



Agencia de
Regulación y Control
de las **Telecomunicaciones**

**INSTRUCTIVO DE TRABAJO DE FORMATOS TÉCNICOS PARA LA
MODIFICACIÓN DE TÍTULOS HABILITANTES DE LOS SERVICIOS
DE AUDIO Y VIDEO POR SUSCRIPCIÓN**

Código: IT-DRS-02

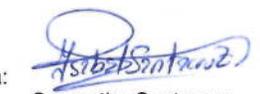
Versión: 1.0

MAPROCESO: GESTIÓN DE TÍTULOS HABILITANTES

PROCESO: ADMINISTRACIÓN DE TÍTULOS HABILITANTES

Quito, mayo de 2016

FIRMAS DE ELABORACIÓN, REVISIÓN Y APROBACIÓN

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
<p>Firma:  Daniel Nuñez Dirección Técnica de Regulación del Servicios de Telecomunicaciones Fecha: 16-MAY-2016</p>	<p>Firma:  Diego Salazar Director Técnico de Regulación de Servicios de Telecomunicaciones Fecha: 2016-05-16</p>	<p>Firma:  Marcelo Avendaño Coordinador Técnico de Regulación Fecha: 17/5/16</p>
<p>Firma:  Santiago Guavalama Dirección Técnica de Regulación del Servicios de Telecomunicaciones Fecha: 16-MAY-2016</p>	<p>Firma:  Mariam López Directora de Procesos (Revisión Metodológica) Fecha: 13-MAY-2016</p>	
<p>Firma:  Roberto Arévalo Dirección Técnica de Regulación del Servicios de Telecomunicaciones Fecha: 16-MAY-2016</p>		
<p>Firma:  Samantha Santacruz Dirección de Procesos Fecha: 13-MAY-2016</p>		
<p>Firma:  Guillermo Calvache Dirección de Procesos Fecha: 13-MAY-2016</p>		

CONTENIDO

1.	CONTROL DE CAMBIOS DEL DOCUMENTO.....	4
2.	OBJETIVO.....	4
3.	ASPECTOS GENERALES	4
4.	DESCRIPCIÓN DE LOS FORMATOS.....	4
4.1.	MODIFICACIONES Y/O ACTUALIZACIONES	5
4.2.	MODIFICACIONES TÉCNICAS A SER NOTIFICADAS A LA ARCOTEL ..	5
4.2.1.	Actualización de la programación y/o antenas satelitales del servicio de audio y video por suscripción.	5
4.2.2.	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
4.2.3.	Modificación de las redes de sistemas de audio y video por suscripción con o sin cambio de tecnología del sistema.	6
4.2.4.	Cambio y/o modificación de equipos que no impliquen modificación de características técnicas autorizadas.	6
4.2.5.	Actualización de coordenadas geográficas de sitios previamente autorizados (Head End, HUBs, etc.).....	7
4.3.	MODIFICACIONES TÉCNICAS QUE REQUIEREN AUTORIZACIÓN DE LA ARCOTEL.....	7
4.3.1.	Ampliación de Área de cobertura.	7
4.3.2.	Autorización para operar un canal local para programación propia.	8
4.3.3.	Reubicación del HEAD END.	8
4.3.4.	Modificación de parámetros técnicos de operación de sistemas de televisión codificada Terrestre.	8
4.3.5.	Incremento o decremento del número de canales del sistema de televisión codificada satelital que requieren concesión o autorizaciones de nuevas frecuencias.	9
4.4.	DETALLE DE LOS FORMATOS TÉCNICOS.	9
4.4.1.	CLASIFICACION DE LOS FORMATOS TÉCNICOS.	9
4.4.1.1.	Formato FO-DRS-07.	10
4.4.1.2.	Formato FO-DRS-08.	11
4.4.1.3.	Formato FO-DRS-09.	12
4.4.1.4.	Formato FO-DRS-10.	12
4.4.1.5.	Formato FO-DRS-11:	14
4.4.1.6.	Formato FO-DRS-12.	16
4.4.1.7.	Formato FO-DRS-13.	18
4.4.1.8.	Formato FO-DRS-14.	18
4.4.1.9.	Formato FO-DRS-15.	20

A

4.4.1.10. Formato FO-DRS-16.	22
4.4.1.11. Formato FO-DRS-17.	23
4.4.1.12. FO-DRS-18.	25
4.4.1.13. FO-DRS-19.	29
5. INSTRUCCIONES FINALES.	30
6. GLOSARIO DE SIGLAS Y TÉRMINOS.	30

1. CONTROL DE CAMBIOS DEL DOCUMENTO

VERSIÓN	FECHA DE VIGENCIA	REGISTRO DE CAMBIOS	
		DETALLE	# DE PÁGINA MODIFICADA
1.0	17 / Mayo / 2016.	Documento inicial.	Todas.

2. OBJETIVO

Detallar la funcionalidad y uso de Formatos técnicos, desarrollado por la Agencia de Control de las Telecomunicaciones (ARCOTEL), y dispuesto para la administración de Títulos habilitantes para la prestación de los Servicios de Audio y Video por Suscripción con el propósito de optimizar los recursos y lograr mayor eficiencia institucional.

3. ASPECTOS GENERALES

De conformidad con el Título II, Capítulo III del “REGLAMENTO PARA OTORGAR TÍTULOS HABILITANTES PARA SERVICIOS DEL RÉGIMEN GENERAL DE TELECOMUNICACIONES Y FRECUENCIAS DEL ESPECTRO RADIOELÉCTRICO SISTEMAS DE AUDIO Y VIDEO POR SUSCRIPCIÓN”, así como del “REGLAMENTO LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES Y SERVICIOS DE RADIODIFUSIÓN POR SUSCRIPCIÓN”, se establecen formatos que incluyen los requisitos 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 formatos de acuerdo a una petición en particular.

Los Formatos se encuentran divididos de la siguiente manera:

Formatos Técnicos: **FO-DRS-07** al **FO-DRS-19**

4. DESCRIPCIÓN DE LOS FORMATOS

Los formatos se encuentran desarrollados en el formato Microsoft Excel 2007, por tal razón, se recomienda utilizar el programa Microsoft Office 2007 o superior, toda vez que se encuentran parametrizadas en varias celdas.

Las celdas que se permiten completar deben ser completadas obligatoriamente a menos que el presente instructivo indique lo contrario.

Las peticiones que no consten en estos formatos, deberán formularse al Director(a) de la ARCOTEL, fundamentando su solicitud.

4.1. MODIFICACIONES Y/O ACTUALIZACIONES

Las modificaciones técnicas requeridas por Los Poseedores de Títulos 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.

4.2. 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 título habilitante:

4.2.1. ACTUALIZACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN Y/O ANTENAS SATELITALES DEL 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, televisión codificada terrestre y televisión codificada satelital, deberán remitir los siguientes formatos:

DETALLE	SISTEMAS ANALÓGICOS DE CABLE FÍSICO - TELEVISIÓN CODIFICADA TERRESTRE - TELEVISIÓN CODIFICADA SATELITAL	SISTEMAS DIGITALES DE CABLE FÍSICO
FORMATOS	FO-DRS-07 FO-DRS-13 FO-DRS-14 FO-DRS-18 (Debe completar únicamente el numeral 3) FO-DRS-19 (Debe completar únicamente los numerales 1, 2 y 6)	FO-DRS-07 FO-DRS-13 FO-DRS-15 FO-DRS-18 (Debe completar únicamente el numeral 3) FO-DRS-19 (Debe completar únicamente los numerales 1, 2, 3 y 6)

Cabe señalar que para la aplicación de este numeral se deberá mantener la totalidad del número de canales autorizados.

4.2.2. 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, televisión codificada terrestre y sistemas de televisión codificada satelital (siempre y cuando no requieran

concesiones o autorizaciones de nuevas frecuencias), deberán remitir los siguientes formatos:

DETALLE	SISTEMAS ANALÓGICOS DE CABLE FÍSICO- TELEVISIÓN CODIFICADA TERRESTRE	SISTEMAS DIGITALES DE CABLE FÍSICO
FORMATOS	FO-DRS-07 FO-DRS-13 FO-DRS-14 FO-DRS-18 (Debe completar únicamente los numerales 3, 5,2) FO-DRS-19 (Debe completar únicamente los numerales 1, 2 y 6)	FO-DRS-07 FO-DRS-13 FO-DRS-15 FO-DRS-18 (Debe completar únicamente los numerales 3, 5,2) FO-DRS-19 (Debe completar únicamente los numerales 1, 2, 3 y 6)

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.

En el caso de requerir un canal local de programación propia se deberá completar los formatos correspondientes especificados en este instructivo, cabe indicar que la solicitud de este canal implica la autorización de operación del mismo por parte de ARCOTEL.

4.2.3. MODIFICACIÓN DE LAS REDES DE SISTEMAS DE AUDIO Y VIDEO POR SUSCRIPCIÓN CON O SIN CAMBIO DE TECNOLOGÍA DEL SISTEMA.

Los Poseedores de Títulos 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 formatos:

DETALLE	SISTEMAS DE CABLE FÍSICO
FORMATOS	FO-DRS-07 FO-DRS-10 FO-DRS-18 (Debe completar únicamente los numerales 1, 2, 4 y 5.1) FO-DRS-19 (Debe completar únicamente los numerales 4 y 6)

4.2.4. CAMBIO Y/O MODIFICACIÓN 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, televisión codificada terrestre y televisión codificada satelital, deberán remitir los siguientes formatos:

DETALLE	SISTEMAS DE CABLE FÍSICO - TELEVISIÓN CODIFICADA TERRESTRE -

	TELEVISIÓN CODIFICADA SATELITAL
FORMATOS	FO-DRS-07 FO-DRS-19

4.2.5. ACTUALIZACIÓN DE COORDENADAS GEOGRÁFICAS DE SITIOS PREVIAMENTE AUTORIZADOS (HEAD END, HUBS, ETC.).

Los Poseedores de Títulos Habilitantes de sistemas de audio y video por suscripción bajo las modalidades de cable físico, deberán remitir los siguientes formatos:

DETALLE	SISTEMAS DE CABLE FÍSICO
FORMATOS TÉCNICOS	FO-DRS-07 FO-DRS-08

4.3. MODIFICACIONES TÉCNICAS QUE REQUIEREN AUTORIZACIÓN DE LA ARCOTEL

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

4.3.1. AMPLIACIÓN DE 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 formatos:

DETALLE	SISTEMAS DE CABLE FÍSICO
FORMATOS TÉCNICOS	FO-DRS-07 FO-DRS-11 FO-DRS-18 (Debe completar únicamente los numerales 1, 2, 4, 5.1) FO-DRS-19 (Debe completar únicamente los numerales 4 y 6)

Para sistemas de audio y video por suscripción bajo la modalidad de televisión codificada satelital, deberán remitir los siguientes formatos:

DETALLE	SISTEMAS DE TELEVISION CODIFICADA SATELITAL
---------	---------------------------------------------

FORMATOS TÉCNICOS	FO-DRS-07
	FO-DRS-11
	FO-DRS-16
	FO-DRS-19 (Debe completar únicamente los numerales 5 y 6)

4.3.2. AUTORIZACIÓN PARA OPERAR UN CANAL LOCAL PARA PROGRAMACIÓN PROPIA.

Los Poseedores de Títulos Habilitantes de sistemas de audio y video por suscripción que deseen operar un canal local para programación propia, deberán completar los siguientes formatos:

DETALLE	SISTEMAS DE CABLE FÍSICO
FORMATOS TÉCNICOS	FO-DRS-07
	FO-DRS-12
	FO-DRS-18 (Debe completar únicamente el numeral 5.2)
	FO-DRS-19 (Debe completar únicamente los numerales 2 y 6)

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.

Adicionalmente a los formatos antes expuestos deberá presentar el proyecto comunicacional del canal local para programación propia con los respectivos formatos establecidos por el CORDICOM.

4.3.3. REUBICACIÓN DEL HEAD END.

Los Poseedores de Títulos Habilitantes de sistemas de audio y video por suscripción bajo la modalidad de cable físico, deberán remitir los siguientes formatos:

DETALLE	SISTEMAS DE CABLE FÍSICO
FORMATOS TÉCNICOS	FO-DRS-07
	FO-DRS-09

4.3.4. MODIFICACIÓN DE PARÁMETROS TÉCNICOS DE OPERACIÓN DE SISTEMAS DE TELEVISIÓN CODIFICADA TERRESTRE.

Los Poseedores de Títulos Habilitantes de sistemas de audio y video por suscripción bajo la modalidad de televisión codificada terrestre que requieran modificación de parámetros técnicos de operación, deberán remitir los siguientes formatos:

DETALLE	SISTEMAS DE TELEVISIÓN
---------	------------------------

4

	CODIFICADA TERRESTRE
FORMATOS TÉCNICOS	FO-DRS-07 FO-DRS-17

4.3.5. 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 formatos:

DETALLE	SISTEMAS DE TELEVISIÓN CODIFICADA SATELITAL
FORMATOS TÉCNICOS	FO-DRS-07 FO-DRS-14 FO-DRS-16 FO-DRS-19 (Debe completar únicamente los numerales 5 y 6)

4.4. DETALLE DE LOS FORMATOS TÉCNICOS.

Los formatos técnicos deben ser completados por un ingeniero en Electrónica y/o Telecomunicaciones, dichos formatos 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 formato, se deberá llenar solamente uno de cada tipo, con la información correspondiente de cada requerimiento realizado.

4.4.1. CLASIFICACION DE LOS FORMATOS TÉCNICOS.

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

No.	FORMATO	DETALLE DEL FORMATO
1	FO-DRS-07	Solicitud de modificaciones técnicas para sistemas de audio y video por suscripción.
2	FO-DRS-08	Actualización de coordenadas geográficas de sitios autorizados.
3	FO-DRS-09	Reubicación del Head End.
4	FO-DRS-10	Modificación de redes del sistema.
5	FO-DRS-11	Ampliación de cobertura
6	FO-DRS-12	Incremento de canal local para programación propia.
7	FO-DRS-13	Incremento, decremento o actualización antenas de recepción satelital.

No.	FORMATO	DETALLE DEL FORMATO
8	FO-DRS-14	Incremento, decremento y/o actualización de programación para sistemas analógicos de cable físico y televisión codificada satelital.
9	FO-DRS-15	Incremento, decremento y/o actualización de programación para sistemas digitales de cable físico.
10	FO-DRS-16	Modificación de características técnicas de los sistemas de televisión codificada satelital
11	FO-DRS-17	Modificación de características técnicas de sistemas de audio y video por suscripción bajo la modalidad de televisión codificada terrestre MMDS.
12	FO-DRS-18	Planos, diagramas y características de las redes del sistema.
13	FO-DRS-19	Equipos a emplearse en el sistema y catálogos técnicos.

4.4.1.1. Formato FO-DRS-07.

SOLICITUD DE MODIFICACIONES TÉCNICAS PARA EL SERVICIO DE AUDIO Y VIDEO POR SUSCRIPCIÓN: Este formato 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 realizar modificaciones técnicas que requieran para los sistemas de audio y video por suscripción.

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

- **Datos generales de poseedor del título habilitante:** Se deberá completar los siguientes datos de la persona natural o jurídica:
 - Se seleccionará entre las opciones Nombres y apellidos de la persona natural / Nombre de la persona jurídica (compañía, sociedad anónima, asociación, etc.)
 - Representante legal (para persona jurídica) o cedula de identidad (personal natural)
 - R.U.C.
 - Número del certificado de votación.
 - Nombre del sistema.
 - Modalidad de prestación del servicio: cable físico o televisión codificada satelital, analógico o digital.
- **Modificaciones técnicas notificadas a la ARCOTEL:** En la lista que se encuentra en este numeral se señalará en la casilla de lado derecho la palabra "**SI**" en el caso de requerir una modificación que requiera ser notificada a la ARCOTEL



- **Modificaciones técnicas para autorización de la ARCOTEL:** En la lista que se encuentra en este numeral se señalará en la casilla de lado derecho la palabra "SI" en el caso de requerir una modificación que requiera ser autorizada por la ARCOTEL.
- **Dirección de correspondencia del poseedor(a) del título habilitante:** Esta información es exclusiva del poseedor del título habilitante, deberá ser completado con los datos de la persona natural o persona jurídica; esta información servirá para las 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 formato lo debe suscribir la Persona Natural o el Representante Legal de la Persona Jurídica del sistema autorizado.

Adicionalmente, deberá completarse la información del responsable del Proyecto Técnico, mismo que deberá contar con el título de ingeniero en Electrónica y/o Telecomunicaciones, para lo cual debe completar en este formato el Registro del SENECYT.

4.4.1.2. Formato FO-DRS-08.

ACTUALIZACIÓN DE CORDENADAS GEOGRAFICAS DE SITIOS AUTORIZADOS: Este formato 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:

- **Parámetros actuales y nuevos parámetros:** Se deberá completar los cuadros con la información autorizada y la información actualizada de acuerdo al siguiente detalle:
 - Tipo de sitio autorizado: Se deberá elegir escoger entre
 - Head End, o,
 - Hubs.
 - Ubicación: Corresponderá a la información de: provincia, cantón y parroquia en donde se encuentra ubicado el Head End.
 - Dirección del Head End / Hubs: Se debe incluir con exactitud los nombres de calles, avenidas, manzana, urbanización, edificio, piso, etc., esta información será actualizada solamente si existe un documento de respaldo certificado por un gobierno local, municipio, etc., en donde se indique que esa dirección ha sido actualizada o modificada por cualquiera de estas instituciones.

- 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 nivel del mar (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.

4.4.1.3. Formato FO-DRS-09.

REUBICACIÓN DEL HEAD END: Este formato 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:

- **Ubicación autorizada inicialmente y ubicación final a ser autorizada:** se deberá completar los cuadros con la información autorizada y la información final a ser autorizada de acuerdo al siguiente detalle:
 - Ubicación: Corresponderá a la información de: provincia, cantón y parroquia en donde se encuentra ubicado el Head End.
 - Dirección del Head End: Se debe incluir con exactitud los nombres de calles, avenidas, manzana, urbanización, edificio, piso, etc., esta información será actualizada solamente si existe un documento de respaldo certificado por un gobierno local, municipio, etc., en donde se indique que esa dirección ha sido actualizada o modificada por cualquiera de estas instituciones.
 - Coordenadas geográficas del 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.).
- **Enlace entre la nueva ubicación del Head End y la Red troncal:** Se deberá especificar el nombre y la dirección del nodo de origen, el nombre y la dirección del nodo destino, y el medio de conexión que se va a implementar para conectar el Head End con la red troncal del sistema.
- **Memoria Técnica:** Se deberá elaborar una memoria técnica en la cual se especifique el cronograma para la reubicación del Head End.

4.4.1.4. Formato FO-DRS-10.

MODIFICACION DE REDES DEL SISTEMA: Este formato deberá ser completado cuando se requiera la modificación en las redes: troncal, distribución, suscriptor y/o los enlaces de conectividad de un sistema de cable físico, en el formato se deberá especificar los siguientes datos:



- **Cambio de tecnología del sistema:** Se deberá seleccionar la tecnología autorizada previamente entre analógica o digital y en el campo tecnología final que se notifica, se deberá elegir entre las siguientes opciones:
 - Digital,
 - Analógica, o,
 - No cambia.

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

- **Redes autorizadas previamente y redes nuevos parámetros que se notifica:** Se deberá llenar los parámetros autorizados y los nuevos parámetros a ser autorizados para las redes: troncal, distribución y/o suscriptor de la siguiente manera:
 - Tipo de cable: Especificar el tipo de cable coaxial, fibra óptica u otros según el avance tecnológico lo permita.
 - Tendido: Se deberá indicar el tipo de tendido del cable, puede ser vía subterránea (ductos), vía aérea (postes).
 - Tipo de red: Convencional, HFC, Fibra, XPON, u otra.

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 un cuadro único en los numerales 2 y 3.

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 los 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.

- **Enlaces de conectividad parámetros autorizados previamente y enlaces de conectividad nuevos parámetros que se notifica:** Estos campos deberán completarse únicamente en el caso de requerirse, esto es, cuando se modifiquen los enlaces de conectividad, en ese caso se llenarán de la siguiente manera:
 - Nombre de nodo origen: Se deberá indicar el nombre para el nodo de origen.
 - Dirección del nodo de origen: Se deberá indicar los nombres de calles, avenidas, manzana, urbanización, edificio, piso, etc., adicionalmente se requiere se indique la ciudad y cantón al cual pertenece el nodo.
 - Nombre de nodo destino: Se deberá indicar el nombre para el nodo de destino.

- Dirección del nodo destino: Se deberá indicar los nombres de calles, avenidas, manzana, urbanización, edificio, piso, etc., adicionalmente se requiere se indique la ciudad y cantón al cual pertenece el nodo.
- Medio de Conexión: Se deberá especificar el medio de conexión que utilizará para enlazar a los nodos de inicio y destino del enlace de conectividad, describiendo el medio de transmisión que se utilizará (fibra óptica, cable coaxial, inalámbrico u otro).

No se deberá utilizar el mismo nombre para varios nodos, la condición general para declarar un enlace de conectividad es: el nodo de origen estará en un cantón autorizado y el nodo de destino se ubicará en el cantón solicitado para la ampliación de cobertura, cabe indicar que el nodo de destino puede ser el nodo 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 formato, no obstante, deberán completarse la información que corresponde en el FO-DRS-18, y, describir los equipos en el FO-DRS-19.

4.4.1.5. Formato FO-DRS-11:

AMPLIACION DE COBERTURA: Este formato debe completarse únicamente en el caso de requerir una ampliación de cobertura para un sistema de audio y video por suscripción bajo la modalidad de cable físico o un sistemas de televisión codificada satelital; al respecto, cabe señalar que de conformidad con lo establecido en el "REGLAMENTO LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES Y SERVICIOS DE RADIODIFUSIÓN POR SUSCRIPCIÓN", el área mínima para solicitar una ampliación de cobertura para los sistemas por cable físico, corresponderá a un Cantón; en tal virtud, deberá completar la siguiente información del formato:

- **Datos de la solicitud de ampliación de cobertura:** Se deberá especificar los parámetros técnicos del sistema de audio y video por suscripción bajo la modalidad de cable físico autorizado, la cual consta de los siguientes datos:
 - Área de servicio autorizada: Se deberá especificar el área de cobertura autorizada, la cual deberá constar en el título habilitante y en las autorizaciones de ampliaciones de cobertura de ser el caso, se especificará el cantón y la provincia.
 - Área de servicio solicitada: Se deberá especificar la ampliación de red indicando la el cantón y la provincia por cada área de servicio solicitada.
 - Área de servicio final a ser autorizada: Se deberá especificar el área de servicio autorizado más el área de servicio solicitada, especificando el cantón y provincia.

En caso que un sistema de audio y video por suscripción se encuentre autorizado a parroquia(s) específica(s) deberá indicar dentro de la columna CANTÓN, las parroquias autorizadas dentro del cantón.

Toda solicitud de ampliación de cobertura debe requerirse para servir a un cantón como área de cobertura mínima.

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

- **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): Se deberá reemplazar la letra N por el número de ampliación de cobertura descrito en el numeral 1 del presente formato.
 - Ubicación: Corresponderá a la información de: provincia, cantón y parroquia en donde se encuentra ubicado el Hub.
 - Dirección del Hub: Se debe incluir 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.

- **Características técnicas de las redes para la ampliación de cobertura:** Se deberá especificar las características que poseerán las redes troncales, distribución y suscriptor para las ampliaciones de cobertura solicitadas, especificando los datos de la siguiente manera:
 - Tipo de cable: Especificar el tipo de cable coaxial, fibra óptica u otros según el avance tecnológico lo permita
 - Tendido: se deberá indicar el tipo de tendido del cable, puede ser vía subterránea (ductos), vía aérea (postes).
 - Tipo de red: Convencional, HFC, Fibra, XPON, u otra.

En el caso de que las ampliaciones de cobertura requieran diferentes características técnicas en sus redes, deberá insertar filas y copiar las tablas correspondientes, indicando en una nota al inicio de cada tabla la ampliación de cobertura a la que corresponde.

En el caso de que el Head 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.

- **Enlaces de la red de conectividad:** Se deberá completar los campos de la siguiente manera:

- Nombre de nodo origen: Se deberá indicar el nombre para el nodo de origen.
- Dirección del nodo de origen: Se deberá indicar los nombres de calles, avenidas, manzana, urbanización, edificio, piso, etc., adicionalmente se requiere se indique la ciudad y cantón al cual pertenece el nodo.
- Nombre de nodo destino: Se deberá indicar el nombre para el nodo de destino.
- Dirección del nodo destino: Se deberá indicar los nombres de calles, avenidas, manzana, urbanización, edificio, piso, etc., adicionalmente se requiere se indique la ciudad y cantón al cual pertenece el nodo.
- Medio de Conexión: Se deberá especificar el medio de conexión que utilizará para enlazar a los nodos de inicio y destino del enlace de conectividad, describiendo el medio de transmisión que se utilizará (fibra óptica, cable coaxial, inalámbrico u otro).

No se deberá utilizar el mismo nombre para varios nodos, la condición general para declarar un enlace de conectividad es: el nodo de origen estará en un cantón autorizado y el nodo de destino se ubicará en el cantón solicitado para la ampliación de cobertura, cabe indicar que el nodo de destino puede ser el nodo 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 formato, no obstante, deberán ser detallados en el FO-DRS-18 y los equipos en el FO-DRS-19, en los apartados correspondientes de dichos formatos.

- **Datos de la solicitud de ampliación de área de cobertura (aplica solo para sistemas de televisión codificado satelital):** en esta sección se debe especificar los parámetros técnicos del sistema de televisión codificada satelital, la cual consta de los siguientes datos:
 - Área de servicio autorizada: Se deberá especificar el área de cobertura autorizada, la cual deberá constar en el título habilitante y en las autorizaciones de ampliaciones de cobertura de ser el caso.
 - Área de servicio solicitada: Se deberá especificar la ampliación de cobertura que se requiera sobre el territorio ecuatoriano.
 - Área de servicio final a ser autorizada: Se deberá especificar el área de servicio autorizado más el área de servicio solicitada.

4.4.1.6. Formato FO-DRS-12.

INCREMENTO DE CANAL LOCAL DE PROGRAMACION PROPIA: En este formato se deberá especificar las características técnicas del canal local para programación propia a ser autorizado en un sistema de audio y video por suscripción, para lo cual se deberá detallar los siguientes parámetros técnicos:

- **Canal local para programación propia:** En el caso de requerir un canal local para programación de programación se deberá completar los siguientes datos:



- Canal (recepción suscriptor): Tiene por objeto describir el canal que visualmente sintoniza el suscriptor en su equipo terminal.
- Nombre: Se deberá detallar el nombre del canal receptado del satélite y otro medio, el cual se retransmitirá por el sistema.
- Tipo de canal: Canal local para programación propia.
- Se deberá escoger si se solicita o devuelve el canal local para programación propia.
- **Datos del canal local:** se deberá especificar los parámetros técnicos de operación del canal local, los cuales se detallan de la siguiente manera:
 - Ubicación: Se deberá especificar la provincia, cantón y parroquia/ciudad en donde se localizará el canal local para programación propia.
 - Dirección del canal: Se deberá indicar de manera exacta las calles, avenidas, manzana, urbanización, edificio, piso, etc.
 - Coordenadas geográficas del canal local: Se deberá 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.).
 - Tipo de medio de comunicación: Conforme lo establecido en la Ley Orgánica de Comunicación, se deberá seleccionar entre:
 - Público
 - Privado
 - Comunitario

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

- **Equipo(s) que conservará(n) la programación por lo menos 180 días:** se deberá especificar el equipo(os) con el/los cual(es) se grabará y conservará la programación por el término de ciento ochenta días, plazo contemplado en la ley orgánica de comunicación.
- **Enlace del canal local de programación propia:** En el caso de que el canal local se instale 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 nodos de inicio y destino del enlace de

conectividad, describiendo el medio de transmisión que se utilizará (fibra óptica, cable coaxial, inalámbrico u otro).

- Proveedor: Se deberá indicar si el enlace es propio o la empresa que provee de este servicio.

Nota: 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.

4.4.1.7. Formato FO-DRS-13.

INCREMENTO, DECREMENTO O ACTUALIZACIÓN ANTENAS DE RECEPCIÓN SATELITAL: En este formato se deberá especificar las características técnicas de las antenas de recepción satelital, para lo cual se deberá detallar los siguientes parámetros técnicos:

- **Antenas de recepción satelital autorizadas y Antenas de recepción satelital finales a ser autorizadas:** Se deberá especificar los parámetros técnicos de actuales y los nuevos parámetros, los cuales se detallan de la siguiente manera:
 - **Díámetro:** Especificar el diámetro de la antena parabólica, expresado en metros.
 - **Polarización:** Especificar el tipo de polarización que se utilizar: lineal, circular, elipsoidal, cruzada, u otra.
 - **Ganancia:** Especificar la ganancia 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.
 - **Satélite:** Especificar el nombre del satélite.
 - **Ubicación del satélite:** Especificar el azimut del satélite expresada en grados.

4.4.1.8. Formato FO-DRS-14.

INCREMENTO, DECREMENTO O ACTUALIZACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN SISTEMAS ANALÓGICOS DE CABLE FÍSICO Y TELEVISIÓN CODIFICADA SATELITAL: En este formato se deberá especificar 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 y sistemas de televisión codificada satelital, para lo cual se deberá especificar:

- **Canal local para guía de programación:** En el caso de requerir un canal local para guía de programación se deberá completar los siguientes datos:
 - **Canal (recepción suscriptor):** Tiene por objeto describir el canal que visualmente sintoniza el suscriptor en su equipo terminal.

- Nombre: Se deberá 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.
- Solicitud / Devolución / No solicita: Se deberá escoger entre las opciones
 - Solicita
 - Devuelve
 - No solicita

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

- **Programación por Categoría Autorizada y Final a ser Autorizada:** Se deberá especificar 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 especificar:
 - Número Canales Nacionales: Deberá especificarse el número de canales de video de origen nacional que se reciben vía satélite, vía aire (Off Air) y 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: Deberá especificarse número de canales de video de origen internacional, que se reciben vía satélite, aire, enlaces de fibra óptica u otros. Por tanto, la sumatoria especificará el número o cantidad total de canales de origen internacional.
 - Número de Canales Locales: Deberá especificarse 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 de programación propia se deberá llenar el resto de formatos para ese requerimiento, especificados en este instructivo.

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

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.

- **Programación final a ser autorizada:** 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): Tiene por objeto describir el canal que visualmente sintoniza el suscriptor en su equipo terminal.
 - Nombre: Se deberá detallar el nombre del canal receptado del satélite y otro medio, el cual se retransmitirá por el sistema.
 - País de Origen: Se deberá especificar el país de origen del canal receptado del satélite u otro medio.
 - Recepción: Se deberá especificar el nombre del satélite de procedencia, vía aire, fibra óptica, canal local, u otro medio.
 - Tipo de Canal: Se deberá indicar libre o codificada.
 - Categoría de Programación: Deberá seleccionar el código de acuerdo a la categoría de la programación especificada en este formato.

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

4.4.1.9. Formato FO-DRS-15.

INCREMENTO, DECREMENTO O ACTUALIZACIÓN DE PROGRAMACIÓN SISTEMAS DIGITALES DE CABLE FÍSICO: En este formato 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, para lo cual se deberá especificar:

- **Canal local para guía de programación:** En el caso de requerir un canal local para guía de programación se deberá completar los siguientes datos:
 - Canal (recepción suscriptor): Tiene por objeto describir el canal que visualmente sintoniza el suscriptor en su equipo terminal.
 - Nombre: Se deberá 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.
 - Solicitud / Devolución / No solicita: Se deberá escoger entre las opciones
 - Solicita
 - Devuelve
 - No solicita

Handwritten mark

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

- **Programación por Categoría Autorizada y Final a ser Autorizada:** Se deberá especificar 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 especificar:
 - **Número Canales Nacionales:** Deberá especificarse el número de canales de video de origen nacional que se reciben vía satélite, vía aire (Off Air) y 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:** Deberá especificarse número de canales de video de origen internacional, que se reciben vía satélite, aire, enlaces de fibra óptica u otros. Por tanto, la sumatoria especificará el número o cantidad total de canales de origen internacional.
 - **Número de Canales Locales:** Deberá especificarse 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 de programación propia se deberá llenar el resto de formatos para ese requerimiento, especificados en este instructivo.

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

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.

- **Programación final a ser autorizada:** 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):** Tiene por objeto describir el canal que visualmente sintoniza el suscriptor en su equipo terminal.
 - **Nombre:** Se deberá detallar el nombre del canal receptado del satélite y otro medio, el cual se retransmitirá por el sistema.
 - **País de Origen:** Se deberá especificar el país de origen del canal receptado del satélite u otro medio.
 - **Recepción:** Se deberá especificar el nombre del satélite de procedencia, vía aire, fibra óptica, canal local, u otro medio.

- Tipo de Canal: Se deberá indicar libre o codificada.
- Origen del Canal: Se debe especificar si el canal se retransmitirá desde la cabecera, desde el HUB, o de ambos.
- Formato: Indicar el formato de la señal, esto es, HD (alta definición), SD (definición estándar), sonido estéreo, etc.
- Categoría de Programación: Deberá seleccionar el código de acuerdo a la categoría de la programación especificada en este formato.

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

4.4.1.10. Formato FO-DRS-16.

MODIFICACION DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LOS SISTEMAS DE TELEVISIÓN CODIFICADA SATELITAL: Este formato debe ser completado en el caso de que un sistema de audio y video por suscripción bajo la modalidad de televisión codificada satelital requiera incremento o decremento de canales que involucre ampliación de frecuencias, los datos técnicos de los formatos son:

- **Datos del satélite:** se deberá 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: Se deberá 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: Se deberá especificar el factor de corrección de errores hacia adelante.
 - PIRE: Se deberá expresar en dBW.
 - Ancho de banda: se deberá especificar el ancho de banda autorizado para la operación del servicio, expresado en MHz.
 - Número de canales: Se deberá especificar el número total de canales del sistema.
 - Polarización: Se deberá especificar la polaridad a la cual trabajará la antena de recepción.
 - Tipo y diámetro de la antena de recepción.

- **Conectividad:** Deberá 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.
- **Antenas de recepción satelital del suscriptor:** Se deberá 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.
- **Transponder a utilizar:** Los datos que se deberá especificar son los siguientes, frecuencia central del transmisor en MHz, ancho de banda en MHz, polarización, satélite y el transponder.

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

4.4.1.11. Formato FO-DRS-17.

MODIFICACION DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE SISTEMAS DE AUDIO Y VIDEO POR SUSCRIPCIÓN BAJO LA MODALIDAD DE TELEVISIÓN CODIFICADA TERRESTRE MMDS: Este formato debe ser completado únicamente en el caso de requerir modificaciones de un sistema de audio y video por suscripción bajo la modalidad de televisión codificada terrestre, el formato deberá ser llenado con la siguiente información:

- **Descripción general del sistema:** se deberá especificar los siguientes parámetros técnicos:
 - Tipo de estación solicitada: Deberá seleccionar entre estación matriz o repetidora.
 - Área de servicio solicitada: Se deberá especificar el área de cobertura autorizada para cada estación matriz y repetidoras.
- **Datos del Head End (estación transmisora) / datos del repetidor:** en caso de modificaciones a la estación matriz o estaciones repetidoras se deberá especificar los siguientes parámetros técnicos:
 - Banda de operación del servicio: Seleccionar banda MMDS (686-806 MHz).
 - Tipo y forma de la antena de transmisión: Especificar el tipo de la antena y la forma, o describir el arreglo de antenas de ser el caso.
 - Tipo de emisión: Deberá especificar el tipo de emisión de la señal de audio y de video.
 - Azimut de máxima radiación: Deberá especificar el azimut en grados.

- Azimut de ubicación de las antenas: Deberá describir en grados el azimut de cada antena.
- No. De antenas por azimut: Indicar el número de antenas por cada azimut.
- Ganancia de antenas por azimut: Detallar la ganancia de las antenas en cada azimut, expresado en dBd.
- Angulo de inclinación: Deberá especificar el ángulo de inclinación o Tilt.
- Polarización: Especificar el tipo de polarización que se utilizará, esto es, lineal, circular, cruzada, u otra.
- Potencia de salida de transmisor: Se deberá especificar la potencia de salida del transmisor expresado en vatios.
- Pérdidas en transmisión: En este ítem en caso que se utilice medios físicos se deberá especificar las pérdidas producidas por el cable, acoplamiento, etc.
- Potencia efectiva radiada por canal (MMDS): Deberá especificar la P.E.R. (potencia efectiva radiada) por cada canal expresado dBW.
- Potencia efectiva radiada (UHF): Se deberá especificar la P.E.R. (potencia efectiva radiada), este campo debe ser completado únicamente para solicitudes de modificación de sistemas UHF, se deberá expresar en vatios.
- Ancho de banda autorizado: Según la canalización que amerite deberá especificar ancho de banda autorizado para transmitir las señales de canales de audio y video.
- Equipo de transmisión: Deberá especificar la marca y modelo del transmisor.
- Antenas de difusión: deberá especificar la marca y modelo de las antenas de transmisión.
- Tipo de torre: Deberá especificar el tipo, forma y altura de la torre de transmisión.
- Forma de recepción de la señal.
- Tipo de codificación.

Por cada estación repetidora que solicite la modificación deberá presentar una tabla de datos de esta estación, para lo cual deberá incluir las celdas que sean necesarias describiendo los aspectos técnicos antes descritos para cada estación.

Deberá anexar cálculos y gráficas del área de cobertura por cada estación que se modificó.



4.4.1.12. FO-DRS-18.

PLANOS, DIAGRAMAS Y CARACTERÍSTICAS DE LAS REDES DEL SISTEMA: Este formato deberá ser completado de acuerdo a las modificaciones técnicas requeridas y conforme a las normas técnicas para sistemas de audio y video por suscripción para sistemas analógicos, en tal razón no es necesario llenar todo el formato, el formato deberá ser especificado con los siguientes datos:

- **Receptores ópticos, amplificadores o nodo de fibra de la red troncal:**
Se deberá completar las características técnicas de los nodos ópticos y los amplificadores troncales de ser el caso, especificando los siguientes parámetros:
 - Nombre del Nodo: Deberá definirse un nombre para cada nodo.
 - Dirección: Se deberá especificar el cantón y parroquia/ciudad y la dirección detallando el nombre de calles o avenidas, donde se localizará exactamente cada nodo.
 - Coordenadas Geográficas: Especificar para cada nodo 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 formato decimal, por lo que dichas celdas, no deberá ser modificadas.
 - Equipo: Deberá seleccionar entre:
 - Receptor Óptico.
 - Nodo de Fibra.
 - Amplificador Troncal.

La descripción de cada equipo está sujeta a la Norma Técnica correspondiente.

- **Receptores ópticos, nodos de fibra o HUB de la red de conectividad:**
Se deberá completar las características técnicas de los nodos ópticos de la red de conectividad, especificando los siguientes parámetros:
 - Nombre del Nodo: Deberá definirse un nombre para cada nodo.
 - Dirección: Se deberá especificar el cantón y parroquia/ciudad y la dirección detallando el nombre de calles o avenidas, donde se localizará exactamente cada nodo.
 - Coordenadas Geográficas: Especificar para cada nodo 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 formato decimal, por lo que dichas celdas, no deberá ser modificadas.

- Equipo: Deberá seleccionar entre:

- Hub
- Receptor Óptico
- Nodo de Fibra

La descripción de cada equipo está sujeta a la Norma Técnica correspondiente.

- Detalle de los Enlaces de la Red de Conectividad: Se deberá especificar las características técnicas de los enlaces de la red de conectividad, para lo cual se deberá detallar los siguientes parámetros:

- Capacidad del Enlace: Deberá indicar el ancho de banda y velocidad de transmisión del canal, expresado en Mbps.
- Tendido de cable: Detallar como se llevará la señal, esto es, vía subterránea (ductos), vía aérea (postes) o etc.
- Distancia del Enlace: Expresado en Kilómetros.
- Potencia del Transmisor: Expresado en dBm.
- Pérdidas: En este ítem en caso que se utilice medios físicos se deberá especificar las pérdidas producidas por el cable, acoplamiento, etc., expresado en dB.
- Potencia del Receptor: Se deberá especificar la potencia del equipo receptor de la red de conectividad, expresado en dB.

- **Medios de recepción:** Se deberá especificar los siguientes parámetros técnicos:

- **UBICACIÓN DE LAS ANTENAS DE RECEPCIÓN SATELITAL EN EL HEAD END:** Se deberá especificar 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 EN LOS HUBS:** Se deberá especificar las coordenadas de las antenas satelitales para el o los Hubs, detallando los siguientes parámetros técnicos:
 - **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
 - **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.).

De ser necesario incluir filas del archivo, copiar y pegar el formato hasta especificar todas las antenas satelitales que proveen a los HUBS.
- **ANTENAS DE RECEPCIÓN AIRE (OFF AIR):** Se deberá ingresar los parámetros técnicos para la recepción de canales 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 deberá ingresar los parámetros técnicos para la recepción de canales receptados vía microondas, para lo cual se deberá especificar:
 - **Frecuencia:** Se deberá especificar la frecuencia y la banda en la cual operará el enlace de microondas, deberá expresar en MHz.
 - **Tipo de antena:** Se deberá especificar el tipo de antenas 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:** Deberá especificar el proveedor del enlace, de ser el mismo peticionario se especificará como infraestructura propia.
- **ENLACES DE FIBRA:** Deberán completar los parámetros técnicos para la recepción de canales receptados vía enlaces de fibra, para lo cual se debe especificar:

- Origen: Se debe especificar la ubicación donde comienza el enlace de fibra.
- Destino: Se debe especificar la ubicación donde termina el enlace de fibra.
- Tipo de fibra: Se especificará 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 debe completar los parámetros técnicos para la recepción de señales de retorno del sistema, detallando lo siguiente:
 - Lugar de recepción. - Se debe 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. - Se debe especificar el rango de frecuencias en la que se recepta las señales en la dirección upstream, expresado en MHz.
- **OTROS MEDIOS:** Se deberá 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.
- **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.
- **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:
 - Planos de Red Georeferenciados:
 - Los Planos de Red deben ser presentados con el grado de detalle suficiente en forma Impresa y en formato Digital (En formato ArcGIS con los respectivos Shapefile o equivalentes), tanto el plano físico como los documentos digitales deben guardar concordancia, estos planos deberán ser presentados con cualquier requerimiento que incremente o modifique las redes de los sistemas de cable físico.
 - En los archivos digitales del plano de redes deben constar como mínimo el Head End, Hubs, transmisor y receptor óptico, amplificadores troncales, receptores, red de conectividad, postes y/o cámaras de revisión utilizados en la red, así como incluye el tendido de la red, especificando en cada archivo los atributos para la ubicación, coordenadas geográficas, longitud del tendido de los enlaces.

2

- Diagrama Esquemático de Equipos en el Head End y Canal Local
 - Deberá adjuntar los diagramas esquemáticos de todos los equipos del Head End y Canales Locales, con el grado de detalle suficiente en forma Impresa y en formato Digital (pdf o jpeg).

4.4.1.13. FO-DRS-19.

EQUIPOS A EMPLEARSE EN EL SISTEMA: En este formato se deberá especificar todos los equipos que implique la modificación técnica solicitada o notificada, la información a ser completada deberá ser de acuerdo a la modificación requerida, no es necesario llenar todo el formato; la información deberá ser llenada de la siguiente manera:

- **Cabecera (Head End):** Para sistemas analógicos de cable físico deberá especificar los elementos de la cabecera, y, para sistemas digitales de cable físico y sistemas de televisión codificada satelital deberá especificar los elementos de la Cabecera – Telepuerto y Centros de Transmisión Distribuidos.
- **Equipos del/los Canal(es) Local(es):** Aplica únicamente en el caso de requerir canal(es) local(es).
- **Equipos del/los Hub(s):** Aplica únicamente para sistemas digitales de cable físico, debiendo especificar los elementos del/los Hub(s).
- **Equipos de las Redes:** Se deberá incluir todos los 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
- **Equipos de suscriptores:** Aplica únicamente para sistemas de televisión codificada satelital

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

No es necesario llenar todos los ítems de equipos que presenta este formato, se llenará solamente el ítem de equipos al cual está asociada la(s) modificación(es) técnica(s) requerida(s).

- **Catálogos Técnicos**
 - Deberá adjuntar los catálogos técnicos de todos los equipos en forma Impresa y en formato Digital (pdf).

5. INSTRUCCIONES FINALES.

- Conforme lo establece la Ley Orgánica de Telecomunicaciones, la Ley Orgánica de Comunicaciones, sus Reglamentos Generales, y, el “REGLAMENTO PARA OTORGAR TÍTULOS HABILITANTES PARA SERVICIOS DEL RÉGIMEN GENERAL DE TELECOMUNICACIONES Y FRECUENCIAS DEL ESPECTRO RADIOELÉCTRICO”, los requisitos legales son aquellos que constan en el cuerpo normativo ibídem; adicionalmente, de ser el caso que requiera la operación de canales locales, deberán incluir el proyecto comunicacional del canal local solicitado, a fin que el Consejo de Regulación y Desarrollo de la Información y Comunicación emita el Informe Vinculante.
- Consideraciones generales para llenar los formatos:
 - Las celdas en color gris claro son las que contienen el tipo de información que se requiere.
 - Las celdas en color celeste poseen menús desplegables de selección, con datos fijos que no requieren ser completados de forma manual.
 - Las celdas de color blanco son las que se deberá llenar con la información requerida por el poseedor(a) del título habilitante.
 - No se deberá modificar las celdas de color gris así como tampoco las de color celeste.
 - Todos los campos que requieran ser llenados de forma manual se lo hará con letra Arial 8, en MAYUSCULAS, sin tildes, 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 formato decimal, en este caso se utilizará por lo menos 5 dígitos decimales.
 - En el caso de requerir insertar más tablas o filas en los formatos 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 en expediente físico original (1 documento físico) y en archivo digital (CD incluyendo los archivos que se establecen para el efecto), no se deberá bloquear filas o celdas de los archivos remitidos, el ingreso de toda la documentación se realizará en la ARCOTEL.

6. GLOSARIO DE SIGLAS Y TÉRMINOS

- Los términos técnicos empleados en este Instructivo, tendrán el significado técnico establecido en las Normas Técnicas para los Servicios de Audio y Video por Suscripción, el Reglamento para la prestación de servicios de telecomunicaciones y servicios de radiodifusión por suscripción, el Reglamento para otorgar títulos habilitantes para servicios del régimen general de telecomunicaciones y frecuencias del espectro radioeléctrico

7. BIBLIOGRAFÍA

- Ley Orgánica de Telecomunicaciones, y su Reglamento General.
- Ley Orgánica de Comunicación, y su Reglamento General,
- Reglamento para la prestación de servicios de telecomunicaciones y servicios de radiodifusión por suscripción,
- Reglamento para otorgar títulos habilitantes para servicios del régimen general de telecomunicaciones y frecuencias del espectro radioeléctrico.
- 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.

8. ANEXOS

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

SOLICITUD DE MODIFICACIONES TÉCNICAS DEL SERVICIO DE AUDIO Y VIDEO POR SUSCRIPCIÓN



Fecha: _____

Señor(a)
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 ".....", que sirve a....., del cual soy representante, en tal virtud, adjunto sirvase encontrar el proyecto técnico en los formularios aprobados por la ARCOTEL de conformidad con lo establecido en el Reglamento para Otorgar Títulos Habilitantes para Servicios del Régimen General de Telecomunicaciones y Frecuencias del Espectro Radioeléctrico, Reglamento la Prestación de Servicios de Telecomunicaciones y Servicios de Radiodifusión por Suscripción

1. DATOS GENERALES DEL POSEEDOR DEL TÍTULO HABILITANTE

NOMBRE DE LA PERSONA JURÍDICA	
REPRESENTANTE LEGAL:	
R.U.C.	
No. CERTIFICADO DE VOTACIÓN	
NOMBRE DEL SISTEMA	
MODALIDAD DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO	

2. MODIFICACIONES TÉCNICAS NOTIFICADAS A LA ARCOTEL

- a) Actualización de la programación y/o antenas satelitales del sistema de audio y video por suscripción (mantiene el total de canales autorizados).
- b) Incremento 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 /VoD /etc.), canal local para guía de programación y que no involucren permisos o autorizaciones de nuevas frecuencias, de acuerdo a la normativa vigente
- c) Modificación de las redes de sistemas de audio y video por suscripción con o sin cambio de tecnología del sistema
- d) Cambio y/o modificación de equipos que no impliquen modificación de características autorizadas.
- e) Actualización de coordenadas geográficas de sitios previamente autorizados (Head End, Hubs, etc.).

3. MODIFICACIONES TÉCNICAS PARA AUTORIZACIÓN DE LA ARCOTEL:

- a) Ampliación de cobertura.
- b) Autorización para operar un canal local para programación propia.
- c) Reubicación del Head End (cabecera)
- d) Modificación de parámetros técnicos de operación de sistemas de televisión codificada Terrestre
- e) Incremento o decremento del número de canales del sistema de televisión codificada satelital que requieren concesión o autorizaciones de nuevas frecuencias

4. DIRECCIÓN DE CORRESPONDENCIA DEL POSEEDOR DEL TÍTULO HABILITANTE

PROVINCIA	
CANTÓN	
PARROQUIA	
DIRECCIÓN	
TELÉFONO(S) /CELULAR	
FAX	
CORREO ELECTRÓNICO	

FIRMA DEL POSEEDOR DEL TÍTULO HABILITANTE O REPRESENTANTE LEGAL	
INFORMACIÓN DEL PROFESIONAL TÉCNICO RESPONSABLE DEL PROYECTO TÉCNICO	
NOMBRE DEL PROFESIONAL	
NÚMERO DE REGISTRO EN LA SENESCYT	

ACTUALIZACIÓN DE COORDENADAS GEOGRÁFICAS DE SITIOS AUTORIZADOS



1. PARÁMETROS ACTUALES

TIPO DE SITIO AUTORIZADO:					
UBICACIÓN:	PROVINCIA	CANTÓN		PARROQUIA / CIUDAD	
DIRECCIÓN DEL					
COORDENADAS GEOGRÁFICAS DEL	DETALLE	GRADOS	MINUTOS	SEGUNDOS	ORIENTACIÓN
	Latitud				
	Longitud				Oeste
	Altura				m.s.n.m.

2. NUEVOS PARAMETROS

TIPO DE SITIO AUTORIZADO:					
UBICACIÓN:	PROVINCIA	CANTÓN		PARROQUIA / CIUDAD	
DIRECCIÓN DEL					
COORDENADAS GEOGRÁFICAS DEL	DETALLE	GRADOS	MINUTOS	SEGUNDOS	ORIENTACIÓN
	Latitud				
	Longitud				Oeste
	Altura				m.s.n.m.

NOTAS:

En el campo de tipo de sitio autorizado se debera escoger entre: Head End, Hubs.

En el caso de solicitar la actualización de más de un Hub, se deberá insertar filas y copiar la tabla tanto para los parametros actuales como para los nuevos parámetros, hasta completar los sitios a actualizar.

REUBICACIÓN DEL HEAD END



1. UBICACIÓN AUTORIZADA INICIALMENTE

UBICACIÓN:	PROVINCIA		CANTÓN		PARROQUIA
DIRECCIÓN DEL HEAD END:					
COORDENADAS GEOGRÁFICAS DEL HEAD END:	DETALLE	GRADOS	MINUTOS	SEGUNDOS	ORIENTACIÓN
	Latitud				
	Longitud				Oeste
	Altura				m.s.n.m.

2. UBICACIÓN FINAL A SER AUTORIZADA

UBICACIÓN:	PROVINCIA		CANTÓN		PARROQUIA
DIRECCIÓN DEL HEAD END:					
COORDENADAS GEOGRÁFICAS DEL HEAD END:	DETALLE	GRADOS	MINUTOS	SEGUNDOS	ORIENTACIÓN
	Latitud				
	Longitud				Oeste
	Altura				m.s.n.m.

3. ENLACE DE ENTRE LA NUEVA UBICACIÓN DEL HEAD END Y LA RED TRONCAL

No.	NOMBRE DE NODO ORIGEN	DIRECCION NODO DE ORIGEN	NOMBRE DE NODO DESTINO	DIRECCION NODO DE DESTINO	MEDIO DE CONEXIÓN
1					

NOTA: Se debera especificar el enlace con el cual se va a conectar el head end (reubicado) con la red troncal del sistema.

4. MEMORIA TECNICA

Se debera realizar una memoria tecnica en la cual se especifique el cronograma para la reubicacion del Head End.

MODIFICACIÓN DE REDES DEL SISTEMA



1. CAMBIO DE TECNOLOGÍA DEL SISTEMA

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

2. REDES AUTORIZADAS PREVIAMENTE

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

3. REDES NUEVOS PARAMETROS QUE SE NOTIFICA

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

4. ENLACES DE CONECTIVIDAD PARAMETROS AUTORIZADOS PREVIAMENTE

No.	NOMBRE DE NODO ORIGEN	DIRECCIÓN NODO DE ORIGEN	NOMBRE DE NODO DESTINO	DIRECCIÓN NODO DE DESTINO	MEDIO DE CONEXIÓN
1					
2					
3					
N					

5. ENLACES DE CONECTIVIDAD NUEVOS PARAMETROS QUE SE NOTIFICA

No.	NOMBRE DE NODO ORIGEN	DIRECCIÓN NODO DE ORIGEN	NOMBRE DE NODO DESTINO	DIRECCIÓN NODO DE DESTINO	MEDIO DE CONEXIÓN
1					
2					
3					
N					

NOTAS:

Los numerales 4 y 5 se aplicaran solamente si el poseedor(a) del Título Habilitante requiere la modificación de los enlaces de conectividad, se aplicará en el caso de que se cambie el medio de conexión entre los nodos, Hubs, etc.- Dependiendo del sistema de cable físico, se deberá considerar la norma técnica analógica o digital para completar estos cuadros. adicionalmente se deberan completar los apartados correspondientes en los Formatos FO-DRS-18 y Formatos FO-DRS-19

AMPLIACIÓN DE COBERTURA



1. DATOS DE LA SOLICITUD DE AMPLIACIÓN DEL ÁREA DE COBERTURA

ÁREA DE SERVICIO AUTORIZADA:	DETALLE	CANTÓN	PROVINCIA
	HEAD END		
	AMPLIACIÓN DE COBERTURA 1		
	AMPLIACIÓN DE COBERTURA 2		
	AMPLIACIÓN DE COBERTURA 3		
ÁREA DE SERVICIO SOLICITADA:	DETALLE	CANTÓN	PROVINCIA
	AMPLIACIÓN DE COBERTURA N		
	AMPLIACIÓN DE COBERTURA N+1		
	AMPLIACIÓN DE COBERTURA N+2		
	AMPLIACIÓN DE COBERTURA N+N		
ÁREA DE SERVICIO FINAL A SER AUTORIZADA:	DETALLE	CANTÓN	PROVINCIA
	HEAD END		
	AMPLIACIÓN DE COBERTURA 1		
	AMPLIACIÓN DE COBERTURA 2		
	AMPLIACIÓN DE COBERTURA N		

NOTAS:

En caso que un sistema de audio y video por suscripción se encuentre autorizado a parroquia(s) específica(s) deberá indicar dentro de la columna CANTÓN, las parroquias autorizadas dentro del cantón.

En aplicación del Reglamento para la Prestación de Servicios de Telecomunicaciones y Servicios de Radiodifusión por Suscripción (Resolución 05-03-ARCOTEL-2016), el área mínima de operación a solicitarse debe ser un Cantón.

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

HUB PARA AMPLIACIÓN DE COBERTURA (N)	HUB				
UBICACIÓN:	PROVINCIA	CANTÓN		PARROQUIA / CIUDAD	
DIRECCIÓN DEL HUB					
COORDENADAS GEOGRÁFICAS DEL HUB	DETALLE	GRADOS	MINUTOS	SEGUNDOS	ORIENTACIÓN
	Latitud				
	Longitud				Oeste
	Altura				m.s.n.m.

NOTA: En el caso de requerir más de un Hub, se deberá insertar filas y copiar para especificar los parámetros requeridos.

Handwritten mark

3. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LAS REDES PARA LA AMPLIACIÓN DE COBERTURA

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

4. ENLACES DE LA RED DE CONECTIVIDAD

Este numeral debe completarse obligatoriamente para las AMPLIACIONES DE COBERTURA hacia otro cantón o cantones.

El nodo de origen es un nodo que se encuentra en un cantón autorizado y el nodo destino es el nodo que se instalará en el cantón solicitado para la ampliación de cobertura, cabe indicar que el nodo de destino puede ser utilizado como nodo de origen para otra ampliación de cobertura, en el caso de que el enlace de conectividad posea varios tramos o nodos intermedios, estos no deberán ser declarados en este formulario, no obstante esto se detallará en el Formato FO-DRS-1B

No.	NOMBRE DE NODO ORIGEN	DIRECCIÓN NODO DE ORIGEN	NOMBRE DE NODO DESTINO	DIRECCIÓN NODO DE DESTINO	MEDIO DE CONEXIÓN
1					
2					
3					
N					

5. DATOS DE LA SOLICITUD DE AMPLIACIÓN DEL ÁREA DE COBERTURA (APLICA PARA SISTEMAS DE TELEVISIÓN CODIFICADO SATELITAL)

ÁREA DE SERVICIO AUTORIZADA:	
AMPLIACIÓN DEL ÁREA DE COBERTURA SOLICITADA:	
ÁREA DE SERVICIO AUTORIZADA FINAL:	

CANAL LOCAL PARA PROGRAMACIÓN PROPIA



1. CANAL LOCAL PARA PROGRAMACIÓN PROPIA

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

2. DATOS DEL CANAL LOCAL

UBICACIÓN:	PROVINCIA	CANTÓN		PARROQUIA / CIUDAD	
DIRECCIÓN DEL CANAL LOCAL					
COORDENADAS GEOGRÁFICAS DEL CANAL LOCAL	DETALLE	GRADOS	MINUTOS	SEGUNDOS	ORIENTACIÓN
	Latitud				
	Longitud				Oeste
	Altura				m.s.n.m.
TIPO DE MEDIO DE COMUNICACIÓN					

4. EQUIPO(S) QUE CONSERVARA(N) LA PROGRAMACION POR LO MENOS 180 DIAS

CANTIDAD	EQUIPO	MARCA	MODELO	OBSERVACIÓN

5. ENLACE DEL CANAL LOCAL PARA PROGRAMACIÓN PROPIA

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 5 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).

INCREMENTO, DECREMENTO O ACTUALIZACIÓN ANTENAS DE RECEPCIÓN SATELITAL



1. ANTENAS DE RECEPCIÓN SATELITAL AUTORIZADAS

No.	DIÁMETRO [m]	POLARIZACIÓN	GANANCIA [dBi]	BANDA / RECEPCIÓN	SATÉLITE	UBICACIÓN SATÉLITE
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						

3. ANTENAS DE RECEPCIÓN SATELITAL FINALES A SER AUTORIZADAS

No.	DIÁMETRO [m]	POLARIZACIÓN	GANANCIA [dBi]	BANDA / RECEPCIÓN	SATÉLITE	UBICACIÓN SATÉLITE
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						

Handwritten signature or mark in blue ink.

**MODIFICACIÓN DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
DE LOS SISTEMAS DE TELEVISIÓN CODIFICADA SATELITAL**



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:	
FEC:	
PIRE DEL SATÉLITE [dBW]:	
ANCHO DE BANDA [MHz]:	
NUMERO TOTAL DE CANALES:	
POLARIZACIÓN:	
TIPO Y DIÁMETRO DE ANTENA DE RECEPCIÓN:	
CONECTIVIDAD:	

2. ANTENA DE RECEPCIÓN SATELITAL DEL SUSCRIPTOR:

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

3. TRANSPONEDORES A UTILIZARSE

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

4. DOCUMENTOS ADICIONALES

Adjuntar cálculos y gráficas del área de cobertura.
Adjuntar memoria técnica especificando CAS, EPG, ETC.

MODIFICACIÓN DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE SISTEMAS DE AUDIO Y VIDEO POR SUSCRIPCIÓN BAJO LA MODALIDAD DE TELEVISIÓN CODIFICADA TERRESTRE MMDS



1. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL SISTEMA

TIPO DE ESTACIÓN	MATRIZ	REPETIDORA
ÁREA DE SERVICIO AUTORIZADA:	DETALLE	ÁREA DE SERVICIO
	MATRIZ	
	REPETIDORA 1	
	REPETIDORA 2	
	REPETIDORA 3	

2.- DATOS DEL HEAD END (ESTACIÓN TRANSMISORA) :

BANDA DE OPERACIÓN DEL SERVICIO	
TIPO Y FORMA DE ANTENA DE TRANSMISIÓN:	
TIPO DE EMISIÓN	AUDIO:
	VIDEO:
AZIMUTS DE MÁXIMA RADIACIÓN	
AZIMUTS UBICACIÓN ANTENAS	
No. DE ANTENAS POR AZIMUT	
GANANCIA ANTENAS POR AZIMUT [dBd]	
ÁNGULO DE INCLINACIÓN	
POLARIZACIÓN	
POTENCIA DE SALIDA DEL TRANSMISOR (W)	
PERDIDAS EN TRANSMISIÓN (CONECTORES, CABLES, ECT) (dB)	
POTENCIA EFECTIVA RADIADA (P.E.R.) POR CANAL MMDS (dBW)	
ANCHO DE BANDA AUTORIZADO (MHz)	
EQUIPO DE TRANSMISIÓN:	MARCA:
	MODELO:
ANTENAS DE DIFUSIÓN:	MARCA:
	MODELO:
TIPO DE TORRE:	
FORMA DE RECEPCIÓN DE LA SEÑAL:	
TIPO DE CODIFICACIÓN	

3.- DATOS DEL REPETIDOR:

REPETIDOR:	
BANDA DE OPERACIÓN DEL SERVICIO	
TIPO Y FORMA DE ANTENA DE TRANSMISIÓN:	
TIPO DE EMISIÓN	AUDIO:
	VIDEO:
AZIMUTS DE MÁXIMA RADIACIÓN	
AZIMUTS UBICACIÓN ANTENAS	
No. DE ANTENAS POR AZIMUT	
GANANCIA ANTENAS POR AZIMUT	
ÁNGULO DE INCLINACIÓN	
POLARIZACIÓN	
POTENCIA DE SALIDA DEL TRANSMISOR (W)	
PERDIDAS EN TRANSMISIÓN (CONECTORES, CABLES, ECT) (dB)	
POTENCIA EFECTIVA RADIADA (P.E.R.) POR CANAL MMDS (dBW)	
ANCHO DE BANDA SOLICITADO (MHz)	
EQUIPO DE TRANSMISIÓN:	MARCA:
	MODELO:
ANTENAS DE DIFUSIÓN:	MARCA:
	MODELO:

TIPO DE TORRE:	
FORMA DE RECEPCIÓN DE LA SEÑAL:	
TIPO DE CODIFICACIÓN	

NOTA: Por cada repetidor se debe llenar esta información

4.CALCULOS DEL ÁREA DE COBERTURA

Anexar Cálculos y Gráfica del área de cobertura

OS, DIAGRAMAS Y CARACTERÍSTICAS DE LAS REDES DEL SISTEMA.



PTORES ÓPTICOS, AMPLIFICADORES O NODOS DE FIBRA DE LA RED TRONCAL

NOMBRE DEL NODO	DIRECCIÓN	COORDINADAS GEOGRÁFICAS						EQUIPO													
		LATITUD			LONGITUD																
		GRADOS	MINUTOS	SEGUNDOS	ORIENTACIÓN	RESULTADO DECIMAL	GRADOS		MINUTOS	SEGUNDOS	ORIENTACIÓN	RESULTADO DECIMAL	ALTURA [msnm]								

PTORES ÓPTICOS, NODOS DE FIBRA O HUB DE LA RED DE CONECTIVIDAD

NOMBRE DEL NODO	DIRECCIÓN	COORDINADAS GEOGRÁFICAS						EQUIPO														
		LATITUD			LONGITUD																	
		GRADOS	MINUTOS	SEGUNDOS	ORIENTACIÓN	RESULTADO DECIMAL	GRADOS		MINUTOS	SEGUNDOS	ORIENTACIÓN	RESULTADO DECIMAL	ALTURA [msnm]									

CIÓN	CAPACIDAD DEL ENLACE [Mbps]	TENDIDO DE CABLE (Aéreo o Subterráneo):	DISTANCIA ENLACE [Km]	POTENCIA DEL TRANSMISOR [dBm]	PÉRDIDAS [dB]	POTENCIA RECEPTOR [dB]
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						

3. MEDIOS DE RECEPCIÓN

3.1. UBICACIÓN DE LAS ANTENAS DE RECEPCIÓN SATELITAL HEAD END

No.	UBICACIÓN GEOGRÁFICA DE LAS ANTENAS	DETALLE					
		DIRECCIÓN		GRADOS	MINUTOS	SEGUNDOS	ORIENTACIÓN
1	ANTENAS SATELITALES PARA EL HEAD END	Latitud					Oeste
		Longitud					m.s.n.m.
		Altura					

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

No.	UBICACIÓN GEOGRÁFICA DE LAS ANTENAS	DETALLE					
		Dirección		GRADOS	MINUTOS	SEGUNDOS	ORIENTACIÓN
1	ANTENAS SATELITALES PARA HUB 1	Latitud					Oeste
		Longitud					m.s.n.m.
		Altura					
2	ANTENAS SATELITALES PARA HUB 2	Latitud					Oeste
		Longitud					m.s.n.m.
		Altura					

Nota: Para cada HUB se deberá llenar esta información.

3.3. ANTENAS DE RECEPCIÓN AIRE (OFF AIR):

No.	TIPO DE ANTENA	BANDA
1		
2		

3.4. ENLACES MICROONDAS:

No.	FRECUENCIA	TIPO DE ANTENA	ORIGEN	DESTINO	PROVEEDOR
1					
2					

ANEXOS DE FIBRA

ORIGEN	DESTINO	TIPO DE FIBRA	PROVEEDOR

ANEXOS DE RETORNO DEL SISTEMA (aplica solo para sistemas digitales de cable físico).

LUGAR DE RECEPCIÓN	BANDA DE RECEPCIÓN [MHz]

ANEXOS DE MEDIOS (especificar)

--

ANEXOS DE LONGITUD TOTAL DE LA RED FÍSICA

MEDIO DE TRANSMISIÓN [Coaxial, Fibra Óptica, etc.]	LONGITUD TOTAL UTILIZADA [Km]
Coaxial RG-500	
Coaxial RG-6	
Coaxial RG-11	
Fibra Óptica	

ANEXOS DE EQUIPOS

ANEXOS DE EQUIPOS GEOREFERENCIADOS

Los mapas de Red deben ser presentados con el grado de detalle suficiente en forma Impresa y en formato Digital (En formato ArcGIS con los respectivos Shapefile o equivalentes), tanto el plano físico como los documentos digitales deben guardar el formato de archivo en cada archivo los atributos para la ubicación, coordenadas geográficas, longitud del tendido de los enlaces.

ANEXOS DE EQUIPOS EN EL HEAD END Y CANAL LOCAL

Se debe presentar el diagrama esquemático de todos los equipos del Head End y canales locales, con el grado de detalle suficiente en forma Impresa y en formato Digital.

4. EQUIPOS DE LAS REDES (Aplica solo para sistemas de cable físico)

4.1 RED TRONCAL

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	MARCA	MODELO	OBSERVACIÓN

4.2. RED DISTRIBUCIÓN

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	MARCA	MODELO	OBSERVACIÓN

4.3. RED SUSCRIPTOR

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	MARCA	MODELO	OBSERVACIÓN
Decodificador				
Cable				

4.4. RED CONECTIVIDAD

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	MARCA	MODELO	OBSERVACIÓN

5. EQUIPOS DE USUARIO (Aplica solo para sistemas de televisión codificada satelital)

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

6. CATÁLOGOS TÉCNICOS

Se deberá adjuntar los catálogos técnicos de todos los equipos y elementos del sistema en forma Impresa y en formato Digital.

REQUISITOS LEGALES 01

REQUISITOS PARA MODIFICACIONES TÉCNICAS Y ADMINISTRATIVAS QUE NO AFECTAN AL OBJETO DEL TÍTULO HABILITANTE DE SISTEMAS DE AUDIO Y VIDEO POR SUSCRIPCIÓN Y REQUIEREN AUTORIZACIÓN DE LA DIRECCIÓN EJECUTIVA DE LA ARCOTEL

No.	DETALLE REQUISITOS
1	Solicitud escrita dirigida a la Dirección Ejecutiva de la ARCOTEL, suscrita por el prestador del servicio o por el representante legal de la persona jurídica prestadora del servicio, en la que conste sus nombres y apellidos, número de documento de identificación, número de certificado de votación, número de RUC; direcciones de contacto y teléfonos, correo electrónico; nombre del sistema, área de cobertura del servicio, razón social o denominación objetiva de la persona jurídica, (de ser el caso), y la modificación técnica y/o administrativa requerida.
2	Proyecto técnico, conforme a los formatos que para el efecto apruebe la ARCOTEL. (Aplica únicamente para reubicación de la cabecera (Head End); y otras modificaciones técnicas que la Dirección Ejecutiva de la ARCOTEL considere pertinentes)
3	Copia del documento de designación del representante legal de la persona jurídica prestadora del servicio debidamente inscrito ante la autoridad correspondiente;
4	Texto de la modificación a ser realizada en los estatutos de la persona jurídica prestadora del servicio. (Aplica únicamente en modificación de estatutos)
5	Declaración juramentada de el/los futuro/s socio/s o accionista/s, según corresponda, sobre vinculación de la persona natural o jurídica con alguna empresa o grupo de empresas, se incluirá en la declaración juramentada, que el/los futuro/s socio/s o accionista/s, no se encuentran incurso/s en ninguna de las limitaciones e inhabilidades establecidas en la Ley Orgánica de Comunicación, Ley Orgánica de Telecomunicaciones y el artículo 312 de la Constitución de la República. En el caso de mantener actividades conexas en los términos previstos en el número 3 del artículo 5 del Reglamento General a la Ley Orgánica de Comunicación, especificar el tipo de actividades. (Aplica únicamente para cambios de socios o accionistas de personas jurídicas y otras modificaciones administrativas que la Dirección Ejecutiva de la ARCOTEL considere pertinentes)
6	Encontrarse al día en las obligaciones económicas con la ARCOTEL.

REQUISITOS PARA MODIFICACIONES TÉCNICAS Y ADMINISTRATIVAS QUE NO AFECTAN AL OBJETO DEL TÍTULO HABILITANTE DE SISTEMAS DE AUDIO Y VIDEO POR SUSCRIPCIÓN Y SE NOTIFICAN A LA ARCOTEL

No.	DETALLE REQUISITOS
1	Solicitud escrita dirigida a la Dirección Ejecutiva de la ARCOTEL, suscrita por el prestador del servicio o por el representante legal de la persona jurídica prestadora del servicio, en la que conste sus nombres y apellidos, número de documento de identificación, número de certificado de votación, número de RUC; direcciones de contacto y teléfonos, correo electrónico; nombre del sistema, área de cobertura del servicio, razón social o denominación objetiva de la persona jurídica, (de ser el caso), y la modificación técnica y/o administrativa requerida, de conformidad al formato que establezca la ARCOTEL.

2	<p>Formatos que para el efecto apruebe la ARCOTEL.</p> <p>Aplica para las siguientes modificaciones que únicamente requieren notificación a la ARCOTEL:</p> <ul style="list-style-type: none">a) Actualización de la programación y/o antenas satelitales del sistema de audio y video por suscripción (mantiene el total de canales autorizados).b) Incremento 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 /VoD /etc.)), canal local para guía de programación y que no involucren permisos o autorizaciones de nuevas frecuencias, de acuerdo a la normativa vigente.c) Modificación de las redes de sistemas de audio y video por suscripción con o sin cambio de tecnología del sistema.d) Cambio y/o modificación de equipos que no impliquen modificación de características autorizadas.e) Actualización de coordenadas geográficas de sitios previamente autorizados (Head End, Hubs, etc.).
---	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

REQUISITOS LEGALES 02

REQUISITOS PARA MODIFICACIONES TÉCNICAS QUE CAMBIAN EL OBJETO DEL TÍTULO HABILITANTE DE SISTEMAS DE AUDIO Y VIDEO POR SUSCRIPCIÓN Y REQUIEREN AUTORIZACIÓN EXPRESA DE LA DIRECCIÓN EJECUTIVA DE LA ARCOTEL

No.	DETALLE REQUISITOS
1	Solicitud escrita dirigida a la Dirección Ejecutiva de la ARCOTEL, suscrita por el prestador del servicio o por el representante legal de la persona jurídica prestadora del servicio, en la que conste sus nombres y apellidos, número de documento de identificación; número de certificado de votación, número de RUC, direcciones de contacto y teléfonos, correo electrónico; nombre del sistema, área de cobertura del servicio, razón social o denominación objetiva de la persona jurídica, (de ser el caso), y la modificación técnica requerida;
2	Proyecto técnico, conforme a los formatos que para el efecto apruebe la ARCOTEL; (Aplica para todas las modificaciones técnicas que cambian el objeto del título habilitante, incluida la devolución del canal local para programación propia)
3	Certificado de no afectar a los sistemas de radionavegación aeronáutica emitido por la autoridad competente, de acuerdo a los lugares publicados en la página web institucional de la ARCOTEL; (Aplica únicamente para ampliación de frecuencias para el incremento o decremento del número de canales de sistemas de audio y video por suscripción modalidad DTH)
4	Copia del documento de designación del representante legal de la persona jurídica prestadora del servicio debidamente inscrito ante la autoridad correspondiente;
5	Proyecto Comunicacional, con determinación del nombre de medio, tipo de medio, objetivos, lugar de instalación, cobertura, propuesta de programación e impacto social que proyecta generar de conformidad con la normativa emitida por el CORDICOM; (Aplica únicamente en el caso que se solicite un canal local para programación propia)
6	Encontrarse al día en las obligaciones económicas con la ARCOTEL.

2

REQUISITOS LEGALES 03



REQUISITOS PARA CAMBIO DE RAZÓN SOCIAL DE TÍTULOS HABILITANTES DE SISTEMAS DE AUDIO Y VIDEO POR SUSCRIPCIÓN

No.	DETALLE REQUISITOS
1	Solicitud escrita dirigida a la Dirección Ejecutiva de la ARCOTEL, suscrita por el representante legal de la persona jurídica prestadora del servicio, en la que conste sus nombres y apellidos, número de documento de identificación; número de certificado de votación, número de RUC de la persona jurídica, direcciones de contacto y teléfonos, correo electrónico; nombre del sistema, área de cobertura del servicio, razón social o denominación objetiva de la persona jurídica, y la modificación requerida;
2	Copia de la escritura que contenga los Estatutos Sociales reformados, inscrita en el Registro Mercantil.
3	Copia del nombramiento del representante legal debidamente inscrito en el Registro Mercantil.
4	Encontrarse al día en las obligaciones económicas con la ARCOTEL.

Handwritten signature or mark in blue ink.

