL Y ALREDEDORES	727
77	TELEVISIÓN POR CABLE	SOCIEDAD CIVIL CINE CABLE TV	GUAYAS	MILAGRO	946

78	TELEVISIÓN POR CABLE	VERA RODRIGUEZ FRANCISCO ANTONIO	GUAYAS	DAULE, PALESTINA, LIMONAL, LAUREL, MAGRO, EL MATE, PEDRO CARBO, SANTA LUCIA, NARCISA DE JUSUS, LOMAS DE SARGENTILLO	3161
79	TELEVISIÓN POR CABLE	ARMIJOS CARRION MARIA BEATRIZ	GUAYAS	PARROQUIA TENGUEL	128
80	TELEVISIÓN POR CABLE	LARCO SANTAMARIA SONIA ELIZABETH	GUAYAS	NARANJITO, MARCELINO MARIDUEÑA	2474
81	TELEVISIÓN POR CABLE	SATELCOM S.A. (CABLE)	GUAYAS	GUAYAQUIL	69689
82	TELEVISIÓN POR CABLE	ELITETV S.A.	GUAYAS	DAULE	1348
83	TELEVISIÓN POR CABLE	MENDIETA BERMEO RODRIGO MIGUEL	GUAYAS	BUCA Y CUMANDA	748
84	TELEVISIÓN POR CABLE	NIEVES MACHUCA HILDA MARLENE	GUAYAS	ISIDRO AYORA, LOMAS DE SARGENTILLO, PEDRO CARBO	1071
85	TELEVISIÓN POR CABLE	ECUADORTELECOM S.A.	GUAYAS	SECTOR NORTE DE GUAYAQUIL	24115
86	TELEVISIÓN POR CABLE	LOGROÑO HOYOS SASKYA PAOLA	GUAYAS	GRAL. VILLAMIL (PLAYAS), POSORJA	1266
87	TELEVISIÓN POR CABLE	ANDRADE FLORES MIRIAM YOLANDA	GUAYAS	BALZAR	1831
88	TELEVISIÓN CODIFICADA TERRESTRE	UNIVISA S.A.	GUAYAS	GUAYAQUIL Y ZONAS ALEDAÑAS	12377
89	TELEVISIÓN POR CABLE	SANDOVAL ABRIL FAUSTO MEDARDO	GUAYAS	EL EMPALME	1433
90	TELEVISIÓN POR CABLE	BLACIO ESPINOZA GALO ESTUARDO	GUAYAS	YAGUACHI	424
91	TELEVISIÓN POR CABLE	SOCIEDAD CIVIL CINE CABLE TV	IMBABURA	IBARRA	1505
92	TELEVISIÓN POR CABLE	CONTINEN TV CIA. LTDA. (CABLE)	IMBABURA	OTAVALO	1383
93	TELEVISIÓN POR CABLE	CISNEROS PAZ EDISON RUBEN	IMBABURA	IBARRA	7682
94	TELEVISIÓN POR CABLE	GUZMAN ESPINOSA DIEGO ALONSO	IMBABURA	OTAVALO	644
95	TELEVISIÓN POR CABLE	GUZMAN ESPINOSA DIEGO ALONSO	IMBABURA	ATUNTAQUI	1291
96	TELEVISIÓN POR CABLE	CAICEDO CARVAJAL JAIME OSWALDO	IMBABURA	PIMAMPIRO	442
97	TELEVISIÓN POR CABLE	TEVECABLE S.A. (CABLE)	IMBABURA	IBARRA	2848
98	TELEVISIÓN POR CABLE	SALINAS CALVA ROBIN PATRICIO	LOJA	LOJA	600
99	TELEVISIÓN POR CABLE	BERMEO ABRAHAM CESAR AUGUSTO	LOJA	CARIAMANGA	12
100	TELEVISIÓN POR CABLE	FERNANDEZ QUEZADA FLOR MARIA	LOJA	CATAMAYO	2381
101	TELEVISIÓN POR CABLE	BRAVO TORRES FRANCISCO NERI	LOJA	GONZANAMA	147
102	TELEVISIÓN POR CABLE	FERNANDEZ ESTRELLA MARCELA JACQUELINE	LOJA	CELICA	307
103	TELEVISIÓN POR CABLE	COMPANIA EN NOMBRE COLECTIVO EGEL 3	LOJA	MACARA	629
104	TELEVISIÓN POR CABLE	COBOS TANDAZO IVE ROSALY	LOJA	ZAPOTILLO	165
105	TELEVISIÓN POR CABLE	CANGO SERRANO LORGIO EFRAIN	LOJA	ALAMOR	274
106	TELEVISIÓN POR CABLE	CANGO SERRANO LORGIO EFRAIN	LOJA	AMALUZA	128

107	TELEVISIÓN POR CABLE	ORTEGA DIAZ DENNIS PAUL	LOJA	MALACATOS	82
108	TELEVISIÓN POR CABLE	BUSTAMANTE GUAICHA JUAN CARLOS	LOJA	PINDAL	76
109	TELEVISIÓN POR CABLE	TAPIA SALINAS MODESTO EDUARDO	LOJA	SARAGURO	121
110	TELEVISIÓN POR CABLE	SATELCOM S.A. (CABLE)	LOJA	LOJA	8329
111	TELEVISIÓN POR CABLE	TORRES MORENO LUPE MARLENE	LOJA	CARIAMANGA	1262
112	TELEVISIÓN POR CABLE	VALAREZO CAMPOVERDE JORGE LUIS	LOJA	CATACOCCHA	350
113	TELEVISIÓN POR CABLE	SUPERCABLEFILS CIA.LTDA.	LOJA	MACARA	504
114	TELEVISIÓN POR CABLE	LUZURIAGA ROJAS DOLORES PATRICIA	LOJA	QUILANGA	60
115	TELEVISIÓN POR CABLE	VILLEGAS COSIOS JORGE FERNANDO	LOJA	VILCABAMBA	126
116	TELEVISIÓN POR CABLE	MARTINEZ PEÑAHERRERA CARLOS LUIS	LOS RIOS	VALENCIA	702
117	TELEVISIÓN POR CABLE	BAJAÑA CHAVEZ FERNANDO CRISTOBAL	LOS RIOS	BUENA FE	798
118	TELEVISIÓN POR CABLE	PESANTEZ NIETO JAIME PATRICIO	LOS RIOS	PARROQUIA DE MATA DE CACAO, PUEBLO NUEVO	140
119	TELEVISIÓN POR CABLE	VERA PLUAS DARIO JAVIER	LOS RIOS	PARROQUIA MANGA DEL CURA(ZONA NO DELIMITADA)	65
120	TELEVISIÓN POR CABLE	ELIZALDE PERALVO ALVARO RODRIGO	LOS RIOS	VINCES	791
121	TELEVISIÓN POR CABLE	IBARRA IBARRA HERNAN ELIBERTO	LOS RIOS	MONTALVO	539
122	TELEVISIÓN POR CABLE	SOCIEDAD CIVIL CINE CABLE TV	LOS RIOS	QUEVEDO	2438
123	TELEVISIÓN POR CABLE	SOCIEDAD CIVIL CINE CABLE TV	LOS RIOS	BABAHOYO	1009
124	TELEVISIÓN POR CABLE	CARPIO PEÑA CRISTOBAL COLON	LOS RIOS	MOCACHE	232
125	TELEVISIÓN POR CABLE	GRANDA CARRERA MARCO VINICIO	LOS RIOS	PALENQUE	141
126	TELEVISIÓN POR CABLE	BAJAÑA CHAVEZ FERNANDO CRISTOBAL	LOS RIOS	EL PARAISO LA CATORCE (ZONA NO DELIMITADA)	218
127	TELEVISIÓN POR CABLE	QUEVEDO CABLE TELEVISION QV CABLE S.A.	LOS RIOS	QUEVEDO	321
128	TELEVISIÓN POR CABLE	TOBANDA RAMOS GRIMA MARLENE	LOS RIOS	PARROQUIA QUINSALOMA	231
129	TELEVISIÓN POR CABLE	ELIZALDE PERALVO SELVI	LOS RIOS	BABA	120
130	TELEVISIÓN POR CABLE	NIEVES MACHUCA HILDA MARLENE	LOS RIOS	PUEBLOVIEJO, SAN JUAN, PARROQUIA ISLA DE BEJUCAL	806
131	TELEVISIÓN POR CABLE	NIEVES MACHUCA HILDA MARLENE	LOS RIOS	URDANETA,CATARAMA,RI CAURTE	914
132	TELEVISIÓN POR CABLE	NIEVES MACHUCA HILDA MARLENE	LOS RIOS	PARROQUIA PATRICIA PILAR(BUENA FE)	317
133	TELEVISIÓN POR CABLE	TV DIGITAL S.A.	LOS RIOS	VINCES	1218
134	TELEVISIÓN POR CABLE	ANDRADE FLORES MIRIAM YOLANDA	LOS RIOS	VENTANAS	2792
135	TELEVISIÓN POR CABLE	ACUSONI S.A.	MANABI	JIPIJAPA	466
136	TELEVISIÓN POR CABLE	SOLORZANO GARCIA PEDRO IGNACIO	MANABI	JAMA	120

137	TELEVISIÓN POR CABLE	LOPEZ ZAMBRANO LEONARDO PAUL	MANABI	TOSAGUA	495
138	TELEVISIÓN POR CABLE	GARCIA PINARGOTE MARIA JOSE	MANABI	JARAMIJO	327
139	TELEVISIÓN POR CABLE	MERA SALTOS MIGUEL ANGEL	MANABI	PARROQUIA CANOA	130
140	TELEVISIÓN POR CABLE	SOCIEDAD CIVIL M&S TELEVISION Y SERVICIOS	MANABI	EL CARMEN	2174
141	TELEVISIÓN POR CABLE	CIA.ECUAT.TELECOMUNIC AC.Y ANTENAS ETASAT	MANABI	BAHIA DE CARAQUEZ	963
142	TELEVISIÓN POR CABLE	SISTEMAS GLOBALES DE COMUNICACION HCGLOBAL S.A.	MANABI	MONTECRISTI, MANTA	5632
143	TELEVISIÓN POR CABLE	MANACABLE S.A.	MANABI	PORTOVIEJO	8
144	TELEVISIÓN POR CABLE	SOCIEDAD CIVIL M&S TELEVISION Y SERVICIOS	MANABI	PEDERNALES	1754
145	TELEVISIÓN POR CABLE	SATELCOM S.A. (CABLE)	MANABI	PORTOVIEJO	3963
146	TELEVISIÓN POR CABLE	SATELCOM S.A. (CABLE)	MANABI	MANTA	6386
147	TELEVISIÓN POR CABLE	ORMAZA CHICA GEN KLEBER	MANABI	CANTON PICHINCHA	270
148	TELEVISIÓN POR CABLE	FLORES AVALOS HUGO LEONARDO	MANABI	PAJAN	430
149	TELEVISIÓN POR CABLE	LINKTEL S.A.	MANABI	JIPIJAPA	1274
150	TELEVISIÓN POR CABLE	LINKTEL S.A.	MANABI	CHONE, CANUTO, CALCETA	1564
151	TELEVISIÓN POR CABLE	RIERA CERDA MANUEL MESIAS	MANABI	CHARAPOTO	227
152	TELEVISIÓN POR CABLE	CEDEÑO MIELES ANGELICA MARGARITA	MANABI	SANTA ANA DE VUELTA LARGA	520
153	TELEVISIÓN CODIFICADA TERRESTRE	UNIVISA S.A.	MANABI	PORTOVIEJO Y MANTA	7126
154	TELEVISIÓN POR CABLE	ESTRELLA MALDONADO CARMEN ELOISA	MORONA SANTIAGO	SAN JUAN BOSCO	50
155	TELEVISIÓN POR CABLE	SALAZAR GUEVARA ELVIS XAVIER	MORONA SANTIAGO	SUCUA, MACAS, HUAMBI, SANTA MARIANITA, RIO BLANCO, GENERAL PROAÑO	674
156	TELEVISIÓN POR CABLE	LOPEZ CABRERA CARLOS EFRAIN	MORONA SANTIAGO	LOGROÑO	172
157	TELEVISIÓN POR CABLE	LOPEZ CABRERA CARLOS EFRAIN	MORONA SANTIAGO	GUALAQUIZA	405
158	TELEVISIÓN POR CABLE	ÑAUTA JESTON ANGEL ISIDRO	MORONA SANTIAGO	PABLO SEXTO, HUAMBOYA	330
159	TELEVISIÓN POR CABLE	TORRES PARRA MARCO LEONCIO	MORONA SANTIAGO	SANTIAGO DE MENDEZ	224
160	TELEVISIÓN POR CABLE	REINO CARRERA DARWIN OSWALDO	MORONA SANTIAGO	PALORA	81
161	TELEVISIÓN POR CABLE	GONZALEZ AREVALO KARLA SILVANA	MORONA SANTIAGO	SUCUA, HUAMBI, SANTA MARIANITA, ASUNCION	234
162	TELEVISIÓN POR CABLE	ALBUJA RIOS CONSUELO GUADALUPE	NAPO	SAN FRANCISCO DE BORJA	132
163	TELEVISIÓN POR CABLE	HEREDIA HIDALGO JUANA ALEXANDRA	NAPO	EL CHACO	148
164	TELEVISIÓN POR CABLE	ACHACHI SAILEMA JOSE SALVADOR	NAPO	TENA	635

165	TELEVISIÓN POR CABLE	ACARO QUIGUIRI HECTOR OSWALDO	NAPO	EL CHACO	200
166	TELEVISIÓN POR CABLE	FLORES MATUTE CARLOS ANTONIO	ORELLANA	PUERTO FRANCISCO DE ORELLANA	1335
167	TELEVISIÓN POR CABLE	GUAMAN MANSANO VICTOR MANUEL	ORELLANA	PUERTO FRANCISCO DE ORELLANA, LA JOYA DE LOS SACHAS, ENOKANQUI (EL PARAISO), SAN SEBASTIAN DEL COCA	1981
168	TELEVISIÓN POR CABLE	TOBANDA RAMOS GRIMA MARLENE	ORELLANA	LORETO	378
169	TELEVISIÓN POR CABLE	HEREDIA SIMBAÑA SEGUNDO ALFREDO	ORELLANA	LA JOYA DE LOS SACHAS	595
170	TELEVISIÓN POR CABLE	SANCHEZ LOPEZ JULIO CESAR	PASTAZA	PUYO	402
171	TELEVISIÓN POR CABLE	BARRERA RODRIGUEZ MAURO FERNANDO	PASTAZA	PARROQUIA SHELL	1294
172	TELEVISIÓN POR CABLE	SALAZAR GUEVARA HUGO MARCELO	PASTAZA	PUYO	2497
173	TELEVISIÓN POR CABLE	CNT EP	PICHINCHA	QUITO	135
174	TELEVISIÓN POR CABLE	CABLEUNION S.A.	PICHINCHA	QUITO, TUMBACO, LOS CHILLOS	26653
175	TELEVISIÓN CODIFICADA TERRESTRE	CABLEVISION S.A.	PICHINCHA	QUITO Y ZONAS ALEDAÑAS	0
176	TELEVISIÓN POR CABLE	LEMA CACHIPUENDO MARIO PATRICIO	PICHINCHA	CAYAMBE Y TABACUNDO	430
177	TELEVISIÓN POR CABLE	CONDO BAU JENNY LOURDES	PICHINCHA	MACHACHI	1405
178	TELEVISIÓN CODIFICADA SATELITAL	CONECAL S.A	PICHINCHA	TERRITORIO CONTINENTAL ECUATORIANO	41120
179	TELEVISIÓN CODIFICADA SATELITAL	CNT EP	PICHINCHA	TERRITORIO CONTINENTAL	269947
180	TELEVISIÓN CODIFICADA SATELITAL	DIRECTV ECUADOR C.LTDA. DTVE	PICHINCHA	NIVEL NACIONAL	412494
181	TELEVISIÓN POR CABLE	AUCANCELA SOLIS SEGUNDO RAMON	PICHINCHA	PUERTO QUITO	167
182	TELEVISIÓN POR CABLE	ULCUANGO FARINANGO RICARDO	PICHINCHA	CAYAMBE	400
183	TELEVISIÓN POR CABLE	SATCONTV SATELITE CONECCION S.A.	PICHINCHA	PARROQUIA MINDO	556
184	TELEVISIÓN POR CABLE	SATCONTV SATELITE CONECCION S.A.	PICHINCHA	SAN MIGUEL DE LOS BANCOS	1214
185	TELEVISIÓN POR CABLE	ERAZO VILLACRES ELSA ESMERALDA	PICHINCHA	PUERTO QUITO	250
186	TELEVISIÓN POR CABLE	SISAVINTEL CIA. LTDA.	PICHINCHA	UYUMBICHO, TAMBILLO	800
187	TELEVISIÓN POR CABLE	TEVECABLE S.A. (CABLE)	PICHINCHA	QUITO, LOS CHILLOS, TUMBACO	71315
188	TELEVISIÓN POR CABLE	AUZ SALAZAR ESTEFANO RENE	PICHINCHA	SAN ANTONIO DE PICHINCHA, CALACALI, POMASQUI Y SECTOR LA PAMPA	1584
189	TELEVISIÓN POR CABLE	CIFUENTES GONZALEZ PATRICIO GIOVANNI	PICHINCHA	GUAYLLABAMBA	388
190	TELEVISIÓN CODIFICADA TERRESTRE	UNIVISA S.A.	PICHINCHA	QUITO, TUMBACO-CUMBAYA, CONOCOTO, SANGOLQUI, SAN RAFAEL	21263
191	TELEVISIÓN POR CABLE	MONTALVO BENITEZ CRISTIAN GONZALO	PICHINCHA	PARROQUIA AMAGUAÑA	299

192	TELEVISIÓN POR CABLE	BLACIO BRAVO YESSICA YOHANA	SANTA ELENA	SANTA ELENA	1800
193	TELEVISIÓN POR CABLE	SATELCOM S.A. (CABLE)	SANTA ELENA	SALINAS	4324
194	TELEVISIÓN POR CABLE	GUERRERO ORDOÑEZ LIGIA ISABEL	SANTO DOMINGO DE LOS TSACHILAS	SANTO DOMINGO DE LOS COLORADOS	7520
195	TELEVISIÓN POR CABLE	CAMPOS AGUIRRE HERMEL EMMANUEL	SANTO DOMINGO DE LOS TSACHILAS	SANTO DOMINGO DE LOS COLORADOS	4847
196	TELEVISIÓN POR CABLE	VELASQUEZ ZAMBRANO DAVID ANTONIO	SUCUMBIOS	PARROQUIA EL ENO	60
197	TELEVISIÓN POR CABLE	SANCHEZ MUÑIZ EFRAIN JALIL	SUCUMBIOS	RECINTO JIVINO VERDE	110
198	TELEVISIÓN POR CABLE	ZAMBRANO MANTUANO CARMEN BEATRIZ	SUCUMBIOS	NUEVA LOJA	147
199	TELEVISIÓN POR CABLE	ALLAN PATIÑO JAIME GONZALO	SUCUMBIOS	LUMBAQUI	160
200	TELEVISIÓN POR CABLE	GARCIA RIERA MARCYA ESTERFILA	SUCUMBIOS	SHUSHUFINDI	665
201	TELEVISIÓN POR CABLE	SOLORZANO HERRERA MILTON ESTUARDO	SUCUMBIOS	PACAYACU	115
202	TELEVISIÓN POR CABLE	PULLUPAXI SIGUENSA DIEGO JAVIER	SUCUMBIOS	PUERTO EL CARMEN DE PUTUMAYO	73
203	TELEVISIÓN POR CABLE	PRECIADO LOMA PEDRO DOMINGO	SUCUMBIOS	NUEVA LOJA	768
204	TELEVISIÓN POR CABLE	SANCHEZ LOPEZ JULIO CESAR	TUNGURAHUA	PELILEO	1077
205	TELEVISIÓN POR CABLE	ERAZO SANCHEZ JUAN JOSE	TUNGURAHUA	PATATE	321
206	TELEVISIÓN POR CABLE	SALAZAR GUEVARA HUGO MARCELO	TUNGURAHUA	BAÑOS	2354
207	TELEVISIÓN POR CABLE	FREIRE OCAÑA SILVIA NARCISA	TUNGURAHUA	RIO VERDE, RIO NEGRO	27
208	TELEVISIÓN POR CABLE	TEVECABLE S.A. (CABLE)	TUNGURAHUA	AMBATO	7088
209	TELEVISIÓN POR CABLE	SANDOVAL ABRIL FAUSTO MEDARDO	TUNGURAHUA	PILLARO	190
210	TELEVISIÓN POR CABLE	SANCHEZ LALANGUI JOSE LAUTARO	ZAMORA CHINCHIPE	PALANDA	51
211	TELEVISIÓN POR CABLE	ARIAS ACARO WILSON	ZAMORA CHINCHIPE	EL PANGUI	359
212	TELEVISIÓN POR CABLE	SAAVEDRA GARCIA JOSE ERACLEO	ZAMORA CHINCHIPE	ZUMBA	207
213	TELEVISIÓN POR CABLE	FERNANDEZ QUEZADA GEORGE SALVADOR	ZAMORA CHINCHIPE	YANTZAZA	250
214	TELEVISIÓN POR CABLE	CANTUÑA ZARUMA JORGE ALFONSO	ZAMORA CHINCHIPE	ZAMORA	604
215	TELEVISIÓN POR CABLE	ORDOÑEZ MONTAÑO JAIME ROLANDO	ZAMORA CHINCHIPE	CENTINELA DEL CONDOR	90
216	TELEVISIÓN POR CABLE	SANCHEZ LALANGUI JOSE LAUTARO	ZAMORA CHINCHIPE	SAN CARLOS DE LAS MINAS	17
217	TELEVISIÓN POR CABLE	ZUÑIGA TORRES NELSON LENIN	ZAMORA CHINCHIPE	YANTZAZA	103

218	TELEVISIÓN POR CABLE	TEVECABLE S.A. (CABLE)	PICHINCHA	TERRITORIO CONTINENTAL	1102
219	TELEVISIÓN POR CABLE	FAVIOLA VARGAS MONTERO	NAPO	BAEZA	0
220	TELEVISIÓN POR CABLE	CALCETATEVE S.A.	MANABI	CALCETA	0
221	TELEVISIÓN POR CABLE	ANGEL DANIEL SANCHEZ GRENOW	MANABI	FLAVIO ALFARO	0
222	TELEVISIÓN POR CABLE	CRISTOBAL TELECOM S.A.	GALAPAGOS	PUERTO BAQUERIZO MORENO	0
223	TELEVISIÓN POR CABLE	CHAPACA SANDOVAL JUAN MANUEL	GALAPAGOS	PUERTO AYOTRA	0
224	TELEVISIÓN POR CABLE	UNIVISA S.A.	AZUAY	TERRITORIO CONTINENTAL	0
225	TELEVISIÓN POR CABLE	ACHOTE CANO SEGUNDO DAVID	COTOPAXI	LA MANA	0
226	TELEVISIÓN POR CABLE	SERVIVALLEBLEK CIA. LTDA.	PICHINCHA	CONOCOTO, AMAGUANA, SANGOLQUI (SAN RAFAEL Y SAN PEDRO DE TABOADA)	0
227	TELEVISIÓN POR CABLE	OCAMPO HERAS JUAN ERNESTO	SANTO DOMINGO DE LOS TSACHILAS	LA CONCORDIA, MONTERREY, LAS VILLEGAS, LA INDEPENDENCIA	0
228	TELEVISIÓN POR CABLE	NOE ESTALIN CRUZ TOASA	PICHINCHA	PEDRO VICENTE MALDONADO	0
229	TELEVISIÓN CODIFICADA SATELITAL	CNT EP	GALAPAGOS	REGION INSULAR	0
230	TELEVISIÓN CODIFICADA SATELITAL	UNIVISA S.A.	GUAYAS	TERRITORIO CONTINENTAL	0
231	TELEVISIÓN CODIFICADA SATELITAL	TEVECABLE S.A. (CABLE)	PICHINCHA	TERRITORIO CONTINENTAL ECUATORIANO	0
232	TELEVISIÓN POR CABLE	JUAN ERNESTO OCAMPO HERAS	SANTO DOMINGO DE LOS TSACHILAS	LA CONCORDIA	0
		N° Total de Abonados			1'210.575

Fuente: exSuperintendencia de Telecomunicaciones [4]

Tal como se muestra en la tabla 1.10 la televisión codificada satelital tiene el 60.05% del total de suscriptores del servicio de televisión pagada, seguido por la televisión por cable físico que representa el 36.45% de los suscriptores, y en una

proporción minoritaria la televisión codificada terrestre con apenas un 3.50%.

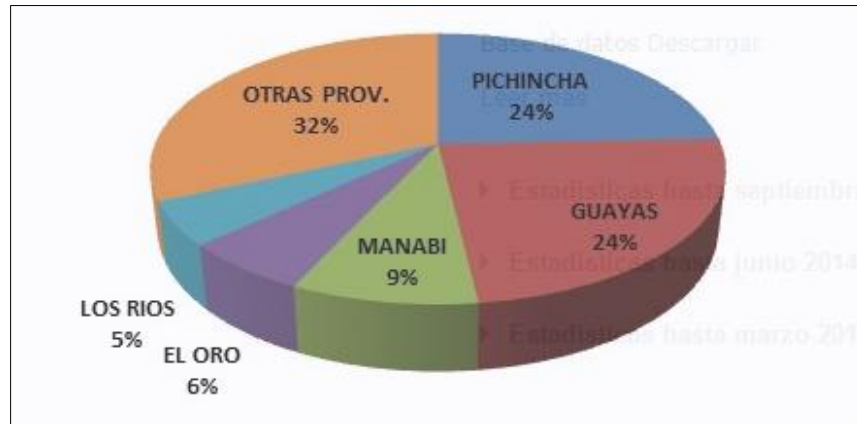
Tabla 1.10 Modalidades de TV Pagada en el Ecuador

Modalidad	Nº de Operadores	Nº de Suscriptores Pago Normal	Nº de Suscriptores Prepago	Nº Total de Suscriptores	%
Televisión Satelital DTH	7	466.789	260.202	726.991	60.05 %
Televisión Codificada Terrestre	6	42.373	0	42.373	3.50 %
Televisión por Cable Físico	219	437.835	3.376	441.211	36.45 %
Nº TOTAL	232	946.997	263.578	1'210.575	100 %

Fuente: exSuperintendencia de Telecomunicaciones [4]

La televisión codificada satelital tiene el 60.05% del total de suscriptores del servicio de televisión pagada, seguido por la televisión por cable físico que representa el 36.45% de los suscriptores, y en una proporción minoritaria la televisión codificada terrestre con apenas un 3.50%.

Según esta publicación de la exSupertel antes mencionada el número de suscriptores de televisión pagada en el territorio nacional se encuentra distribuido por provincias tal como se muestra en figura 1.8 y en la tabla 1.11.



Fuente: exSuperintendencia de Telecomunicaciones [4]

Figura 1.8 Concentración de suscriptores de Televisión pagada por provincias

Tabla 1.11 Suscriptores de TV pagada por provincia, DIC/2014

PROVINCIA	No. SUSCRIPТОRES	No. ESTIMADO USUARIOS	HAB. PROVINCIA	% PENETRACION PROVINCIA
AZUAY	60554	230105	796169	28,90%
BOLIVAR	7388	28074	199646	14,06%
CAÑAR	14870	56506	253863	22,26%
CARCHI	8309	31574	178228	17,72%
CHIMBORAZO	21821	82920	496735	16,69%
COTOPAXI	16618	63148	450921	14,00%
EL ORO	74744	284027	662671	42,86%
ESMERALDAS	39758	151080	590483	25,59%
GALAPAGOS	2616	9941	28726	34,61%
GUAYAS	287493	1092473	4024929	27,14%
IMBABURA	27024	102691	438868	23,40%
LOJA	33683	127995	490039	26,12%
LOS RIOS	62625	237975	853622	27,88%
MANABI	106893	406193	1481940	27,41%
MORONA SANTIAGO	7197	27349	170722	16,02%

NAPO	7234	27489	117465	23,40%
ORELLANA	11169	42442	148573	28,57%
PASTAZA	7885	29963	97093	30,86%
PICHINCHA	295102	1121388	2891472	38,78%
SANTA ELENA	34382	130652	350624	37,26%
SANTO DOMINGO DE LOS TSACHILAS	29564	112343	411009	27,33%
SUCUMBIOS	12717	48325	200656	24,08%
TUNGURAHUA	34452	130918	550832	23,77%
ZAMORA CHINCHIPE	6477	24613	105213	23,39%
TOTAL	1'210.575	4'600.185	15.990.499*	26,32%

Fuente: exSuperintendencia de Telecomunicaciones [4]

*El valor 15.990.499 no coincide con la sumatoria del número de habitantes por provincia, debido a que en éste (15.990.499) no se incluye el número de habitantes de zonas no delimitadas.

En la tabla 1.12 mostramos datos específicos para poder obtener un porcentaje de penetración de la televisión pagada en el Ecuador.

Tabla 1.12 Penetración de Tv Pagada en el Ecuador

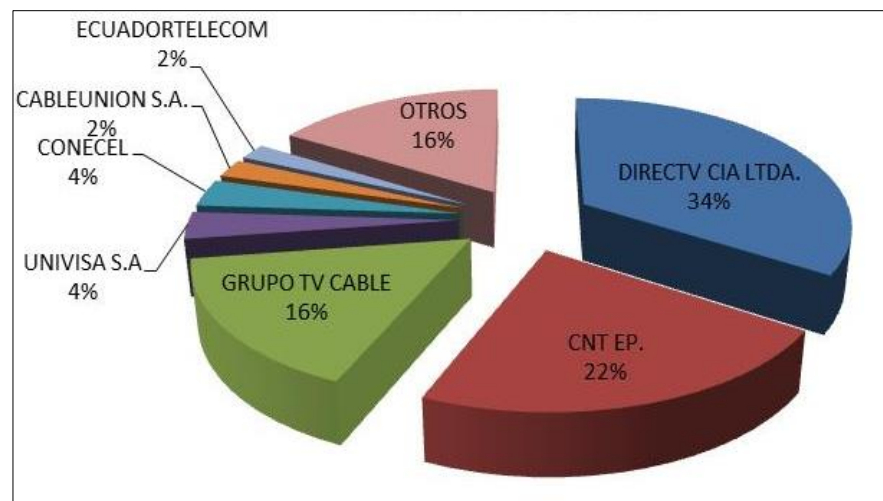
Total de suscriptores	1.210.575
Número de habitantes por hogar	3,8
Total estimado de usuarios del servicio	4.600.185

Población total estimada	16.027.466
Penetración del servicio	28,70%

Fuente: exSuperintendencia de Telecomunicaciones [4]

1.3.3 OPERADORES DEL SERVICIO EN ECUADOR

La participación en el mercado de proveedores del servicio de Audio y Video por Suscripción al cuarto trimestre del año 2014, está liderada por las empresas Direct TV, CNT-TV y el Grupo TV CABLE con participaciones en el mercado ecuatoriano referido a este servicio del 34%, 22% y 16% respectivamente, tal como se muestra en la figura 1.9.



Fuente: exSuperintendencia de Telecomunicaciones [4]

Figura 1.9 Participación del mercado de proveedores de A&V por suscripción DIC/ 2014

Analizando la información de los sistemas que brindan el servicio de televisión pagada, se obtiene que 7 compañías abarcan el 84% del mercado nacional.

El operador de televisión pagada UNIVISA S.A, quien ha proporcionado este servicio durante los últimos veinte años mediante la modalidad de televisión codificada terrestre MMDS, en estos momentos se encuentra en una etapa de migración de tecnología de distribución del servicio, de televisión codificada terrestre MMDS a televisión codificada satelital DTH, debido a que como se mencionó anteriormente, en el Ecuador desde el 4 de Julio del año 2012 se dejaron de expedir y renovar los Títulos Habilitantes para la prestación del servicio de televisión por suscripción a través de la banda de frecuencias de 2500 MHz, siendo esta banda atribuida para la prestación de servicios IMT (*International Mobile Telecommunications*). El 13 de Enero del 2014 la exCONATEL otorgó a UNIVISA S.A el permiso para el uso de la banda de 11.69-12.2 GHz (Down Link), para la instalación, operación y explotación de un sistema de audio y video por suscripción bajo la modalidad de televisión codificada satelital Direct to Home (DTH), el cual en la actualidad se encuentra operando

mediante la utilización de transpondedores del satélite Amazonas 2, con cobertura en todo el territorio continental Ecuatoriano; el 1 de abril del año 2014 el señor Javier Santelli en su calidad de Gerente General de UNIVISA S.A en vista de que su contrato de Concesión de la banda MMDS estaba por culminar el 25 de Julio del mismo año, solicitó a la exCONATEL se le autorice el uso temporal de la banda de 2500 a 2686 MHz hasta Junio del año 2016 para ejecutar la propuesta de un plan de migración de la tecnología de distribución del servicio para sus abonados, el cual consiste en las siguientes tres fases:

1. Desocupación de los primeros 60 MHz hasta el 31 de Diciembre del 2014, esperando migrar al sistema DTH a sus clientes con servicios HD.
2. Desocupación de 42 MHz hasta el 30 de Junio del 2015, esperando migrar al sistema DTH a sus abonados con servicios Premium y Super Premium.
3. Desocupación de los últimos 84 MHz hasta el 30 de Junio del 2016, concluyendo con la migración al

sistema DTH de sus suscriptores que cuentan con paquetes básicos.

Mediante la Resolución RTV-532-18-CONATEL-2014, la exCONATEL considerando que según el artículo 314 de la Constitución de la República, el Estado tiene la obligación de garantizar que se cumpla el principio de la continuidad del servicio, salvaguardando el derecho de los suscriptores, y en base al memorando DGJ-2014-1805 de la Dirección General Jurídica de la exSENATEL en el cual se recomienda la autorización de la prórroga por dos años para la utilización de la banda MMDS (2500-2686 MHz) por parte de UNIVISA S.A, se procedió a autorizar la prórroga solicitada hasta el 31 de Julio del 2016, estando UNIVISA obligada a cumplir con el cronograma propuesto para la desocupación de la banda, teniendo que cancelar la suma de 620.370,19 USD, por concepto de derecho de autorización, de conformidad con lo dispuesto en el artículo N° 2 del Reglamento de Tarifas por Concesión, Autorización, y Utilización de Frecuencias, Canales y Otros Servicios de Radiodifusión Sonora y de Televisión,

aprobado mediante la resolución 5250-CONARTEL-2008, el cual en la actualidad se encuentra en vigencia.

1.3.4 TENDENCIA DE PENETRACIÓN DEL SERVICIO (2003–2014)

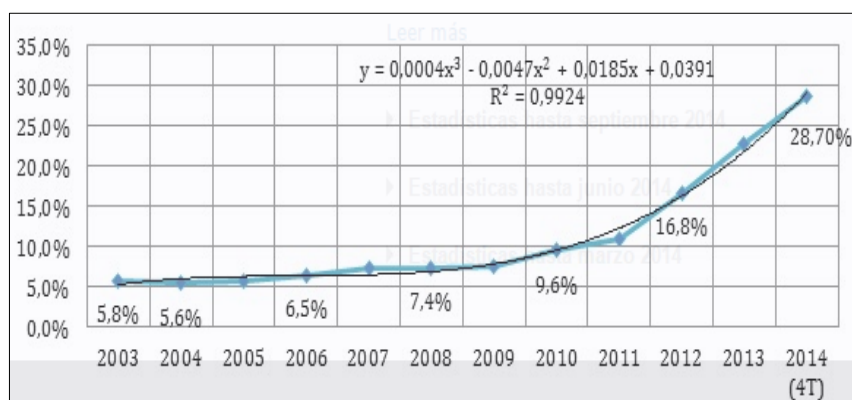
A continuación se muestra y analiza la evolución de la penetración del servicio de televisión pagada en el país, desde el año 2003 hasta el cuarto trimestre del año 2014 mostrados en la tabla 1.13.

Tabla 1.13 Evolución de la TV pagada en el Ecuador

AÑO	POBLACIÓN TOTAL	NÚMERO DE SUSCRIPTORES	Nº DE MIEMBROS POR HOGAR	Nº DE USUARIOS ESTIMADOS	GRADO DE PENETRACIÓN DEL SERVICIO
2003	12.842.578	177.427	4,2	745.193	5,8%
2004	13.026.891	172.409	4,2	724.118	5,6%
2005	13.215.089	178.583	4,2	750.049	5,7%
2006	13.408.270	207.337	4,2	870.815	6,5%
2007	13.605.485	241.293	4,2	1.013.431	7,4%
2008	13.805.095	244.109	4,2	1.025.258	7,4%
2009	14.005.449	252.853	4,2	1.061.983	7,6%
2010	14.204.900	324.550	4,2	1.363.110	9,6%
2011	14.483.499	422.086	3,8	1.603.927	11,1%
2012	14.765.927	650.870	3,8	2.473.306	16,8%
2013	15.774.749	943.565	3,8	3.585.547	22,73%
2014 (4T)	16.027.466	1.210.575	3,8	4.600.185	28,70%

Fuente: exSuperintendencia de Telecomunicaciones [4]

Este servicio hasta el 2010 ha mantenido un porcentaje de penetración inferior al 10%, obteniendo en el 2011 un 11,1%, en el 2012 un 16,75%, en el 2013 un 22,73% y en el cuarto trimestre del año 2014 llega al 28.70%, tal como se puede apreciar en la figura 1.10.



Fuente: exSuperintendencia de Telecomunicaciones [4]

Figura 1.10 Evolución del porcentaje de la penetración de la TV pagada en el Ecuador en el período 2013-2014

1.3.5 TENDENCIA DEL NÚMERO DE SUSCRIPTORES POR MODALIDAD DE ACCESO (PERÍODO 2012 -2014)

Tal como lo muestra la tabla 1.14, la televisión codificada terrestre no ha incrementado el número de sus abonados, su tendencia se mantiene a la baja; la televisión por cable físico presenta un leve crecimiento hasta el año 2013 y en el transcurso del segundo trimestre, por otra parte la televisión

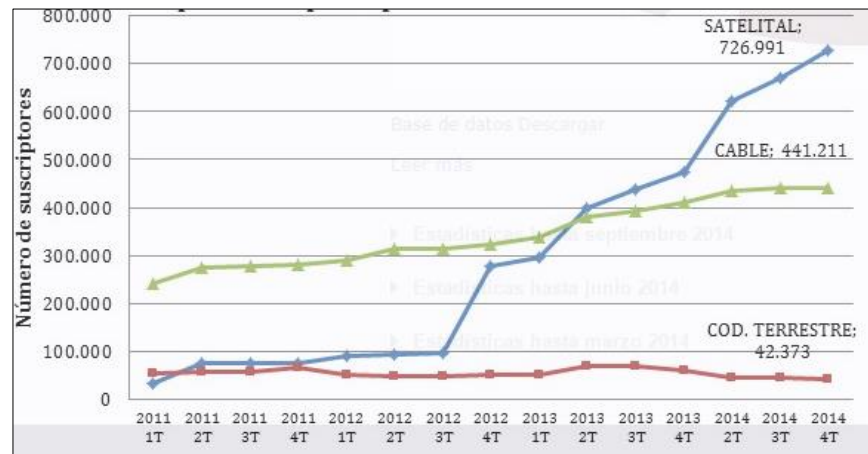
codificada satelital ha mantenido una tendencia de crecimiento constante y sostenida desde el cuarto trimestre del 2012 hasta la presente fecha, convirtiéndose en la modalidad de acceso del servicio de audio y video por suscripción con mayor número de suscriptores.

Tabla 1.14 Número de suscriptores por Modalidad en los Trimestres del año 2012, 2013 y 2014

MODALIDAD	2012 2T	2012 3T	2012 4T	2013 2T	2013 3T	2013 4T	2014 2T	2014 3T	2014 4T	
TELEVISION CODIFICADA SATELITAL	93.193	96.347	277.182	296.848	398.065	436.623	473.284	623.414	672.052	726.991
TELEVISION CODIFICADA TERRESTRE	48.361	47.597	50.581	51.991	70.240	67.958	59.186	45.902	43.759	42.373
TELEVISIÓN CODIFICADA POR CABLE	313.060	314.247	323.107	337.024	381.556	393.294	411.095	434.723	441.636	441.211
TOTAL	454.614	458.191	650.870	685.863	849.861	897.875	943.565	1.104.039	1.157.447	1.210.575

Fuente: exSuperintendencia de Telecomunicaciones [4]

A su vez en la figura 1.11 mostramos el número de suscriptores del servicio de audio y video en el Ecuador.



Fuente: exSuperintendencia de Telecomunicaciones [4]

Figura 1.11 Número de suscriptores del servicio de audio y video por suscripción por modalidad de acceso en el Ecuador

CAPÍTULO 2

2 MARCO REGULATORIO EN BASE A LA SOLICITUD DEL TÍTULO HABILITANTE PARA SISTEMAS DE A&VPS

En este capítulo se detallará el Marco Regulatorio para la solicitud de un Título Habilitante con el fin de operar sistemas de audio y video por suscripción, con la limitación señalada en la introducción de ésta tesina de que al ser publicada la Ley Orgánica de Telecomunicaciones en el **Tercer Suplemento del Registro Oficial Nº 439 del miércoles 18 de Febrero del 2015**, entró en vigencia estableciendo en su disposición final primera que se suprime la Superintendencia de Telecomunicaciones (SUPERTEL), el Consejo Nacional de las Telecomunicaciones

(CONATEL) y la Secretaría Nacional de Telecomunicaciones (SENATEL), por cuya razón cada vez que se mencione a estas instituciones se le antepondrá el prefijo **ex**.

Es importante señalar que de acuerdo a la Disposición Transitoria Quinta de la Ley Orgánica de las Telecomunicaciones, la Agencia de Regulación y Control de las Telecomunicaciones (ARCOTEL) dentro del plazo de ciento ochenta (180) días, contados a partir de la publicación del Registro Oficial de la Ley Orgánica de Telecomunicaciones, es decir que, hasta el **18 de Julio del 2015**, deberá adecuar formal y materialmente la normativa secundaria que haya emitido el CONATEL o el extinto CONARTEL y expedirá los reglamentos, normas técnicas y demás regulaciones previstas en esta Ley. En aquellos aspectos que no se opongan a la presente Ley y su Reglamento General, los reglamentos emitidos por el Consejo Nacional de Telecomunicaciones (CONATEL) se mantendrán vigentes, mientras no sean expresamente derogados por la Agencia de Regulación y Control de las Telecomunicaciones (ARCOTEL).

La Ley Orgánica de Telecomunicaciones incluye a los servicios de radiodifusión como parte de la clasificación de los servicios de telecomunicaciones en el país, por lo que los sistemas de audio y video por

suscripción deberán someterse a esta Ley y a su Reglamento el cual será expedido el 18 de Julio del 2015.

Además Ley Orgánica de Comunicación en su artículo N° 49, numeral 8, faculta al Consejo de Regulación y Desarrollo de la Información y Comunicación (CORDICOM), para la elaboración del informe vinculante, en los casos previstos en dicha ley para la autorización de funcionamiento de los sistemas de audio y video por suscripción.

La Ley Orgánica de Telecomunicaciones cambia el esquema de los Títulos Habilitantes en las figuras legales de: Concesión, Autorización y Registro dependiendo del servicio que la persona natural o jurídica vaya a prestar a sus abonados en el ámbito de las telecomunicaciones.

Para el caso de los sistemas de audio y video por suscripción el Título Habilitante correspondiente según el **artículo N° 37 de la Ley Orgánica de Telecomunicaciones** es una “Autorización” para las instituciones públicas, y para el caso de las personas naturales y jurídicas de derecho privado, el Título Habilitante se instrumentará a través de un permiso.

2.1 ORGANISMOS DE REGULACIÓN Y CONTROL

Los organismos que se nombrarán a continuación son los encargados de establecer políticas, requisitos, normas y condiciones para el despliegue de la infraestructura de las telecomunicaciones alámbricas e inalámbricas a nivel nacional.

2.1.1 MINTEL

El Ministerio de Telecomunicaciones y Sociedad de la Información como bien se indica en el artículo N° 141 de la Ley Orgánica de Telecomunicaciones, es quien ejerce la Administración de las Telecomunicaciones del Ecuador ante la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) y demás organismos internacionales, estando encargado de la representación del Estado Ecuatoriano en el área de telecomunicaciones, espectro radioeléctrico y las tecnologías de las comunicaciones e información.

El MINTEL además orienta, formula, dirige, gestiona, promueve y establece políticas y normas técnicas para la fijación de las tasas o contraprestaciones en aplicación de los

artículos 9 y 11 de ésta Ley; coordina los planes y proyectos para el desarrollo de las telecomunicaciones así como supervisa y evalúa su cumplimiento; siendo también el encargado de aprobar el Plan del Servicio Universal, y de emitir las instrucciones necesarias a la Agencia de Regulación y Control de las Telecomunicaciones para la inclusión de la obligación del servicio universal en los Títulos Habilitantes.

2.1.2 ARCOTEL

La Agencia de Regulación y Control de las Telecomunicaciones como persona jurídica de derecho público, con autonomía técnica, financiera, económica, administrativa y de patrimonio propio, tal como se indica en el artículo N° 142 de la Ley Orgánica de Telecomunicaciones, es responsable de la regulación, administración y control de las Telecomunicaciones, del espectro radioeléctrico y de su gestión; además de los aspectos técnicos de la gestión de medios de comunicación social que usen frecuencias del espectro radioeléctrico o que instalen y operen redes.

El directorio de la ARCOTEL se encuentra conformado por tres miembros sin relación de dependencia como se indica en el artículo N° 145 de la Ley Orgánica de las Telecomunicaciones, los miembros designados son el Ministro rector de las Telecomunicaciones o su delegado permanente, el Secretario Nacional de Planificación y Desarrollo o su delegado permanente, y un miembro designado por el Presidente de la República. Para poder escoger a las personas del directorio tendrán que cumplir 4 requisitos como son: ser ecuatoriano/a, tener título profesional de tercer nivel, no tener ningún tipo de prohibición en cargos públicos y contar con experiencia en el sector de las telecomunicaciones.

La Agencia de Regulación y Control de las Telecomunicaciones será administrada y controlada por el Director Ejecutivo como se menciona en el artículo No 147 de la Ley Orgánica de Telecomunicaciones y tendrá plena competencia para poder expedir todos los actos necesarios para cumplir los objetivos de la presente Ley; es por ello que en el artículo No 148 de la Ley Orgánica de Telecomunicaciones menciona que el Director Ejecutivo es el encargado de ejercer la administración y representación de la

ARCOTEL, aprobar su planificación institucional, aprobar la normativa para la prestación de servicios de telecomunicaciones, aprobar los planes técnicos fundamentales y sus posteriores modificaciones, resolver sobre el otorgamiento de Títulos Habilitantes, nombrar, contratar, suspender y remover personal de la Agencia, recaudar los derechos económicos para el otorgamiento de Títulos Habilitantes y delegar una o más de sus competencias a los funcionarios de la ARCOTEL.

2.2 PROCEDIMIENTO PARA EL OTORGAMIENTO DEL TÍTULO HABILITANTE

2.2.1 REQUISITOS

Personas naturales y jurídicas de derecho privado.

Solicitud suscrita por la persona natural o el representante legal, conteniendo la siguiente documentación:

- Nombre del sistema de audio y video;

- Copia de cedula de identidad en formato MAGNA y certificado de votación de la persona natural o representante legal;
- Si el requirente es una persona jurídica, deberá presentar copia certificada de la escritura de constitución y estatuto; así como, sus reformas en caso de haberlas;
- Nómina de accionistas otorgada por la superintendencia de compañías, o un certificado en el que se especifiquen todos los socios, emitido por la autoridad competente, para el caso de personas jurídicas de derecho privado;
- Nombramiento del representante legal;
- Detalle del estudio técnico de Ingeniería;
- Plan de sostenibilidad y gestión económica;
- Proyecto comunicacional, con determinación del nombre de medio, tipo de medio, objetivos, cobertura, lugar de instalación, propuesta de programación e impacto social que pueda generar, en el caso que solicite un canal local para programación propia;
- Copia fotostática del Registro único de Contribuyentes;
- Contrato de arrendamiento, título de propiedad o cualquier documento que demuestre la capacidad de uso del lugar donde se instalara el HeadEnd;

- Declaración juramentada otorgada por el solicitante, en la que se manifieste que no esté incurso en ninguna de las limitaciones para la adjudicación establecidas en la Ley Orgánica de Comunicación, ni que se encuentra en prohibiciones de concentración de frecuencias.

Requisitos para el otorgamiento del título habilitante de frecuencias auxiliares adicionales.

Solicitud suscrita por la persona natural o representante legal de la persona jurídica solicitante indicando:

- El tipo de servicio de comunicación;
- Razón social de la persona jurídica;
- Nombres completos de la persona natural;
- Detalle del estudio técnico de Ingeniería;
- Certificado de estar al día en sus obligaciones económicas.

Requisitos para Empresas Públicas e instituciones de Sector Público.

- Solicitud suscrita por el representante legal de la empresa jurídica de derecho público;
- Copia certificada del documento de conformación de la entidad pública según: Decreto, Ordenanza o Resolución;
- Nombre del Sistema;
- Nombramiento del Representante Legal;
- Copias de documentación del Representante Legal;
- Cédula de Identidad (FORMATO MAGNA);
- Certificado de Votación;
- Detalles de la Empresa o institución pública:
Dirección, número de teléfono fijo y móvil, dirección de correo electrónico;
- Detalle del estudio técnico de Ingeniería;
- Copia fotostática del Registro Único de Contribuyentes;
- Solicitar necesidad de Frecuencias.

2.2.2 SOLICITUD

De acuerdo a los requisitos establecidos por la exSENATEL vigentes en la actualidad, los solicitantes de títulos habilitantes para Sistemas de Audio y Video por Suscripción pueden ser:

- Instituciones Públicas;
- Personas Jurídicas de Derecho Privado;
- Personas Naturales.

Al realizar comparaciones entre los tipos de permisionarios podemos concluir que la documentación requerida a las personas naturales y a las personas jurídicas de derecho privado (Empresas Privadas) en su solicitud varía en solo 3 requisitos, ya que a las Empresas Privadas se les pide además:

- Copia certificada de la escritura de constitución y estatuto así como, de sus reformas en caso de haberlas;

- Nómina de accionistas o un certificado en el que conste el listado de socios, emitido por la autoridad competente, para el caso de personas jurídicas de derecho privado;
- Nombramiento del representante legal.

Las Instituciones públicas con respecto a las personas de derecho jurídico privado (Empresas Privadas) varían en 3 requisitos en su documentación requerida, siendo estos documentos los siguientes:

- Copia certificada del decreto, ordenanza o resolución de creación según la naturaleza de la empresa o entidad pública;
- Dirección de la empresa pública o institución pública solicitante, incluyendo datos como número de teléfono fijo y móvil y dirección de correo electrónico;
- Solicitar necesidad de frecuencias, de ser el caso.

2.2.3 APROBACIÓN DEL- TÍTULO HABILITANTE Y CONTRATO

2.2.3.1 TRÁMITE CUANDO EL PETICIONARIO ES UNA EMPRESA O INSTITUCIÓN PÚBLICA

De acuerdo con el artículo N° 5 del Reglamento para la Adjudicación de Títulos Habilitantes para el Funcionamiento de Medios de Comunicación Social, Públicos, Privados, Comunitarios y Sistemas de Audio y Video por Suscripción (Resolución RTV 536-25-Conatel), de ser una empresa o institución pública solicite el título habilitante para operar Sistemas de Audio y Video por Suscripción; dentro de los diez (10) primeros días de haber sido receptada la solicitud se empezará con el procedimiento administrativo, sujetándose al Estatuto del Régimen Jurídico Administrativo de la función Administrativa – ERJAFE. Dicho procedimiento se detalla de la siguiente manera:

- **Análisis de Requisitos:** La ARCOTEL podrá comprobar el cumplimiento de los requisitos en un término de treinta (30) días. En caso de que los datos o la información proporcionada por el peticionario no esté completa, el solicitante tendrá un plazo de diez (10) días para completar dicha documentación, teniendo en cuenta que si no la completa en el plazo establecido su petición será desistida;
- **Publicación de Solicitud:** Luego de verificar y comprobar el cumplimiento de los requisitos, la ARCOTEL publicará un extracto de la solicitud en su sitio web institucional, contando con un plazo máximo de diez (10) días para su publicación;
- **Emisión de Informes y Resolución:** En un plazo de sesenta (60) días se elaborarán los informes de tipo técnico, jurídico, y económico y en base a estos informes se emitirá la Resolución correspondiente en el plazo de treinta (30) días;

- Suscripción del título habilitante: Luego de la emisión de la Resolución, la ARCOTEL dispondrá de un plazo de veinte (20) días para la elaboración y suscripción del título habilitante;
- Registro y notificación: Luego de ser otorgado el Título Habilitante, la ARCOTEL en un plazo de cinco (5) días tendrá que realizar la inscripción en el Registro Nacional de Títulos Habilitantes para la prestación de Servicios de Radiodifusión y Audio y Video por Suscripción. Conforme al artículo 6 del Reglamento Para la Adjudicación de Títulos Habilitantes para el Funcionamiento de Medios de Comunicación Social Públicos, Privados, Comunitarios y Sistemas de Audio y Video por Suscripción (Resolución RTV 536-25-Conatel), las empresas e instituciones públicas no están obligados al pago por conceptos de autorización y tarifas por uso de frecuencias;

- La duración del Título Habilitante es de hasta quince (15) años, con posibilidad de renovación, mediante una petición escrita con anterioridad a noventa (90) días antes que termine del Título Habilitante;
- Un título Habilitante de este Tipo puede ser anulado, si el operador del sistema no cumple con lo que dispone la Ley Orgánica de Comunicación y la Ley de Orgánica de Telecomunicaciones.

2.2.3.2 TRÁMITE CUANDO EL PETICIONARIO ES UNA PERSONA NATURAL O JURÍDICA DE DERECHO PRIVADO

A los diez (10) días siguientes de ser receptada a solicitud, se empezará el procedimiento administrativo, sujetándose a las normas del Estatuto de Régimen Jurídico Administrativo de la Función Administrativa – ERJAFE, para cuyo efecto se seguirá el siguiente procedimiento:

Verificación de requisitos: La ARCOTEL dentro del término de treinta (30) días de haber receptado la solicitud del peticionario, comprobará que se cumplan con los requisitos detallados en el punto [2.2.1] del presente trabajo de investigación. En el caso de que la documentación o información esté incompleta, se le dará al peticionario el plazo de diez (10) días para completar los documentos o información requerida. Aclarando de que si el peticionario no completa la información en el plazo establecido se tendrá la petición por desistida.

Publicación de Solicitud: Dentro del plazo de diez (10) días, una vez verificado el cumplimiento de los requisitos la ARCOTEL procederá a la publicación del extracto de la solicitud en su página web institucional.

Emisión de Informes y Resolución: Una vez cumplidos con los requisitos establecidos en el Reglamento de adjudicación de Títulos Habilitantes

para Sistemas de Audio y Video por Suscripción (RTV 536-25-CONATEL), en el plazo de sesenta (60) días la ARCOTEL revisará los requerimientos jurídicos, técnicos y económicos correspondientes.

Petición de Informe Vinculante: Una vez realizado el procedimiento detallado en el artículo Nº 3 del *Reglamento para la Adjudicación de Títulos Habilitantes para el Funcionamiento de Medios de Comunicación Social Públicos, Privados, Comunitarios y Sistemas de Audio y Video por Suscripción (Resolución RTV 536-25-Conatel)*, la ARCOTEL remitirá al Consejo de Regulación y Desarrollo de la Información y Comunicación, el expediente completo con la finalidad de que se emita el informe vinculante correspondiente para la adjudicación del permiso.

Emisión de Informe Vinculante: El Consejo de Regulación y Desarrollo de la Información y Comunicación, en el plazo de treinta (30) días

elaborará y remitirá a la ARCOTEL el informe vinculante del proyecto comunicacional del canal local.

Suscripción del Título Habilitante: Luego de haber cumplido lo anterior, la ARCOTEL dispondrá de veinte (20) días plazo para la elaboración y suscripción del título habilitante respectivo, cuyas condiciones generales y específicas estarán sujetas al modelo que apruebe la ARCOTEL.

Registro y Notificación: Una vez que es otorgado el Título Habilitante, la ARCOTEL en el plazo de cinco (5) días efectuara la inscripción en el Registro Nacional de Títulos Habilitantes.

Informe final y proyecto de resolución: Una vez que la ARCOTEL haya recibido el informe vinculante, dispondrá de un plazo de quince (15)

días para continuar con el proceso de emisión de la Resolución correspondiente.

La duración del título habilitante es de hasta quince (15) años, con posibilidad de renovación, mediante una petición escrita con anterioridad a *noventa (90) días* antes de que expire el contrato.

Un título habilitante de este tipo puede ser anulado, si el operador del sistema no cumple con lo que dispone la Ley Orgánica de Comunicación y la Ley Orgánica de Telecomunicaciones.

2.2.4 TARIFAS DE TÍTULOS HABILITANTES PARA SISTEMAS DE A&VPS EN LA MODALIDAD DE CABLE FÍSICO

La tarifa para el título habilitante de estos sistemas en la modalidad de cable físico esta normada según la siguiente relación matemática:

$$Tarifa = \frac{X}{k} [f_T * f_c]$$

Donde:

X: Coeficiente base por tipo de servicio, ver tabla 2.1.

f_T : Factor de Transmisión.

f_c : Factor de Cobertura.

k : Constante Poblacional.

La elección adecuada de la constante poblacional (k) está dada por el siguiente criterio:

K = 4 para las zonas fronterizas, a 15 Kilómetros de la línea limítrofe, región oriental e insular, exceptuando las capitales de provincia.

K= 2 para el resto del país.

El factor de transmisión (f_c) es calculado según la siguiente fórmula matemática:

$$f_T = 4s + n_v + \frac{n_a}{8} + 2l + \frac{g}{2}$$

Donde:

S : Número de canales utilizados para servicios de valor agregado.

n_v : Número de canales de video.

n_a : Número de canales de audio.

l : Número de canales con programación propia del sistema.

g : Número de canales para la guía de programación del sistema.

El factor de Cobertura (f_c) es calculado según la siguiente expresión matemática:

$$f_c = q * \left(m + \frac{c}{3} + \frac{p}{6} \right)$$

Donde:

q : Coeficiente de población, ver tabla 2.2.

m : Número de capitales de provincias dentro del área de cobertura principal autorizada.

c : Número de cabeceras cantonales dentro del área de cobertura principal autorizada.

p : Número de parroquias urbanas o rurales o poblaciones no categorizadas, dentro del área de cobertura principal autorizada.

Tabla 2.1 Coeficiente Base por Tipo de Servicio "X"

SERVICIO	COEFICIENTE BASE TÍTULOS HABILITANTES	COEFICIENTE BASE IMPOSICIÓN MENSUAL
Radiodifusión sonora Onda Corta	19	5
Radiodifusión sonora de Onda Media	113	15
Radiodifusión sonora FM	750	30
Televisión abierta VHF	3750	80

Televisión abierta UHF	3000	45
Televisión Codificada Multipunto Multicanal MMDS (2500-2686 MHz)	300	% facturación
Televisión Codificada por satélite (11.,45-12,2 GHz)	300	% facturación
Estaciones terrenas clase III de transmisión-televisión	75	5
Estaciones terrenas clase III de recepción-televisión	8	0
Estaciones terrenas clase III de transmisión-radiodifusión sonora	30	4
Estaciones terrenas clase III de recepción-radiodifusión sonora	3	0
Sistemas de Audio y Video por Suscripción mediante medio físico	500	% facturación
Frecuencias de enlace punto-punto de radiodifusión sonora	3870	600
Frecuencias de enlace punto-punto de televisión	1130	175
Frecuencias de enlace punto-multipunto de radiodifusión sonora	24250	3760
Frecuencias de enlace punto-multipunto de televisión	24250	3760

Fuente: exCONATEL

Tabla 2.2 Coeficientes de Población

NÚMERO DE HABITANTES	COEFICIENTE
0-50.00	0,8
50.001-200.000	1,5
200.001-300.000	3
300.001-500.000	4

500.001-1.000.000	6
1.000.001-2.000.000	10
MAS DE 2.000.001	15

Fuente: exCONATEL

2.2.5 PUESTA EN OPERACIÓN

Una vez que se haya realizado el trámite respectivo para la obtención del Título Habilitante para la Operación de Sistemas Audio y Video por Suscripción, el peticionario podrá brindar el servicio de hasta quince (15) años en el área de cobertura que fue solicitada, teniendo la posibilidad de expandirse físicamente, reducir o ampliar la grilla de programación que oferta o hacer modificaciones en su red con la correspondiente autorización de la institución encargada por la ARCOTEL.

El operador de Sistemas de Audio y Video por Suscripción estará obligado a presentar diversos reportes trimestrales a la Agencia de Regulación y Control de las Telecomunicaciones en el Ecuador (ARCOTEL), estos reportes del servicio ofrecido serán detallados en el capítulo 3. Además el operador de Sistemas de Audio y Video por Suscripción está obligado a acatar y obedecer el REGLAMENTO DE AUDIO Y VIDEO

POR SUSCRIPCION expedido en Diciembre del año 2010 mediante la Resolución No. RTV-816-27-CONATEL-2010, y las modificaciones al Reglamento que puedan ser expedidas por la ARCOTEL la cual acogió las competencias que anteriormente tuvo la exCONATEL.

2.3 NORMATIVA LEGAL ACTUAL EN EL PAÍS

2.3.1 NORMAS ESPECÍFICAS PARA SISTEMAS DE AUDIO Y VIDEO POR SUSCRIPCIÓN

El conjunto de reglamentos o normas mediante los cuales los Sistemas de Audio y Video por Suscripción son regulados en cuanto al título habilitante está conformado por:

- El Reglamento de Audio y Video por Suscripción;
- El Reglamento para la Adjudicación de Títulos Habilitantes para el funcionamiento de medios de comunicación social, públicos, privados, comunitarios y sistemas de audio y video por suscripción.

La codificación de estos reglamentos con sus reformas a través del tiempo, estarán a cargo de la Agencia de Regulación y Control (ARCOTEL). Los Reglamentos de Audio y Video por Suscripción pueden ser reformados o modificados en el tiempo que se considere necesario, siempre en busca de apegarse a la Ley de Telecomunicaciones y actualizarse ante los cambios tecnológicos.

El Reglamento de Audio y Video por Suscripción vigente fue expedido por el exCONATEL, el 21 de Diciembre del año 2010, mediante la Resolución RTV-816-27-CONATEL-2010; siendo conformado por 45 artículos distribuidos en 13 capítulos, catalogados de la siguiente manera:

- Capítulo I Ámbito y competencia
- Capítulo II Términos y Definiciones
- Capítulo III De los Títulos Habilitantes
- Capítulo IV De la Instalación y Operación
- Capítulo V De los servicios de valor agregado
- Capítulo VI De las Tarifas y Obligaciones Económicas

- Capítulo VII De la Programación
- Capítulo VIII De las obligaciones Sociales
- Capítulo IX De las Prohibiciones
- Capítulo X Del término de los Títulos Habilitantes
- Capítulo XI De las Infracciones y Sanciones
- Capítulo XII De los derechos y obligaciones entre suscriptor y concesionario
- Capítulo XIII Calidad de Servicio (QoS)

Este Reglamento ha sido reformado mediante la Resolución RTV-599-21-CONATEL-2012, el 12 de septiembre del 2012, sufriendo 17 cambios en sus 45 artículos. Hasta la presente fecha este es y ha sido el Reglamento para Sistemas de Audio y Video por Suscripción.

Por otro lado “*El Reglamento para la Adjudicación de Títulos Habilitantes para el Funcionamiento de Medios de Comunicación Social, Públicos, Privados, Comunitarios y Sistemas de Audio y Video por Suscripción*”, fue expedido por la exCONATEL mediante la Resolución RTV-536-25-CONATEL-2013, el 29 de Octubre del año 2013. El presente

capítulo está apoyado en este Reglamento ya que se refiere a los Títulos Habilitantes para los Sistemas de Audio y Video por Suscripción.

Este Reglamento, mencionado en el párrafo anterior, está conformado por 33 artículos, distribuidos en 6 títulos indicados a continuación:

- Título I Objeto y Definiciones
- Título II Autorizaciones
- Título III Títulos Habilitantes
- Título IV Permisos de Audio y Video por Suscripción
- Título V Adjudicación de Frecuencias Temporales
- Título VI Fallecimiento del Concesionario

2.3.2 FORMULARIOS PARA TÍTULOS HABILITANTES DE SISTEMAS DE A&V POR SUSCRIPCIÓN Y SU CLASIFICACIÓN GRUPAL

Basado en el *“REGLAMENTO PARA LA ADJUDICACIÓN DE TÍTULOS HABILITANTES PARA EL FUNCIONAMIENTO DE*

MEDIOS DE COMUNICACIÓN SOCIAL PÚBLICOS, PRIVADOS, COMUNITARIOS Y SISTEMAS DE AUDIO Y VIDEO POR SUSCRIPCIÓN”, se fijan los siguientes formularios los cuales contienen los requerimientos legales y técnicos para poder solicitar los Títulos Habilitantes para la instalación, operación y explotación de sistemas de televisión pagada. Los formularios están categorizados y codificados de la siguiente forma:

- Formularios Generales: **SAV-G**
- Formularios Legales: **SAV-L**
- Formularios Técnicos: **SAV-T, SAVD-T**

Los peticionarios deberán completar los formularios descritos en este trabajo de investigación de acuerdo a la Modalidad del Sistema.

2.3.2.1 FORMULARIOS PARA TÍTULOS HABILITANTES DE SISTEMAS DE AUDIO Y VIDEO POR SUSCRIPCIÓN BAJO LA MODALIDAD DE CABLE FÍSICO

Los solicitantes de Operación de Sistemas de Audio y Video por Suscripción bajo la modalidad cable físico, deberán presentar los siguientes formularios mostrados en la tabla 2.3.

Tabla 2.3 Formularios para Títulos Habilitantes para Sistemas de A&VPS en la Modalidad de Cable Físico

DETALLE	SISTEMAS ANALÓGICOS DE CABLE FÍSICO	SISTEMAS DIGITALES DE CABLE FÍSICO
FORMULARIOS GENERALES	SAV-G-001 SAV-G-002	SAV-G-001 SAV-G-002
FORMULARIOS TÉCNICOS	SAV-T-001 SAV-T-002 SAV-T-003 SAV-T-004 SAV-T-005 SAV-T-006 SAV-T-007 (Opcional) SAV-T-019	SAVD-T-001 SAVD-T-002 SAVD-T-003 SAVD-T-004 SAVD-T-005 SAVD-T-006 SAVD-T-007 (Opcional) SAVD-T-019
FORMULARIOS LEGALES	SAV-L-001	SAV-L-001

Fuente: exSecretaría Nacional de Telecomunicaciones [1]

2.3.2.2 FORMULARIOS PARA TÍTULOS HABILITANTES DE SISTEMAS DE AUDIO Y VIDEO POR SUSCRIPCIÓN BAJO LA MODALIDAD DE TELEVISIÓN CODIFICADA SATELITAL

Los solicitantes de Sistemas de Audio y Video por Suscripción en la modalidad televisión codificada satelital, deberán entregar los formularios presentados en la tabla 2.4.

Tabla 2.4 Formularios para Títulos Habilitantes para A&VPS en la Modalidad de DTH

DETALLE	SISTEMA DE TELEVISION CODIFICADA SATELITAL
FORMULARIOS GENERALES	SAV-G-001 SAV-G-002
FORMULARIOS TECNICOS	SAV-T-001 SAV-T-002 SAV-T-004 SAV-T-005 SAV-T-006 SAV-T-009
FORMULARIOS LEGALES	SAV-L-001

Fuente: exSecretaría Nacional de Telecomunicaciones [1]

2.3.2.3 FORMULARIOS GENERALES, TÉCNICOS Y LEGALES

FORMULARIOS GENERALES

En la tabla 2.5 presentaremos los formularios generales que deberán completar para continuar con el proceso del título habilitante.

Tabla 2.5 Formularios Generales para Títulos Habilitantes para Sistemas de A&VPS

No	FORMULARIO	DESCRIPCION
1	SAV-G-001	Modelo de Solicitud
2	SAV-G-002	Datos Generales del Peticionario

Fuente: exSecretaría Nacional de Telecomunicaciones [1]

SAV-G-001: El presente formulario brinda varias opciones acerca de las solicitudes que se pueden realizar en lo que concierne al Sistemas de Audio y Video por Suscripción. Para el caso de solicitud de título habilitante, el peticionario deberá incluir sus nombres y apellidos completos y escoger la opción de “Títulos Habilitantes de Sistemas de Audio y Video por Suscripción”.

Esta solicitud debe ser suscrita por el peticionario o su representante legal. En caso de que se encuentre suscrita por una tercera persona se debe incluir la delegación expresa suscrita por el peticionario o la persona legal encargada.

SAV-G-002: Este formulario va de la mano con el formulario SAV-G-001, es exclusivamente para quienes deseen operar nuevos Sistemas de Audio y Video por Suscripción, los peticionarios pueden ser personas naturales o jurídicas, consta de dos datos, los datos generales del solicitante y los datos generales del sistema. Para poder realizar este formulario primero realizar el SAV-G-001.

El área de servicio solicitada para la prestación del Servicio de Audio y Video por Suscripción es el área de cobertura en la que se desea servir y operar el servicio de manera legal. Los datos ingresados tienen que concordar con los datos que proporciona

El Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC).

FORMULARIOS TÉCNICOS

En la tabla 2.6 indicamos los formularios técnicos que se deben completar en caso de requerir algún tipo de permiso.

Tabla 2.6 Formularios Técnicos para Títulos Habilitantes para Sistemas de A&VPS

No.	FORMULARIO	DETALLE DEL FORMUARIO
1	SAV-T-001	Requisitos del profesional técnico
2	SAV-T-002	Características técnicas del HeadEnd y redes del Sistema
3	SAV-T-003	Características técnicas de las antenas de recepción del HeadEnd/cabecera de red
4	SAV-T-004	Características de la programación
5	SAV-T-005	Característica de los equipos
6	SAV-T-006	Anexos Técnicos
7	SAV-T-007	Características del canal local
8	SAV-T-009	Características técnicas para sistemas de audio y video por suscripción bajo la modalidad de televisión codificada satelital
9	SAV-T-010	Características técnicas para extensiones de red

10	SAV-T-011	Características técnicas de la programación (Extensiones de red)
11	SAV-T-012	Características técnicas de equipos (Extensiones de red)
12	SAV-T-019	Georreferenciación de las redes del sistema

Fuente: exSecretaría Nacional de Telecomunicaciones [1]

SAV-T-001: Información del profesional técnico registrado en la SENECYT, adjuntando:

- Copia de título profesional;
- Copia del certificado o registro del Organismo competente;
- El formulario debe ser suscrito por el profesional técnico, mencionando la fecha de elaboración del formulario.

SAV-T-002: En este formulario se deben detallar las características técnicas del HeadEnd y las Redes que conforman el sistema entre los datos del HeadEnd debemos indicar la dirección exacta con sus coordenadas geográficas y el número total de canales que el solicitante planea transmitir. En este formulario además hay que describir las características técnicas de las redes de transporte,

la descripción de los nodos, la descripción de los enlaces de los nodos, y las redes de conectividad.

SAV-T-003: Este formulario está diseñado con el fin de obtener mayor información de las antenas de recepción que se utilizarán para que el HeadEnd pueda captar las señales de audio y video que luego serán distribuidas por el sistema a los abonados. Entre las antenas de recepción tenemos dos tipos, las cuales son: las antenas de Recepción Satelital y las Antenas de Recepción por Aire.

SAV-T-004: Según la programación a ser transmitida, los Sistemas de Audio y Video por Suscripción deben especificar el número de canales que serán distribuidos según las características de los mismos y su origen. Se debe indicar la categoría de programación de cada canal, pudiendo ser estos canales nacionales, internacionales, locales, o de valor agregado.

En cuanto a la grilla de programación se deberá proporcionar información del rango de frecuencias de cada canal, el nombre del canal que ha sido solicitado, su país de origen, indicar el nombre del satélite que permite la recepción del canal, etc.

SAV-T-005: Este formulario está diseñado para que el peticionario haga un detalle específico de todos los equipos que serán utilizados para proveer el Servicio de Audio y Video por Suscripción. Se deben especificar los equipos de HeadEnd, los equipos de la Red Troncal, los equipos de la Red de Distribución, los equipos de la Red del Suscriptor, los equipos de la Red de Conectividad, y los equipos del Usuario. En cada uno de ellos se indicará la cantidad a utilizar, marca, y modelo de los equipos.

Todo esto quedará registrado para ser declarados, y sirvan en el plan de gestión y sostenibilidad económica que además es solicitado para la adquisición del título habilitante.

SAV-T-006: En este formulario se deben incluir los anexos técnicos como los planos de Red, los diagramas de los equipos en el HeadEnd, diagramas de Red y de Conectividad, los dispositivos necesarios de Seguridad Humana y todos los catálogos técnicos que se hayan utilizado.

SAV-T-007: En este Formulario de Servicio de Audio y Video se debe especificar los datos de los canales locales, especificando la ubicación exacta y las coordenadas geográficas donde se pondrá en operación el canal, especificar la cantidad de canales que tendrán. Indicar si son los canales locales para programación propia o canales para guía de programación, también se debe mencionar entre sus características de operación, los equipos que poseen, los diagramas de los equipos utilizados en los estudios del canal local, y los anexos de los catálogos donde se indica qué equipos son los propios para la operación del sistema.

SAV-T-009: Este formulario es válido para el caso de requerir un Sistema Codificado Satelital de Audio y Video por Suscripción, debiendo mencionar los datos del satélite tales como su nombre, su ubicación, su posición orbital y la banda de frecuencia la cual solicita para la operación, también se especifica el método de modulación, el PIRE, etc.

Se debe detallar que equipos y dispositivos se utilizarán para que se pueda recepcionar la señal por el usuario, se debe especificar los parámetros técnicos de las antenas de recepción satelital, el Transponder que utilizara el sistema, el nombre del sistema, la frecuencia central de transmisión, el ancho de banda, el nombre del satélite, sin olvidar que se debe anexar los cálculos, gráficos, detalle de los sistemas de transmisión y administración de abonados, las tablas de control, etc.

SAV-T-010: Este es un formulario del Servicio de Audio y Video por Suscripción, el cual se realiza

sólo si se desea requerir la ampliación de la cobertura o extensión de red de un Sistema de Audio y Video por Suscripción, bajo la modalidad de cable físico. Para poder completar el formulario se deben llenar datos del HeadEnd o la Cabecera de Red, tales como: su ubicación específica, y sus coordenadas geográficas.

Es importante especificar el área de cobertura autorizada para el servicio, la cobertura del área de servicio solicitada, además se debe especificar el número total de canales que desee le autorice transmitir, detallar las características técnicas de la extensión respectiva de red como el tipo de cable, el medio de transmisión, el tendido de cable específico si será vía subterránea o aérea, una descripción de los enlaces entre nodos ópticos o amplificadores y por último todas las redes de conectividad que se tiene, indicando la configuración de los nodos de conectividad y la configuración de los enlaces de los nodos de conectividad siendo esencial el especificar el

nombre, la dirección y las coordenadas geográficas del nodo.

SAV-T-011: Para poder llenar este formulario anteriormente se debió llenar el SAV-T-010, teniendo como objetivo el especificar el número de canales y los parámetros técnicos de la grilla de programación autorizada, las categorías de programación como el número de canales nacionales, internacionales, locales, y de valor agregado. En la grilla de programación autorizada se debe especificar de cada uno de los canales, su banda de frecuencias, el nombre del canal, el país de origen, un detalle del nombre del satélite, y el tipo de canal en el que se encuentra transmitiendo la señal sin olvidar mencionar su tipo de categoría.

SAV-T-012: Este formulario técnico de Servicio de Audio y Video por Suscripción se debe llenar junto a los formularios SAV-T-010, SAV-T-011, especificando todos los equipos que el sistema

necesitará, como lo son los equipos de Red Troncal, los equipos de Red de Distribución, los equipos de Red de Abonado, los equipos de Red de Conectividad, y por último los equipos del Usuario.

Es indispensable especificar la cantidad de equipos que se utilizarán, su marca, su modelo y si existe algún detalle adicional que mencionar, habría que especificarlo.

SAV-T-019: El formulario se deberá completar en caso de querer una extensión de red o un nuevo Sistema de Audio y Video por Suscripción, tendrá que especificar la georreferenciación de las redes solicitadas, detallando la longitud total de la red física por medio de una tabla donde las variables son la longitud total utilizada y el medio de transmisión, se deberá hacer una descripción de la georreferenciación de la red física, especificando el tipo de cableado de la red, ya sea aérea o

subterránea, también es importante indicar de cada red su ubicación, sus coordenadas geográficas, el número de cables de que fueron instalados, la distancia del siguiente poste, el número de hilos instalados en cada poste.

FORMULARIOS LEGALES

Los documentos descritos en estos formularios se basan en los requerimientos del “*REGLAMENTO PARA LA ADJUDICACIÓN DE TÍTULOS HABILITANTES PARA EL FUNCIONAMIENTO DE MEDIOS DE COMUNICACIÓN SOCIAL PÚBLICOS, PRIVADOS, COMUNITARIOS Y SISTEMAS DE AUDIO Y VIDEO POR SUSCRIPCIÓN*”, por ello, el solicitante del título habilitante para un Sistema de Audio y Video por Suscripción debe presentar los documentos descritos en la tabla 2.7.

Tabla 2.7 Clasificación de los Formularios Legales

No	FORMULARIO	DESCRIPCION
1	SAV-L-001	Requisitos legales para autorizaciones de sistemas de audio y video por suscripción.
2	SAV-L-002	Requisitos legales para obtener el permiso de sistemas de audio y video por suscripción.

Fuente: exSecretaría Nacional de Telecomunicaciones [1]

SAV-L-001: Los requisitos legales que deben ser remitidos por la empresa pública o Institución del sector público en el orden descrito en la siguiente lista:

- Solicitud suscrita por el representante legal de la persona jurídica de derecho público requirente, en la que detalle el tipo de servicio que prestará;
- Copia certificada del decreto, ordenanza o resolución según la naturaleza de la empresa o entidad pública;
- Nombre del sistema;
- Nombramiento del representante legal;

- Fotocopia de la cédula de ciudadanía o documento de identificación del representante legal (Formato MAGNA) y del certificado de votación;
- Dirección de la empresa pública o institución pública solicitante, incluyendo datos como: Teléfono fijo y móvil; y correo electrónico;
- Estudio técnico de Ingeniería;
- Plan de gestión y sostenibilidad económica en conformidad con los formularios aprobados actualmente por el ARCOTEL;
- Copia del Registro Único de Contribuyentes;
- Solicitar necesidad de frecuencias;

SAV-L-002: Los requisitos legales deberán ser presentados por las personas naturales o jurídicas de derecho privado en el orden descrito en la siguiente lista:

- Solicitud suscrita por el solicitante o el representante legal de la persona jurídica

requiriente, de conformidad con los formularios aprobados por la ARCOTEL;

- Nombre del Sistema de Audio y Video;
- Copia de la cédula de ciudadanía y certificado de votación de la persona natural o representante legal del requirente;
- Cuando el requirente sea una persona jurídica, deberá presentar copia certificada de la escritura de constitución y estatuto; así como, de sus reformas en caso de haberlas;
- Nómina de accionistas o un certificado en el que conste el listado de socios, emitido por la autoridad competente, para el caso de personas jurídicas de derecho privado;
- Nombramiento del representante legal;
- Estudio técnico de Ingeniería que contenga la información detallada en los formularios que para el efecto apruebe la ARCOTEL;
- Plan de gestión y sostenibilidad económica;
- Proyecto Comunicacional, determinando el nombre de medio, tipo de medio, objetivos, lugar de instalación, cobertura, propuesta de

programación e impacto social que espera generar, únicamente en el caso que se solicite un canal local para programación propia;

- Copia fotostática del Registro Único de Contribuyentes;
- Contrato de arrendamiento, título de propiedad o cualquier otro documento que permita demostrar la capacidad de uso del lugar donde se instalará la cabecera (HeadEnd);

Declaración juramentada otorgada por el solicitante o por el representante legal en el caso de persona jurídica, en la que se manifieste que su representada o el solicitante no se encuentra incurso en ninguna de las limitaciones establecidas en la Ley Orgánica de Comunicación, ni que se encuentra incurso en las prohibiciones de concentración de frecuencias; ni en lo dispuesto en el artículo N° 312 de la Constitución de la República del Ecuador, enumerado que consta a continuación del artículo N° 74 de la Ley de Telecomunicaciones,

reformado por la Ley Orgánica de Regulación y Control del Poder de Mercado.

FORMULARIOS TÉCNICOS PARA SISTEMAS DIGITALES DE AUDIO Y VIDEO POR SUSCRIPCIÓN BAJO LA MODALIDAD DE CABLE FÍSICO

Los formularios técnicos para Sistemas Digitales de Audio y Video por Suscripción en la Modalidad de cable físico están clasificados y detallados en la tabla 2.8.

Tabla 2.8 Formularios Técnicos para Sistemas Digitales de A&VPS en la Modalidad de Cable Físico

Formulario	Detalle del Formulario
SAVD-T-001	Requisitos del profesional técnico
SAVD-T-002	Características técnicas de cabecera, HUBs y red
SAVD-T-003	Características técnicas de recepción de la cabecera, HUBs y Red
SAVD-T-004	Características de la programación.
SAVD-T-005	Características de los equipos.
SAVD-T-006	Anexos técnicos.
SAVD-T-007	Características del canal local.
SAVD-T-010	Características técnicas de extensiones de red.

SAVD-T-011	Características técnicas de programación en extensiones de red
SAVD-T-012	Características técnicas de equipos en extensiones de red
SAVD-T-019	Georreferenciación de las redes del sistema.

Fuente: exSecretaría Nacional de Telecomunicaciones [1]

SAVD-T-001: Dentro de este formulario se adjuntan datos y documentación profesional técnico como la copia del título profesional, la copia del certificado o registro del Organismo competente, además de ser suscrito por el profesional incluyendo la fecha de elaboración.

SAVD-T-002: Este formulario trata sobre la especificación de las características técnicas del HeadEnd, HUBs, y Red.

Dentro de las características técnicas del HeadEnd tenemos los detalles de dirección, posicionamiento geográfico y el total de canales que se transmitirán.

Entre la información del HUBs se especificará: el nombre que se asignará a cada HUB para su fácil identificación y así evitar confusiones o errores, debemos además indicar donde se ubicarán los HUBs y para eso debemos adjuntar sus coordenadas geográficas.

Dentro de las características técnicas de la Red se debe detallar parámetros de las redes troncales, redes de conectividad, redes de distribución y acceso; acerca del sistema de transporte se debe indicar el medio en que se transmitirá la señal, el tipo de cable, el tendido de cable, la localización de la red, y el tipo de modulación de las señales de transmisión y retorno.

Se debe proporcionar descripciones de los nodos de fibra, tales como: el nombre del nodo, su dirección y por ende sus coordenadas geográficas; también se debe describir los enlaces entre nodos de fibra donde se especifica con más detalle el nodo de inicio, el nodo destino y el tipo de tendido de

cable que se utilizará en cada enlace de dichos nodos; el tendido del cable puede ser aéreo o subterráneo.

Además tenemos los campos destinados a la red de conectividad donde describiremos las diferentes configuraciones de los componentes y de ésta red, cuya finalidad es poder conectar la cobertura principal con las extensiones de red que están siendo solicitadas, para esto especificaremos la configuración de los nodos indicando el nombre del nodo o los nodos que serán utilizados, su dirección correspondiente con sus coordenadas geográficas específicas para poder ubicar el nodo en el punto exacto. Luego tenemos las configuraciones de los enlaces de los nodos donde se debe indicar el nodo de inicio y nodo destino de manera obligatoria sin olvidar el detalle de cada nodo correspondientemente, también indicar el medio de conexión que se estará utilizando, indicar los proveedores necesarios para la conectividad y de ser los mismos peticionarios deberá indicar como

infraestructura propia, finalmente tenemos que detallar los enlaces de la red donde se debe indicar la capacidad del enlace, el tendido de cable, la distancia de los enlaces, junto con la potencia del transmisor y las pérdidas que se puedan producir a través de los cables.

SAVD-T-003: Este formulario trata de las características de la recepción del HeadEnd y HUBs, donde tenemos que especificar las características técnicas de las antenas satelitales, las antenas de recepción por aire (Off Air), los enlaces microondas, los enlaces de fibra óptica, las señales de retorno y los otros medios que se utilicen. Sobre las antenas de recepción satelital debemos indicar el nombre del operador, la dirección de la estación terrena, el nombre de la estación terrena, la ubicación exacta de la antena, el diámetro de la antena parabólica, su polarización, la ganancia, la figura de mérito, indicar la banda de frecuencias, la capacidad para variar la frecuencia, también debemos especificar el nombre del satélite,

su ubicación exacta, especificar el método de rastreo, su modulación y la corrección de errores.

Encontramos también antenas de recepción de aire donde se debe indicar el tipo de la antena de recepción, la ubicación exacta, y la banda de recepción en la que trabajará la antena. Luego tenemos los enlaces de fibra donde sabemos que se debe especificar el origen y el destino de la fibra, que tipo de fibra es la se estará utilizando, la capacidad que se utilizará en el enlace y por último el proveedor del enlace. En cuanto a las señales de retorno del sistema donde debemos completar cierta información como los lugares de recepción y el rango de frecuencias en la que se recepta la señal y en caso de que se retrasmitan la señal del sistema indicarlo y detallarlo.

SAVD-T-004: En este formulario se indicara las características de la programación que transmitirá; se debe categorizar la programación indicando los números de canales nacionales, internacionales,

locales, además de los canales de audio y de valor agregado, especificando el número de canales de audio que se retransmitirán, la grilla de programación donde se indica con exactitud el canal, el rango de frecuencias en la que opera la portadora, el nombre del canal receptado, el país de origen, indicar el nombre del satélite de donde procede, el tipo de canal recibido, el origen del canal, formato de la señal, la tasa de transmisión, la capacidad de la portadora, la codificación de fuente, la codificación del canal estándar, y la categoría de programación donde selecciona el código de acuerdo a la categoría.

SAVD-T-005: Este formulario trata sobre los equipos que se necesitarán para la prestación del servicio de audio y video por suscripción, su plan de gestión económica, y un detalle específico de cada uno de los equipos. Este formulario contendrá información de los equipos del HeadEnd, los HUBS, la Red Troncal, la Red de Distribución, la Red de

Acceso, la Red de Conectividad, y por últimos los terminales de los suscriptores.

SAVD-T-006: Este formulario trata sobre los anexos técnicos que tiene el Servicio de Audio y Video por Suscripción, tales como: los planos de red, los diagramas del sistema, los diagramas de equipos del HeadEnd, los diagramas de la red de conectividad, los dispositivos de Seguridad Humana y los catálogos técnicos que están siendo utilizados.

SAVD-T-007: En este formulario se deberá especificar toda la información sobre los canales locales que serán autorizados, dentro de eso debemos indicar la dirección del estudio en donde operará el canal local, sus coordenadas geográficas, y el número de canales que poseerán para programación propia y guía de programación.

También tenemos las características de operación donde se especificara el número de canales locales solicitados indicando el canal a retransmitir, detalle del nombre del canal local, y el tipo de canal local.

Finalizando tenemos los equipos, diagramas y anexos que deberán adjuntar y detallar según se vaya solicitando a utilizar.

SAVD-T-010: En este formulario se deben especificar las características técnicas de las extensiones de red, solo si se requiere una ampliación de cobertura; dentro de la información del HeadEnd tenemos que detallar la ubicación, dirección exacta con sus coordenadas geográficas, y el total de canales se esperan sean autorizados que serán autorizados a transmitir.

Con lo que respecta a los HUBs que estén autorizados o solicitados tenemos que realizar un detalle de cada uno especificando el nombre del HUB, su ubicación, dirección geográfica, el número

total de canales autorizados a transmitir, el área de servicio autorizada, el área de servicio solicitada, para la extensión el área de servicio total que se espera sea autorizada, y el total de canales autorizados a transmitir.

Dentro de las características técnicas de extensión de red se deberá detallar las redes de transporte, una descripción de los nodos de la fibra, de los enlaces de los nodos de fibra, y de las redes de conectividad.

SAVD-T-011: Este formulario debe ser llenado solo si se pide una ampliación de cobertura en un Sistema de Audio y Video de Suscripción Digital, y se deberá detallar la categoría de programación donde existen los canales nacionales, internacionales, los canales locales, y los canales de audio y de valor agregado, todo esto dará como resultado el total de canales tanto del HeadEnd como del HUB.

Luego adjuntaremos la grilla de programación autorizada y un detalle de los canales, rangos de frecuencias, el nombre de canales transmitidos, el país de origen, la categoría del canal, indicar el origen, el formato de la señal, la tasa de transmisión, la capacidad de la portadora, la codificación fuente, el estándar, y la categoría de programación.

SAVD-T-012: En este formulario deberemos especificar todos los equipos de ampliación de cobertura con los que contará el Sistema de Audio y Video por Suscripción para la extensión de red que será solicitada, pero esto anteriormente debieron haber sido completados los dos formularios anteriores, SAVD-T010 y SAVD-T011; detallando así los equipos del HeadEnd, los del HUBS, de la Red Troncal, de la Red de Distribución, de la Red del Suscriptor, y los equipos terminales de los suscriptores.

SAVD-T-019: Este formulario sirve siempre y cuando uno requiera una extensión de red de un sistema autorizado, especificando la georreferenciación de las redes del sistema que han sido diseñadas.

Dentro del formulario tenemos una sección de longitud total de la red física, en donde se especifica la distancia expresada en metros de cada medio de transmisión utilizado, además de una descripción de georreferenciación, en la cual debemos especificar el tipo de cable que se utilizará, y si el tendido será aéreo o subterráneo.

2.3.2.4 FORMULARIOS DE SOSTENIBILIDAD ECONÓMICA PARA PETICIONARIOS DE SISTEMAS DE AUDIO Y VIDEO POR SUSCRIPCIÓN

Los siguientes formularios mostrados en la tabla 2.9 son los que deben presentarse para realizar el estudio de mercado y sostenibilidad económica de Sistema de Audio y Video por Suscripción:

**Tabla 2.9 Formularios de Sostenibilidad Económica para
peticionarios de Sistemas de A&VPS**

Código del Formulario	Detalle
FSE-RH-001	Formulario de sostenibilidad económica para el dimensionamiento de Recursos Humanos – Estructura Organizacional.
FSE-RH-002	Formulario de sostenibilidad económica para el dimensionamiento de Recursos Humanos – Proyección de Remuneraciones.
FSE-EM-001	Formulario de sostenibilidad económica para el estudio de Mercado – Dimensionamiento.
FSE-EM-002	Formulario de sostenibilidad económica para el estudio de Mercado – Análisis de Competencia.
FSE-AF-001	Formulario de sostenibilidad económica para el análisis Financiero - Demanda
FSE-AF-002	Formulario de sostenibilidad económica para el análisis Financiero – Ingresos.
FSE-AF-003	Formulario de sostenibilidad económica para el análisis Financiero – Costos y Gastos.
FSE-AF-004	Formulario de sostenibilidad económica para el análisis Financiero – Inversiones.
FSE-AF-005	Formulario de sostenibilidad económica para el análisis Financiero – Depreciaciones y Amortizaciones.

FSE-AF-006	Formulario de sostenibilidad económica para el análisis Financiero – Estado de Resultado.
FSE-AF-007	Formulario de sostenibilidad económica para el análisis Financiero – Flujo de Caja.

Fuente: Instructivo Financiero para la Sostenibilidad Económica de A&VPS, exSENATEL [18]

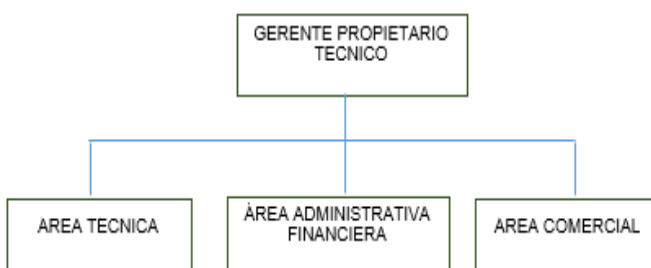
FSE-RH-001: Este formulario está compuesto por dos secciones: la sección de “Datos Generales de la Ubicación” y la sección de “Organigrama de la Estructura Organizacional”. El objetivo fundamental de este formulario es el dar a conocer a las autoridades la estructura organizacional actual y sus aspiraciones organizacionales futuras mientras se posea el título habilitante para proporcionar el servicio.

Se deberá adjuntar un organigrama por unidad administrativa; es decir, si se establece en el primer año la oficina principal, se tendrá que plantear esto en el organigrama inicial. Si la estructura de personal crecerá durante la duración del título

habilitante, estos requerimientos se deben considerar en el formulario FSE-RH-002.

Mediante el FSE-RH-001 solo se puede proporcionar información para una unidad administrativa, en el caso que el petitionario planea tener más de una unidad administrativa, tendrá que generar más secciones de “Organigrama de la Estructura Organizacional” del formulario FSE-RH-001.

La figura 2.1 es un ejemplo del organigrama de una unidad administrativa.



Fuente: Instructivo Financiero para la Sostenibilidad Económica de A&VPS, exSENATEL [18]

Figura 2.1 Ejemplo de organigrama Organizacional de Sistemas de A&VPS

FSE-RH-002: El peticionario debe complementar este formulario en base al organigrama descrito en el formulario FSE-RH-001.

Dentro del formulario FSE-RH-002 están incluidos dos subtotales dentro del presupuesto: subtotal personal operativo, y subtotal personal administrativo, esta información debe ser expuesta de acuerdo al organigrama estructural que ha sido presentado.

Presupuestos proyectado para Recursos Humanos.

La tabla de presupuestos para las unidades administrativas debe ser proyectada desde el primer (1) año hasta el décimo quinto (15) año facilitando la siguiente información:

Descripción: Incluyendo los cargos para los cuales el concesionario estima contratar personal en los quince (15) años de la vigencia del título habilitante, existiendo coherencia con los organigramas

descritos en el formulario FSE-RH-001, en esta descripción se debe separar el personal operativo del administrativo.

Número de empleados y sueldos brutos por año.

El prestador de servicio tendrá que especificar el número de trabajadores que requiera emplear por cargo conforme a sus necesidades por año. Los costos, es la suma total de lo que se le cancelará al trabajador en el año, es decir, el sueldo por doce (12) meses más bonos, aportes al IESS, Décimo Tercer Sueldo, Décimo Cuarto Sueldo, etc., y los beneficios que le correspondan de acuerdo a la Ley.

Aclaraciones, Justificaciones, Soportes.

El peticionario deberá proporcionar las aclaraciones necesarias en lo que se refiere al presupuesto para Recursos Humanos.

FSE-EM-001: Éste formulario tiene como fin la presentación del estudio de mercado y la estimación o dimensionamiento de la demanda a largo plazo basado en el comportamiento pasado y presente del mercado, y las expectativas que el peticionario esperaría. El formulario está compuesto de las siguientes secciones:

FSE-EM-001-1 (Ubicación y dimensionamiento del mercado objetivo)

Siendo esta sección la que permite la localización y cuantificación de la demanda objetivo que aspira alcanzar el peticionario.

Proyecciones de mercado para el período de estudio: La proyección del mercado objetivo debe realizarse por plan o paquete del servicio acorde a la segmentación geográfica.

Fuentes y Metodología a utilizar para las proyecciones.

El peticionario debe explicar en esta sección:

- El criterio de segmentación usado para estimar o calcular la cuota de mercado correspondiente a la clase de abonado que desea captar durante el tiempo del permiso debe ser geográfico. El peticionario debe explicar claramente la metodología usada para alcanzar el mercado objetivo;
- La metodología usada para la proyección del mercado objetivo; estableciendo el valor porcentual considerado por el peticionario para suponer un crecimiento anual de abonados o suponer que su mercado objetivo permanecerá constante en su proyección, utilizando criterios lógicos según las tendencias del mercado.

FSE-EM-002: Este formulario está dividido en las siguientes partes:

FSE-EM-002-1 (Comportamiento del mercado potencial)

Esta sección está dada para describir un análisis breve acerca del comportamiento del mercado potencial

FSE-EM-002-2 (Análisis de la competencia directa)

El peticionario deberá analizar de forma más detallada a la competencia directa. Este ítem se encuentra dividido en 2 partes:

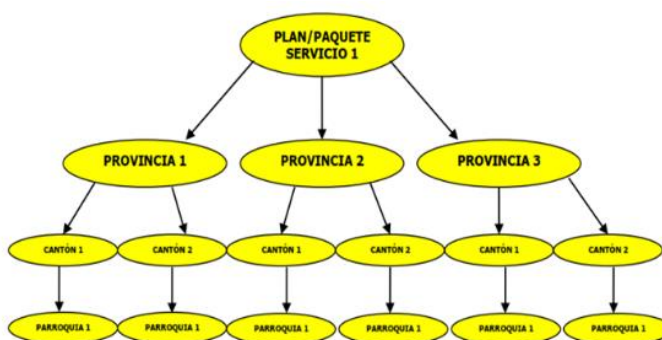
- Competencia directa en el área de operación solicitada;
- Detalle de la competencia directa, haciendo comparaciones de los paquetes ofertados y las tarifas de la competencia;

FSE-AF-001: Este formulario está compuesto por los resultados del FSE-EM-001 e información adicional. El peticionario debe elegir entre las

opciones de "Tipo de Medio de Comunicación", siendo estos: públicos, privados o comunitarios.

FSE-AF-01-1 (Formulario de sostenibilidad económica para el análisis Financiero-Demanda)

Proyección de la demanda esperada del servicio, expresada en el número de abonados. En la figura 2.2 mostramos como el peticionario deberá ingresar las cantidades de abonados, provinciales, cantonales, o parroquiales, según el servicio haya sido solicitado, teniendo coherencia con los resultados obtenidos del estudio de mercado expresado en el formulario FSE-EM-001.



Fuente: Instructivo Financiero para la Sostenibilidad Económica de A&VPS, exSENATEL [18]

Figura 2.2 Esquema del FSE-EM-001

FSE-AF-01-2 (Aclaraciones, justificaciones y soportes)

Esta sección está dada para que el peticionario pueda hacer las aclaraciones que requiera sobre la sección anterior (FSE-AF-01-1).

FSE-AF-002: Para estos formularios se detalla lo siguiente:

FSE-AF-002-1 (Cálculo de la proyección de ingresos)

En base al criterio del peticionario, los ingresos pueden ser calculados siguiendo el proceso de la figura 2.3.

$$\boxed{\begin{array}{c} \text{INGRESOS} \\ \text{ANUALES} \\ \text{PAQUETE 1} \end{array}} = \boxed{\begin{array}{c} \text{PRECIO (USD/} \\ \text{Plan/paquete)} \end{array}} \times \boxed{\begin{array}{c} \text{N}^{\circ} \text{ DE PLAN O} \\ \text{PAQUETES} \end{array}}$$

Fuente: Instructivo Financiero para la Sostenibilidad Económica de A&VPS, exSENATEL [18]

Figura 2.3 Ejemplo FSE-AF-002-1

En esta sección del formulario, el peticionario encontrará dos clases de ingresos, siendo estos:

los “Ingresos por la explotación del servicio”, y “Otros ingresos” en donde el peticionario puede añadir otra clase de ingresos que no se hayan mencionado en ítems en los anteriores, como por ejemplo: la venta de equipos o inscripción al servicio a los abonados.

FSE-AF-002-2: Parámetros de la proyección de los ingresos.- Estos parámetros se refieren a los insumos que ayude a determinar los ingresos por la prestación del servicio mediante las diferentes opciones que pretenda prestar; como por ejemplo, la cantidad de suscriptores de un paquete o la tarifa del paquete durante los años de vigencia del título habilitante.

FSE-AF-002-3 (Aclaraciones, justificaciones, soportes)

El motivo de esta sección es que el solicitante pueda hacer las aclaraciones que se requieran acerca de las secciones anteriores FSE-AF-002-1 y SFSE-AF-002-2.

FSE-AF-003: La estructura del presente formulario es la siguiente:

FSE-AF-003-1 (Síntesis de los costos y gastos de explotación)

Los ítems Referidos a los Costos y Gastos de Explotación, están agrupados de la siguiente manera:

- Costo de Terminales/Equipos
- Costos Operacionales
- Gastos de Mercadeo y Ventas
- Gastos Administrativos.

FSE-AF-003-2 (Desagregación de costos y gastos de operación)

El peticionario deberá proporcionar información conforme las consideraciones que estime para la prestación del servicio. No se deberá agregar información en los casos de Amortizaciones, Depreciaciones y Remuneraciones, ya que ésta

información se vinculará automáticamente con los formularios FSE-AF-005 y FSE-RH-002, para el caso de la cuenta de Remuneraciones, solamente se vinculará al personal que está relacionado de manera directa con la prestación del servicio, mientras que el personal de administración y logística que no se relacione directamente con la prestación del servicio, serán vinculados a gastos, la suma de estas dos cuentas tanto de remuneración de costos y la de gastos debe concordar con lo proyectado en el Formulario FSE-RH-002.

Los Costos Operacionales: son aquellos que están relacionados de manera directa a la generación y a la prestación del servicio, estos costos podrán ser de:

Operación y Mantenimiento de Redes y HeadEnd

Instalación de Equipos

Remuneraciones

Pago por proveedores canales Internacionales

Tarifas por títulos habilitantes

Tarifas mensuales

Seguros

Depreciaciones

Amortizaciones

Otros Costos

Los Costos Terminales/Equipos

Son los que están relacionados directamente a la adquisición de equipos y terminales. Todos los detalles de costos de terminales y equipos deben ser llenos en la sección 2 de este formulario.

En el caso que el peticionario desee alquilar los equipos o terminales a sus abonados, el costo de los equipos o terminales será incluido en el plan de inversiones y los ingresos generados serán considerados en "Otros Ingresos" de la sección FSE-AF-002-1.

Gastos Administrativos

Son aquellos que corresponden a los gastos asociados de forma directa a la administración para la prestación del servicio, Aquí se consideraran los siguientes rubros:

Operaciones y Mantenimiento de Oficinas

Remuneraciones

Servicios Básicos y Comunicaciones

Informática

Depreciaciones

Impuestos, Tasas y Contribuciones

Marketing y Publicidad

Amortizaciones

Captación y Servicio al Cliente

Otros Gastos

FSE-AF-003-3 (Aclaraciones, justificaciones y soportes)

Esta sección está diseñada para que el peticionario pueda realizar las aclaraciones necesarias sobre la sección anterior (FSEAF-003-2).

FSE-AF-004: El plan de inversiones debe ser coherente al proyecto técnico, en el detalle de equipos, ya que en base a ese parámetro se encontrará dimensionada toda la infraestructura, equipamiento y demás elementos necesarios para tener la capacidad técnica para la prestación del servicio.

Este formulario es constituido como el “Plan de Inversiones” durante la vigencia del título habilitante, en donde el peticionario prevé cómo y cuánto invertirá para proveer el servicio. A continuación se detallan cada una de estas partes:

FSE-AF-004-1 (Síntesis del Plan de Inversiones)

En esta sección el peticionario deberá únicamente ingresar información de los valores a reinvertir. A continuación se muestra como está compuesta la Síntesis del Plan de Inversión:

Total de Inversión Depreciable

Total de Inversión Amortizable

Total de Inversión Permanente

Reinversión

FSE-AF-004-2 (Desagregación del plan de inversiones)

El peticionario deberá llenar la información acorde a la inversión a realizar, para lo cual, deberá mencionar si corresponde a inversiones para administración u operación, además debe indicar si este elemento de inversión, corresponde a ser depreciable, amortizable o no aplica.

FSE-AF-004-3 (Aclaraciones, justificaciones, soportes)

Esta sección está diseñada para que el peticionario haga las aclaraciones necesarias acerca de las secciones anteriores (FSE-AF-004-1 y FSE-AF-004-2).

FSE-AF-005: Este formulario está estructurado en 2 secciones:

FSE-AF-005-1

Depreciaciones del Plan de Inversiones

FSE-AF-005-2: Aclaraciones del solicitante.

FSE-AF-006: Este formulario está estructurado en las siguientes dos secciones:

FSE-AF-006-1 (Estado de resultados)

En esta se debe llenar una tabla del Estado de Resultados, haciendo proyecciones al de tiempo de duración del título habilitante.

Este es un formulario automatizado, por ello el concesionario deberá llenar solamente la información de la participación de utilidades a empleados y el porcentaje que corresponde al Impuesto a la Renta. Las cuentas que se encuentran en descripción, se vincularán de

manera automática a los formularios que harán uso de esa información.

FSE-AF-006-2 (Observaciones/aclaraciones de la metodología utilizada para la elaboración del estado de resultados)

Esta sección tiene como fin el dar la facilidad al peticionario para hacer las aclaraciones necesarias acerca de la sección anterior (FSE-AF-006-1).

FSE-AF-007: La construcción del Flujo de caja es parecida a la del Estado de resultados. El formulario está estructurado en dos partes:

FSE-AF-007-1 (Flujo de caja)

En la figura 2.4 se muestra un esquema de flujo de caja, detallando como su construcción está relacionada a todos los formularios. La tabla contiene formulas vinculadas a sus fuentes de

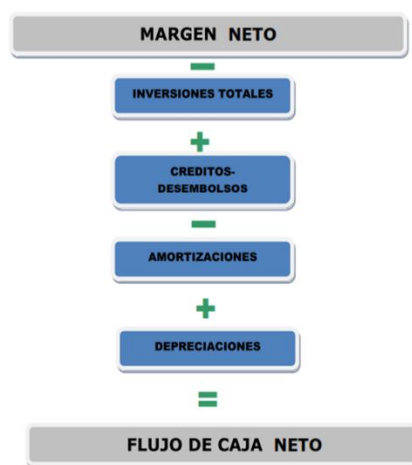
origen, el peticionario solo debe llenar la siguiente información:

Gastos Financieros

Crédito Desembolso Inicial

Amortización del Crédito

Tasa de Rentabilidad



Fuente: Instructivo Financiero para la Sostenibilidad Económica de A&VPS, exSENATEL [18]

Figura 2.4 Flujo de Caja

FSE-AF-007-2: Observaciones, *soportes* y *aclaraciones de la* metodología usada para la elaboración del flujo de caja. El permisionario debe mencionar los parámetros usados en el análisis respectivo, u otros que ayuden a establecer el flujo de caja.

2.3.2.5 FORMULARIO PARA PRESENTACIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN PARA SISTEMAS DE A&VPS.

Este formulario entró en obligatoriedad desde el 1 de Diciembre del año 2014 para el Otorgamiento de Títulos Habilitantes de Sistemas de Audio y Video por Suscripción, el formulario tiene la finalidad de proporcionar a los reguladores información acerca de cómo se gestionara el sistema de manera general, la información debe ser clara, realista, medible y para esto se encuentran definidas 6 estrategias de mercado enmarcadas en cada sección del formulario. Las estrategias de mercado se centran en precio, producto, plaza, y promoción.

Se relacionan con todos los aspectos tecnológicos que vinculen al proyecto, para su beneficio.

Existe un seguimiento donde las estrategias de control son necesarias para poder abordar los problemas, riesgos cuando se presenten, y así resolverlos.

Este formulario trata las “Estrategias de Comunicación Interna” de la Compañía, refiriéndose al nivel de comunicación entre el talento humano de la empresa, indicando su estrategia para lograr una buena comunicación interna entre el personal y evitar un ambiente tenso mientras se labora, y sobre la comunicación externa nos referimos a las acciones externas que tiene la empresa tales como: el trato con los proveedores, accionistas, etc.

En este formulario se mencionan además los objetivos y los proyectos que puedan llevarse a cabo por el solicitante, en corto un (1) año, mediano desde uno (1) a cinco (5) años, y largo plazo desde cinco (5) años y/o hasta que dure el permiso con el fin de ir logrando las metas que cada empresa haya puesto como objetivo según como lo haya planificado.

Se debe describir el impacto social que se espera tener mientras se presta el servicio, si los resultados si son positivos, negativos, o si las metas sociales son alcanzables.

Con todo esto es que preparamos una matriz FODA donde expresaremos nuestras Fortalezas (Internas), Oportunidades (Externas), Debilidades (Internas), Amenazas (Externas).

CAPÍTULO 3

3 MARCO REGULATORIO EN BASE A LA OPERACIÓN

3.1 REPORTES OPERATIVOS PARA SISTEMAS DE AUDIO Y VIDEO POR SUSCRIPCIÓN

En este capítulo se explican los reportes operativos que deben realizar para los Sistemas de Audio y Video por Suscripción, los formatos y formularios que deben ser llenados para reportar la información del desempeño del sistema a la ARCOTEL.

3.1.1 FORMULARIO PARA REPORTES DE ÍNDICES DE CALIDAD Y NÚMERO DE SUSCRIPTORES

Los formularios de reporte de los índices de calidad y número de suscriptores de Sistemas de Audio y Video por Suscripción fueron aprobados el 15 de Mayo del 2008 según la Resolución No.4771-CONARTEL-08 y la Resolución 816-27-CONATEL-2010 del 21 de Diciembre del 2010. Estos reportes se deben entregar trimestralmente a la ARCOTEL, basándose en las normas Técnicas vigentes; los formularios están separados en los siguientes grupos, tal como se muestra en la Tabla 3.1.

Tabla 3.1 Formularios de Índices de Calidad y Servicio

FORMULARIO	DESCRIPCIÓN	FORMA DE ENTREGA
SAV-Q-001	ATENCION DE RECLAMOS	DIGITAL FORMATO EXCEL
SAV-Q-002	RECLAMOS, AVERIAS, VISITAS DE REPARACION, TIEMPO DE RESPUESTA Y FACTURACIÓN	IMPRESA Y EN DIGITAL FORMATO EXCEL
SAV-Q-003	INTERRUPCIÓN Y RESTITUCIÓN DEL SERVICIO	DIGITAL FORMATO EXCEL
SAV-Q-004	REPORTE DE ABONADOS	IMPRESA Y EN DIGITAL FORMATO EXCEL
SAV-Q-005	MUESTRA DE SUSCRIPTORES PARA ENCUESTA DEL SERVICIO	DIGITAL FORMATO EXCEL

Fuente: exSENATEL [8]

Dentro de los Formularios para el análisis de la calidad de servicio (QoS), se debe indicar el nombre del sistema, el área de servicio, el año y el trimestre en el que se encuentra actualmente.

3.1.1.1 SAV-Q-001 (ATENCIÓN DE RECLAMOS)

Este formulario está diseñado exclusivamente para dar una descripción de los reclamos de los suscriptores, en el mismo se debe indicar el nombre completo del suscriptor que haya hecho el reclamo, su número telefónico, la forma en que se realizó el reclamo, ya sea por correo electrónico, oficio, carta, vía telefónica, etc., la descripción del reclamo según las opciones que presenta el formulario, la categoría del reclamo, la cual puede ser: reclamo de avería, reclamos de facturación o reclamo al cliente; también se deben mencionar las fechas en que los reclamos fueron reportados y en las que fueron resueltos.

3.1.1.2 SAV-Q-002 (RECLAMOS, AVERÍAS, VISITAS DE REPARACIÓN, TIEMPO DE RESPUESTA Y FACTURACIÓN)

En este formulario se detalla el tiempo promedio en que se da solución a los diferentes tipos de reclamos, teniendo tres intervalos diferentes de tiempo, los cuales pueden ser: de 0-24 horas, 0-48 horas, o de 0-72 horas, dependiendo de qué tan grave es el problema. Entre los tiempos de solución a reclamos tenemos: el TPR (tiempo promedio de reparación) y el TRA (tiempo promedio de reparación de avería).

El TRO (Tiempo de Respuesta del Operador) está definido como el tiempo medido en segundos en que el centro de atención al cliente responde a una llamada, mientras que los campos de reclamos de facturación van de la mano con lo reportado en el SAVQ-001 teniendo además que registrar el número total de reclamos que se hayan suscitado. Por ésta razón tenemos el Campo de Interrupción y

Restitución del Servicio, en el cual se debe ingresar el número total de interrupciones de servicio registrados durante ese período y el número total de interrupciones fortuitas realizadas en ese período.

3.1.1.3 SAV-Q-003 (INTERRUPCIÓN Y RESTITUCIÓN DEL SERVICIO)

Este formulario es realizado con el fin de ingresar el tipo de interrupción, indicando si fue una interrupción programada o fortuita. Además se debe señalar el lugar donde fue efectuada la interrupción, la fecha y hora exacta en la que se inició y terminó la interrupción y el tiempo de duración de la misma en días y horas.

Se debe ingresar la forma en la que se notificó a los suscriptores afectados, ya sea por: oficio, medio de prensa, mensaje, correo electrónico, etc. No olvidar la hora y fecha exacta de la notificación a los

suscriptores y la forma en la que se informó a la ARCOTEL, así mismo fecha y hora exacta, en este caso se necesita que haya firmado una hoja de trámite de ingreso en la ARCOTEL, además de la fecha y hora en que se notificó la interrupción programada y el número de suscriptores afectados.

3.1.1.4 SAV-Q-004 (REPORTE DE ABONADOS)

El formulario es realizado para poder obtener un resultado promedio de la encuesta del Servicio de Audio y Video por Suscripción, dentro de esa encuesta se enfocan en los siguientes puntos: la provincia, el cantón, la parroquia, el número total e individual de suscriptores Corporativos (Personas Jurídicas) y No Corporativos (Personas Naturales) y la muestra de usuarios que se deben reportar en caso de ser requeridos.

3.1.1.5 SAV-Q-005 (MUESTRA DE SUSCRIPTORES PARA ENCUESTA DEL SERVICIO)

En este formulario se indica la muestra de los suscriptores para la encuesta de servicio de los Sistemas de Audio y Video por Suscripción, siendo presentado el número de contrato del suscriptor, la provincia, el cantón, la parroquia y el teléfono del suscriptor.

3.1.2 FORMULARIO PARA REPORTE DE LA GRILLA DE PROGRAMACIÓN

El reporte de la grilla de programación se encuentra en el formulario de SAV-T-014-CIC donde se muestran los proveedores de programación internacional codificada; encontrando tres puntos importantes como las fuentes de programación autorizadas, la grilla de programación autorizada y los canales internacionales codificados.

Las fuentes de programación autorizadas pueden ser: canales nacionales, internacionales, locales, canales de audio, y los

canales de valor agregado. Cada uno de estos canales tiene su categoría de programación, la cual puede ser: los canales de video vía satélite nacional codificados, los canales de video vía satélite nacional libre, canales vía aire nacional o canal del estado Ecuador TV, canales internacionales de video vía satélite codificados, canales internacionales de video vía satélite libres, canales internacionales vía aire, fibra óptica u otros, canales locales para programación propia y canales locales para guía de programación, etc.

Dentro de los campos de la grilla de programación se describen los canales que son receptados por el suscriptor, sus bandas de frecuencia, sus nombres, países de origen, nombre del satélite, tipo de canal, y categoría de programación.

En las especificaciones de los canales internacionales codificados se debe detallar los canales de recepción para el suscriptor, la banda de frecuencia del canal en [MHz], el nombre del canal, su país de origen, el nombre del satélite, el tipo de canal, la categoría de programación, proveedor de la

programación internacional, tipo de documento con el que contrata el servicio de programación, fecha de contrato de inicio y vencimiento.

3.1.3 FORMULARIO PARA REGISTRO DE CANALES CODIFICADOS

Según el formulario SAV-R-002 se tiene el Registro de Canales Codificados donde se deben llenar los Datos Generales del Operador del Sistema.

Dentro de esto se encuentran los campos de Datos Generales de la Persona Natural/o Jurídica y los Datos Generales del Sistema. Dentro de los Datos Generales de la Persona Natural se piden los nombres y apellidos completos, el número de cédula, el RUC.

Dentro del Sistema Autorizado, se debe especificar la modelación de prestación de servicio donde se encuentra divididos en tres sistemas los cuales se deben indicar si son cables físicos, codificación terrestre o codificación satelital.

En los campos referentes al área de Servicio Autorizada se debe detallar: el lugar donde se encuentra la matriz, en que parroquia, cantón, o provincia; el tipo de sistema que posee ya sea comercial privado o comunitario. Finalizando con este formulario se enumeran los canales nacionales e internacionales que se encuentran codificados y libres, y el total de canales que tienen cada uno de ellos.

3.1.4 FORMULARIO PARA TARIFAS DE SISTEMAS DE AUDIO Y VIDEO POR SUSCRIPCIÓN

En el Servicio de Audio y Video por Suscripción (SAV) se debe llenar el formato de tarifas de televisión por suscripción. Dentro del formulario se debe especificar el plan tarifario y las características técnicas.

Dentro del plan tarifario se debe escribir el mes en que se adquiere el plan, la ciudad, el nombre comercial del plan, la vigencia del plan tarifario respectivo, la cantidad y el tipo de suscriptores, ya sea residencial o corporativo, y la tarifa mensual con el IVA incluido según este estipulado.

En cambio en las características técnicas se debe dar detalle del número de canales nacionales e internacionales, el número de canales de audio, la disponibilidad de canales por ver, aquí se debe indicar su tecnología, si es analógica digital SD, digital HD, o híbrida; en el caso de existir alguna observación, se debe mencionarla en el formulario.

3.2 REGLAMENTO PARA AUTORIZAR MODIFICACIONES DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Y ADMINISTRATIVAS DENTRO DEL ÁREA DE COBERTURA AUTORIZADA

Este Reglamento fue expedido por la exSecretaría Nacional de Telecomunicaciones el 18 de septiembre del 2013, por medio de la Resolución SNT-2013-0236, para ser utilizado en los procesos de autorización de modificaciones técnicas y administrativas dentro del área de cobertura autorizada para de radiodifusión sonora, televisión de señal abierta y Sistemas de Audio y Video por Suscripción. Este Reglamento está conformado por 12 artículos distribuidos en cuatro capítulos los cuales tratan los siguientes puntos:

Capítulo I “Disposiciones generales: Objetivo, ámbito y definición”.

Capitulo II “Clases de Modificaciones”.

Capitulo III “Requisitos y procedimientos”.

Capitulo IV “Autorización, facturación y plazo de implementación”.

3.2.1 CAPÍTULO I (DISPOSICIONES GENERALES: OBJETIVO, ÁMBITO Y DEFINICIÓN)

Este capítulo presenta como objetivo del Reglamento el “establecer los requisitos y procedimientos para la autorización de modificaciones técnicas y administrativas de las estaciones de radiodifusión sonora y de televisión, así como de los Sistemas de Audio y Video por Suscripción, dentro del área de cobertura autorizada”.

Además en este capítulo del Reglamento se estableció que de acuerdo a la Resolución No. RTV-387-17-CONATEL-2013, la exSENATEL tenía como ámbito de aplicación la gestión y autorización de las peticiones para implementar cambios técnicos y administrativos en estaciones de radiodifusión sonora, televisión de señal abierta y Sistemas de Audio y Video por Suscripción en la zona de cobertura autorizada.

Desde el 18 de Febrero del 2015 hasta la presente fecha la ARCOTEL asume este ámbito el cual anteriormente se le atribuía a la exSENATEL.

El artículo N° 3 de este capítulo trata acerca de las definiciones y términos técnicos para la aplicación de este Reglamento, entre estos sobresale la definición del término “Modificación de la esencia *del contrato*”, el cual trata acerca de cualquier cambio que implique la modificación del título habilitante, tales como: variación de frecuencias principales o auxiliares, expansión del área de cobertura autorizada, incremento de potencia y cambios al sistema radiante que afecte el área de cobertura, extensiones de red, incluso el aumento de canales en la grilla de programación de Sistemas de Audio y Video por Suscripción.

3.2.2 CAPÍTULO II (CLASES DE MODIFICACIONES)

Este capítulo define que las modificaciones que pueden darse dentro del área de cobertura autorizada de Sistemas de Audio

y Video por Suscripción, pueden ser del tipo técnicas o administrativas.

Modificaciones Técnicas

Estas modificaciones están constituidas por todos los cambios en las características de emisión u operación de un equipo, estación o sistema, siempre que estas modificaciones no impliquen cambio en el área de cobertura autorizada o incumpla las cláusulas del contrato vigente.

Las modificaciones técnicas que se consideran en este Reglamento son las siguientes:

- Instalación y reubicación de estaciones terrenas clase III de transmisión;
- Reubicación del transmisor o relevador de enlace;
- Autorización de uso de subportadoras RDS;
- Cambio de potencia efectiva radiada o sistema radiante;
- Cambios de frecuencias y trayectos de enlace;

- Reubicación del HeadEnd en el área de cobertura autorizada;
- Cambio de tecnología, ancho de banda y parámetros técnicos de los enlaces;
- Actualización de grilla de programación o antenas de recepción de Sistemas de Audio y Video por Suscripción, con respecto a la normativa actual;
- Actualización o cambio de equipos que no impliquen modificaciones de características autorizadas;
- Incremento o decremento de canales o antenas de los Sistemas de Audio y Video por Suscripción que no impliquen títulos habilitantes de nuevas frecuencias;
- Modificación de la red de Sistemas de Audio y Video por Suscripción incluyendo cambios de tecnología;

Modificaciones Administrativas

Este tipo de modificaciones están constituidas por todos los cambios de información representativa del sistema, esta información está asociada a los datos del registro, ubicación, domicilio y contacto, así como la información legal de personas naturales e información de participación accionaria, cambio de

estatutos y otros aspectos referentes a la personería jurídica de la entidad que posea el título habilitante.

Las modificaciones administrativas que se consideran en este Reglamento son las siguientes:

- Actualización de coordenadas geográficas de los sitios autorizados;
- Cambio de ubicación de estudio principal y secundario;
- Cambio del nombre del satélite en estaciones terrenas de transmisión y recepción;
- Cambio de nombre de estación;
- Cambio de representante legal;
- Modificación de estatutos y cambios de socios o accionistas de personas jurídicas;
- Actualización de la información de contacto;
- Cambio de domicilio y datos de los prestadores del servicio y operadores de las estaciones de radiodifusión sonora, televisión de señal abierta y de Sistemas de Audio y Video por Suscripción.

3.2.3 CAPITULO III (REQUISITOS Y PROCEDIMIENTOS)

Requisitos para Modificaciones Técnicas

Los siguientes requisitos son requeridos para poder empezar el proceso de aprobación de modificaciones de características técnicas:

- Solicitud suscrita por el prestador del servicio;
- Estudio elaborado por un Ingeniero en Electrónica y/o Telecomunicaciones, con memoria técnica descriptiva, que incluya catálogos de equipos y la información necesaria que justifique la modificación requerida, utilizando los formularios respectivos;
- Encontrarse al día en las obligaciones económicas ante la ARCOTEL.

Requisitos para Modificaciones Administrativas

Los siguientes requisitos son requeridos para poder empezar el proceso de aprobación de modificaciones administrativas:

- Solicitud en la que se detalla el nombre completo del poseedor del título habilitante, el nombre de la estación o sistema, el área de servicio, la provincia y la modificación requerida;
- Encontrarse al día en las obligaciones económicas ante la ARCOTEL;
- Para el caso de cambio de representante legal de una persona jurídica prestadora de servicios de radiodifusión sonora, televisión de señal abierta y Servicios de Audio y Video por Suscripción, el requirente debe presentar el nombramiento actualizado de representante legal y copia de la cedula de ciudadanía;
- Para el caso de modificaciones de estatutos, socios o accionistas de las sociedades o personas jurídicas prestadoras del servicio, el peticionario debe presentar adicionalmente la copia del estatuto reformado o la nómina de socios o accionistas inscritos.

Las personas jurídicas que no estén bajo el control de la Superintendencia de Compañías, deberán presentar los documentos certificados mediante los cuales se acredite la

existencia jurídica de la entidad y la nómina o acta de conformación de su directorio y miembros.

Procedimiento de autorización de modificaciones técnicas y administrativas.

El procedimiento para la autorización de solicitudes de modificaciones técnicas y administrativas es el siguiente:

La Petición: El prestador del servicio presentará a la ARCOTEL la solicitud de modificaciones técnicas y administrativas con los requisitos establecidos.

Validación de la Documentación: La solicitud y los requisitos serán validados previa verificación de que el prestador del servicio se encuentre al día en los pagos de sus obligaciones con la ARCOTEL.

Elaboración de Informes: La ARCOTEL remitirá la información enviada por el peticionario a la unidad

administrativa correspondiente la cual en sus competencias elaborará los informes técnicos respectivos, y a partir de estos documentos se procederá a la elaboración del informe legal y el proyecto de oficio de respuesta al peticionario, toda esta documentación luego será remitida a la ARCOTEL para su conocimiento, consideración y aprobación.

Toda solicitud, así como la aprobación o desaprobación de la misma, deberá ser anexada en el expediente del operador.

3.2.4 CAPITULO IV (AUTORIZACIÓN, FACTURACIÓN Y PLAZO DE IMPLEMENTACIÓN)

Autorización de la Modificación: Una vez cumplido con el Trámite del Capítulo Cuarto del Reglamento, se suscribirá el oficio de autorización para la modificación técnica o administrativa solicitada.

Actualización del Sistema de Información de Radiodifusión Sonora, Televisión de Señal Abierta y Audio y Video por Suscripción: Una vez que haya sido

emitido el oficio de autorización para las modificaciones, se procederá a la actualización de datos con respecto a las modificaciones técnicas y administrativas.

Una vez autorizada la modificación técnica, en función de la información técnica y en los casos que amerite se procederá a determinar los valores que correspondan y la emisión de la facturación respectiva, la cual será comunicada al operador para fines de recaudación. La implementación de las modificaciones técnicas y administrativas deberán realizarse en un plazo no superior a sesenta (60) días, a partir de la notificación de autorización, si el operador no cumpliera con este plazo, la autorización quedara sin efecto.

3.3 FORMULARIOS PARA MODIFICACIONES DE PARÁMETROS TÉCNICOS EN EL INTERIOR DEL ÁREA DE COBERTURA DE SISTEMAS DE AUDIO Y VIDEO POR SUSCRIPCIÓN

En base al *“REGLAMENTO PARA MODIFICACIÓN DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Y ADMINISTRATIVAS DENTRO*

DEL ÁREA DE COBERTURA AUTORIZADA” se han establecido formularios que contienen los requisitos técnicos y legales, para las solicitudes de modificaciones dentro del área de cobertura autorizada de sistemas de televisión pagada. Los formularios están clasificados y codificados de la siguiente manera:

- Formularios Generales: SAV-G
- Formularios Legales: SAV-L
- Formularios Técnicos: SAV-T, SAVD-T

Los poseedores de títulos habilitantes para la operación de sistemas de televisión pagada que quisieran obtener autorizaciones para hacer modificaciones en las características técnicas de operación en área de cobertura que les ha sido autorizada, tales como la actualización de canales, instalación de antenas clase III de recepción, cambios en la grilla de programación, cambios en la ubicación del HeadEnd y cambios técnicos de la red y equipos, deberán completar los formularios antes mencionados en base a la modalidad que opere y el tipo de modificación técnica que desee implementar.

3.3.1 FORMULARIOS SEGÚN EL TIPO DE MODIFICACIONES

3.3.1.1 FORMULARIOS PARA INCREMENTO Y DECREMENTO DEL NÚMERO DE CANALES

La tabla 3.2 detalla el listado de formularios necesarios para solicitar la autorización de cambios del número de canales que no impliquen: utilización de nuevas frecuencias o actualización de las antenas de recepción satelital de los Sistemas de Audio y Video por Suscripción:

Tabla 3.2 Formulario para Incremento o Decremento del Número de Canales

TIPO DE FORMULARIOS	SISTEMAS DE TELEVISIÓN CODIFICADA TERRESTRE SISTEMAS ANALÓGICOS DE CABLE FÍSICO SISTEMAS DE TELEVISIÓN CODIFICADA SATELITAL	SISTEMAS DIGITALES (CABLE FÍSICO)
GENERALES	SAV-G-001 SAV-G-003	SAV-G-001 SAV-G-003

TÉCNICOS	SAV-T-001 SAV-T-005 SAV-T-006 SAV-T-013 SAV-T-014 SAV-T-015	SAVD-T-001 SAVD-T-005 SAVD-T-006 SAVD-T-013 SAVD-T-014 SAVD-T-015 SAVD-T-015.1
LEGALES	SAV-L-003	SAV-L-003

Fuente: exSENATEL [8]

3.3.1.2 FORMULARIOS DEL HEADEND

La tabla 3.3 detalla el listado de formularios necesarios para solicitar la autorización de modificaciones en el HeadEnd.

Tabla 3.3 Formularios para Reubicación del HeadEnd

TIPO DE FORMULARIOS	SISTEMAS ANALÓGICOS DE CABLE FÍSICO	SISTEMAS DIGITALES DE CABLE FÍSICO	SISTEMAS DE TELEVISIÓN CODIFICADA TERRESTRE
GENERALES	SAV-G-001 SAV-G-003	SAV-G-001 SAV-G-003	SAV-G-001 SAV-G-003
TÉCNICOS	SAV-T-001 SAV-T-006 SAV-T-018 SAV-T-019	SAVD-T-001 SAVD-T-006 SAVD-T-018 SAVD-T-019	SAV-T-001 SAV-T-006 SAV-T-008
LEGALES	SAV-L-003	SAV-L-003	SAV-L-003

Fuente: exSENATEL [8]

3.3.1.3 FORMULARIOS PARA CAMBIOS EN LAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LAS REDES Y/U OPERACIÓN DEL SISTEMA

La tabla 3.4 detalla el listado de formularios necesarios para solicitar la autorización de cambios de las características técnicas de las redes de los Sistemas de A&VPS.

Tabla 3.4 Formularios para Modificación de las Características Técnicas de las Redes del Sistema

TIPO DE FORMULARIOS	SISTEMAS ANALÓGICOS DE CABLE FÍSICO	SISTEMAS DIGITALES DE CABLE FÍSICO	SISTEMAS DE TELEVISIÓN CODIFICADA TERRESTRE
GENERALES	SAV-G-001 SAV-G-003	SAV-G-001 SAV-G-003	SAV-G-001 SAV-G-003
TÉCNICOS	SAV-T-001 SAV-T-006 SAV-T-018 SAV-T-019	SAVD-T-001 SAVD-T-006 SAVD-T-018 SAVD-T-019	SAV-T-001 SAV-T-006 SAV-T-008

Fuente: exSENATEL [8]

Los sistemas de televisión pagada en la modalidad de televisión codificada satelital que requieran cambios en características de operación, que no involucre nuevos títulos habilitantes o cambios de

banda de frecuencias, deben presentar información a través de los formularios mostrados en la tabla 3.5:

Tabla 3.5 Formularios para Modificación de las Características Técnicas de Tv Satelital

TIPO DE FORMULARIOS	SISTEMAS DE TELEVISIÓN CODIFICADA SATELITAL
GENERALES	SAV-G-001 SAV-G-003
TÉCNICOS	SAV-T-001 SAV-T-006 SAV-T-009
LEGALES	SAV-L-003

Fuente: exSENATEL [8]

3.3.1.4 FORMULARIOS PARA CAMBIO Y/O ACTUALIZACIÓN DE LOS EQUIPOS DEL SISTEMA

Para el caso en que se necesite ejercer cambios o actualización de los equipos que son parte del sistema se deben llenar y presentar los formularios descritos en la tabla 3.6.

Tabla 3.6 Formularios para Cambio y/o Actualización de los Equipos del Sistema

TIPO DE FORMULARIOS	SISTEMAS DE TELEVISIÓN CODIFICADA TERRESTRE SISTEMAS ANALÓGICOS DE CABLE FÍSICO SISTEMAS DE TELEVISIÓN CODIFICADA SATELITAL	SISTEMAS DIGITALES (CABLE FÍSICO)
GENERALES	SAV-G-001 SAV-G-003	SAV-G-001 SAV-G-003
TÉCNICOS	SAV-T-001 SAV-T-005 SAV-T-006	SAVD-T-001 SAVD-T-005 SAVD-T-006
LEGALES	SAV-L-003	SAV-L-003

Fuente: exSENATEL [8]

Hay que recalcar que los formularios antes mencionados para cambios o actualizaciones de equipos, corresponden a sistemas que requieren la conservación su tecnología, sin embargo, en el caso que en el formulario SAV-G-001 se elija la opción de actualización de equipos adicionando el cambio de tecnología de Sistema Analógico a Sistema Digital de Audio y Video por Suscripción en la modalidad de cable físico, se deberán presentar los formularios listados en la tabla 3.7.

Tabla 3.7 Formularios para Cambio de Tecnología Digital del Sistema Cable Físico

TIPO DE FORMULARIOS	CAMBIO DE TECNOLOGÍA A DIGITAL DEL SISTEMA DE CABLE FÍSICO
GENERALES	SAV-G-001 SAV-G-002
TÉCNICOS	SAVD-T-001 SAVD-T-002 SAVD-T-003 SAVD-T-004 SAVD-T-005 SAVD-T-006 SAVD-T-007 (Opcional) SAVD-T-019
LEGALES	SAV-L-003

Fuente: exSENATEL [8]

3.3.2 DETALLE DE LOS FORMULARIOS

Los formularios que son requeridos para modificaciones técnicas y administrativas en el área de cobertura autorizada para Sistemas de Audio y Video por Suscripción, en su gran mayoría han sido descritos y detallados en el capítulo N° 2 del presente trabajo de investigación, ya que varios de estos formularios también son utilizados para tramitar títulos habilitantes de sistemas de televisión pagada. Debido a esto solo procederemos a detallar los formularios que no se hayan descrito en el capítulo anterior de este trabajo.

3.3.2.1 FORMULARIOS GENERALES

SAV-G-003: En este formulario se deberá completar los datos generales de la persona natural o jurídica que se encuentra autorizada para operar el sistema, siempre y cuando su solicitud haya sido identificada en el formulario del SAV-G-001. Dentro de los datos del sistema se deberá indicar el nombre del sistema autorizado, la modalidad de prestación del servicio, el tipo de sistema, y el área del servicio solicitado.

3.3.2.2 FORMULARIOS LEGALES

SAV-L-003: La documentación mencionada en este formulario debe ser presentada por los operadores de sistemas de televisión pagada, a fin que se conceda la autorización de modificaciones en del área de cobertura de su sistema.

De acuerdo con el Reglamento para Modificación de Características Técnicas y Administrativas

dentro del Área de Cobertura Autorizada, los requisitos se dividen en dos grupos, los cuales son mencionados en las tablas 3.9 y 3.10.

Requisitos para Modificaciones Técnicas

Tabla 3.8 Requisitos para Modificaciones Técnicas

No.	REQUISITOS	P.N.	P.J.	E.P.	COM.
1	Solicitud suscrita por el operador del servicio, dirigida a la Agencia de Regulación y Control de las Telecomunicaciones indicando la modificación técnica requerida	X	X	X	X
2	Estudio de Ingeniería con memoria Técnica descriptiva suscrita por un Ingeniero en Electrónica y/o Telecomunicaciones, que contemple los planos, catálogos de equipos y demás información técnica necesaria que sustente la modificación requerida. Para el caso de Sistemas de Audio y Video por Suscripción esta información será presentada utilizando los formularios respectivos.	X	X	X	X
3	Copia de cédula de ciudadanía (FORMATO MAGNA) y papeleta de votación actualizada del peticionario. En caso de que el peticionario sea una persona jurídica, la copia de los mencionados documentos debe corresponder a su representante legal	X	X	X	X
4	Certificado de encontrarse al día en las obligaciones económicas ante la ARCOTEL.	X	X	X	X
5	Certificado, convenio, contrato u otro documento que certifique que el operador contará con los canales solicitados	X	X	X	X

Fuente: exSENATEL [8]

Requisitos para modificaciones administrativas

Tabla 3.9 Requisitos para Modificaciones Técnicas y Administrativas

No.	REQUISITOS	P.N.	P.J.	E.P.	COM.
1	Solicitud suscrita por el prestador de servicio, dirigida a la Agencia de Regulación y Control indicando la modificación técnica requerida	X	X	X	X
2	Copia de cédula de ciudadanía (FORMATO MAGNA) y papeleta de votación actualizada del peticionario. En caso de que el peticionario sea una persona jurídica, la copia de los mencionados documentos debe corresponder a su representante legal	X	X	X	X
3	Certificado de encontrarse al día en las obligaciones económicas ante la ARCOTEL.	X	X	X	X
4	Nombramiento actualizado del Representante Legal, debidamente legalizado		X	X	X
5	Copia de los Estatutos reformados, o; Nómina de accionistas otorgada por la Superintendencia de Compañías		X	X	X

Fuente: exSENATEL [8]

El operador de servicio según corresponda deberá presentar la documentación que se describe en cada numeral marcado con “X”.

3.3.2.3 FORMULARIOS TÉCNICOS

Los formularios técnicos deberán ser llenados por un Ingeniero en Electrónica y/o Telecomunicaciones, en estos formularios se encuentran mencionados los parámetros técnicos necesarios para la operación de los cambios técnicos en el área de cobertura autorizada, los formularios técnicos están clasificados en:

- Formularios Técnicos para Sistemas Analógicos de Audio y Video por Suscripción;
- Formularios Técnicos para Sistemas Digitales de Audio y Video por Suscripción.

3.3.2.4 FORMULARIOS TÉCNICOS PARA SISTEMAS ANALÓGICOS DE AUDIO Y VIDEO POR SUSCRIPCIÓN

En la tabla 3.10 indicamos los formularios técnicos de A&VPS que deben ser presentados.

Tabla 3.10 Formularios Técnicos para Sistemas Analógicos de Audio y Video por Suscripción

No.	FORMULARIO	DETALLE
1	SAV-T-001	Requisitos del profesional técnico
2	SAV-T-005	Características de los Equipos
3	SAV-T-006	Anexos Técnicos
4	SAV-T-007	Características del Canal Local
5	SAV-T-008	Características técnicas para Sistemas de Audio y Video por Suscripción bajo la modalidad de televisión codificada terrestre
6	SAV-T-009	Características técnicas de Sistemas de Audio y Video por Suscripción bajo la modalidad de televisión codificada satelital
7	SAV-T-013	Características técnicas para incremento, decremento o actualización de canales
8	SAV-T-014	Actualización de la grilla de programación
9	SAV-T-015	Incremento, decremento o actualización antenas clase III de recepción
10	SAV-T-016	Características técnicas para reubicación del HeadEnd
11	SAV-T-017	Parámetros técnicos para la reubicación del HeadEnd
12	SAV-T-018	Modificación o Actualización de Redes del Sistema
13	SAV-T-019	Georreferenciación de las redes del sistema

Fuente: exSENATEL [8]

En vista a que los formularios SAV-T-001, SAV-T-002, SAV-T-003, SAV-T-004, SAV-T-005, SAV-T-006, SAV-T-007, SAV-T-010, SAV-T-011, SAV-T-012 y SAV-T-019 han sido explicados

detalladamente en el capítulo anterior de este trabajo de investigación, en este capítulo se detallaran los formularios: SAV-T-008, SAV-T-009, SAV-T-013, SAV-T-014, SAV-T-015, SAV-T-016, SAV-T-017, y SAV-T-018.

SAV-T-008: Este formulario deberá ser llenado solamente en el caso de requerir modificaciones de un sistema de televisión pagada en la modalidad de televisión codificada terrestre, ingresando la descripción general del sistema y los datos de la estación transmisora. En el caso de solicitar modificación de una repetidora deberá presentar una tabla de datos de esta estación, detallando los aspectos técnicos necesarios para cada estación, además de incluir los cálculos necesarios y graficas del área de cobertura debidas a las modificaciones requeridas para cada estación.

SAV-T-009: Este formulario se completará siempre y cuando se solicite una autorización de

modificaciones técnicas de operación para un Sistema de Audio y Video por Suscripción bajo la modalidad de televisión codificada satelital, siempre que el cambio no requiera una nueva adjudicación o modificación de bandas de frecuencias para operar el servicio. En este formulario necesario proporcionar datos del satélite, los equipos de recepción, las antenas satelitales, y especificar los transpondedores que se deseen utilizar.

Finalmente se adjuntará de ser necesario, los cálculos de recepción de señal y gráficas de la huella del satélite, así como una memoria técnica con información detallada acerca de los sistemas de transmisión y administración de suscriptores, tablas de control del CAS, CAT, cantidad de portadoras, servidor de contenidos, aplicativos WEB y demás características del sistema.

SAV-T-013: Este formulario se llenara si se requiere de un incremento, decremento o

actualización de canales y de la grilla de programación, detallando los datos del HeadEnd, ingresando como fuentes de programación los canales nacionales, internacionales, canales de audio, canales de valor agregado y canales locales; en el caso de requerir un canal local extra se tendrá que presentar formulario SAV-T-007.

Concluyendo, el resultado de la sumatoria de los canales nacionales, internacionales, locales, de audio y de valor agregado, será el número total de canales a transmitir por el sistema.

SAV-T-014: En este formulario especificará a detalle los canales de la grilla de programación que fueron cuantificados en el formulario SAV-T-013, existiendo en este segmento tres tipos de grillas de programación, las cuales son: la solicitada, la autorizada, y la total a ser autorizada; en este formulario se debe mencionar cada canal, su banda de frecuencias, el nombre del canal receptado del

satélite, el país de origen, el tipo de recepción, el tipo del canal y la categoría el cual fue definido en la categoría SAV-T-013.

SAV-T-015: Este formulario debe ser presentado en conjunto con los formularios SAV-T-013 y SAV-T-014, teniendo por objetivo el describir las características técnicas de las antenas clase III de recepción autorizadas actualmente, las solicitadas y el número total de antenas a ser autorizado, en este formulario se debe llenar el nombre del operador y de la estación terrena con su respectiva dirección, también el diámetro de la antena parabólica, la ubicación geográfica de la antena, la polarización, la figura de mérito, la banda de recepción, la ganancia, la capacidad para variar en frecuencias, el nombre del satélite con su respectiva ubicación y tipo de modulación, un método de rastreo y un FEC (1/3 o 2/3 u otro).

SAV-T-016: Este formulario se realiza siempre que necesite cambiar la ubicación del HeadEnd del sistema dentro del área de cobertura autorizada y para ello se debe indicar la dirección del HeadEnd, sus coordenadas geográficas y la ubicación respectiva.

SAV-T-017: Este formulario debe ser presentado en conjunto con el formulario SAV-T-016, y en él se debe detallar los equipos requeridos para reubicar el HeadEnd del sistema, la red de conectividad que se utilizará para enlazar a la nueva dirección del HeadEnd, un cronograma del plan del traslado, debiendo notificar de manera previa a los usuarios acerca de la suspensión del servicio.

SAV-T-018: En este formulario se indican los parámetros técnicos autorizados y los que se solicita se autorice modificar en el sistema. En él se debe detallar los datos del HeadEnd, las características técnicas de la red, la descripción de

los nodos ópticos y amplificador troncal, la descripción de los enlaces entre los nodos ópticos y amplificadores troncales, y la red de conectividad.

3.3.2.5 FORMULARIOS TÉCNICOS PARA SISTEMAS DIGITALES DE AUDIO Y VIDEO POR SUSCRIPCIÓN EN LA MODALIDAD DE CABLE FÍSICO

Estos formularios indicados en la tabla 3.11 se encuentran codificados de la siguiente manera:

Tabla 3.11 Formularios para Sistemas Digitales de A&V por Suscripción

No.	FORMULARIO	DETALLE.
1	SAVD-T-001	Requisitos del profesional técnico.
2	SAVD-T-005	Características de los Equipos.
3	SAVD-T-006	Anexos Técnicos.
4	SAVD-T-007	Características del Canal Local.
5	SAVD-T-013	Características técnicas para incremento, decremento o actualización de canales.
6	SAVD-T-014	Actualización de la grilla de programación.

7	SAVD-T-015	Incremento, decremento o actualización antenas clase III de recepción.
8	SAVD-T-015.1	Incremento, decremento o actualización de formas de recepción.
9	SAVD-T-016	Características técnicas para reubicación del HeadEnd o del HUB de sistemas de audio y video por suscripción.
10	SAVD-T-017	Parámetros técnicos para la reubicación del HeadEnd o HUB.
11	SAVD-T-018	Modificación o Actualización de Redes del Sistema.
12	SAD-T-019	Georreferenciación de las redes del sistema.

Fuente: exSENATEL [8]

En vista a que los formularios: SAVD-T-001, SAVD-T-002, SAVD-T-003, SAVD-T-004, SAVD-T-005, SAVD-T-006, SAVD-T-007, SAVD-T-010, SAVD-T-011, SAVD-T-012, y SAVD-T-019, han sido explicados detalladamente en el capítulo anterior de este trabajo de investigación, en este capítulo se detallaran los formularios: SAVD-T-013, SAVD-T-014, SAVD-T-015, SAVD-T-015.1, SAVD-T-016, SAVD-T-017, y SAVD-T-018.

SAVD-T-013: En este formulario debe detallarse los datos del HeadEnd, los datos de los HUBs, y las fuentes de programación. Para poder realizar este detalle se debe completar las solicitudes de incremento, decremento o las actualizaciones de los canales y de la grilla de programación.

Dentro de los datos del HeadEnd se debe indicar donde se encuentra ubicado el HeadEnd con su dirección y coordenadas necesarias, el total de canales que se desean transmitir, con los datos de los HUBs se tiene que especificar exactamente lo mismo que detalla en los datos del HeadEnd.

En la fuente de la programación tiene que ingresar las tres fuentes de programación que son autorizadas, solicitadas y totales; el número de canales que son autorizados y solicitados indican el número de canales nacionales, internacionales, y locales. La suma de los canales nacionales, internacionales, locales audio y valor agregado dan

como resultado el número total de canales que se tienen que transmitirán en el sistema tanto en el HeadEnd como en HUBs.

SAVD-T-014: Este formulario es basado en el detalle de los canales de la grilla de programación, para esto se debe de llenar primero el formulario de Servicio de Audio y Video por Suscripción SAVDT-013, para luego especificar detalladamente las tres grillas de programación como autorizada, solicitada y total.

SAVD-T-015: En este formulario se analizara el número de antenas de recepción de clase III, teniendo tres segmentos de antenas satelitales las cuales son autorizadas, solicitadas y totales.

Para esto se debe especificar el nombre de la estación terrena, la ubicación exacta de la antena, el diámetro que tiene la antena y que tipo de

polarización usará, también indicar la ganancia, la capacidad para variar frecuencias, indicar el nombre del satélite con sus respectiva ubicación, el método de rastreo si es manual o automático e indicar la corrección de errores.

SAVD-T-015.1: Este formulario esta dado para especificar el tipo de recepción de las señales en el HeadEnd y en los HUBs, tenemos tres segmentos de las antenas satelitales como autorizados, solicitados y totales.

Además se debe detallar las antenas de recepción de aire, los enlaces microondas, los enlaces de fibra y las señales de retorno del sistema, sin olvidar los otros medios que hay en la recepción de señales que se retransmitirán en el sistema.

SAVD-T-016: Este formulario se llena siempre que requiera reubicar el HeadEnd o un HUB del sistema

en el interior del área de cobertura autorizada, también se tiene que especificar los parámetros que tiene como los autorizados y solicitados del HeadEnd o HUB a cambiar de ubicación. Solo en el caso del HUBs se tendrá que completar el nombre del HUB, su ubicación con sus respectivas coordenadas geográficas, y la dirección respectiva tanto del HeadEnd o del HUB.

SAVD-T-017: Este formulario es utilizado para el proceso de reubicación, teniendo por objetivo el especificar los equipos que son requeridos para reubicar el HeadEnd o HUB del sistema, teniendo a los equipos requeridos para reubicación, la conectividad de la nueva ubicación del HeadEnd o HUB de la red, la descripción de la fibra, la configuración del nodo, el detalle de los enlaces de conectividad, las especificaciones de la red de distribución, el procedimiento o plan del traslado, y las notificaciones a los usuarios.

SAVD-T-018: Se deben especificar los parámetros técnicos autorizados y solicitados para la modificación o actualización de las redes del sistema, completando la información necesaria del HeadEnd, las características técnicas de las redes, la descripción de los nodos ópticos o los amplificadores troncales, la descripción de los enlaces entre nodos ópticos o amplificadores troncales, la red de conectividad, la configuración de los nodos de conectividad, la configuración de los enlaces de los nodos de conectividad, y por último detallar los enlaces de la red de conectividad.

CAPÍTULO 4

4 ANÁLISIS DE LA NORMATIVA DE LOS SERVICIOS DE AUDIO Y VIDEO POR SUSCRIPCIÓN EN EL ECUADOR

4.1 ANÁLISIS DE APLICABILIDAD DEL ESQUEMA REGULATORIO EN CUANTO A LA ADQUISICIÓN DE TÍTULOS HABILITANTE

El artículo N^o. 37 de la Ley Orgánica de Telecomunicaciones establece que la ARCOTEL podrá otorgar títulos habilitantes para los servicios de telecomunicaciones en las figuras legales de Concesión, Autorización y Registro de Servicios.

En la figura 4.1 se muestra un extracto de este artículo, en el cual como se puede apreciar se hace referencia al Título Habilitante para la prestación de Servicios de Audio y Video por Suscripción.

Autorizaciones: Para el uso y explotación del espectro radioeléctrico, por las empresas públicas e instituciones del Estado. Para la prestación de servicios de audio y vídeo por suscripción, para personas naturales y jurídicas de derecho privado, la autorización se instrumentará a través de un permiso.

Fuente: Ley Orgánica de Telecomunicaciones [12].

Figura 4.1 Extracto del artículo N° 37 de la Ley Orgánica de Telecomunicaciones

Al parecer existe una ambigüedad en esta porción del artículo al establecer el Título Habilitante para este servicio, ya que se menciona que para las personas naturales y jurídicas de derecho privado, la autorización se instrumentará a través de un “permiso”, aun cuando la figura de “permiso” no está contemplada en la Ley Orgánica de Telecomunicaciones como un Título Habilitante. Es importante que esta ambigüedad sea aclarada en el Reglamento de la Ley Orgánica de Telecomunicaciones ya que en la actualidad puede crear confusión entre los interesados en adquirir la habilitación para operar estos sistemas.

A continuación se analizarán los requisitos y procedimientos para la obtención de un Título Habilitante para instalar y operar sistemas de televisión pagada dentro del territorio Ecuatoriano.

4.1.1 ANÁLISIS DE LA ADQUISICIÓN DE TÍTULOS HABILITANTES PARA INSTALAR Y OPERAR SISTEMAS DE A&VPS POR PARTE DE EMPRESAS PÚBLICAS E INSTITUCIONES ESTATALES

4.1.1.1 ANÁLISIS DE LOS REQUISITOS PARA EMPRESAS PÚBLICAS E INSTITUCIONES ESTATALES

El presente análisis está dado en base a los requisitos para que empresas públicas e instituciones del Estado puedan operar sistemas de A&VPS dentro del territorio Ecuatoriano, dichos requisitos se encuentran detallados en su totalidad en el capítulo 2 de este trabajo de investigación.

Los requisitos para dar inicio al trámite para la obtención del título habilitante de sistemas de

A&VPS por parte de una empresa pública son nueve en total, de los cuales el que al parecer requiere de más trabajo por parte de la ARCOTEL en su revisión es el estudio técnico de Ingeniería el cual es presentado a través de los formularios que fueron establecidos por la exSENATEL; como se vio en el capítulo N°2 de esta tesina, a la ARCOTEL le tomaría sesenta (60) días laborables el hacer la verificación de esta información, tiempo el cual es demasiado excesivo para este proceso, como se verá en el capítulo N° 5 de esta tesina en otros países de la región este proceso de verificación se da de manera mucho más rápida debido a que los estudios técnicos solicitados por las autoridades de estos países no están sujetos a un gran número de formularios.

Un punto importante es que en base al artículo N° 6 de la Resolución N° RTV 536-25-CONATEL-2013, las instituciones estatales y empresas públicas no están obligadas al pago de derechos por autorización de operación ni tarifas por el uso

de frecuencias. Esto tiene coherencia en el sentido de que sería ilógico que el Estado como administrador de las telecomunicaciones y dueño del espectro radioeléctrico se pague a sí mismo por poder utilizar un segmento del espectro o por desplegar una red de telecomunicaciones; pero también es válido mencionar, que el no pago de autorización de operación por parte de las entidades estatales es un gran incentivo para que estas entidades puedan iniciar sistemas de televisión pagada en el territorio nacional.

Algo interesante del esquema de regulación actual de las telecomunicaciones en el Ecuador, es que las peticiones de adjudicación de títulos habilitantes por parte del sector público tienen mayor preferencia que las peticiones del sector privado en el ámbito de ser respondidas de manera favorable.

En el artículo N° 55 de la Ley Orgánica de las Telecomunicaciones, menciona que las empresas

públicas que presten servicios de telecomunicaciones tendrán derecho preferente en el uso y explotación del espectro radioeléctrico, esto nos da a notar que en el caso de que una empresa pública y una privada que provean el servicio de televisión por suscripción necesitan y solicitan un segmento de frecuencias en particular, la ARCOTEL cederá dicho segmento de frecuencias de manera preferente a la empresa pública.

4.1.2 ANÁLISIS DEL PROCEDIMIENTO PARA LA ADQUISICIÓN DE LA AUTORIZACIÓN PARA INSTALAR Y OPERAR A SISTEMAS DE A&VPS POR PARTE DE EMPRESAS PÚBLICAS E INSTITUCIONES ESTATALES

El procedimiento del trámite que se realiza para las empresas públicas e instituciones estatales es excesivamente largo ya que para poder obtener una autorización para instalación y operación a los sistemas de audio y video por suscripción habría que esperar **ciento setenta y cinco (175) días**

laborables que es la duración del trámite en caso de no haber tenido que corregir o completar la información requerida, caso contrario el peticionario dispone de un plazo de **diez (10) días** laborables adicionales para poder completar toda la documentación.

La Agencia de Regulación y Control de las Telecomunicaciones en el período de los **ciento ochenta (180) días** que se le otorgaron para emitir la nueva reglamentación para los servicios de telecomunicaciones, está en la plena potestad de mejorar esta situación, con el fin de que se pueda obtener el título habilitante en el menor tiempo posible y para ello tendrán que reorganizar, modificar, regular, controlar las funciones que anteriormente tenían a su cargo los organismos que se le fueron asignados a la ARCOTEL y derogar respectivamente los informes, requisitos, formularios que se encuentren en exceso.

Un punto que podría mejorarse en el trámite de la obtención del Título Habilitante, es el plazo de emisión de la Resolución por parte de la ARCOTEL para hacer saber su decisión de

adjudicar o no el Título Habilitante al peticionario, ya que para revisar los requisitos jurídicos, técnicos y económicos está bien que se demoren **sesenta (60) días**, pero para emitir una Resolución informando su decisión de aprobación o desaprobación, a nuestro criterio **treinta (30) días** laborables es demasiado tiempo, por esa razón proponemos que se debería modificar dicho plazo a unos **cinco (5) o diez (10) días**.

Es importante mencionar que el tiempo que dura un título habilitante es de hasta **quince (15) años** renovables según lo indicado en el artículo N° 43 de la Ley Orgánica de las Telecomunicaciones, y que las telecomunicaciones al ser un sector estratégico del Estado, a las empresas públicas de telecomunicaciones como bien indica en el artículo, se les podrá extender el tiempo de duración del Título Habilitante de ser necesario, mientras que las empresas privadas no se les podrá exceder el plazo indicado para poder operar y en caso de su vencimiento realizar los trámites mencionados en los capítulos anteriores para volver a pedir el permiso con **noventa (90) días** de anticipación, sin olvidar que el título habilitante puede ser derogado en caso de incumplimiento a

la Ley de Comunicación y a la Ley de Telecomunicaciones, en todo lo que fuere aplicable.

4.1.3 ANÁLISIS DE LA ADQUISICIÓN DE TÍTULOS HABILITANTES PARA INSTALAR Y OPERAR A SISTEMAS DE A&VPS POR PARTE DE PERSONAS NATURALES O JURÍDICAS DE DERECHO PRIVADO

4.1.3.1 ANÁLISIS DE LOS REQUISITOS PARA PERSONAS NATURALES O JURÍDICAS DE DERECHO PRIVADO

En comparación con los requisitos que se le solicitan a las empresas públicas e instituciones estatales, las personas jurídicas de derecho privado deberán además proporcionar copias certificadas de su constitución y estatuto en donde se puede corroborar que la compañía ha sido constituida para entre sus actividades poder operar Sistemas de Audio y Video por Suscripción; la nómina de accionistas que son parte de la compañía con el fin de que la ARCOTEL tenga la suficiente información de las personas responsables del sistema.

Las personas naturales o jurídicas de derecho privado deberán además presentar un plan de gestión y sostenibilidad económica que asegure que los costos en la operación del sistema y distribución del servicio podrán ser cubiertos por los ingresos que la compañía estima obtener acorde a su plan de negocios, de tal forma que el usuario pueda acceder a un servicio de calidad de manera ininterrumpida. La obligación de la presentación de este plan de gestión y sostenibilidad económica, es algo muy positivo para preservar el derecho de la continuidad del servicio de los usuarios.

Una de las maneras en que la ARCOTEL busca asegurar que el servicio pueda ser brindado de manera estable, es el solicitar al potencial prestador del servicio el Título de propiedad o contrato de arrendamiento del espacio físico donde operará el HeadEnd, de tal forma que a futuro no hayan imprevistos tales como la suspensión temporal del servicio por el traslado del HeadEnd.

En general, estos requisitos parecen ser los adecuados para que una persona natural o jurídica de derecho privado pueda convertirse en un prestador del servicio de televisión por suscripción, aunque se podría reducir la cantidad de formularios que deben ser remitidos a la ARCOTEL para efectos de agilizar el trámite. En puntos posteriores de este capítulo se tratará el efecto de la eliminación de ciertos formularios para mejoras del procedimiento de adjudicación de un Título Habilitante para sistemas e A&VPS.

4.1.3.2 ANÁLISIS DEL PROCEDIMIENTO PARA LA ADQUISICIÓN DE LA AUTORIZACIÓN PARA INSTALAR Y OPERAR A SISTEMAS DE A&VPS POR PARTE DE PERSONAS NATURALES Y JURÍDICAS DE DERECHO PRIVADO

Según lo expuesto anteriormente en el capítulo 2, podemos notar que el lapso de todo el trámite para que una persona natural o jurídica pueda obtener

un título habilitante para la operación de estos sistemas, es de **ciento setenta y cinco (175) días** laborables en el caso de no solicitar un canal local y **doscientos veinte (220) días** laborables en el caso de si solicitarlo, siendo este un lapso de tiempo excesivamente largo.

Un punto que podría mejorarse en el procedimiento del trámite es el plazo de emisión de la Resolución por parte de la ARCOTEL, ya que para revisar los requisitos jurídicos, técnicos y económicos razonable que se tomen **sesenta (60) días**, pero el plazo de **treinta (30) días** para emitir una Resolución de aprobación o desaprobación del Título Habilitante es demasiado tiempo a nuestro criterio, por esa razón proponemos que se debería modificar ese plazo destinado a unos **cinco (5) o diez (10) días**.

Al igual que para las empresas publicas el plazo de duración del título habilitante para el prestador de

servicio del sector privado será de hasta **quince (15) años**, renovables previa petición escrita remitida hasta **noventa (90) días** antes del vencimiento del título habilitante. La decisión de la renovación o no renovación del título habilitante dependerá del informe vinculante de la CORDICOM y el cumplimiento de los requisitos establecidos en la normativa vigente; además en el caso de que el sistema cuente con un canal de programación propia se considerará el informe de la Superintendencia de la Información y Comunicación en el cual se indicará si el sistema presta el servicio en base a lo dispuesto en el Ordenamiento Jurídico Vigente. La nueva entidad que asume las competencias de la Dirección General Financiera de la exSENATEL designada por la ARCOTEL tendrá que emitir un certificado de cumplimiento de las obligaciones económicas de quienes operan el sistema. El título habilitante puede ser derogado en caso de incumplimiento a la Ley de Comunicación y a la Ley de Telecomunicaciones, en todo lo que fuere aplicable.

4.1.3.3 ANÁLISIS DE LAS TARIFAS POR TÍTULOS HABILITANTES, AUTORIZACIÓN Y UTILIZACIÓN DE FRECUENCIAS EN SISTEMAS DE A&VPS

Los peticionarios a quienes se les haya aprobado la adjudicación del Título Habilitante para la instalación, operación y explotación de sistemas de A&VPS están obligados a cancelar una tarifa que es establecida por medio de una expresión matemática la cual fue detallada en el capítulo N°2 de esta tesina. Con el fin de establecer conclusiones desarrollaremos en este capítulo el cálculo del costo de la tarifa que debería pagar un peticionario para poder instalar y operar una red de televisión por cable físico en las parroquias Tarqui, Ximena y las 10 parroquias que componen el centro de la ciudad de Guayaquil; en base a los parámetros característicos del sistema mostrados en la tabla 4.1:

Tabla 4.1 Parámetros para el cálculo del costo del Título Habilitante en 12 parroquias de Guayaquil

Parámetro	Justificación
X=500	Según la tabla de coeficiente base por tipo de servicio
K=2	Ya que Guayaquil no está en la zona limítrofe del país, ni pertenece a la región Oriental o a la región Insular.
S=0	Estimando un sistema sencillo sin canales de valor agregado.
$n_v = 130$	Estimando un sistema con 130 canales de video
$n_a = 50$	Estimando un sistema con 50 canales de audio.
$l = 1$	Estimando un sistema con 1 canal de programación propia del sistema.
$g = 1$	Estimamos un sistema con 1 canal de guía de programación del sistema.
$q = 10$	Coeficiente de población, estimando que el número de habitantes de las 12 parroquias de Guayaquil que se espera cubrir esta entre 1 y 2 millones de personas.
$m = 1$	Número de capitales de provincias dentro del área de cobertura principal autorizada.
$c = 1$	Número de cabeceras.
$p = 12$	12 Parroquias a cubrir por el sistema.

Fuente: Autores

Cálculo del Factor de Transmisión:

$$f_T = 4s + n_v + \frac{n_a}{8} + 2l + \frac{g}{2}$$

$$f_T = 4(0) + 130 + \frac{50}{8} + 2(1) + \frac{1}{2} = 138.75$$

Cálculo del Factor de Cobertura:

$$f_c = q * \left(m + \frac{c}{3} + \frac{p}{6} \right)$$

$$f_c = 10 * \left(1 + \frac{1}{3} + \frac{12}{6} \right) = 33.3$$

Cálculo de la Tarifa por el Título Habilitante:

$$Tarifa = \frac{X}{k} [f_T * f_c]$$

$$Tarifa = \frac{500}{2} [138.75 * 33.3]$$

$$Tarifa = \$1'156,250.00$$

4.1.4 ANÁLISIS DE LOS FORMULARIOS A PRESENTAR PARA ADQUISICIÓN DE TÍTULOS HABILITANTES PARA INSTALAR Y OPERAR A SISTEMAS DE A&VPS, Y SUS POSIBLES MEJORAS

El propósito de este análisis es proponer recomendaciones con respecto a mejoras de los formularios o la posible eliminación de algunos de ellos, con el afán de que la información que se solicite al peticionario sea solamente la necesaria, agilizando así el proceso de verificación de requisitos, emisión de informes y emisión de resoluciones por parte de la ARCOTEL.

4.1.4.1 FORMULARIOS PARA LA MODALIDAD DE CABLE FÍSICO

Los solicitantes de Títulos Habilitantes deben llenar una serie de formularios, por lo que analizamos el contenido de cada uno de ellos, es así que comenzamos con el formulario general SAV-G001, el cual, se encuentra diseñado para que el peticionario especifique el tipo de trámite que desea iniciar, por lo que no es necesario hacer modificaciones en el mismo.

El formulario general SAV-G002 es un formulario en el cual el peticionario especifica información muy básica del solicitante y del sistema, recomendaríamos agregar campos de información del profesional técnico encargado del proyecto, refiriéndonos a su nombre completo, su número de cédula, y su número de registro en la SENESCYT, para efecto de una posible eliminación de los formularios SAV-T-001 y SAVD-T-001; nuestra

propuesta de la eliminación de estos formularios se encuentra detallada más adelante.

El formulario Legal SAV-L-001 es básicamente un listado donde se enumera los requisitos para la tramitación del Título Habilitante para operar un sistema de A&VPS por parte de una empresa o entidad pública; de manera similar formulario Legal SAV-L-002 es básicamente un listado donde se enumera los requisitos para obtener un Título Habilitante de sistemas de A&VPS por parte de una entidad de derecho privado. Estos dos formularios bien podrían ser eliminados, ya que, la información que detallan acerca de los requisitos se encuentra disponible en el Reglamento de Sistemas de Audio y Video por Suscripción y el Reglamento Adjudicación de Títulos Habilitantes para el funcionamiento de medios de comunicación social, públicos, privados, comunitarios y Sistemas de Audio y Video por Suscripción.

Como hemos visto en los capítulos anteriores, los formularios para la modalidad de cable físico están codificados en: SAV-T-00X, para sistemas de televisión analógica y SAVD-T-00X, para televisión digital.

En los formularios técnicos SAV-T-001 y SAVD-T-001 se solicita información, la cual demuestra que profesional técnico esta legal y académicamente apto para encargarse del proyecto de implementación y operación del sistema en la modalidad de cable físico. Más adelante veremos que este formulario también debe ser presentado cada vez que se haga una modificación técnica de la red durante el período de duración del título habilitante, adjuntando la copia del título académico del profesional encargado. A nuestro criterio este formulario bien podría ser eliminado si la ARCOTEL tuviera una base de datos de los profesionales calificados para este tipo de proyectos o en su defecto tener un acceso a la base de datos de la SENESCYT desde donde la cual se pueda verificar

de manera automática si la persona encargada del proyecto dispone de las aptitudes profesionales necesarias.

De esta manera se evitaría que por cada construcción de redes de sistemas de A&VPS o sus modificaciones técnicas a través del tiempo se tenga que remitir a la ARCOTEL copias de títulos profesionales y certificados de estudios, sino que con solo detallar los nombres completos del profesional, su número de cédula y su número de registro en la SENESCYT en el formulario general SAV-G-002, el organismo regulador de las telecomunicaciones pueda hacer las verificaciones correspondientes.

La información que se detalla en el formulario SAV-T-002 corresponde a las características del HeadEnd, tales como su dirección, su ubicación geográfica y el número de canales solicitados; así como también las especificaciones del tendido de

cable y la localidad de las redes que conforman el sistema, además de la ubicación georreferenciada de todos los nodos que componen la red, la capacidad de los enlaces entre nodos, sus potencias de transmisión y pérdidas. El SAVD-T-002 es similar al SAV-T-002 solo que además pide información acerca de los HUBs de la red. Es necesario que la ARCOTEL disponga de esta información por lo que sostenemos que estos formularios no deberían sufrir ningún tipo de modificación.

Los formularios técnicos SAVD-T-003 y SAV-T-003, solicitan información técnica de las antenas de recepción satelital y las antenas de recepción (Off Air), el detalle de estos parámetros son necesarios para el conocimiento de la ARCOTEL acerca de cómo se comporta la etapa de recepción de las señales de audio y video que luego serán distribuidas a los abonados; no se recomienda cambiar estos formularios.

Los formularios técnico SAVD-T-004 y SAV-T-004 están diseñados para que el solicitante detalle la grilla de programación la cual desea se le autorice transmitir, los formularios hacen una clasificación muy acertada de los canales que distribuiría el sistema por lo que no se deberían modificar estos formularios.

Los formularios SAVD-T-005 y SAV-T-005 están dados para detallar la cantidad, marca y modelo de los equipos que estarían en operación en el HeadEnd, en los HUBs, en la red troncal, en la red de distribución, en la red de suscriptor, la red de conectividad y los equipos del usuario. Esta información es útil para el plan de gestión y sostenibilidad económica; por lo que no se recomienda la eliminación ni el cambio de estos formularios.

Los formularios SAV-T-006 y SAVD-T-006, también conocidos como formularios de anexos técnicos,

son a los que se deben adjuntar los planos de red y diagrama del sistema, diagramas de equipos en el HeadEnd, diagramas de red de conectividad, las especificaciones de los dispositivos de seguridad humana, y los catálogos técnicos. El Organismo Regulador y Controlador de las Telecomunicaciones no debería modificar este formulario.

Los formularios SAVD-T-007 y SAV-T-007 solicitan información la cual debe ser completada en caso de que el sistema disponga de un canal local, se debe especificar las características de operación del canal y los equipos, toda esta información técnica es necesaria para el conocimiento de la ARCOTEL.

Los formularios SAVD-T-019 y SAV-T-019 contemplan la georreferenciación de la red física y la longitud de la red física. No se debería modificar este formulario.

4.1.4.2 FORMULARIOS PARA LA MODALIDAD DE TELEVISIÓN CODIFICADA SATELITAL

Los solicitantes de Títulos Habilitantes de Sistemas de Audio y Video por Suscripción en la modalidad televisión codificada satelital, deberán remitir algunos formularios pero al observar estos formularios en su gran mayoría son los mismos que se deben llenar para la modalidad de Cable Físico Analógico, excepto por el formulario técnico SAV-T-009 que es el que se analizará a continuación:

El formulario SAV-T-009 está diseñado para que se detalle información técnica del satélite desde el cual se transmitirá la señal de audio y video a los abonados, los componentes utilizados para la recepción, la estación terrena y el transpondedor a utilizarse. Esta información técnica es muy importante ya que incluye la especificación del segmento de frecuencia que se deberá permitir para operar el sistema. No se debería modificar este formulario.

4.2 ANÁLISIS DE LOS REPORTES DE OPERACIÓN QUE SE PRESENTAN A LA ARCOTEL

Según la normativa en el Ecuador los operadores de Sistemas de Audio y Video por Suscripción autorizados deben presentar reportes de operación trimestrales a la ARCOTEL. Estos reportes proveen de información referente a tarifas, grilla de programación, índices de calidad y número de suscriptores.

4.2.1 FORMULARIOS DE REPORTE DE LOS ÍNDICES DE CALIDAD DE SERVICIO

Estos formularios han sido diseñados con el objetivo de monitorear los índices de calidad en los Sistemas de Audio y Video por Suscripción; como pudimos observar en el capítulo tres de este trabajo de investigación, éstos formularios han sido codificados como SAV-Q-00X; por ésta razón el formulario SAV-Q-001 está diseñado para que la ARCOTEL pueda tener información de cómo se está desempeñando el operador en la atención a los reclamos hechos por los usuarios, registrando la fecha y hora de ingreso del reclamo, y la fecha y hora en que se le dio solución al problema, para

así conocer el tiempo que le toma al operador atender y solucionar el reclamo.

El formulario SAV-Q-002 contiene campos para llenar con información de cantidad de reclamos, cantidad de averías, cantidad de visitas de reparación, tiempo de respuesta y facturación.

El formulario SAV-Q-003 está referido a las interrupciones que pueden haber ocurrido en el servicio y el tiempo en el que se solucionaron dichas interrupciones. Para el caso de una interrupción planificada con una duración mayor a dos horas, se debe mencionar la forma en la que se notificó a los abonados acerca de la interrupción y la forma en que se notificó a la ARCOTEL.

El formulario SAV-Q-004 es un reporte de abonados que tiene como finalidad obtener el tamaño de la muestra para la encuesta del servicio.

El formulario SAV-Q-005 o formulario de Muestra de suscriptores para encuesta del servicio, está dado para describir la muestra para la encuesta del servicio.

Es buena la iniciativa por parte del Organismo Controlador de las Telecomunicaciones el tratar de monitorear si los operadores del servicio están cumpliendo con los índices de calidad, pero el método utilizado a través de estos formularios a nuestro parecer no es tan efectivo, ya que los formularios son llenados por el mismo prestador del servicio, esto no asegura que la información que se llenó sea verídica, ya que es muy improbable que el mismo operador llene un reporte con información en su contra haciéndolo merecedor de una sanción o multa. Sugerimos a la ARCOTEL que haga una difusión mucho más profunda en la comunidad acerca de las formas en las cuales el usuario puede hacer una denuncia de manera directa hacia la ARCOTEL por fallas en el servicio, una forma muy efectiva de hacerlo podría ser el obligar a los operadores de estos sistemas a poner su publicidad y en las planillas de consumo que entregan a los abonados un espacio en el cual se detallen las maneras de

contactar a la ARCOTEL en caso de denuncias por un mal servicio.

4.3 COMPLEJIDAD OPERATIVA DESDE EL PUNTO DE VISTA REGULATORIO

Una vez que el operador ha obtenido el Título habilitante, podrá prestar el servicio en el área de cobertura que le haya sido autorizada durante el plazo establecido en el contrato del título habilitante, que puede ser de hasta **quince (15) años**; durante este período es muy probable que el sistema requiera de ciertas modificaciones técnicas o administrativas debido al avance de la tecnología o al crecimiento de la compañía. Estos cambios o modificaciones en el sistema deben ser coherentes con lo que esté estipulado en las normativas vigentes en el país, estando el operador en la obligación de solicitar una autorización a la ARCOTEL para cualquier cambio que se desee implementar dentro del sistema.

Como se vio en el capítulo tres de este trabajo de investigación el Reglamento al cual se debe someter el operador del sistema para poder efectuar un cambio dentro del mismo, es el REGLAMENTO

PARA MODIFICACIONES DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Y ADMINISTRATIVAS DENTRO DEL ÁREA DE COBERTURA AUTORIZADA, emitido mediante la Resolución SENTATEL-2013-0236; este Reglamento tal como fue descrito en el capítulo anterior muestra a detalle cuáles son los requisitos que el operador debe presentar para poder iniciar el trámite de autorización para la modificación dentro de su red, así como también detalla el procedimiento de dicho trámite, pero la gran debilidad de este Reglamento es que no especifica el tiempo máximo que debe tomar cada proceso que esté involucrado en el trámite de la autorización, dejando así en la incertidumbre al operador con respecto a si se está prestando atención a su petición o no.

Es recomendable que se modifique este Reglamento añadiendo plazos máximos para que se dé respuesta a la petición de autorización para efectuar una modificación de tipo técnico o administrativo dentro del sistema, además la ARCOTEL debería añadir un espacio en su página web donde se pueda dar seguimiento al trámite que haya sido iniciado.

Con respecto a los formularios que se deben presentar para la autorización de los diversos tipos de modificaciones que se puedan hacer en el sistema (véase capítulo 3), a nuestro parecer en su gran mayoría estos formularios están diseñados para que la ARCOTEL obtenga la información necesaria y suficiente para poder aprobar o desaprobar la petición de autorización de modificaciones dentro del sistema. No obstante, quisiéramos sugerir que en el formulario **SAVG-003** se aumenten campos para los datos generales del profesional técnico responsable de las modificaciones técnicas que se estén solicitando, incluyendo entre estos campos el número del registro en la SENESCYT, para que la ARCOTEL a través de un acceso a la base de datos de la pueda verificar si el profesional técnico reúne las aptitudes necesarias para llevar a cabo el proyecto de la modificación técnica. De esta forma se podría eliminar el formulario SAV-T-001, ya que éste formulario solo indica que para el trámite se debe adjuntar el título profesional y otros certificados del Ingeniero que se hará cargo de la modificación técnica, evitando así que por cada vez que se tenga que hacer una modificación en el sistema se tenga que remitir a la ARCOTEL nuevamente la misma documentación.

CAPÍTULO 5

5 ANÁLISIS DE LAS REGULACIONES DE SISTEMAS DE AUDIO Y VIDEO POR SUSCRIPCIÓN EN LOS PAÍSES VECINOS DE PERÚ Y COLOMBIA

5.1 MARCO REGULATORIO PERUANO PARA SISTEMAS DE AUDIO Y VIDEO POR SUSCRIPCIÓN

En cuanto al marco regulatorio Peruano para sistemas de A&VPS, es importante el mencionar que la Ley Básica de Telecomunicaciones Peruana y su Reglamento definen al servicio proporcionado por estos sistemas como “Servicio de Distribución de Radiodifusión por Cable”, es por ello que se utilizará este término para hacer referencia al servicio de A&VPS en el territorio Peruano.

5.1.1 ORGANISMOS DE REGULACION Y CONTROL DE LA DISTRIBUCIÓN DE RADIODIFUSIÓN POR CABLE EN PERÚ

A continuación se detallarán los organismos que se encuentran involucrados tanto en la regulación como el control del servicio de distribución de radiodifusión por cable dentro del territorio Peruano, juntamente con sus atribuciones y competencias.

5.1.1.1 MINISTERIO DE TRANSPORTE Y COMUNICACIÓN (MTC)

En base al artículo N° 75 de la Ley Básica de Telecomunicaciones Peruana, este ministerio tiene las atribuciones de fijar las políticas de las telecomunicaciones dentro del territorio Peruano y controlar el resultado de las mismas; el MTC es el encargado de otorgar y derogar autorizaciones, permisos, concesiones y licencias controlando su correcta utilización; además de elaborar y proponer la aprobación de planes y reglamentos de los servicios que contempla la Ley Básica de Telecomunicaciones expidiendo resoluciones

referentes a dichos servicios. El MTC también es el encargado de representar al Estado Peruano en lo que refiere a las telecomunicaciones a nivel internacional; además de tener la potestad para realizar inspecciones y determinar sanciones previstas en la Ley en cuanto a infracciones en el sector de las telecomunicaciones.

5.1.1.2 ORGANISMO SUPERVISOR DE INTERVENCIÓN PRIVADA EN TELECOMUNICACIONES (OSIPTEL)

Este es un organismo público que depende de manera directa del Presidente de la República del Perú, con autonomía económica y administrativa, teniendo entre sus atribuciones el proveer asistencia e información al Ministro de Transporte y Comunicación cuando este la requiera; promover una competencia justa y efectiva entre los proveedores de servicios de portadores, de difusión y de valor añadido; dar resolución a controversias por vía administrativa entre operadores; fijar tarifas

para servicios públicos de telecomunicaciones estableciendo normas para su correcta aplicación, administrar arbitrajes en base a lo previsto en la Ley Básica de Telecomunicaciones y su reglamento.

5.1.2 DISTRIBUCIÓN DE RADIODIFUSIÓN POR CABLE EN LA LEY BÁSICA DE TELECOMUNICACIONES PERUANA Y SU REGLAMENTO GENERAL

5.1.2.1 CLASIFICACIÓN DE LOS SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES EN EL PERÚ

La Ley de Telecomunicaciones Peruana en su artículo N° 8 clasifica a los Servicios de Telecomunicaciones en:

1. Servicios Portadores
2. Teleservicios o Servicios Finales
3. Servicios de Difusión
4. Servicios de Valor añadido

Podemos notar que en la República de Perú los Servicios de Difusión son considerados como Servicios de Telecomunicaciones.

5.1.2.2 CLASIFICACIÓN DE LOS SERVICIOS DE DIFUSIÓN EN EL PERÚ

En el artículo N° 20 de la Ley de Telecomunicaciones de Perú se define a los Servicios de Difusión como: *“Servicios de Telecomunicaciones en los que la comunicación se realiza en un solo sentido hacia varios puntos de recepción”*; en el artículo N°. 91 del Reglamento General de esta Ley se clasifica a los servicios de Difusión como:

1. Públicos de Difusión
2. Privados de Difusión
3. De radiodifusión: Privados de interés público

SERVICIOS PÚBLICOS DE DIFUSIÓN

Los Servicios Públicos de Difusión en el Perú, están definidos como, aquellos cuyo uso está a disposición del público en general a cambio de una contraprestación tarifaria. Según el artículo N° 93 del Reglamento General de la Ley de Telecomunicaciones Peruana los servicios públicos de Difusión pueden ser:

- Distribución de radiodifusión por cable, en las modalidades de:
 - ✓ Difusión directa por satélite
 - ✓ Cable Alámbrico u Óptico
 - ✓ Sistema de distribución multicanal multipunto (MMDS)
 - ✓ Música ambiental

- Cualquier otro que el Ministerio de Transporte y Comunicaciones Peruano clasifique como tal a través de una Resolución Ministerial.

SERVICIOS PRIVADOS DE DIFUSIÓN

En el Perú se llama servicio privado de Difusión al servicio establecido por una persona natural o jurídica para satisfacer sus propias necesidades de difusión dentro de un área determinada. Un buen ejemplo de este tipo es el servicio de circuito cerrado de televisión.

SERVICIOS DE RADIODIFUSION PRIVADOS DE INTERES PÚBLICO

El artículo N° 98 del Reglamento de la Ley Básica de Telecomunicaciones Peruana define a los servicios de radiodifusión privado de interés público, como las emisiones que están destinadas a ser recibidas de manera directa por el público en general, pudiendo ser estas emisiones sonoras o

televisivas. En otras palabras, este tipo de servicios están conformados por la televisión abierta y la radiodifusión sonora.

5.1.3 TÍTULO HABILITANTE PARA DISTRIBUCIÓN DE RADIODIFUSIÓN POR CABLE EN PERÚ

El artículo N° 22 de la Ley Básica de Telecomunicaciones Peruana hace una diferenciación entre las diferentes figuras legales de Títulos Habilitantes para servicios de difusión, indicando que para prestar servicios públicos de difusión se requiere de una Concesión, mientras que para prestar servicios privados de difusión se requiere de Autorizaciones.

En el caso de los Servicios de Distribución de Radiodifusión por Cable al estar categorizados como Servicios Públicos de Difusión, el Título Habilitante adecuado es una Concesión para la prestación de tal servicio.

Es importante saber que en Perú la entidad que atiende las solicitudes de Concesiones y Autorizaciones es el Ministerio de Transporte y Comunicaciones (MTC). Según el artículo N°

117 del Reglamento de la Ley Básica de Telecomunicaciones Peruana, las solicitudes relativas a la obtención o modificación de Autorizaciones, Concesiones, Permisos o Licencias no tienen el beneficio del silencio administrativo positivo para su determinación, es decir, que si no hay respuesta por parte del MTC en los plazos respectivos para cada solicitud, se puede tener por denegada la petición o esperar hasta un pronunciamiento del Ministerio de Transportes y Comunicaciones.

Las concesiones en el Perú se otorgan mediante una solicitud o a través de un concurso público en caso de que existiere alguna restricción en el área de servicio con respecto a disponibilidad de frecuencias o restricciones técnicas basadas en recursos escasos. El artículo N° 132 del Reglamento de la Ley Básica de Telecomunicaciones Peruana establece que los permisos para operar los equipos que sean necesarios para la prestación del servicio, podrán estar incluidos en el contrato de Concesión.

5.1.4 REQUISITOS PARA SOLICITAR UNA CONCESIÓN PARA DISTRIBUCIÓN DE RADIODIFUSIÓN POR CABLE EN PERÚ

La solicitud para Concesión debe ser emitida al MTC adjuntando la siguiente documentación e información:

- Para personas jurídicas: una copia certificada y notariado por el testimonio de la Constitución Social, además de un certificado de traspaso de poder a su representante legal, y una copia del RUC;
- Para personas Naturales: una copia del documento de identidad y una copia del RUC;
- Datos Personales del Solicitante: En el caso de ser persona jurídica se deberá presentar información del representante legal y los socios;
- Declaración Juramentada del solicitante que no se encuentre impedido de contratar con el Estado ni este inmerso en limitaciones establecidas por la Ley Básica de Telecomunicaciones y su Reglamento;
- Perfil del proyecto técnico para la operación del servicio;

- Proyección de la inversión prevista para los cinco (5) primeros años y el monto de inversión inicial que se ejecutara en el primer (1) año;
- Carta fianza por el quince por ciento (15%) de la inversión inicial con el objetivo de asegurar el inicio de las operaciones;
- Pagos por derecho de trámite y pago por la publicación de la resolución de la concesión en el diario “El Peruano”.

5.1.5 PROCEDIMIENTO DEL TRÁMITE DE CONCESIÓN PARA EL SERVICIO DE DISTRIBUCIÓN DE RADIODIFUSIÓN POR CABLE EN PERÚ

El artículo N° 149 del Reglamento de la Ley Básica de Telecomunicaciones Peruana establece que una vez admitida la solicitud y cumplidos los requisitos formales, el Ministerio notificará al solicitante ordenando la publicación de una parte de la solicitud en el diario Oficial “*El Peruano*” en un plazo de **cinco (5) días** hábiles.

El solicitante tendrá que presentar el extracto de la solicitud que fue publicada, en la cual, se detalla: el servicio solicitado, el área de concesión, y el monto de la inversión inicial. En el

caso de solicitar bandas de frecuencia, la publicación de la disponibilidad de las mismas se emitirá en el plazo de **diez (10) días**.

Una vez que el Ministerio haya recibido el extracto de la publicación por parte del solicitante se procederá a hacer un análisis integral del sistema, contando así con **treinta (30) días** hábiles para desarrollar dicho análisis; éste plazo puede ser ampliado a **cincuenta (50) días** hábiles si el Ministerio lo considera necesario.

De obtener resultados favorables del análisis hecho por el Ministerio, remitirá los proyectos de Resolución de otorgamiento de concesión y contrato de concesión a la Oficina General de asesoría Jurídica para su visación, teniendo un plazo de **cinco (5) días** hábiles para pronunciarse. Luego de esto el Ministro publicará la Resolución de otorgamiento de Concesión.

Como podemos observar el plazo para el otorgamiento de una concesión esta entre **cincuenta (50) y setenta (70) días** hábiles.

Según el artículo N° 234 del Reglamento de Telecomunicaciones, los derechos por concesión serán del dos y medio por mil 2.5/1000 del valor de la inversión inicial para poder proveer el servicio. Además de cancelar el 0.5% de sus ingresos brutos facturados anualmente como tasa de explotación del mercado, los concesionarios distribuirán dicha tasa en pagos mensuales al Ministerio de Transporte y Comunicación Peruano.

5.1.6 MARCO REGULATORIO DE LA OPERACIÓN DE LA DISTRIBUCIÓN DE RADIODIFUSIÓN POR CABLE

De la Ley de Telecomunicaciones Peruana y su Reglamento General podemos destacar las siguientes consideraciones que involucran a la operación del servicio de televisión pagada en dicho país:

El párrafo tercero del artículo N° 120 Reglamento de Telecomunicaciones establece que los concesionarios de cualquier servicio de telecomunicaciones en general no podrán modificar las características técnicas de operación de los servicios sin la previa autorización del Ministerio de Transportes y Comunicación. Además en base al artículo N°

121 de tal Reglamento los concesionarios deberán ofrecer al Ministerio y al Opsitel todas las facilidades para que puedan realizar inspecciones y verificaciones, permitiéndoles visitar sus instalaciones, revisar equipos y documentación de ser necesario. Estando los concesionarios obligados a mantener registros detallados de sus operaciones con el fin de que se pueda auditar las tarifas cobradas a los abonados y asegurar el cumplimiento de las obligaciones estipuladas en el contrato de concesión y las obligaciones establecidas en las normativas y resoluciones. Dichos registros estarán a disposición del Opsitel y el MTC, siempre salvaguardando el derecho al secreto de las telecomunicaciones.

Los titulares de concesiones en el caso de cambio de representación legal y de composición del directorio deberán comunicar al ministerio que dichos cambios están por ocurrir con **treinta (30) días** de anticipación, adjuntando la documentación legal respectiva.

Algo interesante del Reglamento de Telecomunicaciones Peruano es que en su artículo N° 135 establece como un derecho del concesionario el que sus concesiones pueden ser

transferidas a terceros, siempre que se cuente con la previa autorización del Ministerio.

Los concesionarios del servicio público de radiodifusión por cable según el artículo N° 137 del Reglamento de la Ley de Telecomunicaciones deberán proveer el servicio de forma gratuita en centros educativos estatales, en hospitales y centros de salud estatales con mayor número de atenciones asistenciales, siempre que estas instituciones estén dentro del área de cobertura del concesionario, y dicha provisión gratuita no excederá el uno por ciento (1%) del número total de abonados que cuenta la operadora.

5.2 MARCO REGULATORIO DE LA TELEVISIÓN POR SUSCRIPCIÓN EN COLOMBIA

En cuanto al marco regulatorio Colombiano se han realizado cambios a partir de la aprobación de la Ley No 1.341 de 2009 [22] o de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, donde incluyeron algunos artículos para la radiodifusión sonora complementándolo en la Resolución No 415 de 2010.

La Autoridad Nacional de Televisión (ANTV) es la entidad encargada de las concesiones de los servicios de la televisión, que se encuentra con una normativa aplicable conformada por tres leyes las cuales son la Ley No 182 de 1995, la Ley No 335 de 1996 y la Ley No 1.507 de 2012, por eso la ANTV es el organismo regulador que sustituyó a la Comisión Nacional de Televisión en la Constitución de 1991 contando con autonomía administrativa, patrimonial, presupuestal y técnica, además de conformar una Junta Directiva con cinco miembros representando a diversos niveles gubernamentales, en un período de **cuatro (4) años**.

Es así que la ANTV otorga la concesión para poder operar en un período de **diez (10) años** renovables con el mismo tiempo a los sectores comerciales, públicos o comunitarios tanto para radio como para televisión, sin olvidar que no existe prórroga automática ni gratuita.

En Colombia existe el Ministerio de Tecnología de la Información y las Comunicaciones (MINTICS) con el fin de administrar el espectro en materia de telecomunicaciones y medios audiovisuales, además de ser responsable de las políticas públicas; el MINTICS al trabajar en

conjunto con la Agencia Nacional del Espectro (ANE) se encuentran encargados de la regulación técnica del espectro, contando con autonomía técnica, administrativa y financiera.

5.2.1 ORGANISMOS DE REGULACIÓN Y CONTROL PARA LA TELEVISIÓN POR SUSCRIPCIÓN EN COLOMBIA

El Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MINTICS), en base a la Ley N° 1341 o Ley de TIC, ésta entidad es la encargada de diseñar, adoptar y promover las políticas, planes, programas y proyectos del sector de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

Dentro de sus funciones está incrementar y facilitar el acceso de todos los habitantes del territorio Colombiano a las TIC's y a sus beneficios y ser el representante del Estado Colombiano en el campo de las TIC's ante los organismos internacionales.

[21]

La Autoridad Nacional de Televisión (ANTV), es la Agencia Nacional Estatal de Colombia que tiene por objeto brindar las

herramientas para la ejecución de los planes y programas de la prestación del servicio público de televisión, con el fin de velar por el acceso a la televisión, garantizar el pluralismo informativo, la competencia y la eficiencia del servicio. También es el principal interlocutor con los usuarios y la opinión pública en relación con la difusión, protección y defensa de los intereses de los televidentes. La ANTV está conformada por una Junta Nacional de Televisión, un Director y cuenta con el apoyo financiero del Fondo para el Desarrollo de la Televisión (FONTV). [19]

La ANTV tiene entre sus competencias adjudicar las licencias y concesiones para el servicio de televisión en todas sus modalidades, asistir al Gobierno Colombiano en el estudio y preparación de las materias referentes a los servicios de televisión, y dictar su propio Reglamento y demás funciones que establecen las Leyes Colombianas. [20]

La Autoridad Nacional de Televisión se creó mediante la Ley N° 1507 del 2012, por la cual se restablece la distribución de competencias entre las entidades del Estado en materia de televisión y se dictan otras disposiciones.

5.2.2 LEY N° 182 DE 1995, LEY DEL SERVICIO DE TELEVISIÓN EN COLOMBIA

Esta Ley fue emitida por el Congreso Colombiano el 20 de Enero de 1995, siendo su finalidad el reglamentar el servicio de televisión y formular políticas para su desarrollo, democratizando el servicio el acceso al servicio.

Ésta Ley define a la televisión como un servicio público sujeto a la titularidad, reserva, regulación y control del Estado Colombiano. La habilitación para la prestación de este servicio se da, mediante concesión, a las entidades públicas referidas en esta Ley, a los particulares y comunidades organizadas.

La Ley N° 182 establece al servicio de televisión como un servicio de telecomunicaciones que ofrece programación la cual es dirigida al público en general o a una parte de él, clasificando este servicio en televisión abierta y televisión por suscripción.

5.2.3 ANÁLISIS DEL REGLAMENTO DE CONCESIÓN DE TELEVISIÓN POR SUSCRIPCIÓN EN COLOMBIA

Se realizó un análisis sobre el Reglamento de Colombia para Concesión de Televisión por Suscripción, con el fin de informarnos y comprender cómo son sus normas, leyes, reglamentos, condiciones, entre otros y que de ser posible que sean modelo para futuros proyectos en nuestro país por eso hemos resaltado puntos que consideramos son importantes y necesarios no dejarlos pasar por alto.

En el artículo N° 3 de la Resolución 048 de 2012 de la ANTV trata sobre la prestación de servicio de televisión por suscripción, donde serán otorgados por la ANTV y según el artículo N° 6 de la Ley N° 1507 de 2012 dice que se debe otorgar la prestación de servicios públicos incluyendo la asignación de espectro.

Así también en el artículo N° 4 de la Resolución ANTV 048 de 2012 trata de la duración de las concesiones, y claramente dice que será de **diez (10) años** y pueden prorrogarse pero con lapsos iguales y por ningún motivo se podrá realizar

prórrogas automáticas ni gratuitas según el artículo N° 27 de la Ley N° 1150 de 2007.

El artículo N° 6 de esta Resolución en su párrafo cuarto, detalla el procedimiento para la otorgación de las concesiones para la prestación del servicio de televisión por suscripción, indicando que una vez que la EPRST haya remitido a la ANTV toda la documentación requerida, la ANTV tendrá un plazo de **diez (10) días** para la verificación de dicha documentación y en el caso que se requiera aclaraciones sobre dichos documentos, este plazo aumentara en **cinco (5) días** adicionales. Las solicitudes de aclaración de documentación serán comunicadas por la Dirección de la ANTV mediante un escrito dirigido al representante legal de la EPRST, haciéndole saber que debe responder con las aclaraciones correspondientes en un plazo no mayor a **tres (3) días**.

Una vez culminado el proceso de verificación de documentos y el cumplimiento de los requisitos establecidos en el anexo 1 de esta Resolución, la ANTV emitirá una respuesta para otorgar o no la concesión a la EPRST para la operación y explotación del servicio de televisión por suscripción; si la

decisión de la ANTV con respecto al otorgamiento de la concesión es afirmativa, en los próximos **diez (10) días** se procederá a firmar el contrato de concesión en el cual se contemplan las garantías expuestas en el anexo 3 de esta Resolución. Podemos así notar que el plazo del trámite para el otorgamiento de concesiones para operar el servicio de televisión por suscripción en el Estado Colombiano dura alrededor de **veintiocho (28) días**.

Siguiendo con los anexos en el Anexo N° 1 de la Resolución ANTV 048 de 2012 se encuentran las condiciones generales que se necesitan para el otorgamiento de una concesión, por ésta razón la EPRST deberá de presentar ante la ANTV una solicitud para otorgar la concesión para la prestación y explotación del servicio de televisión por suscripción a nivel nacional, indicando el área de influencia en la que prestará el servicio inicialmente, debidamente firmado por el representante legal adjuntando los requisitos jurídicos, los requisitos financieros, y los requisitos técnicos. [10]

Para poder dar la concesión es importante mencionar que entre los Requisitos Jurídicos por ningún motivo la EPRST

deberá encontrarse relacionado en el boletín de responsables fiscales expedido por la Contraloría General de la República verificando directamente con la entidad respectiva.

Continuando con los Requisitos Financieros el contador y el revisor fiscal respectivos, tendrán que adjuntar el certificado de antecedentes disciplinarios expedido por la Junta Central de Contadores con una fecha de expedición no mayor de **tres (3) meses** anteriores a la presentación de la solicitud; y con los Requisitos Técnicos podemos mencionar que la EPRST tendrá que presentar un plan técnico/ económico, para la implementación de los servicios especiales y los sistemas de cabecera al inicio de las operaciones. Continuando con el anexo N° 2 de la Resolución ANTV N° 048 de 2012 indican los precios que se necesitan cancelar para las concesiones, existen dos valores a cancelar, el primero es un valor fijo de nuevas concesiones y el segundo es un valor variable por usuario de las nuevas concesiones.

El primer valor estipulado para la contratación de las concesiones es de CUARENTA Y DOS MILLONES OCHOCIENTOS CINCUENTA Y TRES MIL SETECIENTOS

DIECINUEVE (42.853.719.00) PESOS COLOMBIANOS, equivalentes a DIECISIETE MIL CIENTO NOVENTA Y CUATRO DÓLARES AMERICANOS CON SESENTA Y CINCO CENTAVOS (\$17194.65), que será cancelado a partir de la fecha que fue firmado el contrato en un período de **dos (2) años**. Mientras que el segundo valor se cancela cada año según “el número de suscriptores reportados mensualmente por el concesionario durante el período de la concesión” por “el factor de la tarifa de la concesión variable (TCV)”, que para el año 2012 es de SEISCIENTOS CINCUENTA Y OCHO PESOS CON VEINTE Y NUEVE CENTAVOS M/CTE (658.29) equivalente VEINTE Y SEIS CENTAVOS DE DÓLAR AMERICANOS (\$0.26).

Estos valores son actualizados con las fórmulas mencionadas a continuación presentadas en el anexo N° 2 de la Resolución ANTV N° 048 de 2012 en la parte de Metodología de Actualización.

Valor Fijo de las Nuevas Concesiones

$$VFCC_j = 42.853.719 \times \frac{IPC_{j-1}}{IPC_{2011}}$$

VFC_j = Valor fijo de concesión en el año j.

IPC_{j-1} = Índice de precios al consumidor a Diciembre 31 del año j-1.

IPC_{2011} = Índice de precios al consumidor a Diciembre 31 del 2011.

Valor Variable por Usuario de Nuevas Concesiones

$$CONVAR_{j,k,l} = TCC_j \times UR_{j,k,l}$$

$CONVAR_{j,k,l}$ = Concesión variable a pagar por el operador k en el mes l del año j.

TCC_j = Tarifa de concesión variable para todos los operadores en el año j.

$UR_{j,k,l}$ = Usuarios reales del operador k en el mes l del año j.

La Tarifa de Concesión Variable TCC_j

$$TCC_j = \max \left[TCV \times \frac{IPC_{j-1}}{IPC_{2011}} + \frac{TCC_{j-1} \times (\overline{UM}_{j-1} - \overline{UR}_{j-1})}{\overline{UR}_{j-1}} \right]$$

TCC_j = COP 658.29

IPC_{j-1} = Índice de precios al consumidor a Diciembre 31 de j-1.

IPC_{2011} = Índice de precios de consumidor a Diciembre 31 de 2011.

\overline{UM}_j = Usuarios mensuales promedio estimados para todo el mercado de televisión por suscripción paga en el año j.

\overline{UR}_j = Usuarios mensuales promedio reales para todo el mercado de televisión por suscripción paga en el año j.

En la tabla 5.1 mencionaremos los usuarios mensuales de promedios por cada año j.

Tabla 5.1 Tabla de Usuarios Mensuales por año J

J	UM
2012	3.973.117
2013	4.214.291
2014	4.493.539
2015	4.771.520
2016	5.048.324
2017	5.324.034
2018	5.598.718
2019	2.872.439
2020	6.145.253
2021	6.417.208

Fuente: ANTV Resolución No 048 de 2012 Anexo 2 Metodología de Actualización [10]

En el anexo N° 3 de la Resolución ANTV N° 048 de 2012 uno de los requisitos para poder solicitar una prórroga por otro período de **diez (10) años**, el concesionario tendrá que haber estado al día y cumplido con todas las normativas y obligaciones emanadas en la concesión como también no haber sido sancionado por más de tres (3) veces por la ANTV durante un (1) año o por cinco (5) o más veces durante los diez (10) primeros años de operación. [10]

Siguiendo con la solicitud de prórroga el concesionario deberá realizar los trámites **seis (6) meses** antes de su fecha de vencimiento para así poder analizar y verificar correctamente todos los requisitos para poder conceder la prórroga de la concesión, ya que por ningún motivo la prórroga será automática, ni obliga a la autoridad a suscribir al concesionario si es que los requisitos no se encuentran respectivamente completados.

También se indica que por cada 1000 suscriptores se deberá instalar la prestación de éste servicio a dos (2) entidades que serán beneficiadas con su paquete básico de programación, durante su período de concesión de forma gratuita sin fines de

lucro, cuyo objeto sea la protección al menor y al anciano siempre y cuando se encuentren en el área de cobertura de la respectiva concesión.

La ANTV estará encargado de verificar el cumplimiento de ésta obligación e informar de forma independiente los reportes establecidos por haber alcanzado la cifra de 1000 usuarios, así como la forma en que cumplirá ésta obligación; en caso de no haber cumplido se dará lugar a las imposiciones de las sanciones respectivas.

Además se indica claramente que las Empresas Proveedoras de Redes y Servicios de Telecomunicaciones (EPRST), están encargados de sujetarse y cumplir con toda la reglamentación que se haya impuesto, las normas vigentes de las leyes y sus modificaciones.

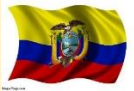


Con respecto a las garantías de las concesiones se encuentra bien explícito las indicaciones y facilidades que se le dan al concesionario, entre esas dice que el concesionario tiene que mantener vigente las garantías durante todo el período de concesión y responsabilidad de la aseguradora las siguientes

etapas contractuales, salvo aviso escrito radicado en la Autoridad Nacional de Televisión (ANTV) con **seis (6) meses** de anticipación a su fecha de vencimiento de la garantía en el que esté informando la decisión de no continuar como garante, de lo contrario la aseguradora quedará obligada a garantizar la siguiente etapa.

5.3 ANÁLISIS COMPARATIVO DE LAS REGULACIONES DE ECUADOR, PERU Y COLOMBIA

En base a los puntos mencionados anteriormente hemos realizado un análisis resumido de las regulaciones de Ecuador, Perú y Colombia, con el fin de resaltar varios puntos que a nuestro criterio son muy importantes a la hora de implementar y operar una red de televisión pagada, por ésta razón hemos creado una tabla mostrando información acerca de cuánto demora un trámite para la obtención de un Título Habilitante, cuáles son las tarifas a pagar para poder obtener el título habilitante en los tres países, entre otros aspectos característicos de dichas regulaciones; el análisis realizado en base a la información de la tabla 5.2 es para poder absorber lo positivo que poseen nuestros países vecinos en cuanto a su reglamentación y poder proponer ciertas mejoras en la reglamentación Ecuatoriana.

Tabla 5.2 Tabla Comparativa entre países vecinos

PAISES	ECUADOR 	COLOMBIA 	PERU 
Duración del Trámite de Concesión	220 días hábiles	28 días hábiles	De 50 a 70 días hábiles
Fórmula Fija Inicial del Título Habilitante	$Tarifa = \frac{X}{k} [f_T * f_c]$	$VFCC_j = 42.853.719 \times \frac{IPC_{j-1}}{IPC_{2011}}$	2.5/1000 de la Inversión Inicial
Costo Inicial del Título Habilitante en un Área similar a la de Guayaquil	\$1.156.250	\$17194.65	45.000
Periodo del pago del Título Habilitante	Inmediato	2 años	Inmediato
Duración de Concesión	15 Años	10 Años	20 Años
Silencio Administrativo Positivo ara concesiones	NO	NO	NO
Cantidad de Requisitos necesarios para Concesión	12	9	7
Tiempo para construir la red	1 año	6 meses prorrogables a 1 año	5 años para cumplir con el plan minino de expansión
Numero de Formularios para concesión en la modalidad de Cable Físico	12	Plan Técnico /Económico de la Implementación del Proyecto	Perfil técnico Plan de Inversión
Numero de Formularios para concesión en la modalidad de DTH	9	Condiciones generales. Medios de transmisión. Acceso al Usuario. Información Técnica.	Perfil técnico Plan de Inversión
Tiempo de respuesta a solicitud de autorización para modificaciones Técnicas.	No definido	Información No Disponible	Información No Disponible

Tiempo de respuesta a solicitud de autorización para modificaciones Administrativas.	No definido	Información No Disponible	Información No Disponible
Silencio Administrativo Positivo para autorización de modificaciones Técnicas o Administrativas.	NO	NO	NO
Reportes ante los organismos reguladores y controladores	Índices de Calidad. Tarifas. Grilla de Programación. Registro de Canales Codificados.	Parrilla de Programación. Registro anual de tarifas	Registro de Operaciones

Fuente: Autores

Al revisar la tabla 5.2 podemos ver un extracto de los puntos más importantes que creemos necesarios en un proceso de obtención de un Título Habilitante en Ecuador, Perú y Colombia, es fácil divisar que en nuestro país lamentablemente se demoran demasiado para poder realizar el trámite del Título habilitante y es debido a la documentación que se solicita, por eso aconsejamos que analicen cómo nuestros países vecinos realizan el mismo proceso para considerar la posible aplicación de sus métodos en nuestro país.

CONCLUSIONES

1. La Ley Orgánica de Telecomunicaciones considera a los servicios de radiodifusión como parte de los servicios de telecomunicaciones, estando incluidos entre ellos los Sistemas de Audio y Video por Suscripción.
2. La Ley Orgánica de Telecomunicaciones reestructuró las figuras legales de los Títulos Habilitantes, para el caso del Sistema de Audio y Video por Suscripción el Título Habilitante en una entidad pública se denomina **AUTORIZACIÓN** pero es necesario aclarar la figura legal del Título Habilitante para entidades privadas.
3. Los contratos de los Títulos Habilitantes que fueron otorgados para operar Sistemas de Audio y Video por Suscripción, mantendrán su validez hasta que termine su plazo sin necesidad de obtener un nuevo título Habilitante,

sin embargo para poder continuar operando deben regirse a las obligaciones y disposiciones establecidas en la Ley Orgánica de Telecomunicaciones tal como se estipula en su primera disposición transitoria.

4. La Ley Orgánica de Telecomunicaciones establece que el despliegue de todas las redes de comunicación tendrán que ser soterradas, siendo el MINTEL quien proponga las políticas, planificación, normas técnicas y fijación de tasas por uso del espacio público dentro del territorio Ecuatoriano.
5. El procedimiento actual para el otorgamiento de un Título Habilitante para Sistemas de A&VPS, establece que todo el trámite de adquisición del título dura **doscientos veinte (220) días** hábiles para entidades de derecho privado y **ciento ochenta y tres (183) días** hábiles para entidades públicas. Realizar dicho trámite en el Ecuador tomará tres veces más tiempo que hacerlo en Perú y siete veces más tiempo que hacerlo en Colombia.
6. En el Ecuador los Títulos Habilitantes tienen una duración de hasta **quince (15) años** mientras que en Perú y Colombia tienen una duración de **veinte (20)** y **diez (10) años** respectivamente.

7. El costo de la tarifa del Título Habilitante para sistemas de A&VPS en el Ecuador es mayor que el costo de la tarifa de Títulos Habilitantes en Perú y Colombia.
8. Tanto en Ecuador, Colombia y Perú no se aplica el silencio administrativo positivo para la atención de solicitudes de Títulos Habilitantes ni modificaciones administrativas o técnicas del sistema.
9. La reglamentación en el Ecuador para autorizar modificaciones administrativas y/o técnicas en estos sistemas, no establece un tiempo tope en el que la Agencia de Regulación y Control de las Telecomunicaciones (ARCOTEL) tenga que aprobar o desaprobar una solicitud de autorización para modificaciones en la red, ya sea por expansión o por cambios de tecnología; esto hace que se genere una gran limitación para el correcto despliegue de estas redes, ya que en la mayoría de los casos este trámite no se da con agilidad.
10. La Ley Orgánica de las Telecomunicaciones establece en su artículo N° 47 que la mora con la ARCOTEL en un período de **tres (3) meses** es una causal para anulación del Título Habilitante, período que anteriormente era de **seis (6) meses**.

11. Los Formularios de Índices de Calidad (SAV-Q) creados por la exSupertel son un débil reporte de calidad, ya que es el mismo operador quien llena dichos formularios, y por ello que no se garantiza que la información sea confiable o que refleje la calidad del servicio.

12. Para realizar el proceso de obtención del Título Habilitante como bien se indica en la tabla 5.2, en el Ecuador se solicitan 12 requisitos, mientras que en Colombia para el mismo permiso se solicitan 9 requisitos y en Perú 7, por lo que concluimos que deberían modificar la cantidad de documentos que los solicitantes deben completar para así obtener eficiencia y rapidez en el trámite respectivo.

RECOMENDACIONES

- 1 En el Reglamento de la Ley Orgánica de Telecomunicaciones se debería aclarar cuál es la figura legal del Título Habilitante para la operación y explotación de los Sistemas de Audio y Video por Suscripción para el sector privado.
- 2 Sugerimos que el nuevo Reglamento para Sistemas de Audio y Video por Suscripción que se está elaborando y será presentado dentro del plazo de ciento ochenta (180) días contados a partir de la aprobación de la Ley Orgánica de Telecomunicaciones, contemple la exoneración de tasas por construcción de redes de A&VPS en áreas rurales o pueblos aislados del país con el afán de reducir la brecha digital.

- 3 Se aconseja que la Agencia de Regulación y Control de las Telecomunicaciones, haga una difusión profunda en la comunidad, dando a conocer las formas en las que el usuario pueda contactarla para denunciar fallas en el servicio de televisión pagada; una manera eficiente de lograr esto, podría ser como obligar a los operadores de estos sistemas, a incluir en su publicidad y planillas de consumo un espacio en el que se presente información de contacto de la ARCOTEL para denuncias por un mal servicio. Ésta acción hará que la ARCOTEL tenga un vínculo mayor con el consumidor, obteniendo resultados que en realidad reflejarán si los índices de calidad se están cumpliendo.
- 4 La ARCOTEL debería desarrollar un espacio en su página web donde se pueda dar seguimiento a los trámites con sus fechas y procedimientos respectivos, para que los solicitantes puedan visualizar como se está desarrollando el trámite a sus solicitudes.
- 5 Se sugiere que en la nueva normativa de Sistemas de Audio y Video por Suscripción, se establezca un tiempo límite para que la ARCOTEL responda a las solicitudes de autorización de modificaciones técnicas y/o administrativas dentro del área de cobertura. En estos momentos no existe dicho plazo para emitir una respuesta, atrasando el despliegue de las redes y perjudicando a los usuarios.

- 6 Al realizar la comparación con los países vecinos encontramos que el tiempo para poder obtener el Título Habilitante en nuestro país es mayor, por eso sugerimos que la ARCOTEL aplique procedimientos similares a los de la Regulación Colombiana para la tramitación de los Títulos Habilitantes.

- 7 En las zonas urbano marginales y rurales se aconseja que se implemente en la nueva normativa de Audio y Video por Suscripción, la estipulación de tarifas preferenciales para éstos sectores sociales, así mismo para las personas con discapacidades.

BIBLIOGRAFÍA

[1] Instructivo de formularios Generales, Técnicos, Legal, y Financieros, [http://supertel.gob.ec/pdf/INSTRUCTIVO FORMULARIOS SAV doc 18-01-2011_VF-1.pdf](http://supertel.gob.ec/pdf/INSTRUCTIVO_FORMULARIOS_SAV_doc_18-01-2011_VF-1.pdf), fecha de consulta Octubre del 2014

[2] Resolución concesión para TVCABLE SATELITAL, <http://www.regulaciontelecomunicaciones.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/10/RTV-448-20-CONATEL-2013-TV-CABLE-SATELITAL.pdf> , fecha de consulta Octubre del 2014

[3] Número de Suscriptores de los sistemas de A&VPS en el Ecuador, http://www.supertel.gob.ec/pdf/estadisticas/suscriptores_tvpagada.pdf, fecha de consulta Octubre del 2014

[4] Información General del servicio de A&VPS en el Ecuador, <http://controlenlinea.supertel.gob.ec/wps/portal/informacion/informaciontecnica/audiovideo/>, fecha de consulta Octubre del 2014

[5] Reglamento para autorizar modificaciones de características técnicas y administrativas dentro del área de cobertura autorizada, <http://www.regulaciontelecomunicaciones.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/09/SNT-2013-0236-REGLAMENTO-PARA-AUTORIZAR-MODIFICACIONES-DE-CARACTER%C3%8DSTICAS-T%C3%89CNICAS-Y-ADMINISTRATIVAS-DENTRO-DEL-%C3%81REA-DE-COBERTURA-AUTORIZADA.pdf>, fecha de consulta Noviembre del 2014

[6] Reglamento para adjudicación de Títulos habilitantes para sistemas de A&VPS, <http://www.regulaciontelecomunicaciones.gob.ec/reforma-del-reglamento-para-la-adjudicacion-de-titulos-habilitantes-para-el-funcionamiento-de-medios-de-comunicacion-social-publicos-privados-comunitarios-y-sistemas-de-audio-y-video-por-suscripcion/>, fecha de consulta Noviembre del 2014

[7] Reglamento de Audio y Video por suscripción Ecuador, http://www.supertel.gob.ec/pdf/leyes_reglamentos/reglamento_audio_video_suscripcion.doc, fecha de consulta Noviembre del 2014

[8] Formularios e Instructivo de modificación de Características dentro del área de cobertura, http://www.regulaciontelecomunicaciones.gob.ec/formulario_e_instructivo_modificacion_de_caracteristicas_dentro_del_area_de_cobertura/, fecha de consulta Diciembre del 2014

[9] Información del Ministerio de Telecomunicaciones Colombia, http://www.mintic.gov.co/portal/604/articles-3707_documento.p.pdf, fecha de consulta Enero 2015

[10] Reglamento de Concesiones de Sistemas de Televisión por Suscripción Colombia, http://www.antv.gov.co/sites/default/files/048_resolucion_antv_048_2012.pdf, fecha de consulta Enero 2015

[11] Resoluciones RTV 2014, <http://www.regulaciontelecomunicaciones.gob.ec/resoluciones-conatel/>, fecha de consulta Noviembre 2014

[12] Ley Orgánica de Telecomunicaciones de Ecuador definitiva, http://www.asambleanacional.gob.ec/es/system/files/ro_ley_organica_de_telecomunicaciones_ro_439_tercer_suplemento_del_18-02-2015.pdf, fecha de consulta Febrero 2015

[13] Ley de Telecomunicaciones de Perú, http://transparencia.mtc.gob.pe/idm_docs/normas_legales/1_0_892.pdf, fecha de consulta Febrero 2015

[14] Reglamento a la Ley de Telecomunicaciones de Perú, <http://www.fitel.gob.pe/archivos/F150b690831793f.pdf>, fecha de consulta Febrero 2015

[15] Servicios Públicos de difusión en Perú, <http://www.mtc.gob.pe/portal/comunicacion/concesion/publicos/difusion.htm>, fecha de consulta Febrero 2015

[16] OPSITEL y regulaciones en Perú, <http://www.osiptel.gob.pe/documentos/regulaciones>, fecha de consulta Febrero 2015

[17] Ministerio de Transporte y Comunicaciones de Perú (concesiones de servicios Públicos), <http://www.mtc.gob.pe/portal/comunicacion/concesion/concesiones/forcar.htm>, fecha de consulta Febrero 2015

[18] Instructivo de Formulario de Sostenibilidad Económica para Peticionarios de Sistemas de Audio y Video por Suscripción, http://www.arcotel.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/11/Instructivo-Financiero-para-la-Sostenibilidad-Econ%C3%B3mica-de-AVS-21-Nov_13.pdf, fecha de consulta Marzo 2015

[19] Autoridad Nacional de Televisión de la Republica de Colombia (ANTV), <http://www.antv.gov.co/la-antv/>, fecha de consulta Marzo 2015

[20] Ley 1527 de 2012 (Establecimiento de la Distribución de Competencias entre las entidades del Estado Colombiano en Materia de Televisión), http://www.antv.gov.co/sites/default/files/ley_1507_2012_0.pdf, fecha de consulta Marzo 2015

[21] Ley 3141 de 2009 (Ley TIC de Colombia), http://www.mintic.gov.co/portal/604/articles-3707_documento.pdf, fecha de consulta Marzo 2015

[22] Ley 3141 de 2009 (Principios y Conceptos sobre el TIC y sus Normas), <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=45061#0>, fecha de consulta Abril 2015

[23] Marco Regulatorio Colombiano, <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=45061#0>, fecha de consulta Abril 2015

[24] Satélite de Distribución utilizado por Direct TV en Ecuador, <http://www.directv.com.ec/ayuda/article.aspx?Id=276&Fald=37>, fecha de consulta Abril 2015.