#### AGENCIA DE REGULACIÓN Y CONTROL DE LAS TELECOMUNICACIONES





# INSTRUCTIVO DE TRABAJO DE FORMULARIOS TÉCNICOS PARA LA MODIFICACIÓN DE TÍTULOS HABILITANTES DEL SERVICIO DE AUDIO Y VIDEO POR SUSCRIPCIÓN

Código: IN-CTDS-05

Versión: 1.0

The state of

digo: IN-CTDS-05

DIRECCIÓN TÉCNICA DE TÍTULOS HABILITANTES DE SERVICIOS Y REDES DE TELECOMUNICACIONES

Versión: 1.0

Pág.: 1 de 33

INSTRUCTIVO DE TRABAJO DE FORMULARIOS TÉCNICOS PARA LA MODIFICACIÓN DE TÍTULOS HABILITANTES DEL SERVICIO DE AUDIO Y VIDEO POR SUSCRIPCIÓN PROVIDE REGULACION Y CONTROL
DE LAS SELECOMUNICACIONES

#### FIRMAS DE ELABORACIÓN, REVISIÓN Y APROBACIÓN1

	Nombre / Cargo	Firma	Fecha
	Roberto Arévalo / Analista Técnico de Titulos Habilitantes de Servicios Redes de Telecomunicaciones 2 / CTDS	WO A	1 5 ENE. 202
	Wilson Sarango / Analista Técnico de Titulos Habilitantes de Servicios y Redes de Telecomunicaciones 2 / CTDS (W	To the	1 5 ENE. 2020
Elaborado por:	Daniel Nuñez / Experto Técnico en Titulos Habilitantes de Servicios y Redes de Telecomunicaciones / CTDS	Mountoday	1 5 ENE. 2020
	Santiago Guamialamá / Experto Técnico en Titulos Habilitantes de Servicios y Rades de Telecomunicaciones / CTDS	Jely Osufan	1 5 ENE. 2020
	Maribel Aguilar / Asistente Profesional 3 - Elaboración metodológica / CPDP	manbellhet	1 5 ENE. 2020
Elaborado por:	Andrés Rojas / Director Técnico de Titulos Habilitantes de Servicios y Redes de Telecomunicaciones	1 week	1 5 ENE. 2020
	Diego Molina / Director de Procesos, Calidad, Servicios y Cambio y Cultura Organizacional Revisión Metodológica y	Jan Kw Z	15 ENE. 2020
Aprobado por:	Galo Procel / Coordinador Técnico de Titulos Habilitantes	Symic	1 5 ENE. 2020
	Samantha Isabel Santacruz / Coordinadora General de Planificación y Gestión Estratégica	Market Santar	1 5 ENE. 2020

#### LISTA DE DISTRIBUCIÓN

N.	Usuarios
1	Dirección Técnica de Títulos Habilitantes de Servicios y Redes de Telecomunicaciones
2	Dirección Técnica de Titulos Habilitantes del Espectro Radioeléctrico.
3	Dirección Técnica de Control de Servicios de Telecomunicaciones

#### CONTROL E HISTORIAL DE CAMBIOS

Versión	Descripción del cambio	Fecha de actualización
3.0	Documento inicial (código: IT-DRS-02).	07/May/2019
1.0	Documento actualizado de conformidad con la Reforma y Codificación del Reglamento para Otorgar Títulos Habilitantes para Servicios del Régimen General de Telecomunicaciones y Frecuencias del Espectro Radioeléctrico (Res. 15-16-ARCOTEL-2019), y aplicación de nuevo FORMULARIO de instructivo de trabajo.	1 5 ENE. 2020

PAGINA 1/33 THE PAGINA 1/33

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Este documento ha sido elaborado, revisado y aprobado juridicamente por el equipo designado por la Dirección Técnica de Títulos Habilitantes de Servicios y Redes de Telecomunicaciones - CTDS; con el asesoramiento metodológico del personal asignado de la Dirección de Procesos. Calidad. Servicios y Cambio y Cultura Organizacional - CPDP, y aprobado por la Coordinadora General de Planificación y Gestión Estratégica, según delegación otorgada-por el Director Ejecutivo de la ARCOTEL, mediante Resolución Nro. ARCOTEL-2019-0727 de 10 de septiembre de 2019.

#### DIRECCIÓN TÉCNICA DE TÍTULOS HABILITANTES DE SERVICIOS Y REDES DE TELECOMUNICACIONES

Versión: 1.0

Pág.: 2 de 33

INSTRUCTIVO DE TRABAJO DE FORMULARIOS TÉCNICOS PARA LA MODIFICACIÓN DE TÍTULOS HABILITANTES DEL SERVICIO DE AUDIO Y VIDEO POR SUSCRIPCIÓN ASINGADE REGULACION Y CONTROL DE LAS TELECOMUNICACIONES

#### Contenido

1.	OBJETIVO
2.	ÁMBITO DE APLICACIÓN
3.	ASPECTOS GENERALES
4.	GLOSARIO DE TÉRMINOS TÉCNICOS Y SIGLAS
5.	DESCRIPCIÓN
5.1	MODIFICACIONES Y/O ACTUALIZACIONES
5.2	MODIFICACIONES TÉCNICAS A SER NOTIFICADAS A LA ARCOTEL
5.2.1	Actualización de la programación y/o antenas satelitales del servicio de audio y video por suscripción
5.2.2	Incremento y/o decremento del número de canales y/o antenas satelitales del servicio de audio y video por suscripción que no requieren concesión o autorizaciones de nuevas frecuencias
5.2.3	Modificación de las redes de sistemas de audio y video por suscripción
5.2.4	Cambio de tecnología del sistema
5.2.5	Cambio y/o reemplazo de equipos que no impliquen modificación de características técnicas autorizadas
5.2.6	Actualización de coordenadas geográficas de sitios previamente autorizados (Head End, HUBs, etc.)
5.3	MODIFICACIONES TÉCNICAS QUE REQUIEREN AUTORIZACIÓN DE LA ARCOTEL
5.3.1	Ampliación o devolución del Área de Cobertura
5.4	DETALLE DE LOS FORMULARIOS TÉCNICOS11
6.	BIBLIOGRAFÍA
7.	ANEXOS33

#### DIRECCIÓN TÉCNICA DE TÍTULOS HABILITANTES DE SERVICIOS Y REDES DE TELECOMUNICACIONES

Versión: 1.0

Pág.: 3 de 33

INSTRUCTIVO DE TRABAJO DE FORMULARIOS TÉCNICOS PARA LA MODIFICACIÓN DE TÍTULOS HABILITANTES DEL SERVICIO DE AUDIO Y VIDEO POR SUSCRIPCIÓN

JOENC A DE REGULACIÓN Y CONTROL DE LAS TELECOMUNICACIONES

#### 1. OBJETIVO

Detallar la funcionalidad y uso de Formularios Técnicos, desarrollado por la Agencia de Control de las Telecomunicaciones (ARCOTEL), para garantizar la factibilidad técnica de las solicitudes técnicas de administración de Titulos habilitantes para la prestación del Servicio de Audio y Video por Suscripción, con el propósito de optimizar los recursos y lograr mayor eficiencia institucional.

#### 2. ÁMBITO DE APLICACIÓN

Los Formularios Técnicos detallados en el presente Instructivo de Trabajo aplican a poseedores de títulos habilitantes para la prestación del servicio de audio y video por suscripción.

#### 3. ASPECTOS GENERALES

De conformidad con el Libro II, Título II, Capítulo IV del "REGLAMENTO PARA OTORGAR TÍTULOS HABILITANTES PARA SERVICIOS DEL RÉGIMEN GENERAL DE TELECOMUNICACIONES Y FRECUENCIAS DEL ESPECTRO RADIOELÉCTRICO", así como del 'REGLAMENTO LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES Y SERVICIOS DE RADIODIFUSIÓN POR SUSCRIPCIÓN, se establecen formularios técnicos para las solicitudes de modificaciones técnicas que cambian o no el objeto del título habilitante de los sistemas de audio y video por suscripción autorizados.

El presente instructivo es el método de consulta o guía para completar los formularios de acuerdo a una petición en particular.

Los formularios se encuentran divididos de la siguiente manera:

Formularios Técnicos: FO-CTDS-68 al FO-CTDS-79.

Los Formularios Técnicos se encuentran desarrollados la versión Microsoft Excel 2010, por tal razón, se recomienda utilizar el programa Microsoft Office 2010 o superior, toda vez que se encuentran parametrizadas varias celdas.

Las celdas que se permiten completar deben ser llenadas obligatoriamente a menos que el presente Instructivo de Trabajo indique lo contrario.

Las peticiones que no consten en los Formularios Técnicos contenidos en el presente Instructivo de Trabajo, deberán formularse al Director(a) de la ARCOTEL. fundamentando su solicitud.

Los Formularios Técnicos deben ser completados por un Ingeniero en Electrónica y/o Telecomunicaciones y suscritos por los (las) peticionarios(as) de sistemas de audio y video por suscripción, describiendo los datos de la persona natural o

CÓDIGO IN-CTDS-05 VERSIÓN: 1.0

PAGINA: 3 / 33

Código: IN-CTDS-05 Versión: 1.0

Pág.: 4 de 33

#### DIRECCIÓN TÉCNICA DE TÍTULOS HABILITANTES DE SERVICIOS Y REDES DE TELECOMUNICACIONES

INSTRUCTIVO DE TRABAJO DE FORMULARIOS TÉCNICOS PARA LA MODIFICACIÓN DE TÍTULOS HABILITANTES DEL SERVICIO DE AUDIO Y VIDEO POR SUSCRIPCIÓN ASSISTABLE REGULACION Y CONTROL DE LAS TELECOMUNICACIONES

jurídica que requiere el sistema, así como deberán especificar los datos generales del sistema de audio y video por suscripción solicitado.

Algunas celdas poseen menús desplegables de única selección, con datos fijos que no requieren ser completados de forma manual.

Todos los campos que requieran ser llenados de forma manual se lo hará con color de fuente NEGRO, letra Arial 8, en MAYÚSCULAS, sin negrita, sin subrayado y sin cursiva.

Para los valores numéricos se utilizará como separador decimal la coma (,), de preferencia se deberá colocar un máximo de dos decimales, salvo el caso de que sea una coordenada geográfica en formulario decimal, en este caso se utilizará un formulario de por lo menos 5 dígitos decimales.

En el caso de requerir insertar más tablas o filas en los formularios que se requiera, es necesario que se copien las mismas o se inserten de modo que se conserven las características de las mismas.

La documentación deberá presentarse ante la ARCOTEL en un expediente en forma física, incluyendo en forma digital (CD) los archivos establecidos en los formularios aprobados por la ARCOTEL (no se deberán bloquear filas o celdas de los archivos remitidos), además deberán incluirse los planos y demás documentación que indique los formularios o señale el presente instructivo.

#### 4. GLOSARIO DE TÉRMINOS TÉCNICOS Y SIGLAS

Los términos técnicos empleados en este Instructivo de Trabajo tendrán el significado técnico establecido en las Normas Técnicas para los Servicios de Audio y Video por Suscripción, en la Reforma y Codificación del Reglamento para Otorgar Titulos Habilitantes para Servicios del Régimen General de Telecomunicaciones y Frecuencias del Espectro Radioeléctrico, en el Reglamento para la Prestación de Servicios de Telecomunicaciones y Servicios de Radiodifusión por Suscripción, y, sus reformas en el caso de existir.

TÉRMINO O ABREVIATURA	DEFINICIÓN	
ARCOTEL Agencia de Regulación y Control de las Telecomu		
CTDS	Dirección Técnica de Títulos Habilitantes de Servicios y Redes de Telecomunicaciones	
Prestador del servicio del Es la persona natural o jurídica que posee el título h régimen general de para la prestación del servicio de telecomunicaciones telecomunicaciones		
Sistema de audio y vídeo por suscripción  Aquel que transmite y eventualmente recibe se imagen, sonido, multimedia y datos destinados exclus a un público particular de abonados.		

DIRECCIÓN TÉCNICA DE TÍTULOS HABILITANTES DE SERVICIOS Y REDES DE TELECOMUNICACIONES

Versión: 1.0

Pág.: 5 de 33

INSTRUCTIVO DE TRABAJO DE FORMULARIOS TÉCNICOS PARA LA MODIFICACIÓN DE TÍTULOS HABILITANTES

DEL SERVICIO DE AUDIO Y VIDEO POR

SUSCRIPCIÓN

ACES A SEREGULACION Y CONTROL DE LAS TELECOMUNICACIONES

TÉRMINO O ABREVIATURA	DEFINICIÓN	
Telecomunicaciones	Se entiende por telecomunicaciones toda transmisión, emisión o recepción de signos, señales, textos, video, imágenes, sonidos o informaciones de cualquier naturaleza, por sistemas alámbricos, ópticos o inalámbricos, inventados o por inventarse. La presente definición no tiene carácter taxativo, en consecuencia, quedarán incluidos en la misma, cualquier medio, modalidad o tipo de transmisión derivada de la innovación tecnológica.	

#### 5. DESCRIPCIÓN

#### 5.1 MODIFICACIONES Y/O ACTUALIZACIONES

Las modificaciones técnicas requeridas por los poseedores de Titulos Habilitantes se dividen en dos grupos:

- Modificaciones técnicas que tienen que ser NOTIFICADAS a la ARCOTEL.
- Modificaciones técnicas que requieren de AUTORIZACIÓN por parte de ARCOTEL

#### 5.2 MODIFICACIONES TÉCNICAS A SER NOTIFICADAS A LA ARCOTEL

Este instructivo describe las modificaciones técnicas que deben ser notificadas a la ARCOTEL, considerando que dichas modificaciones no afectan el objeto del titulo habilitante:

#### Actualización de la programación y/o antenas satelitales del 5.2.1 servicio de audio y video por suscripción

Los poseedores de Títulos Habilitantes de sistemas de audio y video por suscripción bajo las modalidades de cable físico y televisión codificada satelital, deberán remitir los siguientes formularios:

Cuadro Nº 1. Formularios Técnicos para actualización de la programación y/o antenas satelitales del servicio de AVS

DETALLE	SISTEMAS ANALÓGICOS DE CABLE FÍSICO	SISTEMAS DIGITALES DE CABLE FÍSICO - TELEVISIÓN CODIFICADA SATELITAL
FORMULARIOS	FO-CTDS-68 FO-CTDS-74 FO-CTDS-75 FO-CTDS-78 (Debe completar unicamente el numeral 2) FO-CTDS-79 (Debe completar unicamente los numerales 1 y 6)	FO-CTDS-68 FO-CTDS-74 (aplica unicamente para sistemas de cable físico) FO-CTDS-76 FO-CTDS-77 (aplica unicamente para sistemas de televisión codificada satelital) FO-CTDS-78 (Debe completar unicamente el numeral 2) FO-CTDS-79 (Debe completar unicamente los numerales 1, 3 y 6)

Fuente: CTDS

CÓDIGO: IN-CTDS-05 VERSIÓN: 1.0

PAGINA: 5 / 33

Pág.: 6 de 33

#### DIRECCIÓN TÉCNICA DE TÍTULOS HABILITANTES DE SERVICIOS Y REDES DE TELECOMUNICACIONES

INSTRUCTIVO DE TRABAJO DE FORMULARIOS TÉCNICOS PARA LA MODIFICACIÓN DE TÍTULOS HABILITANTES DEL SERVICIO DE AUDIO Y VIDEO POR SUSCRIPCIÓN WENCADE REGULACION Y CONTROL DE LAS TELECOMUNICACIONES

Cabe señalar que para la aplicación de este numeral se deberá mantener el número total de canales autorizados, así como el número total de canales asignados por categoría. En el evento de que se mantenga el número total de canales autorizados, pero se modifique la categoría de los mismos, la ARCOTEL procederá con la reliquidación correspondiente.

#### 5.2.2 Incremento y/o decremento del número de canales y/o antenas satelitales del servicio de audio y video por suscripción que no requieren concesión o autorizaciones de nuevas frecuencias

Los poseedores de Títulos Habilitantes de sistemas de audio y video por suscripción bajo las modalidades de cable físico y sistemas de televisión codificada satelital (siempre y cuando no requieran concesiones o autorizaciones de nuevas frecuencias), deberán remitir los siguientes formularios:

Cuadro N° 2. Formularios Técnicos para incremento y/o decremento del número de canales y/o antenas satelitales del servicio de AVS que no requieren concesión o autorizaciones de nuevas frecuencias

DETALLE	SISTEMAS ANALÓGICOS DE CABLE FÍSICO	SISTEMAS DIGITALES DE CABLE FÍSICO - TELEVISIÓN CODIFICADA SATELITAL
FORMULARIOS	FO-CTDS-68 FO-CTDS-74 FO-CTDS-75 FO-CTDS-78 (Debe completar unicamente los numerales 2, 4,2) FO-CTDS-79 (Debe completar unicamente los numerales 1, 2 y 6)	FO-CTDS-68 FO-CTDS-74 (aplica unicamente para sistemas de cable físico) FO-CTDS-76 FO-CTDS-77 (aplica unicamente para sistemas de televisión codificada satelital) FO-CTDS-78 (Debe completar unicamente los numerales 2, 4, 2) FO-CTDS-79 (Debe completar unicamente los numerales 1, 2, 3 y 6)

Fuente: CTDS

Cabe indicar que para la aplicación de este numeral se pueden incluir: canales de valor agregado (PPV /VoD /etc.), canal local para guía de programación, y, canales que no involucren concesión o autorizaciones de nuevas frecuencias, de acuerdo a la normativa aplicable.

Para sistemas bajo la modalidad de cable físico, en el caso de requerir un canal local de programación propia se deberá completar los formularios correspondientes especificados en este instructivo, cabe indicar que para incrementar un canal de este tipo, debe ser autorizado previamente por la ARCOTEL.

Para el caso de incremento de canales la ARCOTEL procederá con la reliquidación correspondiente.

Código: IN-CTDS-05	DIRECCIÓN TÉCNICA DE TÍTULOS HABILITANTES DE SERVICIOS Y REDES DE TELECOMUNICACIONES	
Versión: 1.0	INSTRUCTIVO DE TRABAJO DE	#GMC/LOCREGULACIÓN Y CONTROL
Pág.: 7 de 33	FORMULARIOS TÉCNICOS PARA LA MODIFICACIÓN DE TÍTULOS HABILITANTES DEL SERVICIO DE AUDIO Y VIDEO POR SUSCRIPCIÓN	DE LAS TELECOMUNICACIONES

### 5.2.3 Modificación de las redes de sistemas de audio y video por suscripción

Los poseedores de Titulos Habilitantes de sistemas de audio y video por suscripción bajo la modalidad de cable físico que requieran modificación de las redes, deberán remitir los siguientes formularios:

Cuadro Nº 3. Formularios Técnicos de las redes de AVS

DETALLE	SISTEMAS DE CABLE FÍSICO	
FORMULARIOS	FO-CTDS-68 FO-CTDS-71 FO-CTDS-76 (Debe completar unicamente los numerales 1, 3 y 4.1) FO-CTDS-79 (Debe completar unicamente los numerales 4, 5 y 6)	

Fuente: CTDS

#### 5.2.4 Cambio de tecnologia del sistema

Los poseedores de Títulos Habilitantes de sistemas de audio y video por suscripción bajo la modalidad de cable físico que requieran la modificación de la tecnología de analógica a digital o viceversa, deberán remitir los siguientes formularios:

Cuadro Nº 4. Formularios Técnicos de las redes de AVS

DETALLE	SISTEMAS DE CABLE FÍSICO	
THE RESERVE AND ADDRESS.	FO-CTDS-68	
FORMULARIOS	FO-CTDS-71 unicamente el numeral 1	
	FO-CTDS-75 (En caso que se modifique a sistema analógico), o, FO-	
	CTDS-76 (En caso que se modifique a sistema digital)	
	FO-CTDS-78 (Debe completar unicamente los numerales 2 y 4.2)	
	FO-CTDS-79 (Debe completar unicamente los numerales 1, 3, 5 y 6)	

Fuente: CTDS

El cambio de tecnología necesariamente conlleva a una actualización de la grilla de programación del sistema de audio y video por suscripción por lo que es necesario adjuntar los formularios descritos para tal efecto.

Cabe indicar que en caso que el peticionario requiera operar canales digitalizados y analógicos simultáneamente, la petición se debe realizar como una modificación de digitalización (cambio de analógico a digital).

### 5.2.5 Cambio y/o reemplazo de equipos que no impliquen modificación de características técnicas autorizadas

Los poseedores de Títulos Habilitantes de sistemas de audio y video por suscripción bajo las modalidades de cable físico y televisión codificada satelital, deberán remitir los siguientes formularios:

#### DIRECCIÓN TÉCNICA DE TÍTULOS HABILITANTES DE SERVICIOS Y REDES DE TELECOMUNICACIONES

INSTRUCTIVO DE TRABAJO DE FORMULARIOS TÉCNICOS PARA LA MODIFICACIÓN DE TÍTULOS HABILITANTES DEL SERVICIO DE AUDIO Y VIDEO POR SUSCRIPCIÓN AGENCIA DE REGULACION Y CONTROL DE LAS TELECOMUNICACIONES

Pág.: 8 de 33

Cuadro Nº 5. Formularios Técnicos para cambio y/o reemplazo de equipos que no impliquen modificación de características técnicas autorizadas.

modificación de caracteristicas tecnicas autorizadas	
SISTEMAS DE CABLE FÍSICO - TELEVISIÓN CODIFICADA SATELITAL	
FO-CTDS-68	
FO-CTDS-79	

Fuente: CTDS

### 5.2.6 Actualización de coordenadas geográficas de sitios previamente autorizados (Head End, HUBs, etc.)

Los poseedores de Titulos Habilitantes de sistemas de audio y video por suscripción bajo las modalidades de cable físico, deberán remitir los siguientes formularios:

Cuadro Nº 6. Formularios Técnicos para actualización de coordenadas geográficas de sitios previamente autorizados (Head End, HUBs, etc.)

DETALLE	SISTEMAS DE CABLE FÍSICO
FORMULARIOS TÉCNICOS	FO-CTDS-68 FO-CTDS-69

Fuente: CTDS

El presente formulario deberá ser utilizado exclusivamente para la actualización de la información de las coordenadas geográficas y/o direcciones, por lo cual su notificación no implica una autorización para la reubicación de los sitios previamente autorizados; aplica para sitios autorizados como son el Head End y/o Hubs.

En el caso de solicitar la actualización de información de más de un sitio autorizado, se deberá insertar copias de las tablas tanto para los parámetros actuales como para los nuevos parámetros, las veces que considere necesarias.

#### 5.3 MODIFICACIONES TÉCNICAS QUE REQUIEREN AUTORIZACIÓN DE LA ARCOTEL

Este módulo describe las modificaciones técnicas que requieren de una autorización por parte de la ARCOTEL.

#### 5.3.1 Ampliación o devolución del Área de Cobertura

Para el caso de la solicitud de ampliación del área de cobertura, los Poseedores de Títulos Habilitantes de sistemas de audio y video por suscripción bajo la modalidad de cable físico, deberán remitir los siguientes formularios:

CÓDIGO IN-CTDS-05 VERSIÓN: 1.0

**PÁGINA: 8 / 33** 

DIRECCIÓN TÉCNICA DE TÍTULOS HABILITANTES DE SERVICIOS Y REDES DE TELECOMUNICACIONES

Versión: 1.0

INSTRUCTIVO DE TRABAJO DE FORMULARIOS TÉCNICOS PARA LA MODIFICACIÓN DE TÍTULOS HABILITANTES DEL SERVICIO DE AUDIO Y VIDEO POR

SUSCRIPCIÓN

JULY TELECOMUNICACION & CONTROL
DE LAS TELECOMUNICACIONES

Pág.: 9 de 33

Cuartro Nº 7 Formularios Técnicos para ampliación del área de cobertura - cable físico

DETALLE	SISTEMAS DE CABLE FÍSICO
FORMULARIOS TÉCNICOS	FO-CTDS-68 FO-CTDS-72 FO-CTDS-78 (Debe completar unicamente los numerales 1, 3, 4.1) FO-CTDS-79 (Debe completar unicamente los numerales 4, 5 y 6)

Fuente: CTDS

Para el caso de la solicitud de ampliación del área de cobertura, para sistemas de audio y video por suscripción bajo la modalidad de televisión codificada satelital, deberán remitir los siguientes formularios:

Cuadro Nº 8 Formularios Técnicos para ampliación del área de cobertura - televisión codificada satelital

DETALLE	SISTEMAS DE TELEVISIÓN CODIFICADA SATELITAL
FORMULARIOS TÉCNICOS	FO-CTDS-68 FO-CTDS-72 FO-CTDS-77
	FO-CTDS-79 (Debe completar unicamente los numerales 5 y 6)

Fuente: CTDS

Para el caso de la solicitud de devolución de una ampliación del área de cobertura, los Poseedores de Titulos Habilitantes de sistemas de audio y video por suscripción bajo la modalidad de cable físico, deberán remitir los siguientes formularios:

Cuadro Nº 9. Formularios Técnicos para devolución de una ampliación del área de cobertura - cable físico

DETALLE	SISTEMAS DE CABLE FÍSICO
FORMULARIOS TÉCNICOS	FO-CTDS-68 FO-CTDS-72 FO-CTDS-78 (Debe completar unicamente el numerales 1)

Fuente: CTDS

#### 5.3.2 Autorización o devolución de canal local para programación propia

Los poseedores de Títulos Habilitantes de sistemas de audio y video por suscripción bajo la modalidad de cable físico, que soliciten el incremento de un canal local para programación propia, deberán completar los siguientes formularios:

Cuadro Nº 10. Formularios Técnicos para autorización o devolución de un canal local para programación propia - cable físico

DETALLE	SISTEMAS DE CABLE FÍSICO
FORMULARIOS TÉCNICOS	FO-CTDS-68 FO-CTDS-73 FO-CTDS-76 (Debe completar unicamente el numeral 4.2) FO-CTDS-79 (Debe completar unicamente los numerales 2 y 6)

Fuente: CTDS

Pág.: 10 de 33

#### DIRECCIÓN TÉCNICA DE TÍTULOS HABILITANTES DE SERVICIOS Y REDES DE TELECOMUNICACIONES

INSTRUCTIVO DE TRABAJO DE FORMULARIOS TÉCNICOS PARA LA MODIFICACIÓN DE TÍTULOS HABILITANTES DEL SERVICIO DE AUDIO Y VIDEO POR SUSCRIPCIÓN ASENCIA DE REGULACIÓN Y CONTROL DE LAS TELECOMUNICACIONES

Nota: En el caso de que el canal local de programación propia solicitado se transmita por un Canal Cable utilizado por otro canal previamente autorizado o notificado, se entenderá que el nuevo canal local para programación propia reemplazará al canal anterior.

Los poseedores de Títulos Habilitantes de sistemas de audio y video por suscripción bajo la modalidad de cable físico, que soliciten la devolución de un canal local para **programación** propia, deberán completar los siguientes formularios:

Cuadro N\* 11. Formularios Técnicos para autorización o devolución de un canal local para programación

DETALLE	SISTEMAS DE CABLE FÍSICO
FORMULARIOS TÉCNICOS	FO-CTDS-68 FO-CTDS-73 (Debe completar unicamente los numerales 1 y 2)

Fuente: CTDS

#### 5.3.3 Reubicación de la cabecera (HEAD END)

Los poseedores de Titulos Habilitantes de sistemas de audio y video por suscripción bajo la modalidad de cable físico, deberán remitir los siguientes formularios:

Cuadro Nº 12. Formularios Técnicos para reubicación del head end – cable físico

DETALLE	SISTEMAS DE CABLE FÍSICO
FORMULARIOS TÉCNICOS	FO-CTDS-68
C	FO-CTDS-70

Fuente: CTDS

#### 5.3.4 Incremento o decremento del número de canales del sistema de televisión codificada satelital que requieren concesión o autorizaciones de nuevas frecuencias

Los poseedores de Títulos Habilitantes de sistemas de audio y video por suscripción bajo la modalidad de televisión codificada satelital, deberán remitir los siguientes formularios:

Cuadro N\* 13. Formularios Técnicos para incremento o decremento del número de canales del sistema de televisión codificada satelital que requieren concesión o autorizaciones de nuevas frecuencias – televisión codificada satelital

DETALLE	SISTEMAS DE TELEVISIÓN CODIFICADA SATELITAL
FORMULARIOS TÉCNICOS	FO-CTDS-68 FO-CTDS-76 FO-CTDS-77 FO-CTDS-79 (Debe completar únicamente los numerales 5 y 6)

Fuente: CTDS

CÓDIGO: IN-CTDS-05 VERSIÓN: 1.0

PAGINA: 10 / 33

DIRECCIÓN TÉCNICA DE TÍTULOS HABILITANTES DE SERVICIOS Y REDES DE TELECOMUNICACIONES

INSTRUCTIVO DE TRABAJO DE

Versión: 1.0

10101111111

Pág.: 11 de 33

FORMULARIOS TÉCNICOS PARA LA MODIFICACIÓN DE TÍTULOS HABILITANTES DEL SERVICIO DE AUDIO Y VIDEO POR

SUSCRIPCIÓN

AGENCIA DE REGULACION Y CONTROS DE LAS TELECOMUNICACIONES

#### 5.4 DETALLE DE LOS FORMULARIOS TÉCNICOS

Los formularios del estudio técnico deben ser completados por un ingeniero en Electrónica y/o Telecomunicaciones; dichos formularios deberán contener la información completa respecto de la modificación técnica a ser notificada y/o de la modificación técnica que requiera ser autorizada, cabe indicar que si se realizan varios requerimientos que involucren un mismo formulario, se deberá llenar solamente uno de cada tipo, con la información correspondiente de cada requerimiento realizado.

#### 5.4.1 CLASIFICACIÓN DE LOS FORMULARIOS TÉCNICOS

Los formularios técnicos para las modificaciones técnicas de Sistemas de Cable Físico, Sistemas de Televisión Codificada Satelital se clasifican en:

Cuadro Nº 14. Clasificación de los Formularios Técnicos

No.	FORMULARIO	DETALLE DEL FORMULARIO
1	FO-CTDS-68	Solicitud de modificaciones técnicas del servicio de audio y video por suscripción.
2	FO-CTDS-69	Actualización de coordenadas geográficas de sitios autorizados
3	FO-CTDS-70	Reubicación de la cabecera (Head End).
4	FO-CTDS-71	Modificación de redes del sistema.
5	FO-CTDS-72	Ampliación / Devolución del Área de Cobertura
6	FO-CTDS-73	Incremento / Devolución del Canal Local para Programación Propia
7	FO-CTDS-74	Incremento, decremento o actualización antenas de recepción satelital.
8	FO-CTDS-75	Incremento, decremento y/o actualización de programación para sistemas analógicos de cable fisico y televisión codificada satelital.
9	FO-CTDS-76	Incremento, decremento y/o actualización de programación para sistemas digitales de cable físico.
10	FO-CTDS-77	Modificación de características técnicas de los sistemas de televisión codificada satelital
11	FO-CTDS-78	Planos, diagramas y características de las redes del sistema.
12	FO-CTDS-79	Elementos, Equipos a emplearse en el sistema y catálogos técnicos.

Fuente: CTDS

### 5.4.1.1. FORMULARIO FO-CTDS-68: SOLICITUD DE MODIFICACIONES TÉCNICAS DEL SERVICIO DE AUDIO Y VIDEO POR SUSCRIPCIÓN.

Este formulario contiene la solicitud expresa dirigida a la Dirección Ejecutiva de la ARCOTEL, constando el requerimiento de notificación y/o solicitud de autorización por parte de la ARCOTEL para registrar y

CÓDIGO: IN-CTDS-05 VERSIÓN: 1.0

PÁGINA: 11 / 33

Versión: 1.0

#### DIRECCIÓN TÉCNICA DE TÍTULOS HABILITANTES DE SERVICIOS Y REDES DE TELECOMUNICACIONES

INSTRUCTIVO DE TRABAJO DE FORMULARIOS TÉCNICOS PARA LA MODIFICACIÓN DE TÍTULOS HABILITANTES DEL SERVICIO DE AUDIO Y VIDEO POR SUSCRIPCIÓN ACENCIA DE REGULACION Y CONTROS DE LAS TELECOMUNICACIONES

Pág.: 12 de 33

realizar modificaciones técnicas que requieran los sistemas de audio y video por suscripción.

En el cuerpo de la solicitud se deberá especificar la fecha de la solicitud, el "NOMBRE DEL SISTEMA DE AUDIO Y VIDEO POR SUSCRIPCIÓN", y, el "ÁREA DE COBERTURA AUTORIZADA"; luego de completar este texto inicial, se deberá llenar los siguientes campos con la información general:

- A) Datos generales del poseedor del título habilitante: Se deberán completar los siguientes datos de la persona natural o jurídica poseedora del título habilitante del servicio de audio y video por suscripción:
  - Tipo de Persona: Seleccionar entre las opciones:
    - Nombre de la persona natural de derecho privado.
    - Nombre de la persona jurídica de derecho privado.
    - Nombre de la empresa mixta,
    - Nombre de la personeria de la economia popular y solidaria, o,
    - Nombre de la empresa pública.
  - Nombre del Representante legal (aplica para: personas jurídicas de derecho público, empresas públicas o mixtas, y, personería de la economía popular y solidaria).
  - Número de cédula de identidad (aplica sólo para personas naturales de derecho privado)
  - R.U.C. (número de Registro Único de Contribuyentes).
  - Número del certificado de votación, de las últimas elecciones Nacionales o Seccionales.
  - Nombre del sistema de audio y video por suscripción.
  - Modalidad de prestación del servicio: Seleccionar entre las modalidades de cable físico o televisión codificada satelital, y la tecnología del sistema entre analógico o digital.
- B) Modificaciones técnicas notificadas a la ARCOTEL: En el listado que se encuentra en este numeral, señalar en la casilla de lado derecho de la opción a ser seleccionada, la palabra "SI" en el caso de requerir este tipo de modificaciones técnicas.
- C) Modificaciones técnicas que requieren autorización de la ARCOTEL: En el listado que se encuentra en este numeral, señalar en la casilla de lado derecho de la opción seleccionada, la palabra "SI" en el caso de requerir este tipo de modificación.
- D) Dirección de correspondencia del poseedor(a) del título habilitante: Ésta información es exclusiva del poseedor del título habilitante, deberá ser completada con los datos de la persona natural o persona jurídica; esta información servirá para las

DIRECCIÓN TÉCNICA DE TÍTULOS HABILITANTES DE SERVICIOS Y REDES DE TELECOMUNICACIONES

Versión: 1.0

Pág.: 13 de 33

INSTRUCTIVO DE TRABAJO DE FORMULARIOS TÉCNICOS PARA LA MODIFICACIÓN DE TÍTULOS HABILITANTES DEL SERVICIO DE AUDIO Y VIDEO POR SUSCRIPCIÓN DE LAS TELECOMUNICACIONES

notificaciones correspondientes en el caso de que así lo amerite, los datos a ser completados son:

- Ubicación de Notificación: Provincia, cantón, parroquia y dirección.
- Teléfono: Convencional y/o celular,
- Fax (Opcional), y.
- Correo electrónico.

Este formulario debe ser suscrito la Persona Natural o el Representante Legal de la Persona Jurídica del sistema autorizado.

Adicionalmente, deberá completar la información del responsable del Estudio Técnico, mismo que deberá contar con un titulo profesional de ingeniería en Electrónica y/o Telecomunicaciones registrado por de la Secretaria de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación (SENESCYT), dicha información se incluirá en este apartado.

### 5.4.1.2. FORMULARIO FO-CTDS-69: ACTUALIZACIÓN DE COORDENADAS GEOGRÁFICAS DE SITIOS AUTORIZADOS

Este formulario debe ser completado en el caso de que se requiera actualizar la información de la cabecera (Head End) y/o Hubs de un sistema de cable físico, para lo cual deberá especificar los siguientes parámetros:

- A) Parámetros actuales y nuevos parámetros: Completar los cuadros con la información autorizada y la información a ser actualizada de acuerdo al siguiente detalle:
  - Tipo de sitio autorizado: escoger entre:
    - Head End, o.
    - o Hubs.
  - Ubicación: Especificar la información de: provincia, cantón y parroquia en donde se encuentra ubicado el Head End o Hub.
  - Dirección del Head End / Hubs: Incluir con exactitud: los nombres de calles, avenidas, manzana, urbanización, edificio, piso, etc.
  - Coordenadas geográficas del Head End / Hubs: Especificar las coordenadas geográficas en números decimales, detallando la latitud y longitud en grados, minutos y segundos del Datúm WGS84, la orientación seleccionar entre latitud Norte o Sur y longitud Oeste, la altura deberá expresar en metros sobre el nível del már (m.s.n.m.).

En el caso de requerir más tablas tanto para los parámetros actuales como para los nuevos parámetros se deberá copiar las mismas hasta completar los sitios que se requieran actualizar.

DIRECCIÓN TÉCNICA DE TÍTULOS HABILITANTES DE SERVICIOS Y REDES DE TELECOMUNICACIONES

Versión: 1.0

Pág.: 14 de 33

INSTRUCTIVO DE TRABAJO DE FORMULARIOS TÉCNICOS PARA LA MODIFICACIÓN DE TÍTULOS HABILITANTES DEL SERVICIO DE AUDIO Y VIDEO POR SUSCRIPCIÓN AGENCIA DE REGULACION Y CONTROL DE LAS TELECOMUNICACIONES

El presente formulario deberá ser utilizado exclusivamente para la actualización de la información de las coordenadas geográficas y/o direcciones, por lo cual su notificación no implica una autorización para la reubicación de los sitios previamente autorizados, aplica para sitios autorizados como son el Head End y/o Hubs.

### 5.4.1.3. FORMULARIO FO-CTDS-70: REUBICACIÓN DE LA CABECERA (HEAD END)

Este formulario debe ser completado en el caso que se requiera reubicar la cabecera (Head End) de un sistema de cable físico, hay que considerar que esta reubicación deberá estar estrictamente dentro del área de cobertura autorizada, para lo cual deberá especificar los siguientes parámetros:

- A) Ubicación autorizada inicialmente y ubicación final a ser autorizada: Completar los cuadros con la información autorizada y la información final a ser autorizada de acuerdo al siguiente detalle:
  - Ubicación: Corresponde a la información de: provincia, cantón y parroquia en donde se encuentra ubicado y en donde se ubicará la cabecera (Head End).
  - Dirección de la cabecera (Head End): Especificar con exactitud: los nombres de calles, avenidas, manzana, urbanización, edificio, piso, etc. Coordenadas geográficas de la cabecera (Head End): Especificar las coordenadas geográficas en números decimales, detallando la latitud y longitud en grados, minutos y segundos del Datúm WGS84, la orientación seleccionar entre latitud Norte o Sur y longitud Oeste, la altura deberá expresar en metros sobre el nivel del mar (m.s.n.m.).
- B) Enlace entre la nueva ubicación de la cabecera (Head End) y la Red troncal: Se deberá especificar el nombre y la dirección del punto de origen, el nombre y la dirección del punto de destino, y el medio de conexión que se va a implementar para conectar la cabecera (Head End) con la red troncal del sistema.
- C) Memoria Técnica: Se deberá elaborar una memoria técnica en la cual se especifique el cronograma para la reubicación del Head End, considerando el tiempo de afectación y los medios por los cuales notificará a los usuarios.

DIRECCIÓN TÉCNICA DE TÍTULOS HABILITANTES DE SERVICIOS Y REDES DE TELECOMUNICACIONES

Versión: 1.0

Pág.: 15 de 33

INSTRUCTIVO DE TRABAJO DE FORMULARIOS TÉCNICOS PARA LA MODIFICACIÓN DE TÍTULOS HABILITANTES DEL SERVICIO DE AUDIO Y VIDEO POR SUSCRIPCIÓN JULIU LE DE REGULACION Y CONTROS DE LAS TELECOMUNICACIONES

### 5.4.1.4. FORMULARIO FO-CTDS-71: MODIFICACIÓN DE REDES DEL SISTEMA

Este formulario deberá ser completado cuando se requiera la modificación en las redes: troncal, distribución, suscriptor y/o conectividad de un sistema de cable físico, en el formulario deberá especificar los siguientes datos:

- A) Cambio de tecnologia del sistema (Head End): Seleccionar la tecnologia autorizada previamente entre analógica o digital y en el campo tecnología final que se notifica elegir entre las siguientes opciones:
  - Digital,
  - · Analógica, o.
  - No cambia.

El cambio de tecnología implica la modificación del Head End, por lo que se deberán actualizar los diagramas del Head End y especificar los equipos que intervengan en esta modificación con sus respectivos catálogos técnicos.

- B) Redes parámetros actuales y redes nuevos parámetros que se notifican: Se deberán llenar los parámetros actuales y los nuevos parámetros a ser registrados para las redes: troncal, distribución y/o suscriptor de la siguiente manera:
  - Tipo de cable: Especificar el tipo de cable que podrá ser: coaxial, fibra óptica u otros medio físico según el avance tecnológico lo permita.
  - Tendido de cable: Especificar si el cable será tendido por via subterránea (ductos), via aérea (postes), etc.
  - Tipo de red: Convencional (únicamente Cable Coaxial), HFC (combinación de Fibra Óptica y Cable Coaxial), GPON, XGPON, EPON, NGPON, etc. (en caso de utilizar Fibra Óptica para una arquitectura de red FTTX), u, otra. El tipo de red considera la totalidad de las redes: troncal, distribución y suscriptor.

En el caso de que la modificación de las redes se aplique para todo el sistema autorizado (Head End y ampliación(es) de cobertura, en el caso de poseerlas), se deberá completar solamente los numerales 2 y 3 con una sola tabla por cada numeral.

En el caso de que un sistema con Head End y ampliación(es) de cobertura, requiera especificar diferentes características de redes para su sistema, se deberá insertar cuadros adicionales en Jós

#### DIRECCIÓN TÉCNICA DE TÍTULOS HABILITANTES DE SERVICIOS Y REDES DE TELECOMUNICACIONES

INSTRUCTIVO DE TRABAJO DE FORMULARIOS TÉCNICOS PARA LA MODIFICACIÓN DE TÍTULOS HABILITANTES DEL SERVICIO DE AUDIO Y VIDEO POR SUSCRIPCIÓN WEIVER DE REGULACION Y CONTROL DE LAS TELECOMUNICACIONES

Pág.: 16 de 33

numerales 2 y 3 hasta especificar las redes autorizadas, así como las redes con los nuevos parámetros que se notifica para el Head End y la(s) Ampliación(es) de cobertura correspondiente.

- C) Enlaces de conectividad parámetros actuales y enlaces de conectividad - nuevos parámetros que se notifican: Estos campos deberán completarse únicamente en el caso de requerirse, esto es, cuando se modifiquen los enlaces de conectividad, en ese caso se llenaran de la siguiente forma:
  - Nombre del punto de origen: Especificar el nombre para el punto de origen.
  - Dirección del punto de origen: Especificar los nombres de calles, avenidas, manzana, urbanización, edificio, piso, etc.; adicionalmente, se requiere se indique la ciudad y cantón al cual pertenece el punto especificado.
  - Nombre del punto de destino: Especificar el nombre para el punto de destino.
  - Dirección del punto de destino: Especificar los nombres de calles, avenidas, manzana, urbanización, edificio, piso, etc., adicionalmente se requiere se indique la ciudad y cantón al cual pertenece el punto especificado.
  - Medio de Conexión: Especificar el medio de conexión que utilizará para enlazar a los puntos de inicio y destino del enlace de conectividad, describiendo el medio de transmisión que se utilizará (fibra óptica, cable coaxial u otro).

No se deberá utilizar el mismo nombre para varios puntos, la condición general para declarar un enlace de conectividad es: el punto de origen estará en una parroquia o cantón autorizado y deberá corresponder a un elemento de la red troncal (el Head End podrá ser un punto de origen) y el punto de destino se ubicará en la parroquia o cantón solicitado para la ampliación de cobertura y deberá corresponder a un elemento de la red troncal de la ampliación del área de cobertura; cabe indicar que el punto de destino puede ser el punto de origen para otra ampliación de cobertura.

En el caso de que los enlaces de conectividad estén compuestos por varios tramos, no deberán ser declarados en este formulario, no obstante, se deberá completar la información correspondiente en el FO-CTDS-78, y, describir los elementos y equipos en el FO-CTDS-79.

λ.

DIRECCIÓN TÉCNICA DE TÍTULOS HABILITANTES DE SERVICIOS Y REDES DE TELECOMUNICACIONES

Versión: 1.0

Pág.: 17 de 33

INSTRUCTIVO DE TRABAJO DE FORMULARIOS TÉCNICOS PARA LA MODIFICACIÓN DE TÍTULOS HABILITANTES DEL SERVICIO DE AUDIO Y VIDEO POR SUSCRIPCIÓN ACENCIATE REGISLACION Y CONTROS DE LAS TELECOMUNICACIONES

### 5.4.1.5. FORMULARIO FO-CTDS-72: AMPLIACIÓN O DEVOLUCIÓN DEL ÁREA DE COBERTURA

Este formulario debe completarse únicamente en el caso de requerir una ampliación o devolución del área de cobertura para sistemas de audio y video por suscripción bajo la modalidad de cable físico, o una ampliación del área de cobertura de un sistema de televisión codificada satelital; en tal virtud, se deberá completar la siguiente información del formulario:

- A) Datos de la solicitud de ampliación / devolución del área de cobertura: Se deberán seleccionar entre:
  - Ampliación de Cobertura, o,
  - Devolución de Cobertura.
- B) Área de Cobertura: Se deberá especificar los siguientes parámetros técnicos:
  - Área de cobertura autorizada: Especificar el área de cobertura autorizada, tal como consta en el título habilitante y en las autorizaciones de ampliaciones de cobertura de ser el caso; se especificarán la parroquia(s) y/o ciudad(es), el cantón y la provincia. (en caso de servir a uno o varios cantones completos, solo se completará el nombre del cantón y provincia, y en la columna PARROQUIA / CIUDAD se completará con la palabra "TODAS").
  - Área de cobertura solicitada / Área de cobertura a ser devuelta: dependiendo de lo requerido se deberá especificar la ampliación de cobertura a solicitarse o la cobertura a ser devuelta, indicando la parroquia(s) y/o ciudad(es), el cantón y la provincia por cada área de servicio solicitada o devuelta.
  - Área de cobertura final a ser autorizada: Se deberá especificar el área de servicio final que operará el sistema, especificando la parroquia(s) y/o ciudad(es), el cantón y provincia.

En caso que un sistema de audio y video por suscripción no se encuentre autorizado para servir a un cantón completo sino a ciudad(es) y/o parroquia(s) específica(s) del mismo, deberá indicar dentro de la columna PARROQUIA/CIUDAD, la ciudad(es) y/o parroquia(s) autorizadas dentro de ese cantón.

Dependiendo de la cantidad de parroquias o cantones autorizados, solicitados y finales a ser autorizados se podrá ajustar el formulario agregando o eliminando filas.

DIRECCIÓN TÉCNICA DE TÍTULOS HABILITANTES DE SERVICIOS Y REDES DE TELECOMUNICACIONES

Versión: 1.0

Pág.: 18 de 33

INSTRUCTIVO DE TRABAJO DE FORMULARIOS TÉCNICOS PARA LA MODIFICACIÓN DE TÍTULOS HABILITANTES DEL SERVICIO DE AUDIO Y VIDEO POR SUSCRIPCIÓN AGENCIA DE REGULACIÓN Y CONTROL DE LAS TELECOMUNICACIONES

El área de prestación del servicio de audio y video por suscripción, se refiere al área de cobertura que desea servir un sistema de audio y video por suscripción, y, los datos ingresados deberán estar acorde con los datos proporcionados por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC). En concordancia con el item antes descrito, entiéndase para el efecto, a la cabecera cantonal o cabecera provincial, como una ciudad.

Nota: De acuerdo con la normativa vigente, las áreas de cobertura solicitadas que comprendan parcialmente a una ciudad, deberán ser planteadas para la totalidad de la ciudad, cabecera cantonal o capital de provincia como la cobertura solicitada.

- C) Hub adicionales solicitados: Este numeral únicamente aplica en caso de SOLICITAR HUBS para sistemas digitales de audio y video por suscripción bajo la modalidad de cable físico, en tal virtud, deberá completar los siguientes parámetros:
  - Hub para ampliación de cobertura (N): Reemplazar la letra N por el número de ampliación de cobertura descrito en el numeral 1 del presente formulario.
  - Ubicación: Corresponde a la información de: provincia, cantón y parroquia o ciudad en donde se encuentra ubicado el Hub.
  - Dirección del Hub: Especificar con exactitud los nombres de calles, avenidas, manzana, urbanización, edificio, piso, etc.
  - Coordenadas geográficas del Hub: Especificar las coordenadas geográficas en números decimales, detallando la latitud y longitud en grados, minutos y segundos del Datúm WGS84, la orientación seleccionar entre latitud Norte o Sur y longitud Oeste, la altura deberá expresar en metros sobre el nivel del mar (m.s.n.m.).

En el caso de requerir declarar más Hubs, se deberá copiar la tabla correspondiente a este numeral a continuación hasta cubrir todos los nuevos Hubs del sistema.

- D) Características técnicas de las redes para la ampliación de cobertura: En caso de solicitar la ampliación del área de cobertura, se deberán especificar las características que poseerán las redes troncal, distribución y suscriptor para las ampliaciones de cobertura solicitadas, especificando los datos de la siguiente manera:
  - Tipo de cable: Especificar el tipo de cable que podrá ser: coaxial, fibra óptica u otros medio físico según el avance tecnológico lo permita.
  - Tendido de cable: Especificar si el cable será tendido vía subterránea (ductos), vía aérea (postes), etc.

4

40

DIRECCIÓN TÉCNICA DE TÍTULOS HABILITANTES DE SERVICIOS Y REDES DE TELECOMUNICACIONES

INSTRUCTIVO DE TRABAJO DE FORMULARIOS TÉCNICOS PARA LA MODIFICACIÓN DE TÍTULOS HABILITANTES DEL SERVICIO DE AUDIO Y VIDEO POR SUSCRIPCIÓN WENT A DE REGULACION Y CONTROL
DE LAS TELECOMUNICACIONES

Pág.: 19 de 33

 Tipo de red: Convencional (únicamente Cable Coaxial), HFC (combinación de Fibra Óptica y Cable Coaxial), GPON, XGPON, EPON, NGPON, etc. (en caso de utilizar Fibra Óptica para una arquitectura de red FTTX), u, otra. El tipo de red considera la totalidad de las redes: troncal, distribución y suscriptor

En el caso de que las ampliaciones de cobertura requieran diferentes características técnicas para sus redes, se deberán insertar filas y copiar las tablas correspondientes, indicando en una nota al inicio de cada tabla el área de cobertura a la que aplica el tipo de redes declarado.

En el caso de que el Head End y las ampliaciones de cobertura utilicen el mismo tipo de redes, se deberá llenar un solo cuadro, y, agregar una nota indicando que todas las ampliaciones de cobertura operarán con los mismos parámetros de las redes.

- E) Enlaces de la red de conectividad: En caso de solicitar la ampliación del área de cobertura, se deberán completar los campos de la siguiente manera:
  - Nombre del punto de origen: Especificar el nombre para el punto de origen.
  - Dirección del punto de origen: Especificar: los nombres de calles, avenidas, manzana, urbanización, edificio, piso, etc.; adicionalmente, se requiere se indique la parroquia o ciudad y cantón al cual pertenece el punto especificado.
  - Nombre del punto de destino: Especificar el nombre para el punto de destino.
  - Dirección del punto de destino: Especificar: los nombres de calles, avenidas, manzana, urbanización, edificio, piso, etc., adicionalmente se requiere se indique la parroquia o ciudad y cantón al cual pertenece el punto especificado.
  - Medio de Conexión: Especificar el medio de conexión que utilizará para enlazar a los puntos de inicio y destino del enlace de conectividad, describiendo el medio de transmisión que se utilizará (fibra óptica, cable coaxial u otro).

No se deberá utilizar el mismo nombre para varios puntos, la condición general para declarar un enlace de conectividad es: el punto de origen estará en una ciudad, parroquia o cantón autorizado y deberá corresponder a un elemento (activo o pasivo) de la red troncal (el Head End puede colocarse como punto de origen) y el punto de destino se ubicará en la ciudad, parroquia o cantón solicitado para la ampliación de cobertura y deberá corresponder a un elemento (activo o pasivo) de la red troncal de

#### DIRECCIÓN TÉCNICA DE TÍTULOS HABILITANTES DE SERVICIOS Y REDES DE TELECOMUNICACIONES

INSTRUCTIVO DE TRABAJO DE FORMULARIOS TÉCNICOS PARA LA MODIFICACIÓN DE TÍTULOS HABILITANTES DEL SERVICIO DE AUDIO Y VIDEO POR SUSCRIPCIÓN AGENCIA DE REGULACIÓN Y CONTROL DE LAS TELECOMUNICACIONES

Pág.: 20 de 33

la ampliación de cobertura; cabe indicar que el punto de destino puede ser el punto de origen para otra ampliación de cobertura.

En el caso de que los enlaces de conectividad estén compuestos por varios tramos, no deberán ser declarados en este formulario, no obstante, deberán ser detallados en el formulario FO-CTDS-78, y. los equipos y elementos en el formulario FO-CTDS-79, en los apartados correspondientes.

- F) Datos de la solicitud de ampliación de área de cobertura para sistemas de televisión codificada satelital (DTH): en esta sección se debe seleccionar la solicitud: "AMPLIACIÓN DE COBERTURA" o "DEVOLUCIÓN DE COBERTURA", posterior a lo cual se deberá especificar los siguientes datos:
  - Área de cobertura autorizada: Se deberá especificar el área de cobertura autorizada, la cual deberá constar en el titulo habilitante y en las autorizaciones de ampliaciones de cobertura de ser el caso.
  - Área de servicio solicitada / Área de servicio a ser devuelta: Se deberá especificar la ampliación de cobertura o el área de cobertura que se desea devolver.
  - Área de servicio final a ser autorizada: Se deberá especificar el área de cobertura autorizado más el área de servicio solicitada.

### 5.4.1.6. FORMULARIO FO-CTDS-73: INCREMENTO / DEVOLUCIÓN DE CANAL LOCAL PARA PROGRAMACIÓN PROPIA

En este formulario se especificaran las características técnicas del canal local para programación propia a ser autorizado o devuelto en un sistema de audio y video por suscripción modalidad cable físico, para lo cual se deberán detallar los siguientes parámetros:

- A) Canal local para programación propia: En el caso de requerir el incremento / devolución de un canal local para programación propia completar los siguientes datos:
  - Canal (recepción suscriptor): Especificar el número del canal que sintoniza el suscriptor en su equipo terminal.
  - Nombre: Detallar el nombre del canal receptado vía satélite o por otro medio, el cual se retransmitirá por el sistema.
  - Tipo de canal: Canal local para programación propia. (no se modifica este campo)
  - Deberá escoger entre solicitar o devolver el canal local para programación propia.

CÓDIGO: IN-CTDS-05 VERSIÓN: 1.0

PÁGINA: 20 / 33

DIRECCIÓN TÉCNICA DE TÍTULOS HABILITANTES DE SERVICIOS Y REDES DE TELECOMUNICACIONES

Versión: 1.0

Pág.: 21 de 33

INSTRUCTIVO DE TRABAJO DE FORMULARIOS TÉCNICOS PARA LA MODIFICACIÓN DE TÍTULOS HABILITANTES DEL SERVICIO DE AUDIO Y VIDEO POR SUSCRIPCIÓN AGINE ALL REGULACION T CONTROL
DE LAS TELECOMUNICACIONES

- B) Datos del canal local: En el caso de requerir la autorización o devolución de un canal local para programación propia, se deberán especificar los parámetros técnicos del canal local, los cuales se detallan de la siguiente manera:
  - Ubicación: Especificar la provincia, cantón y parroquia/ciudad en donde se localiza o localizará el canal local para programación propia, según corresponda a una solicitud o devolución.
  - Dirección del canal: Especificar de manera exacta: las calles, avenidas, manzana, urbanización, edificio, piso, etc.
  - Coordenadas geográficas del canal local: Especificar las coordenadas geográficas en números decimales, detallando la latitud y longitud en grados, minutos y segundos del Datúm WGS84, la orientación seleccionar entre latitud Norte o Sur y longitud Oeste, la altura deberá expresar en metros sobre el nivel del mar (m.s.n.m.).

En el caso de que el canal local se encuentre en la ubicación de la cabecera (Head End) del sistema, se deberá especificar la misma información de ubicación autorizada para la cabecera (Head End).

- C) Equipo(s) que conservará(n) la programación por lo menos 180 días (Solicitud): En el caso de SOLICITAR un canal local para programación propia, se deberá especificar el (los) equipo(os) con el/los cual(es) se grabará y conservará la programación por el término de por lo menos ciento ochenta (180) días, plazo contemplado en la Ley Orgánica de Comunicación y su Reforma.
- D) Enlace del canal local de programación propia (Solicitud): En el caso de que el canal local SOLICITADO se encuentre en una ubicación diferente a la del Head End se deberá indicar el enlace:
  - Origen: Estudio del canal local (no se modifica este campo).
  - Destino: Head End (no se modifica este campo).
  - Medio de Transmisión: Se deberá especificar el medio de conexión que utilizará para enlazar a los puntos de inicio y destino del enlace de conectividad, describiendo el medio de transmisión que se utilizará (fibra óptica, cable coaxial u otro).
  - Proveedor: Especificar si el enlace es propio o el nombre de la empresa que proveerá de este servicio.

En el caso de que el canal local para programación propia solicitado vaya a ser transmitido utilizando el número de otro canal previamente autorizado o notificado, se entenderá que el nuevo canal local para programación propia reemplazará al canal anterior.

CÓDIGO: IN-CTDS-05 VERSIÓN: 1.0

PÁGINA: 21/ 33

Código: IN-CTDS-05

DIRECCIÓN TÉCNICA DE TÍTULOS
HABILITANTES DE SERVICIOS Y REDES DE
TELECOMUNICACIONES

Versión: 1.0

Pág.: 22 de 33

INSTRUCTIVO DE TRABAJO DE FORMULARIOS TÉCNICOS PARA LA MODIFICACIÓN DE TÍTULOS HABILITANTES DEL SERVICIO DE AUDIO Y VIDEO POR SUSCRIPCIÓN ASENCIA DE REGULACIÓN Y CONTROL DE LAS TELECOMUNICACIONES

#### 5.4.1.7. FORMULARIO FO-CTDS-74: INCREMENTO, DECREMENTO O ACTUALIZACIÓN ANTENAS DE RECEPCIÓN SATELITAL

En este formulario se especificaran las características técnicas de las antenas de recepción satelital, para lo cual se deberán detallar los siguientes parámetros técnicos:

- A) Antenas de recepción satelital parámetros actuales y Antenas de recepción satelital – nuevos parámetros que se notifican: Se especificaran los parámetros técnicos de actuales y los nuevos parámetros, los cuales se detallan de la siguiente manera:
  - Diámetro: Especificar el diámetro de la antena parabólica, expresado en metros.
  - Polarización: Especificar el tipo de polarización que se utilizará: lineal, circular, elipsoidal, cruzada, u otra.
  - Ganancia: Especificar la ganancia y expresada en dBi.
  - Banda / Recepción: Indicar en cada celda la banda de frecuencias (C, Ku, Ka, etc.), con el rango de frecuencias del enlace downlink para la banda requerida, expresado en GHz.
  - Nombre del Satélite: Especificar el nombre o denominación del satélite.
  - Ubicación del satélite: Especificar el azimut del satélite expresado en grados.

#### 5.4.1.8. FORMULARIO FO-CTDS-75: INCREMENTO, DECREMENTO Y/O ACTUALIZACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN SISTEMAS ANALÓGICOS DE CABLE FÍSICO

En este formulario se especificará el número de canales de acuerdo a las características y origen de la programación a ser transmitida a través del sistema analógico de cable físico, para lo cual se deberá especificar:

- A) Canal local para guía de programación: En el caso de requerir un canal local para guía de programación se deberán completar los siguientes campos:
  - Canal (recepción suscriptor): Especificar el canal que visualmente sintoniza el suscriptor en su equipo terminal.
  - Nombre: Detallar el nombre del canal receptado via satélite o por otro medio, el cual se retransmitirá por el sistema.
  - Tipo de canal: Canal local de guía de programación (no se modifica este campo).
  - Solicitud / Devolución / No solicita: Deberá escoger entre las opciones:

# P

DIRECCIÓN TÉCNICA DE TÍTULOS HABILITANTES DE SERVICIOS Y REDES DE TELECOMUNICACIONES

Versión: 1.0

Pág.: 23 de 33

INSTRUCTIVO DE TRABAJO DE FORMULARIOS TÉCNICOS PARA LA MODIFICACIÓN DE TÍTULOS HABILITANTES DEL SERVICIO DE AUDIO Y VIDEO POR SUSCRIPCIÓN ACENCIA DE REGULACIÓN Y CONTROL DE LAS TELECOMUNICACIONES

Solicita

- Devuelve
- No solicita

En el caso de requerir un canal local para programación propia se deberán presentar los formularios que correspondan y que se especifican en este instructivo.

- B) Programación Autorizada por Categoría: Se deberá especificar el número de canales de acuerdo a las características, categoría y origen de la programación a ser transmitida a través del sistema de audio y video por suscripción, para lo cual se deberá completar:
  - Número Canales Nacionales: Especificar el número de canales de video de origen nacional que se reciben via satélite, vía aire, vía enlace de microondas, vía fibra óptica, vía internet o vía otros medios, y el Canal del Estado "ECUADOR TV". Por tanto, la sumatoria de éstos especificará el número o cantidad total de canales de origen nacional.
  - Número de Canales Internacionales: Especificar número de canales de video de origen internacional, que se reciben via satélite, via aire, via fibra óptica, via internet o via otros medios. Por tanto, la sumatoria especificará el número o cantidad total de canales de origen internacional.
  - Número de Canales Locales: Especificar el número de canales locales, clasificándolos de la siguiente forma:
    - Cana local para programación propia.
    - Canal local para guía de programación.

De ser el caso que se requiera un canal local para programación propia se deberá llenar el resto de formularios correspondientes para tal requerimiento, especificados en este instructivo.

- Canales de audio: Especificar el número de canales de audio.
- Canales de valor agregado: Especificar el número de canales de video bajo demanda (VoD) o pague por ver (Pay Per View), paque por ver impulsivo / Interactivos / mosaicos u otros.
- Guía: Esta categoría sirve para especificar el canal para guía de programación y aplica únicamente para los sistemas de televisión codificada satelital (DTH).

Finalmente, la sumatoria de los canales nacionales, internacionales, locales, audio, valor agregado y guia, dan como resultado el número total de canales a transmitir en el sistema.

C) Programación por categoria Final a ser Registrada: El cuadro descrito en este formulario se vincula con la información que se Código: IN-CTDS-05

DIRECCIÓN TÉCNICA DE TÍTULOS
HABILITANTES DE SERVICIOS Y REDES DE
TELECOMUNICACIONES

Versión: 1.0

Pág.: 24 de 33

INSTRUCTIVO DE TRABAJO DE FORMULARIOS TÉCNICOS PARA LA MODIFICACIÓN DE TÍTULOS HABILITANTES DEL SERVICIO DE AUDIO Y VIDEO POR SUSCRIPCIÓN WENCASE REGULACION Y CONTROL
DE LAS TELECOMUNICACIONES

ingrese en el numeral 4 de este mismo formulario, en tal virtud, automáticamente refleja el compendio del número de canales por cada categoría de la grilla de programación.

- D) Programación final a ser registrada: Se deberán especificar las características técnicas de cada uno de los canales descritos en la categoría de la programación, de acuerdo al siguiente detalle:
  - Canal (recepción suscriptor): Especificar el canal que visualmente sintoniza el suscriptor en su equipo terminal.
  - Nombre: Detallar el nombre del canal receptado vía satélite y vía otro medio, el cual se retransmitirá por el sistema.
  - País de Origen: Especificar el país de origen del canal receptado vía satélite o vía otro medio.
  - Recepción: Especificar el nombre del satélite de procedencia, vía aire, fibra óptica, si es canal local, o vía otro medio.
  - · Tipo de Canal: Indicar si el canal libre o codificado.
  - Categoría de Programación: Deberá seleccionar el código de acuerdo a la categoría de la programación especificada en el numeral 3 de este formulario.

De ser necesario se deberá incluir filas para detallar todos los canales requeridos para el sistema.

Para una actualización de la grilla de programación se debe mantener el número total de canales autorizados, así como el número total de canales asignados por categoría. En el evento de que se mantenga el número total de canales autorizados, pero se modifique la categoría de los mismos, la ARCOTEL procederá con la reliquidación que corresponda.

## 5.4.1.9. FORMULARIO FO-CTDS-76: INCREMENTO, DECREMENTO Y/O ACTUALIZACIÓN DE PROGRAMACIÓN SISTEMAS DIGITALES DE CABLE FÍSICO Y TELEVISIÓN CODIFICADA SATELITAL

En este formulario se deberá especificar el número de canales de acuerdo a las características y origen de la programación a ser transmitida a través del sistema digitales de cable físico o sistemas de televisión codificada satelital (cuando no impliquen la concesión de nuevas frecuencias, para lo cual se deberá detallar:

A) Canal local para guía de programación (Aplica únicamente para sistemas bajo la modalidad de cable físico): En el caso de requerir un canal local para guía de programación se deberán completar los siguientes campos: M

CÓDIGO: IN-CTDS-05 VERSIÓN: 1.0

PÁGINA: 24 / 33

١

Código: IN-CTDS-05

DIRECCIÓN TÉCNICA DE TÍTULOS
HABILITANTES DE SERVICIOS Y REDES DE
TELECOMUNICACIONES

Versión: 1.0

INSTRUCTIVO DE TRABAJO DE

INSTRUCTIVO DE TRABAJO DE FORMULARIOS TÉCNICOS PARA LA MODIFICACIÓN DE TÍTULOS HABILITANTES DEL SERVICIO DE AUDIO Y VIDEO POR SUSCRIPCIÓN ACENCIADE REGULACION Y CONTROL DE LAS TELECOMUNICACIONES

Pág.: 25 de 33

 Canal (recepción suscriptor): Especificar el número del canal que visualmente sintoniza el suscriptor en su equipo terminal.

- Nombre: Detallar el nombre del canal receptado del satélite y otro medio, el cual se retransmitirá por el sistema.
- Tipo de canal: Canal local de guía de programación (no se modifica este campo).
- Solicitud / Devolución / No solicita: Deberá escoger entre las opciones:
  - Solicita
  - Devuelve
  - No solicita

En el caso de requerir un canal local para programación propia se deberán presentar los requisitos especificados en este instructivo.

- B) Programación Autorizada por Categoría: Se especificará el número de canales de acuerdo a las características y origen de la programación a ser transmitida a través del sistema de audio y video por suscripción, para lo cual se deberá completar:
  - Número Canales Nacionales: Especificar el número de canales de video de origen nacional que se reciben vía satélite, vía aire, vía fibra óptica, vía internet o vía otros medios, y el Canal del Estado "ECUADOR TV". Por tanto, la sumatoria de éstos especificará el número o cantidad total de canales de origen nacional.
  - Número de Canales Internacionales: Especificar el número de canales de video de origen internacional, que se reciben via satélite, vía aire, vía fibra óptica, vía internet o vía otros medios. Por tanto, la sumatoria especificará el número o cantidad total de canales de origen internacional.
  - Número de Canales Locales (Aplica únicamente para sistemas bajo la modalidad de cable físico): Especificar el número de canales locales, clasificándolos de la siguiente forma:
    - Cana local para programación propia,
    - Canal local para guía de programación.

De ser el caso que se requiera un canal local para programación propia se deberán llenar los formularios que correspondan para ese requerimiento, especificados en este instructivo.

- Canales de audio: Especificar el número de canales de audio.
- Canales de valor agregado: Especificar el número de canales de video bajo demanda (VoD) o pague por ver (Pay Per View), pague por ver impulsivo / Interactivos / mosaicos u otros.

#### DIRECCIÓN TÉCNICA DE TÍTULOS HABILITANTES DE SERVICIOS Y REDES DE TELECOMUNICACIONES

INSTRUCTIVO DE TRABAJO DE FORMULARIOS TÉCNICOS PARA LA MODIFICACIÓN DE TÍTULOS HABILITANTES DEL SERVICIO DE AUDIO Y VIDEO POR SUSCRIPCIÓN AGENCIA DE REGULACIÓN Y CONTROL DE LAS TELECOMUNICACIONES

Pág.: 26 de 33

Versión: 1.0

Finalmente, la sumatoria de los canales nacionales, internacionales, locales, audio, valor agregado y guía, dan como resultado el número total de canales a transmitir en el sistema.

- C) Programación por categoría Final a ser Registrada: El cuadro descrito en este formulario se vincula con la información que se ingrese en el numeral 4 de este mismo formulario, en tal virtud, automáticamente refleja el compendio del número de canales por cada categoría de la grilla de programación.
- D) Programación final a ser registrada: Se deberá especificar las características técnicas de cada uno de los canales descritos en la categoría de la programación, de acuerdo al siguiente detalle:
  - Canal (recepción suscriptor): Especificar el canal que visualmente sintoniza el suscriptor en su equipo terminal.
  - Nombre: Detallar el nombre del canal receptado vía satélite y vía otro medio, el cual se retransmitirá por el sistema.
  - País de Origen: Especificar el país de origen del canal receptado vía satélite o vía otro medio.
  - Recepción: Especificar el nombre del satélite de procedencia, vía aire, vía fibra óptica, si es canal local, o vía otro medio.
  - Tipo de Canal: Indicar si el canal es libre o codificado.
  - Origen del Canal: Se debe especificar si el canal se retransmitirá desde la cabecera, desde el HUB, o de ambos.
  - formulario: Indicar el formulario de la señal, esto es, HD (alta definición), SD (definición estándar), sonido estéreo, etc., según corresponda.
  - Categoría de Programación: Deberá seleccionar el código de acuerdo a la categoría de la programación especificada en el numeral 3 de este formulario.

De ser necesario se deberá incluir filas para detallar todos los canales requeridos para el sistema.

Para una actualización de la grilla de programación se debe mantener el número total de canales autorizados, así como el número total de canales asignados por categoría. En el evento de que se mantenga el número total de canales autorizados, pero se modifique la categoría de los mismos, la ARCOTEL procederá con la reliquidación que corresponda.

5.4.1.10. FORMULARIO FO-CTDS-77: MODIFICACIÓN DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LOS SISTEMAS DE TELEVISIÓN CODIFICADA SATELITAL

Este formulario debe ser completado en el caso de que un sistema de audio y video por suscripción bajo la modalidad de televisión 4

401

DIRECCIÓN TÉCNICA DE TÍTULOS HABILITANTES DE SERVICIOS Y REDES DE TELECOMUNICACIONES

Versión: 1.0

Pág.: 27 de 33

INSTRUCTIVO DE TRABAJO DE FORMULARIOS TÉCNICOS PARA LA MODIFICACIÓN DE TÍTULOS HABILITANTES DEL SERVICIO DE AUDIO Y VIDEO POR SUSCRIPCIÓN ACENCALOR REGULACIÓN Y CONTROL DE LAS TILECOMUNICACIONES

codificada satelital requiera incremento o decremento de canales que involucre ampliación de frecuencias, los datos técnicos de los formularios son:

- A) Datos Técnicos del satélite y Parámetros de Recepción: se deberán describir los parámetros técnicos de operación del satélite, los cuales son:
  - Nombre del / los satélite(s): Especificar la denominación del o los satélites a utilizarse para la provisión del segmento espacial.
  - Ubicación del satélite: Describir la posición orbital del satélite.
  - Banda de frecuencias downlink: Se deberá especificar la banda de frecuencias de bajada (downlink), expresada en MHz.
  - Método de modulación.
  - Método de compresión.
  - FEC: Especificar el factor de corrección de errores hacia adelante.
  - PIRE: Expresado en dBW.
  - Ancho de banda: Especificar el ancho de banda autorizado para la operación del servicio, expresado en MHz.
  - Número de canales: Especificar el número total de canales del sistema.
  - Polarización: Especificar la polaridad a la cual trabajará la antena de recepción.
  - Tipo y diámetro de la antena de recepción.
  - Conectividad: Expresar la conectividad del sistema, esto es, satélite – tierra, de ser el caso, especificar si utilizará CTD – tierra, o, únicamente si los CTD son de backup.
- B) Antenas de recepción satelital del suscriptor: Se deberán especificar los parámetros técnicos de las antenas de recepción satelital indicando tipo de antena y diámetro, polarización, banda de recepción, satélite y ubicación del satélite, esta tabla deberá llenarse conforme a la cantidad de antenas que se utilicen para la recepción satelital.
- C) Transponder a utilizar: Los datos que se deberán especificar son los siguientes, frecuencia central del transmisor expresada en MHz, ancho de banda expresado en MHz, polarización, satélite y el transponder.
- D) Documentos adicionales: De ser el caso, deberá anexar los cálculos de la recepción de la señal y las gráficas de la huella del satélite, así como la memoria técnica que detalle los sistemas de transmisión y administración de abonados, tablas de control del CAS (Conditional Access System), CAT (Conditional Access

1 0

CÓDIGO IN-CTDS-05 VERSIÓN 1.0

PAGINA: 27 / 33

#### DIRECCIÓN TÉCNICA DE TÍTULOS HABILITANTES DE SERVICIOS Y REDES DE TELECOMUNICACIONES

INSTRUCTIVO DE TRABAJO DE FORMULARIOS TÉCNICOS PARA LA MODIFICACIÓN DE TÍTULOS HABILITANTES DEL SERVICIO DE AUDIO Y VIDEO POR SUSCRIPCIÓN WENCH OF REGULACION Y CONTROL
DE LAS TELECOMUNICACIONES

Pág.: 28 de 33

Tables), número de portadoras, servidor de contenidos, aplicativos WEB y demás características técnicas del sistema.

### 5.4.1.11. FORMULARIO FO-CTDS-78: PLANOS, DIAGRAMAS Y CARACTERÍSTICAS DE LAS REDES DEL SISTEMA

Este formulario deberá ser completado de acuerdo a las modificaciones técnicas requeridas y conforme a las normas técnicas para sistemas de audio y video por suscripción, en tal razón no es necesario llenar todo el formulario, el formulario deberá ser especificado con los siguientes datos:

- A) Elementos principales de las redes troncal y/o conectividad: Se deberán completar las características técnicas de los elementos activos de las redes (troncal y/o conectividad), especificando los siguientes parámetros:
  - Nombre del Punto: Definir un nombre para cada punto.
  - Dirección: Se deberán especificar el cantón, la parroquia/ciudad y la dirección detallando el nombre de calles o avenidas, donde se localizará exactamente cada punto.
  - Coordenadas Geográficas: Especificar para cada punto, en números decimales la latitud y longitud en grados, minutos y segundos en el Datúm WGS84, la orientación deberá seleccionar entre latitud Norte o Sur, y, la altura deberá expresar en metros sobre el nivel del mar (m.s.n.m.). En este campo se encuentra automáticamente asignado celdas con las coordenadas geográficas en formulario decimal, por lo que dichas celdas, no deberá ser modificadas.
  - Red: Deberá seleccionar entre:
    - Troncal.
    - Conectividad.

La descripción de cada elemento estará sujeta a la Norma Técnica correspondiente y a la evolución tecnológica.

Nota: En el caso de que los puntos de conectividad para las ampliaciones de cobertura requeridas, correspondan a elementos de tipo pasivo, se deberá completar su información en este numeral.

Se considera factible que los puntos de la red de conectividad sean registrados también como puntos de la red troncal, no obstante, en todo caso, siempre deberá existir al menos un punto de la red de conectividad en cada ampliación de cobertura.

Los elementos principales de las redes deberán cumplir por lo menos con la Norma Técnica correspondiente, y se debe indicar elementos

4

THE WAR

CÓDIGO IN-CTDS-05 VERSIÓN: 1.0

PÁGINA: 28 / 33

DIRECCIÓN TÉCNICA DE TÍTULOS HABILITANTES DE SERVICIOS Y REDES DE TELECOMUNICACIONES

Versión: 1.0

Pág.: 29 de 33

INSTRUCTIVO DE TRABAJO DE FORMULARIOS TÉCNICOS PARA LA MODIFICACIÓN DE TÍTULOS HABILITANTES DEL SERVICIO DE AUDIO Y VIDEO POR SUSCRIPCIÓN ATENDA DE REGULACION Y CONTROL DE LAS TELECOMUNICACIONES

como por ejemplo: Transmisor Óptico, Receptores Ópticos, OLT, Splitters de las redes troncal y/o conectividad en caso de redes XPON.

- B) Medios de recepción: Se deberán especificar los siguientes parámetros técnicos:
  - Ubicación de las antenas de recepción satelital en el Head End: Se especificaran las coordenadas de las antenas satelitales para el Head End, detallando los siguientes parámetros técnicos:
    - Dirección: Ubicación donde se localizarán la(s) antena(s) satelital(es) que proveen las señales de audio y video al Head End , incluyendo los nombres de calles o avenidas, ciudad, cantón y provincia
    - Ubicación Geográfica de la Antena: Especificar en números decimales la latitud y longitud expresados en grados, minutos y segundos en el Datúm WGS84, la orientación deberá seleccionar entre latitud Norte o Sur y longitud Oeste, la altura deberá expresar en metros sobre el nivel del mar (m.s.n.m.).
  - Ubicación de las antenas de recepción satelital HUBs (aplica sólo para para sistemas digitales de cable físico): Se deberán especificar las coordenadas de las antenas satelitales para el o los Hubs, detallando los siguientes parámetros técnicos:
    - Número de Antenas en el HUB: Especificar las antenas de recepción satelital que operarán en el HUB.
    - Dirección: Ubicación donde se localizarán la(s) antena(s) satelital(es) que proveen las señales de audio y video a los Hubs, incluyendo los nombres de calles o avenidas, ciudad, cantón y provincia.
    - Coordenadas Geográfica de la Antena: Especificar en números decimales la latitud y longitud expresados en grados, minutos y segundos en el Datúm WGS84, la orientación deberá seleccionar entre latitud Norte o Sur y longitud Oeste, la altura deberá expresar en metros sobre el nivel del mar (m.s.n.m.).

De ser necesario incluir filas del archivo, copiar y pegar el formulario hasta especificar todas las antenas satelitales que proveen a los HUBS.

 Antenas de recepción aire (Off Air): Se deberán ingresar los parámetros técnicos para la recepción de canales

Versión: 1.0

DIRECCIÓN TÉCNICA DE TÍTULOS HABILITANTES DE SERVICIOS Y REDES DE TELECOMUNICACIONES

INSTRUCTIVO DE TRABAJO DE FORMULARIOS TÉCNICOS PARA LA MODIFICACIÓN DE TÍTULOS HABILITANTES DEL SERVICIO DE AUDIO Y VIDEO POR SUSCRIPCIÓN AGENCIA DE REGULACIÓN Y CONTROL DE LAS TELECOMUNICACIONES

Pág.: 30 de 33

internacionales o nacionales receptados vía aire, para lo cual se deberá especificar:

- Tipo de antena: Se deberá especificar el tipo de antena de recepción vía aire (yagui - uda, Paraflector, log periódica, u otra).
- Banda: Se deberá especificar la banda de recepción de la antena, esto es, VHF y/o UHF, de ser el caso, indicar el rango de la banda de frecuencias conforme al catálogo.
- Enlaces microondas: Se deberán ingresar los parámetros técnicos para la recepción de canales receptados vía microondas, para lo cual se deberá especificar:
  - Frecuencia: Especificar la frecuencia y la banda en la cual operará el enlace de microondas, deberá expresar en MHz.
  - Tipo de antena: Especificar el tipo de antena del enlace y la banda de operación expresada en GHz.
  - Origen: Ubicación de inicio donde se ubica la antena de transmisión del enlace de microondas, se deberá indicar los nombres de calles o avenidas, manzana, urbanización, edificio, piso, etc.
  - Destino: Ubicación de destino donde se ubicará la antena de recepción del enlace de microondas, se deberá indicar los nombres de calles o avenidas, manzana, urbanización, edificio, piso, etc.
  - Proveedor del enlace: Especificar el proveedor del enlace, de ser el mismo peticionario se especificará como infraestructura propia.
- Enlaces de fibra: Se deberán completar los parámetros técnicos para la recepción de canales receptados via enlaces de fibra, para lo cual se debe especificar:
  - Origen: Especificar la ubicación donde comienza el enlace de fibra.
  - Destino: Especificar la ubicación donde termina el enlace de fibra.
  - Tipo de fibra: Especificar el tipo de cable de fibra utilizado (monomodo, multimodo u otro).
  - Proveedor del enlace: Indicar quien es el proveedor del enlace o si es infraestructura propia.

 Señales de retorno del sistema: Se deben completar los parámetros técnicos para la recepción de señales de retorno del sistema, detallando lo siguiente:

DIRECCIÓN TÉCNICA DE TÍTULOS HABILITANTES DE SERVICIOS Y REDES DE TELECOMUNICACIONES

INSTRUCTIVO DE TRABAJO DE FORMULARIOS TÉCNICOS PARA LA MODIFICACIÓN DE TÍTULOS HABILITANTES DEL SERVICIO DE AUDIO Y VIDEO POR SUSCRIPCIÓN AGENCIA DE REGULACION Y CONTROL DE LAS TELECOMUNICACIONES

Pág.: 31 de 33

- Lugar de recepción. Especificar la ubicación donde se reciben y procesan las señales que se reciben en la dirección upstream, esto es, la cabecera o nombre del HUB.
- Banda de recepción. Especificar el rango de frecuencias en la que se recepta las señales en la dirección upstream, expresado en MHz.
- Otros medios: Se deberán completar los parámetros técnicos para la recepción de señales que se retransmitirán en el sistema por otros medios para lo cual se deberá especificar un detalle de estos medios. Cabe señalar que este parámetro se deberá completar en el caso que se encuentre autorizado un sistema digital de audio y video por suscripción bajo la modalidad de cable físico.

Para las señales cuya recepción se realice a través de internet, se deberán indicar el link del cual se receptará dicha señal.

- C) Longitud total de la red física: Este numeral deberá especificar la longitud total de cable expresada en Kilómetros, para el cable coaxial, fibra óptica u otro medio físico que se utiliza en las redes del sistema.
- D) Documentos anexos: Este apartado es para complementar los requerimientos realizados por el poseedor(a) del título habilitante al cual se está realizando la modificación técnica, este apartado solicita:
  - Plano de Red: Se deberá adjuntar un plano de la red en formulario impreso y digital (pdf; puede ser elaborado en cualquier software), con el suficiente detalle en el cual se pueda identificar: el área de cobertura solicitada, la ubicación de la cabecera Head End, los elementos principales de las redes troncal, distribución y conectividad.
  - Diagrama Esquemático de Equipos en el Head End y Canal Local: Deberá adjuntar los diagramas esquemáticos de todos los equipos del Head End, Hubs y Canales Locales, con el grado de detalle suficiente en formulario Digital (pdf).

#### 5.4.1.12. FORMULARIO FO-CTDS-79: ELEMENTOS, EQUIPOS A EMPLEARSE EN EL SISTEMA Y CATÁLOGOS TÉCNICOS

En este formulario se deberán especificar todos los equipos que impliquen la modificación técnica solicitada o notificada, la información a ser completada deberá estar de acuerdo a la modificación requerida, no es necesario llenar todo el formulario; la información deberá ser llenada de la siguiente manera:

#### DIRECCIÓN TÉCNICA DE TÍTULOS HABILITANTES DE SERVICIOS Y REDES DE TELECOMUNICACIONES

INSTRUCTIVO DE TRABAJO DE FORMULARIOS TÉCNICOS PARA LA MODIFICACIÓN DE TÍTULOS HABILITANTES DEL SERVICIO DE AUDIO Y VIDEO POR SUSCRIPCIÓN AGNUADE REGULACION Y CONTROL
DE LAS TELECOMUNICACIONES

Pág.: 32 de 33

- A) Cabecera (Head End): Para sistemas analógicos de cable físico deberán especificarse los elementos y quipos de la cabecera, y, para sistemas digitales de cable físico y sistemas de televisión codificada satelital deberán especificarse los elementos y equipos de la Cabecera – Telepuerto y Centros de Transmisión Distribuidos, según corresponda.
- B) Canal(es) Local(es): Aplica únicamente en el caso de requerir canal(es) local(es).
- C) Hub(s): Aplica únicamente para sistemas digitales de cable físico, debiendo especificar los elementos que constituyan el/los Hub(s).
- Redes: Incluir todos los elementos y equipos que conformen las redes, indicando la cantidad, marca, modelo y observaciones de ser el caso.
  - Red troncal
  - Red distribución
  - · Red suscriptor
  - · Red de conectividad
- E) Usuario: Aplica para sistemas que requieran elementos o equipos adicionales para el usuario (decodificadores, convertidores de medios, etc.).

En cada ítem se deberán especificar todos los elementos o equipos utilizados, indicando la cantidad, marca, modelo y una observación de ser necesario.

No es necesario llenar todos los items de los elementos y equipos que presenta este formulario, se llenará solamente el item de elementos al cual está asociado a la(s) modificación(es) técnica(s) requerida(s).

 F) Catálogos Técnicos: Deberán adjuntarse los catálogos técnicos de todos los elementos únicamente en formulario Digital (pdf).

#### 6. BIBLIOGRAFÍA

Ley Orgánica de Telecomunicaciones, y su Reglamento General.

 Ley Orgánica de Comunicación y su Reglamento General, y, reforma a la Ley Orgánica de Comunicación.

 Reglamento para la prestación de servicios de telecomunicaciones y servicios de radiodifusión por suscripción, codificado.

#### DIRECCIÓN TÉCNICA DE TÍTULOS HABILITANTES DE SERVICIOS Y REDES DE TELECOMUNICACIONES

INSTRUCTIVO DE TRABAJO DE FORMULARIOS TÉCNICOS PARA LA MODIFICACIÓN DE TÍTULOS HABILITANTES DEL SERVICIO DE AUDIO Y VIDEO POR SUSCRIPCIÓN PERSONAL REGULACION Y CONTROL DE LAS TELECOMUNICACIONES

Pág.: 33 de 33

 Reglamento para otorgar Titulos habilitantes para servicios del régimen general de telecomunicaciones y frecuencias del espectro radioeléctrico, modificado y codificado con Resolución 15-16-ARCOTEL-2019, publicada en la edición especial del R.O. No. 144 el 29 de noviembre del 2019.

Normas Técnicas para los Servicios analógico y digital de Audio y Video por

Suscripción.

 Otras Resoluciones internas de la ARCOTEL relacionadas con los servicios mencionados.

#### 7. ANEXOS

 Anexo 1. Formularios Técnicos para modificación de Títulos Habilitantes de los Servicios de Audio y Video por Suscripción.



	AGENCIA DE REGULACIÓN Y CONTROL DE LAS TELECOMUNICACIONES - ARCOTEL	A 2 NC-2 DI REGULACION Y CONTROL DE LAS TRECOMUNICACIONES
	FORMULARIOS TÉCNICOS ATH	CONTRACTOR OF
-	SOLICITUD DE MODIFICACIONES TÉCNICAS DEL SERVICIO DE AUDIO Y VIDEO POR SUSCRIPCIÓN	F0-C1DS-48
~	ACTUALIZACIÓN DE COORDENADAS GEOGRÁFICAS DE SITIOS AUTORIZADOS	FQ-C1DS-49
-	REUBICACIÓN DEL HEAD END	FO-C1DS-79
	MODIFICACIÓN DE REDES DEL SISTEMA	FQ-GTDS-71
	AMPLIACIÓN / DEVOLUCIÓN DEL ÁREA DE COBERTURA	£0-GTDS-72
	INCREMENTO / DEVOLUCIÓN DEL CANAL LOCAL PARA PROGRAMACIÓN PROPIA	£0-0105-73
-	INCREMENTO, DECREMENTO O ACTUALIZACIÓN ANTENAS DE RECEPCIÓN SATELITAL	£0-C1D5:74
	INCREMENTO, DECREMENTO VIO ACTUALIZACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN PARA SISTEMAS ANALÓGICOS DE CABLE FÍSICO Y TELEVISIÓN CODIFICADA SATELITAL	22-8010-03
	INCREMENTO, DECREMENTO Y/O ACTUALIZACIÓN DE PROGRAMACIÓN PARA SISTEMAS DIGITALES DE CABLE FÍSICO	£0-C108-74
9	MODIFICACIÓN DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LOS SISTEMAS DE TELEVISIÓN CODIFICADA SATELITAL	F0-C108-77
=	PLANOS, DIAGRAMAS Y CARACTERÍSTICAS DE LAS REDES DEL SISTEMA	F0-C105-78
12	ELEMENTOS, EQUIPOS A EMPLEARSE EN EL SISTEMA Y CATÁLOGOS TÉCNICOS	10-6105-79

A THE POPULATION OF THE POPULA



### AGENCIA DE REGULACIÓN Y CONTROL DE LAS TELECOMUNICACIONES SOLICITUD DE MODIFICACIONES TÉCNICAS DEL SERVICIO DE AUDIO Y VIDEO POR SUSCRIPCIÓN Fecha: Sefortel DIRECTOR(A) EJECUTIVO(A) ARCOTEL Presente : De mi consideración: Por medio del presente, me permito notificar y/o solicitar la autorización de las modificaciones técnicas del sistema de audio y video por suscripción denominado del cual soy representante, en tal virtud, adjunto sirvase encontrar el estudio técnico en los formatos que sive a sprobados por la ARCOTEL de conformidad con lo establecido en el Regiamento para Otorgar Titulos Habilitantes para Servicios del Regimen General de Telecomunicaciones y Frecuencias del Espectro Radioeléctrico, Regiamento la Prestación de Servicios de Telecomunicaciones y Servicios de Radiodfusión por Suscripcion, y sus reformas. 1. DATOS GENERALES DEL POSEEDOR DEL TÍTULO HABILITANTE TIPO DE PERSONA NOMBRE DE LA REPRESENTANTE LEGAL RUC No. CERTIFICADO DE VOTACIÓN DEL REPRESENTANTE LEGAL NOMBRE DEL SISTEMA DE AUDIO Y VIDEO POR SUSCRIPCIÓN MODALIDAD DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO

frecuencias, de acuerdo a la normativa vigente (se incluye en este apartado las recategorizaciones de canales)

c) Modificación de las redes de sistemas de audio y video por suscripción

autorizados y no modifica cantidad de canales autorizados por categoria).

2. MODIFICACIONES TÉCNICAS NOTIFICADAS A LA ARCOTEL

d) Cambio y/o reemplazo de equipos que no impliquen modificación de características autorizadas.

e) Actualización de la información de coordenadas geográficas y/o dirección de sitos previamente autorizados (Head End, Hubs, etc.).

f) Cambio de tecnología del Sistema.

Note: El Articulo 174 del Regiamento para Otorgar Titulos Habilitantes para Servicios del Régimen General de Telecomunicaciones y Frecuencias del Espectro Radioeléctrico modificado y codificado con Resolución 15-16-ARCOTEL-2019, estableció que las modificaciones técnicas y administrativas que requieren notificación, no precisan de la autorización de la Orección Ejecutiva de la ARCOTEL y deberán ser notificadas a la ARCOTEL dentro del término de quince (15) días de realizadas.

a) Actualización de la programación y/o antenas de recepción de los servicios de audio y video por suscripción (mantiene el total de canales

 b) încremento y/o decremento del número de canales y/o antenas satelitales de los sistema de audio y video por suscripción que pueden involucrar canales de valor agregado (PPV NoO /etc.)), canal local para guis de programación y que no involucren permisos o autorizaciones de nuevas.

THE WAY

3. MODIFICACIONES TECNICAS	QUE REQUIEREN AUTORIZACION DE LA ARCOTEL:
a) Ampliación o devolución parcial del	frea de cobertura
b) Autorización o devolución de un car	al local para programación propia.
c) Reubicación del Head End (cabecer	*)
d) incremento o decremento del num frecuencias.	ero de canales del sistema de televisión codificada satelifal que requieren concesión o autorizaciones de nuevas
modificado y codificado con Resolució	los Habitantes para Servicios del Régimen General de Telecomunicaciones y Frecuencias del Espectro Radioelectrico in 15-16-ARCOTEL-2019, estableció que las modificaciones técnicas y administrativas que requieren autorización de la das o realizadas por el poseedor del título habilitante mientras la Dirección Ejecutiva de la ARCOTEL no haya autorizado las
4. DIRECCIÓN DE CORRESPONDEN	CIA DEL POSEEDOR(A) DEL TITULO HABILITANTE
PROVINCIA	
CANTÓN	
PARROQUIA	
DIRECCIÓN	
TELÉFONO(S) / CELULAR	
CORREO ELECTRÓNICO	
	FIRMA DEL POSEEDOR DEL TÍTULO HABILITANTE O REPRESENTANTE LEGAL
	INFORMACIÓN DEL PROFESIONAL TÉCNICO RESPONSABLE DEL ESTUDIO TÉCNICO
	NOMBRE DEL PROFESIONAL
NÚMERO DE REGISTO EN LA SENESCYT	
NOTA El Estudio Técnico deberá ser rea Cérago: FO-CTOS-68 Versión: 01	zadu un ingeniero en Electrónica y/o Telecomunicaciones

.

### ACTUALIZACIÓN DE INFORMACION DE COORDENADAS GEOGRÁFICAS Y/O DIRECCIÓN DE SITIOS AUTORIZADOS

ACENCIA DE REGULACIÓN Y CONTROL DE LAS TELECOMUNICACIONES

### 1. PARÁMETROS ACTUALES

TIPO DE SITIO AUTORIZADO:					
UBICACIÓN:	PRO	VINCIA	CA	NTON	PARROQUIA / CIUDAD
DIRECCIÓN DEL					
	DETALLE	GRADOS	MNUTOS	SEGUNDOS	ORIENTACIÓN
COORDENADAS GEOGRAFICAS DEL	Lethod				
CONTRACTOR GEOGRAPHICAS DEL	Longitud				Cente
	Afture				manm

### 2. NUEVOS PARAMETROS

TIPO DE SITIO AUTORIZADO:					
UBICACIÓN:	PRO	VINCIA	CA	NTON	PARROQUIA / CIUDAD
ORECCIÓN DEL			1		
V=	DETALLE	GRADOS	MINUTOS	SEGUNDOS	ORIENTACIÓN
COORDENADAS GEOGRAFICAS DEL	Latitud				
TO STATE OF THE ST	Longitud				Oeste
	Altura		•	•	mion

### NOTAS:

El presente formato deberá ser utilizado exclusivamente para la actualización de la información de las coordenadas geográficas y/o direcciones.por lo qual su notificación no implica una autorización para la reubicación de los sitos previamente autorizados.

Este formato se aplica para sitios autorizados como son el Head End y/o Hubs.

En el caso de solicitar la actualización de información de más de un sitio autorizado, se deberá insertar copias de las tablas tanto para los parametros actuales como para los nuevos parámetros, las veces que considere necesarias.

Congo FO-CTOS-69 Version 01

1 de 1 .



### REUBICACIÓN DE LA CABECERA (HEAD END )

AGENCIA DE REGULACIÓN Y CONTROL DE LAS TELECOMUNICACIONES

### 1. UBICACIÓN AUTORIZADA INICIALMENTE

UBICACIÓN:	PROV	INCIA	CANTÓN		PARROQUIAI CIUDAD
DRECCIÓN DE LA CABECERA (HEAD END):					
	DETALLE	GRADOS	MINUTOS	SEGUNDOS	ORIENTACIÓN
COORDENADAS GEOGRÁFICAS DE LA	Latitud				
CABECERA (HEAD END):	Longitud				Desta
	Altura				manm

### 2. UBICACIÓN FINAL A SER AUTORIZADA

UBICACIÓN:	PROV	ANCIA	CANTÓN		PARROQUIA/ CIUCAD
DIRECCIÓN DE LA CARECERA (HEAD ENO):					
	DETALLE	GRADOS	MINUTOS	SEGUNDOS	ORIENTACIÓN
COORDENADAS GEOGRÁFICAS DE LA	Lethod				
CABECERA (HEAD END):	Longitud				Oeste
	Altura				mann.

### 3. ENLACE ENTRE LA NUEVA UBICACIÓN DE LA CABECERA (HEAD END) Y LA RED TRONCAL

No.	NOMERE DE PUNTO ORISEN	DIRECCION PUNTO DE OPIGEN	NOMBRE DE PUNTO DESTINO	DIRECCION PUNTO DE DESTINO	MEDIO DE CONEXIÓN

NOTA: Se debera especificar el nuevo entece que conectará la cabecera (Head End) reubicada, con la red tronçal del setema

### 4. MEMORIA TECNICA

Adjustar all presente formato una memoria tácnica en la quel se especifique el cronograma para la reubicación de la cabecera (mead End), considerando el tiempo de efectación y los medigificacións cuales nestricant a los usuanos.

Congo: FO-CTOS-70 Version: 01

de 1

ы



### MODIFICACIÓN DE REDES DEL SISTEMA

AGENCIA DE REGULACIÓN Y CONTROL DE LAS TELECOMUNICACIONES

### 1. CAMBIO DE TECNOLOGÍA DEL SISTEMA (HEAD END)

TECNOLOGIA AUTORIZADA PREVIAMENTE	TECNOLOGÍA FINAL QUE SE NOTIFICA	
---	-------------------------------------	--

### 2. REDES - PARAMETROS ACTUALES

DETALLE DE LA RED	TROVCAL	DISTRIBUCIÓN	SUSCRIPTOR
TIPO DE CABLE			
TENEXOD			
TIPO DE RED			

### 3. REDES - NUEVOS PARAMETROS QUE SE NOTIFICAN

DETALLE DE LA RED	TRONCAL	DISTRIBUCIÓN	SUSCRIPTOR
TIPO DE CABLE			
TENDIDO			
TIPO DE RED			

### 4. ENLACES DE CONECTIVIDAD - PARAMETROS ACTUALES

No	NOMERIE DEL PUNTO DE ORIGEN	DIRECCIÓN DEL PUNTO DE ORIGEN	NOMBRE DEL PUNTO DE DESTINO	DIRECCIÓN DEL PUNTO DE DESTINO	MEDIO DE
1.					
2					
1					
N.					

### 5. ENLACES DE CONECTIVIDAD - NUEVOS PARAMETROS QUE SE NOTIFICAN

No.	NOMBRE DEL PUNTO DE ORIGEN	DRECCIÓN DEL PUNTO DE ORIGEN	NOMBRE DEL PUNTO DE DESTINO	DRECCIÓN DEL PUNTO DE DESTINO	WEDIO DE CONEXIÓN
1					
2					
2					
TN.					

### NOTAS:

El cambio de tecnologia implica la modificación del Head End, por lo que se deberán actualizar los diagramas del Head End y especificar los equipos que intervengan en esta modificación con sua respectivos catálogos.

Los numerales 4 y 5 se aplican en el caso de requerir modificaciones en los parametros de los enlaces de conectividad. (Sistemas que poseen ampliaciones de cobertura).

Se deberán completar los apartados correspondientes en los Formatos FO-CTDS-68 y Formatos FO-CTDS-69.

Codgo FD-CTDS-71 Version 01 THE Y

### AMPLIACIÓN / DEVOLUCIÓN DEL ÁREA DE COBERTURA

AGENCIA DE REGULACIÓN Y CONTROL DE LAS TELECOMUNICACIONES

### 1. DATOS DE LA SOLICITUD DE AMPLIACIÓN / DEVOLUCIÓN DEL AREA DE COBERTURA

RGG/FUE	DEVICUENCE OF COMMERCIAL			
		AREA DE COBERTURA		
	DETALLE	FARROGUA I CIUDAD	CANTON	PROVINCIA
	HEAD END			
AREA DE COBERTURA	AMPLIACIÓN DE COBERTURA 1			
AUTORIZADA	AMPLIACION DE COBERTURA 2			
	AMPLIACION DE COMERTURA 3			
	AMPLIACION DE COBERTURA 4			
	AMPLIACIÓN DE COBERTURA S			
	DETALLE	PARROGUA / CIUDAD	CANTÓN	PROVINCIA
	privolución de concertura n			
AREA DE COGENTURA A	DEVOLUCIÓN DE COBERTURA Nºº			
BER DEWISTA:	DEVOLUCIÓN DE COBERTURA N-2			
and distriction.	DEVOLUCIÓN DE COBERTUMA Nº3			
	DEVELUCIÓN DE COBERTURA Nº+4			
	DEVOLUCIÓN DE COMENTAMA Nº-5			
	DEVOLUCIÓN DE COBERTURA N-6			
AREA DE COMERTURA	DETALLE	PARROQUA / CNDAD	CANTON	PROVINCIA
	HEAD END			
FINAL A SER	AMPLIACIÓN DE COBERTURA 1			
AUTORIZADA	AMPLIACIÓN DE COBERTURA 2			
	AMPLIACIÓN DE COMERTURA 3			
	A DESTRUMENT AND COMPANY AND ADDRESS OF THE PARK AND THE			

Anta de aphracem del Regionante para Otorgar Titrion Habiltanion pura Serviços del Regione General de Talesconant actuant y Française del Experiro Radionischico modificado y codificado con Resolución 15-18-ARCOTEL 3018, el ima resona de cobortos a solicitarse delle ser una parregia

El campo "Ares de Colombre Autorizada" delas i conquistano de acuando a los datos del titulo habilitante obseguado y las medificaciones al mismo, en caso de mediatura en campo de serve a uma o natura cambienes conquistos, sedo na nompletaris con la paladra "TOCAS".

### 2. HUB ADICIONALES SOLICITADOS (aplica solo para sistemas digitales de cable físico)

COMESTINA PL	H/B					
UNICACIÓN	PROVINCIA		c c	PARMOGUA I GUGAD		
DIRECCION DEL HUS						
	DETAULE	GRADOS	MAUTOS	securación	ORIENTAÇIÓN	
COOPDENADAS	Letted					
GEOGRAPICAS DEL HUB	Complicat				Omete	
	Atten				2440	

NOTAL En el cent de requelo mán de un Húb, se distant inserte Ran, y repre para reportirar los partenetros reportidos

### 3. CARACTERISTICAS TECNICAS DE LAS REDES PARA LA AMPLIACIÓN DE COBERTURA

DETALLE DE LA RED	TRONCAL	DATRIBUCIÓN	SUSCRIPTOR
TIPO DE CABLE			3070_3
1EMDICO			
TIPO DE RED			

### 4. ENLACES DE LA RED DE CONECTIVIDAD

Eale remaind dube completioner on of case de adicidar amplicationes de cobentre.

Delenis expenditura lan estatura, que comendaran las reclas formados de tente esta colonidado, turando en cuenta que los puedos de tento y desdero delenir comesporade a elementos de las redes formados de las redes formad

(a contribut de externa de correctividad deberá ser el merce quel a la contribut de empleciment de coloritors colorindas.

-	MOMBRE DEL PUNTO DE OMDEN	DIRECCIÓN DEL PUNTO DE DRIGEN	NOMBRE DEL PUNTO DE DESTINO	DIRECCIÓN DEL PUNTO DE DESTINO	MEDIO DE CONEXION
.1			450000	The state of the s	
2					
1					
N					

### S. DATOS DE LA SOLICITUD DE AMPLIACIÓN DEL ÁREA DE COBERTURA PARA SISTEMAS DE TELEVISIÓN CODIFICADO SATELITAL (DTH)

ecucitio-	ANNUACION DE CONERTORA
AREA DE COBERTURA	
AREA DE COBERTURA SOUCITADA:	
AREA DE COBERTURA	

lodge AD-CTDS-TI

ANTAL &

### INCREMENTO / DEVOLUCIÓN DEL CANAL LOCAL PA AGENCIA DE REGULACIÓN Y CONTROL PROGRAMACIÓN PROPIA

DE LAS TELECOMUNICACIONES

### 1. CANAL LOCAL PARA PROGRAMACIÓN PROPIA

No.	CANAL (RECEPCIÓN SUSCRIPTOR)	NOMBRE	TIPO DE CANAL LOCAL	SOLICITUD / DEVOLUCION
1			PROGRAMACIÓN PROPIA	DEVOLUCIÓN

### 2. DATOS DEL CANAL LOCAL

UBICACIÓN:	PROVINCIA	CAI	NTÓN	PARROQUI	A / CIUDAD
DIRECCIÓN DEL CANAL LOCAL			3,316		
COORDENADAS	DETALLE	GRADOS	MINUTOS	SEGUNDOS	ORIENTACIÓN
GEOGRÁFICAS DEL	Latitud				
CANAL LOCAL	Longitud				Ceste
SHITTE EVENE	Altura				manm

### 3. EQUIPO(S) QUE CONSERVARA(N) LA PROGRAMACION POR LO MENOS 180 DIAS (Solicitud)

CANTIDAD	EQUIPO	MARCA	MODELO	OBSERVACIÓN

### 4. ENLACE DEL CANAL LOCAL PARA PROGRAMACIÓN PROPIA (solicitud)

ORIGEN	DESTINO	MEDIO DE TRANSMISIÓN	PROVEEDOR
ESTUDIO CANAL LOCAL	HEAD END		

### NOTAS:

En el caso de que el canal local para programación propia solicitado se transmita por un canal cable utilizado por otro canal previamente autorizado o notificado, se entenderá que el nuevo canal local para programación propia reemplazará al canal anterior.

El numeral 4 aplica cuando el canal local para programación propia se va a instalar en una ubicación diferente a la del Head End.

En el caso de que el canal local para programación propia se vaya a instalar en el Head End deberá indicarse la ubicación autorizada para este elemento. (Head End)

Códgo FO-CTD5-73 Version 01



### INCREMENTO, DECREMENTO O ACTUALIZACIÓN ANTENAS DE RECEPCIÓN

AGENCIA DE REGULACIÓN Y CONTROL DE LAS TELECOMUNICACIONES

### 1. ANTENAS DE RECEPCIÓN SATELITAL PARÁMETROS ACTUALES

No.	DIAMETRO (m)	POLARIZACIÓN	GANANCIA [e81]	BANDA / RECEPCIÓN	SATELITE	SATÉLITE
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						

### 3. ANTENAS DE RECEPCIÓN SATELITAL - NUEVOS PARÁMETROS QUE SE NOTIFICAN

No.	DIAMETRIO (m)	POLARIZACIÓN	GANANCIA [689]	RECEPCIÓN	SATELITE	SATELITE
10						
2						
3						
4						
5						
6						
1						

Citings PO-CTDS-14 Version 81

### INCREMENTO, DECREMENTO Y/O ACTUALIZACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN PARA SISTEMAS ANALÓGICOS DE CABLE FÍSICO

AGENCIA DE REGULACION Y CONTROL DE LAS TELECOMUNICACIONES

### 1. CANAL LOCAL PARA GUIA DE PROGRAMACIÓN (aplica solamente para sistemas de cable físico)

No.	CANAL (RECEPCIÓN SUSCRIPTOR)	NOVEME	TIPO DE CANAL LOCAL	SOLICITUD / DEVOLUCION /
1			CANAL LOCAL PARA GUA DE PROGRAMACIÓN	

Nation En caso de requere un canal local para programación propia se deberá completar los formulanos FO-CTDS-63, los Formetos FO-CTDS-63 y FO-CTDS-63 (verticar instructivo referente a ente requestresento).

### 2. PROGRAMACIÓN REGISTRADA POR CATEGORÍA

No.	DESCRIPCIÓN DE LOS CANALES	CATEGORÍAS DE LOS CANALES	conso
		Canalisa de vides via satélite nacionales	01
۰	Nationales	Canales nacconales via aire, enlaces microondas, enlaces fibra óptica, elemel u stros residos.	C2
		Canal on Estassificulation TV	C3
	A CHARLES AND THE STREET	Canales reamaconales de video via satelite	C4
0	Internacionales	Canales internacionales de video via aire, fibra óptica, internet u stros medios	C5
		Canates tool para programación propia	CA
0	Locales	Canales bod para guia de programación aplica para satemas de cable faco.	C?
.0	Caraies de pudo	Canalist de sudo	Ca
0	Canatas de vator agregado	Cartains, VoC ( Pague por veri Pague por ver impulsors ( Interactions ) mosacos rotus	C9
0	Quie	Canal para Guia de Programación (EPG v otro) aplica para Televisión Codificada Seleitol	C10
0		TOTAL DE CANALES	

### 3. PROGRAMACIÓN POR CATEGORÍA FINAL A SER REGISTRADA

era una attuatización de la grita de programación ne debe mantener el número total de canales autorizados, así como el numero total de canales asingados por categoria.

En el evento de que se martenga el numero total de canales autorizados, pero se modifique la categoria de los mismos, la ARCGTEL procederá con la reliquidación correspondiente.

CANALES	DESCRIPCIÓN DE LOS CANALES	CATEGORÍAS DE LOS CANALES		cócigo
		Canales de video via satélite nacionales	0	C1
	Nacsmans	Canales naconeses via are, enlaces recroondax, enlaces fibra optica, internet u stros medios	0	C2
Living Lab		Canal on Establic CUADOR TV	0	C3
19 11	TENNES .	Canales interracionales de video via sateire	0	C4.
9	Themacondes	Canales internacionales de video via aire. Stra óptica, internet u otros medica.	0	CS
152: T	NAME OF THE PERSON OF THE PERS	Canal local para programación propia	0	CA
0	Licates	Canal tros para guia de programación aplica para sistemas de cable fluço	ō.	C7
ā	Carvess de audio	Canales de audio		CE
0	Carries de vatir agregado	Canales pague por ver / video por demanda	0	C9
0	Gua	Canal para Quia de Programación (EPG u stro) apéca para Teternión Codificada Salados		C10
.0		TOTAL DE CANALES		

4. PROGRAMACIÓN FINAL A SER REGISTRADA

1 de 2 1

### INCREMENTO, DECREMENTO Y/O ACTUALIZACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN PARA SISTEMAS ANALÓGICOS DE CABLE FÍSICO

AGENCIA DE REGULACIÓN Y CONTROL DE LAS TELECOMUNICACIONES

No.	CANAL PRECEPCIÓN SUSCRIPTOR)	NOMENE	PAÍS DE ORIGEN	RECEPCIÓN	TPO CANAL	CATEGORÍA
1						
1						
4						
1						1 77 7 7 7
+						
1						
_	<del>                                     </del>					
				11 - 5 C - 13 T 1		
N						

Coego FO-CTDS-75 Version: 01

t wo

### INCREMENTO, DECREMENTO Y/O ACTUALIZACIÓN DE PROGRAMACIÓN PARA SISTEMAS DIGITALES DE CABLE FÍSICO Y TELEVISIÓN CODIFICADA SATELITAL.

AGINGA DE REGULACIÓN Y CONTROL DE LAS TELECOMUNICACIONES

### 1. CANAL LOCAL PARA GLÍA DE PROGRAMACIÓN (aplica solamente para sistemas de cable fisico)

•	CARAL PRECEPCIÓN SUSCRIPTOR)	MOMBAN	TIPO DE CANAL LOCAL	BOLIOTUS / DEVOLUCION / NO BOLIOTA
Ť.			CANAL LOCAL PARA GUALDE PROGRAMACIÓN	

901Ah. En como de respecto un canal labal para pregnamación propia se didenti completar los biomatico. FO-C108-65, FO-C108-65 y FO-C108-65 (INCOMENTAL INCOMENTAL INC

### 2. PROGRAMACIÓN REGISTRADA POR CATEGORÍA

AAALES	DESCRIPCIÓN DE LOS CANALES	CATEGORIAN DE LOS CANALES	cócxeo
		Consider de vidos sto astalito reconside	- 21
15	Netron	Conding restination via airs, ordering restricted on, ordering Mara Spikin, internal is obtain tradition.	cz
		Cond to Evisto ECUADOR TV	65
	Torontarion Torontarion	Condes administrativa de riches n'e solutio	- 24
100	Iteranical	Canaline internationalism de sides via pre. Nos tytos, interest y otros madini	CS
		Canal level para programación prepia	Č6
	Licolee	Canal total pain gate de programación agéria para sobrevas de cable. Note:	C7
	Carates de audo	Camping die auchin	45
+ 1	Corner de care aproprie	Consider program per una l'antien per cionage la	- 24

### 3. PROGRAMACIÓN POR CATEGORÍA FINAL A SER REGISTRADA

Para una actualización de la gella de programación se deba rescionar si número basil de caruba extensación, esi como el numero basil de caruba asignados por categorio.

En el erento de que se mantengo el namero tidal de camales autorizados, pero se medifique la categoria de los enereso, la ARCOTEL procederá con la religiablecian.

CANALES	DESCRIPCIÓN DE LOS CANALES	CATEGORÍAS DE LOS CANALES		C00000
		Cerebro de video sia satilità nazionalea	4	C+
1	Netrois	Construction of are estated surrander entered the spice extend a vive makes	1	CI
		Constitutional Ecuation IV	-	53
		Cartries management de video y la salitible	- 0	64
*	TETALOGICA	Canaline informacionation de video via sire. Sins ligidos, estamat o citro medica		C#
-	1202300	Constituted para programminia program	+	64
	Locates	Constituted pure gate for programments apilical para services de cable.		c)
4	Conden de melo	Consists de mode	- 9	- 64
+	Condex de celo agregado	Carrier pages per ent/ enterper demanda	4	- 64
		TOTAL DE CANALES		

### 4. PROGRAMACIÓN FINAL A SER REGISTRADA

**	CANAL INECEPCIÓN BUSCRIPTORS	NOMENT	PAIR DE ORIGEN	RECEPCIÓN	TIPO CANAL	ORIGIN DEL CANAL	FORMATO	CATROCALA
+								
-								
1								
. 4					-			
7					-			
					-			
_								
								4
-								- 4
- 14				1				-

Critiqui FO-CTDS-76

Venide DI

Codigo FO-CTDS-76



### MODIFICACIÓN DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LOS SISTEMAS DE TELEVISIÓN CODIFICADA SATELITA DE LAS TELECOMUNICACIONES

### 1. DATOS TÉCNICOS DE SATÉLITE Y PARÁMETROS DE RECEPCIÓN

NOMBRE DEL / LOS SATÉLITES:	
UBICACIÓN DEL SATÉLITE (POSICIÓN ORBITAL):	
BANDA DE FRECUENCIAS DOWNLINK:	
MÉTODO DE MODULACIÓN:	
MÉTODO DE COMPRESIÓN:	
rec:	
PIRE DEL SATÉLITE (CEW):	
ANCHO DE BANDA (MHJ):	
PROVEEDOR DEL SEGMENTO ESPACIAL:	
NUMERO TOTAL DE CANALES:	
POLARIZACIÓN:	
TIPO Y DIÁMETRO DE ANTENA DE RECEPCIÓN:	
CONECTIVIDAD:	

### 2. ANTENAS DE RECEPCIÓN SATELITAL DEL SUSCRIPTOR:

No.	TIPO DE ANTENA / DIÂMETRO [m]	POLARIZACIÓN	BANDA / RECEPCIÓN	SATÉLITE	UBICACIÓN SATÉLITE
1					
2					
3					
4					

### 3. TRANSPONDEDORES A UTILIZARSE

No.	FRECUENCIA CENTRAL DE TX [MH2]	ANCHO DE BANDA [MHz]	POLARIZACIÓN	SATÉLITE	TRANSPONDER
1		-			
2					
3					
4					
5					

### 4. DOCUMENTOS ADICIONALES

Adjuntar cálculos y gráficas del area de cobertura.

Adjuntar memoria técnica especificando CAS, EPG, ETC.

Código: FO-CTDS-77 Version: 01

# PLANOS, DIAGRAMAS Y CARACTERÍSTICAS DE LAS REDES DEL SISTEMA.

AENCA DE REGULACION Y CONTROL DE LAS TELECOMUNICACIONES

## 1. ELEMENTOS PRINCIPALES DE LA RED TRONCAL Y/O CONECTIVIDAD

							COCREMAE	COORDINADAS GEOGRÁFICAS	CAS					
No.	NOMBRE DEL	OPECCIÓN			LATITUD					CONGITUD	0			•
	O INC		GRADOS	MINUTOS	SEGUNDOS	ONTENTACIÓN	RESULTADO DECIMAL	CENTOOS	MANUTOS	SEGUNDOS	ONENTACIÓN	RESULTADO DECIMAL	M.TURA [mema]	)
1							0.00000				Cests	0,0000		
h							0.00000				Desta	0000011		
							000000				Desta	000000		
4							0.00000				Deste	0.0000		
47							0.00000				Deste	0,00000		
M.							000000				Desta	000000		
1							0,00000				Data	0,00000		

En el dato de que la conectividad para las ampliaciones de cobertura requendas se maiou a travits du otros puntos de accesa, que no elementos activos, se debed compreza todos los campos de esta numeras para dobas alementos.

## 2. MEDIOS DE RECEPCIÓN DE LOS CANALES

## 2.1. UBICACIÓN DE LAS ANTENAS DE RECEPCIÓN SATELITAL EN EL HEAD END

UBICACIÓN GEOGRÁFICA DE LAS ANTENAS		DETALLE	=		
	DRECCIÓN				
-		GRADOS	MINUTOS	SEGUNDOS	SEGUNDOS ORBENTACIÓN
MEAD END					
	Lingthot				Dasta
	Albert				mann

# 2.2. UBICACIÓN DE LAS ANTENAS DE RECEPCIÓN SATELITAL HUBs (aplica solo para sistemas digitales de cable físico).

	NÚMERO DE			- A S. C.	Section 1		COORDENADAS GEOGR	AS OFFICIAL	CAS				
ź	ANTENAS EN EL	DIRECCIÓN			CONTROL OF		2.5			SUPPLIES .			*****
	W.00		stations	***************************************	statement .	OMENTADÓN	AESUCTADO DECIMAL.	GAALON	MANAGES .	***************************************	contents	900340	Ī
1		The second secon					0000000				Castle	0,00000	
*							0,00000				Cests	0,00000	
n							000000				Owste	0.00000	
,							0,00000				Custa	000001	
40							0.00000				Deuts	000000	
0							0,00000				Desta	0,00000	
	The second second						000000				Osste	10000	
Nate: Para cad	seta: Para cada HUB se deberá tental asta información	sta información.											



### 2 de 2

## 2.3. ANTENAS DE RECEPCIÓN AIRE (OFF AIR):

BANDA		
	The Company of the Co	
PO DE ANTENA		
4		2

	PROVIEGOR		
	Official		
	TIPO DE ANTENA		
MICROONDAS:	FRECUENCIA		
A ENLACES	4	1	,

### 2.5. ENLACES DE FIBRA

i	ORGEN	DESTINO	TIFO DE FIBRA	PROVEEDOR

# 2.6. SEÑALES DE RETORNO DEL SISTEMA (aplica solo para sistemas digitales de cable físico).

BANDA DE RECENCIÓN (MAC)		
LUGARI DE RECEPCIÓN		
ź	1	

## 2.7. OTROS MEDIOS (especificar)

Para los carales cuya recapción se visaba a trayla de miemo; se deberán mocar en tra del cual se receptará diche señal

## 3. LONGITUD TOTAL DE LA RED FÍSICA

[Coasist, Fibra Optica, etc.]	post
Colesial RG-500	
Coasial RO-6	
Coaxial RC: t1	
Fora Consa	

### 4. DOCUMENTOS ANEXOS

### Acjuntar.

### 4.1. Plano de Red

Deberá adjustar un plano de la red en formato impreso o digital (pdf), con el suficiente detalle en el cual se pueda identificar, el área de cobertura solicitada, la ubicación de la cabecera Head End, los elementos que indentifiquen las redes troncal, distribución y conectividad.

## 4.2. Diagrama Esquemático de Equipos en el Head End con o sin Canal Local

Deberá águntar los diagramas esquemáticos de todos los equipos del Mead End. Hubs, con o sin canales locales, con el grado de detalle suficiente en formato Digital (pof)

Coase Forcitis de

Codgo FO-CTDS-78

### ELEMENTOS, EQUIPOS A EMPLEARSE EN EL SISTEM AGENCIA DE REGULACIÓN Y CONTROL DE LAS TELECOMUNICACIONES

### 1. CABECERA (HEAD END)

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	MARCA	MODELO	OBSERVACIÓN
Antenas Satelitales				
Antenas Aire				
Moduladores				
LNB				
Demoduladores	7.00			
Codificadores				
Combinadores				
Receptores Satelitales (IRD)				
(Especificar todos los elementos del Head End)				

### CANAL LOCAL (Aplica solo en el caso de requerir canal local)

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	MARCA	MODELO	OBSERVACIÓN

### 3. HUBS (Aplica solo para sistemas digitales de cable físico)

DESCRIPCION	CANTIDAD	MARCA	MODELO	OBSERVACIÓN
Antenas Satolitales				
Antenas Aire			1200	
Moduladores				
LNB			1.07	
Demoduladores				
Codificadores				
Combinadores				
Receptores Satelitales (IRD)				
Decoders				aran Marian and an ar
(Especificar todos los elementos del Hub(s))				
(Especificar todos los elementos del Hub(s))				

NOTA: En el campo de observaciones se podrá especificar a que HUB corresponde el equipo.

1 de 2

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	MARCA	MODELO	OBSERVACION
DESCRIPTION STORY	94444	-	-	
2. RED DISTRIBUCIÓN				
2. RED DISTRIBUCION				
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	MARCA	MODELO	OBSERVACIÓN
3. RED SUSCRIPTOR	3 *			
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	MARCA	MODELO	OBSERVACIÓN
DESCRIPCIÓN Decodificador	CANTIDAD	MARCA	MODELO	OBSERVACIÓN
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	MARCA	MODELO	OBSERVACIÓN
DESCRIPCIÓN Decodificador	CANTIDAD	MARCA	MODELO	OBSERVACIÓN
DESCRIPCIÓN Decodificador	CANTIDAD	MARCA	MODELO	OBSERVACIÓN
DESCRIPCIÓN Decodificador	CANTIDAD	MARCA	MODELO	OBSERVACIÓN
DESCRIPCIÓN Decodificador Cable  4. RED CONECTIVIDAD				
DESCRIPCIÓN Decodificador Cable	CANTIDAD	MARCA	MODELO	OBSERVACIÓN OBSERVACIÓN
DESCRIPCIÓN Decodificador Cable  4. RED CONECTIVIDAD				
DESCRIPCIÓN Decodificador Cable  4. RED CONECTIVIDAD				
DESCRIPCIÓN Decodificador Cable  4. RED CONECTIVIDAD				

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	MARCA	MODELO	OBSERVACIÓN
Antenas Satelitales				
Decodificador				
Cable				
Demodulador				
Receptores Satelitales (IRD)				
Convertidor de medios				

### 6. CATÁLOGOS TÉCNICOS

Deberá adjuntar los catálogos técnicos de los elementos del Head End, redes y canal local (en caso de solicitario), en formato Digital (pdf)

Código: FO-CTDS-79 Versión: 01