**INSTRUCTIVO DE LOS FORMULARIOS PARA MODIFICACIONES DE PARÁMETROS TÉCNICOS DENTRO DEL ÁREA DE COBERTURA DE SISTEMAS DE AUDIO Y VIDEO POR SUSCRIPCIÓN**

[1. INSTRUCCIÓN GENERAL 2](#_Toc368298921)

[2. DESCRIPCIÓN DE LOS FORMULARIOS 2](#_Toc368298922)

[3. SOLICITUDES CON FORMULARIOS PARA MODIFICACIONES DENTRO DEL ÁREA DE COBERTURA 2](#_Toc368298923)

[3.1. Incremento o decremento del número de canales que no involucre concesión de nuevas frecuencias, actualización de la grilla de programación, y/o incremento, decremento o actualización de las antenas de recepción satelital de los sistemas de audio y video por suscripción. 2](#_Toc368298924)

[3.2. Reubicación del HEAD END: 3](#_Toc368298925)

[3.3. Modificación de las características técnicas de las redes u operación del sistema 3](#_Toc368298926)

[3.4. Cambio y/o Actualización de los equipos del sistema 4](#_Toc368298927)

[3.5. Canal Local 4](#_Toc368298928)

[4. DETALLE DE LOS FORMULARIOS 5](#_Toc368298929)

[4.1. FORMULARIOS GENERALES 5](#_Toc368298930)

[4.1.1. SAV-G-001: Modelo de Solicitud 5](#_Toc368298931)

[4.1.2. SAV-G-003: Datos Generales para concesionarios 5](#_Toc368298932)

[4.2. FORMULARIOS LEGALES 6](#_Toc368298933)

[4.3. FORMULARIOS TÉCNICOS 7](#_Toc368298934)

[4.3.1. Formularios Técnicos para Sistemas Analógicos de Audio y Video por Suscripción 7](#_Toc368298935)

[4.3.1.1. SAV-T-001: Requisitos del Profesional Técnico 8](#_Toc368298936)

[4.3.1.2. SAV-T-005: Equipos 8](#_Toc368298937)

[4.3.1.3. SAV-T-006: Anexos Técnicos 8](#_Toc368298938)

[4.3.1.4. SAV-T-007: Canal Local 9](#_Toc368298939)

[4.3.1.5. SAV-T-008: Características Técnicas Sistemas Codificados Terrestres 10](#_Toc368298940)

[4.3.1.6. SAV-T-009: Características Técnicas Sistemas Codificados Satelitales 11](#_Toc368298941)

[4.3.1.7. SAV-T-013: Características Técnicas para Incremento o Decremento de Canales 12](#_Toc368298942)

[4.3.1.8. SAV-T-014: Grilla de Programación 13](#_Toc368298943)

[4.3.1.9. SAV-T-015: Incremento, Decremento o Actualización de las Antenas Satelitales 13](#_Toc368298944)

[4.3.1.10. SAV-T-016: Características Técnicas Para Reubicación Del Head End 14](#_Toc368298945)

[4.3.1.11. SAV-T-017: Equipos y Componentes Requeridos para la Reubicación del Head End 14](#_Toc368298946)

[4.3.1.12. SAV-T-018: Modificación o Actualización de Redes del Sistema 15](#_Toc368298947)

[4.3.1.13. SAV-T-019: Georeferenciación de las Redes del Sistema 17](#_Toc368298948)

[4.3.2. Formularios Técnicos para Sistemas Digitales de Audio y Video por Suscripción bajo la modalidad de cable físico. 18](#_Toc368298949)

[4.3.1.1. SAVD-T-001: Requisitos del Profesional Técnico 19](#_Toc368298950)

[4.3.2.1. SAVD-T-005: Equipos 19](#_Toc368298951)

[4.3.2.2. SAVD-T-006: Anexos Técnicos 19](#_Toc368298952)

[4.3.2.3. SAVD-T-007: Canal Local 20](#_Toc368298953)

[4.3.2.4. SAVD-T-013: Características Técnicas para Incremento o Decremento de Canales 21](#_Toc368298954)

[4.3.2.5. SAVD-T-014: Grilla de Programación 22](#_Toc368298955)

[4.3.2.7. SAVD-T-015.1: Incremento, Decremento o Actualización de las Formas de Recepción 23](#_Toc368298956)

[4.3.2.8. SAVD-T-016: Características Técnicas Para Reubicación de la Cabecera y HUB 24](#_Toc368298957)

[4.3.2.9. SAVD-T-017: Equipos y Componentes Requeridos para la Reubicación de la Cabecera o HUB 24](#_Toc368298958)

[4.3.2.10. SAVD-T-018: Modificación o Actualización de Redes del Sistema 26](#_Toc368298959)

[4.3.2.11. SAVD-T-019: Georeferenciación de las Redes del Sistema 27](#_Toc368298960)

# **INSTRUCCIÓN GENERAL**

De conformidad con el REGLAMENTO PARA MODIFICACIÓN DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Y ADMINISTRATIVAS DETRO DEL ÁREA DE COBERTURA AUTORIZADA, se establecen formularios que incluyen los requisitos legales y técnicos, para las solicitudes de modificaciones dentro del área de cobertura autorizada sistemas de audio y video por suscripción.

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 en cuatro grupos y codificados de la siguiente forma:

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

# **DESCRIPCIÓN DE LOS FORMULARIOS**

Los formularios 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 llenadas obligatoriamente a menos que el presente instructivo indique lo contrario.

# **SOLICITUDES CON FORMULARIOS PARA MODIFICACIONES DENTRO DEL ÁREA DE COBERTURA**

Quienes posean títulos habilitantes para operar sistemas de audio y video por suscripción y requieran obtener autorizaciones para modificar las características técnicas de operación dentro del área de cobertura autorizada, como por ejemplo: incremento, decremento y actualización de canales, antenas clase III de recepción y de la grilla de programación, así como reubicaciones del Head End y modificaciones de las características técnicas de la red y equipos, deberán completar los formularios descritos en este módulo de acuerdo a la modalidad que opere:

# Incremento o decremento del número de canales que no involucre concesión de nuevas frecuencias, actualización de la grilla de programación, y/o incremento, decremento o actualización de las antenas de recepción satelital de los sistemas de audio y video por suscripción.

* + Sistemas de audio y video por suscripción bajo las modalidades de cable físico, televisión codificada terrestre y televisión codificada satelital, deberán remitir los siguientes formularios:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **DETALLE** | * **SISTEMAS ANALÓGICOS DE CABLE FÍSICO** * **SISTEMAS DE TELEVISIÓN CODIFICADA TERRESTRE** * **SISTEMAS DE TELEVISIÓN CODIFICADA SATELITAL** | **SISTEMAS DIGITALES DE CABLE FÍSICO** |
| **FORMULARIOS GENERALES** | * SAV-G-001 * SAV-G-003 | * SAV-G-001 * SAV-G-003 |
| **FORMULARIOS TÉCNICOS** | * SAV-T-001 * SAV-T-005 * SAV-T-006 * SAV-T-013 * SAV-T-014 * SAV-T-015 | * SAVD-T-001 * SAVD-T-005 * SAVD-T-006 * SAVD-T-013 * SAVD-T-014 * SAVD-T-015 * SAVD-T-015.1 |
| **FORMULARIOS LEGALES** | * SAV-L-003 | * SAV-L-003 |

# **Reubicación del HEAD END:**

* + Sistemas de audio y video por suscripción bajo las modalidades de cable físico, televisión codificada terrestre y satelital, deberán remitir los siguientes formularios:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **DETALLE** | * **SISTEMAS ANALÓGICOS DE CABLE FÍSICO** * **SISTEMAS DE TELEVISIÓN CODIFICADA TERRESTRE** * **SISTEMAS DE TELEVISIÓN CODIFICADA SATELITAL** | **SISTEMAS DIGITALES DE CABLE FÍSICO** |
| **FORMULARIOS GENERALES** | * SAV-G-001 * SAV-G-003 | * SAV-G-001 * SAV-G-003 |
| **FORMULARIOS TÉCNICOS** | * SAV-T-001 * SAV-T-006 * SAV-T-016 * SAV-T-017 | * SAVD-T-001 * SAVD-T-006 * SAVD-T-016 * SAVD-T-017 |
| **FORMULARIOS LEGALES** | * SAV-L-003 | * SAV-L-003 |

# **Modificación de las características técnicas de las redes u operación del sistema**

* + Sistemas de audio y video por suscripción bajo la modalidad de cable físico que requieran modificación de las redes, deberán remitir los siguientes formularios:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **DETALLE** | **SISTEMAS ANALÓGICOS DE CABLE FÍSICO** | **SISTEMAS DIGITALES DE CABLE FÍSICO** |
| **FORMULARIOS GENERALES** | * SAV-G-001 * SAV-G-003 | * SAV-G-001 * SAV-G-003 |
| **FORMULARIOS TÉCNICOS** | * SAV-T-001 * SAV-T-006 * SAV-T-018 * SAV-T-019 | * SAVD-T-001 * SAVD-T-006 * SAVD-T-018 * SAVD-T-019 |
| **FORMULARIOS LEGALES** | * SAV-L-003 | * SAV-L-003 |

* + Sistemas de audio y video por suscripción bajo la modalidad de televisión codificada terrestre que requieran modificación de parámetros de operación, deberán remitir los siguientes formularios:

|  |  |
| --- | --- |
| **DETALLE** | **SISTEMAS DE TELEVISIÓN CODIFICADA TERRESTRE** |
| **FORMULARIOS GENERALES** | * SAV-G-001 * SAV-G-003 |
| **FORMULARIOS TÉCNICOS** | * SAV-T-001 * SAV-T-006 * SAV-T-008 |
| **FORMULARIOS LEGALES** | * SAV-L-003 |

* + Sistemas de audio y video por suscripción bajo la modalidad de televisión codificada satelital que requieran modificación de parámetros de operación, que no implique concesión o modificación de la banda de frecuencias, deberán remitir los siguientes formularios:

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

# **Cambio y/o Actualización de los equipos del sistema**

* + Sistemas de audio y video por suscripción bajo las modalidades de cable físico, televisión codificada terrestre y televisión codificada satelital, deberán remitir los siguientes formularios:

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

Cabe señalar que los formularios antes descritos corresponden a sistemas que requieren conservar su tecnología, no obstante, de ser el caso que en el formulario SAV-G-001, se escoja la opción de actualización de equipos incluyendo cambio de tecnología de un sistema analógico a un sistema digital de audio y video por suscripción bajo la modalidad de cable físico, deberá remitir los siguientes formularios:

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

# **Canal Local**

Los concesionarios o prestadores que requieran operar un canal local o actualizar las características técnicas del canal local autorizado, deberán completar los siguientes formularios:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **DETALLE** | **SISTEMAS ANALÓGICOS DE CABLE FÍSICO** | **SISTEMAS DIGITALES DE CABLE FÍSICO** |
| **FORMULARIOS GENERALES** | * SAV-G-001 * SAV-G-003 | * SAV-G-001 * SAV-G-003 |
| **FORMULARIOS TÉCNICOS** | * SAV-T-001 * SAV-T-007 | * SAVD-T-001 * SAVD-T-007 |
| **FORMULARIOS LEGALES** | * SAV-L-003 | * SAV-L-003 |

Cabe indicar que la autorización del Canal Local es otorgada por la Autoridad de Telecomunicaciones.

# **DETALLE DE LOS FORMULARIOS**

* 1. **FORMULARIOS GENERALES**

Los formularios generales deben ser completados por los concesionarios / prestadores del servicio de audio y video por suscripción, describiendo los datos de la persona natural o jurídica que requiere el sistema, así como especificar los datos generales del sistema de audio y video por suscripción solicitado o autorizado.

Los formularios generales se clasifican en:

1. **SAV-G-001:** Modelo de Solicitud
2. **SAV-G-003:** Datos Generales Concesionarios
3. SAV-G-001: Modelo de Solicitud**.** Este formulario presenta varias opciones de las solicitudes que puede realizarse para el servicio de audio y video por suscripción, para lo cual se deberá completar los nombres y apellidos completos del peticionario o concesionario. Las opciones de los formatos establecidos son:
4. Concesión o autorización de sistemas de audio y video por suscripción, adicionalmente, se deberá de completar en la celda que corresponde, si el sistema solicitado incluye o no la solicitud de autorización para la operación de canales locales.
5. Ampliación de cobertura (Extensión de red) del sistema.
6. Modificaciones técnicas (incremento, decremento o actualización del número de canales y de grilla de programación) sin incluir canales locales.
7. Reubicación del Head End.
8. Modificaciones o actualización de la red del sistema, adicionalmente, deberá completar en la celda que corresponde, si incluye el cambio de tecnología.
9. Cambio y/o actualización de equipos que no impliquen modificación de características técnicas autorizadas.
10. Autorización para operar canales locales.

La solicitud deberá ser suscrita por el peticionario, concesionario o su representante legal, de ser el caso, deberá indicar a la persona jurídica a la que representa.

En caso se encuentre suscrita por una tercera persona, deberá incluir la delegación expresa suscrita por el por el peticionario, concesionario o su representante legal del sistema.

Las peticiones que no consten en estos formularios, deberán formularse al señor Presidente del CONATEL, fundamentando su solicitud.

1. SAV-G-003: Datos Generales para concesionarios**:** Este formulario debe ser completado únicamente por personas naturales o jurídicas que posean un título habilitante para operar sistemas de audio y video por suscripción, cuya solicitud fue identificada con los literales b), c), d), e), f) o g) del formulario SAV-G-001; y, consta de 2 partes:

* **Datos Generales del Concesionario / Prestador:** El concesionario / prestador deberá completar la información correspondiente a la identificación de la persona natural o jurídica autorizada para operar el sistema:
* Persona Natural
* Persona Jurídica: Compañía, Empresa Pública, Figura Comunitaria, Asociación, etc.

Los datos de correspondencia se requieren para localizar al concesionario / prestador y será utilizado para notificarlo en caso de que así lo amerite el trámite de su solicitud, aplica para toda las razones sociales.

* **Datos Generales del Sistema:** El solicitante deberá completar la siguiente información:
* Nombre del sistema autorizado.
* Modalidad de Prestación del Servicio: Deberá seleccionar entre cable físico, televisión codificada terrestre o televisión codificada satelital, de ser el caso que escoja cable físico, deberá seleccionar si el sistema solicitado es tecnología analógica o digital.
* Tipo de Sistema: Deberá seleccionar entre Comercial Privado, Comunitario o Empresa Pública.
* Área de Servicio Solicitada: Deberá ingresar la parroquia, cantón y provincia, por cada área de servicio autorizada, el formulario consta de 3 filas asignadas para ingresar las extensiones de red autorizadas, no obstante, de ser el caso podrá insertar filas en dicho formato para describir todas las extensiones de red autorizadas al sistema.[[1]](#footnote-1)

Al final del formulario deberá suscribir el peticionario o su representante legal (en caso de persona jurídica), para lo cual deberá especificar en números la fecha de presentación constando el día, mes y año.

Nota: El área de prestación del servicio de audio y video por suscripción (área de servicio autorizada), se refiere al área de cobertura autorizada al sistema de audio y video por suscripción, los datos ingresados deberán estar acorde con su título habilitante.

* 1. **FORMULARIOS LEGALES**

Los documentos descritos en este formulario deben ser presentados por los concesionarios / prestadores de sistemas de audio y video por suscripción, a fin que se otorgue las modificaciones dentro del área de cobertura de los sistemas de audio y video por suscripción, el archivo que los contiene es el **SAV-L-003:** Requisitos Modificaciones Técnicas dentro del Área de Cobertura.

Según el Reglamento para Modificación de Características Técnicas y Administrativas Dentro del Área de Cobertura Autorizada se divide en dos grupos para la presentación de los requisitos:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1.- REQUISITOS PARA MODIFICACIONES TÉCNICAS** | |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **No.** | **DETALLE REQUISITOS** | **P.N.** | **P.J.** | **E.P.** | **COM.** |
| 1 | Solicitud suscrita por el concesionario o prestador de servicio, dirigida al Secretario Nacional de Telecomunicaciones indicando la modificación técnica requerida | X | X | X | X |
| 2 | Estudio de ingeniería con memoria Técnica descriptiva suscrita por un ingeniero en electrónica y/o telecomunicaciones registrado en Senecyt, que contemple los planos, catálogos de equipos y demás información técnica necesaria que sustente la modificación requerida. Para el caso de sistemas de audio y video por suscripción esta información será presentada utilizando los formularios respectivos | X | X | X | X |
| 3 | Copia de cédula de ciudadanía (FORMATO MAGNA) y papeleta de votación actualizada del peticionario. En caso de que el peticionario sea una persona jurídica, la copia de los mencionados documentos debe corresponder a su representante legal | X | X | X | X |
| 4 | Certificado de encontrarse al día en las obligaciones económicas ante la SENATEL | X | X | X | X |
| 5 | Certificado, convenio, contrato u otro documento que certifique que el operador contará con los canales solicitados | X | X | X | X |

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

Las siglas que se representan en la tabla 3, pertenecen a:

* **PN**: Persona Natural
* **PJ**: Persona Jurídica
* **EP**: Empresa Pública
* **COM**: Comunitaria

En donde se encuentren marcadas las “X”, el concesionario deberá presentar los documentos que se describen en cada numeral.

* 1. **FORMULARIOS TÉCNICOS**

Los formularios técnicos deben ser completados por un ingeniero en electrónica y/o telecomunicaciones, mismos que se encuentran incluidos los parámetros técnicos esenciales para la operación de las modificaciones técnicas dentro del área de cobertura autorizada, los formularios técnicos se clasifican en:

* + 1. Formularios Técnicos para Sistemas Analógicos de Audio y Video por Suscripción

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

* 1. SAV-T-001: Requisitos del Profesional Técnico**:** Este formulariocorresponde a la información del profesional técnico, con detalle del título de su profesión. El profesional deberá estar registrado en la SENECYT y deberá adjuntar como anexo:
* Copia del título profesional, y,
* Copia del certificado o registro del Organismo competente

Finalmente el formulario debe ser suscrito por el profesional técnico incluyendo la fecha de elaboración del formulario.

1. SAV-T-005: Equipos**:** En este formulario se deberá especificar todos los equipos que utilizará el sistema de audio y video por suscripción, debiendo completar la información de los siguientes parámetros:

* Equipos del Head End
* Equipos de la Red Troncal
* Equipos de la Red de Distribución
* Equipos de la Red de Abonado
* Equipos de la Red de Conectividad
* Equipos del Usuario

Para cada uno de estas subdivisiones, se deberá especificar todos los equipos utilizados, indicando la cantidad de los mismos, marca, modelo y una observación de ser necesario, se deberá tener en cuenta que los equipos declarados servirán para el proyecto de factibilidad financiera.

1. SAV-T-006: Anexos Técnicos: En estos formularios se debe adjuntar:

* **Planos de red y diagrama del sistema:** Este requisito deberán presentar en el caso de actualización de las redes de sistemas de audio y video por suscripción bajo la modalidad de cable físico, en tal virtud, deberán presentar los planos de la red se deberán adjuntar como un Anexo Técnico, deberán ser presentados con el grado de detalle suficiente en forma impresa y en formato Digital (ArcGIS, Shapefile o equivalentes); y, debido al tipo de tendido de cable se clasifican en:
* Planos de Red Georeferenciados para Redes Aéreas: Deberá incluir la ubicación, longitud del tendido de red, elementos de la red, georeferenciación de los postes utilizados en la red, georeferenciación de los nodos de distribución y número de cables aéreos, en caso de utilizar fibra óptica describir el número de hilos de la fibra óptica instalados.
* Planos de Red Georeferenciados para Redes Subterráneas: Deberá incluir la ubicación y longitud de redes subterráneas, georeferenciación de cámaras de revisión, el número y dimensiones de los ductos y canales, incluyendo el número de cables y/o el número de hilos de fibra instalados, con el grado de detalle suficiente.
* **Diagrama de Equipos en el Head End**: Se deberá adjuntar como un Anexo Técnico, los diagramas de los Equipos en la cabecera, incluyendo los equipos del canal local, de ser el caso.
* **Diagrama de Red y de Conectividad**: Se deberá adjuntar como un Anexo Técnico, el diagrama de las redes troncal, distribución, abonado y conectividad del sistema.
* **Dispositivos de seguridad Humana**: Se deberá especificar en este formulario, los dispositivos de seguridad humana, puestas a tierra, guardianía de las estaciones terrenas y balizamiento, en caso de haberlas.
* **Catálogos Técnicos**: Se deberá adjuntar como un Anexo Técnico, los catálogos técnicos de todos los equipos y elementos de los diferentes componentes del sistema, esta sección incluye los catálogos técnicos de los equipos para la operación del canal local.

1. SAV-T-007: Canal Local**:** En este formulario se deberá especificar las características técnicas de los canales locales a ser autorizados en un sistema de audio y video por suscripción, para lo cual se deberá detallar los siguientes parámetros técnicos:

* **Datos del Canal Local:** Se deberá especificar parámetros técnicos de operación del canal local, que son:
* Dirección del Estudio: Indicar la localidad exacta en la cual operará un canal local, en la cual conste provincia, cantón, parroquia o ciudad, nombres de calles o avenidas, manzana, urbanización, edificio, piso, etc.
* Coordenadas Geográficas: Especificar las coordenadas geográficas de longitud, latitud y altura en el Datúm WGS84.
* No. de Canales Locales: Se deberá especificar el número o cantidad de canales locales, para lo cual se presentan dos opciones:
* Canal Local para Programación Propia,
* Canal Local para Guía de Programación

La sumatoria entre los canales locales genera la cantidad total de canales locales solicitados.

* **Características de Operación:** Se deberáespecificar las características de los canales locales, detallando la siguiente información:
* Canal: Especificar el canal que visualmente sintoniza el suscriptor en su equipo terminal.
* Nombre: Detallar como se denominará el canal local del sistema de audio y video por suscripción propuesto
* Tipo de Canal Local: Especificar entre canal local de programación propia o canal local para guía de programación.
* **Equipos:** Se deberádetallar todos los equipos utilizará para la operación del canal local, por ejemplo: Videocámara, videocassette recorder dvcam player, monitor, switcher, Generador de caracteres, Amplificador para distribución de vídeo, amplificador para distribución de audio, consola de audio, CD player, parlantes auto-amplificados, micrófonos dinámicos, pedestales, etc.; para cada equipo, deberá especificar la cantidad, marca y modelo, adicionalmente, podrá incluir observaciones de ser necesario.

Se deberá describir el equipo con el cual e grabará y conservará la programación por el término de ciento ochenta días, plazo contemplado en la Ley Orgánica de Comunicación.

Los equipos declarados en este formulario servirán para el proyecto de factibilidad financiera.

* **Diagramas:** Deberá detallarse en un diagrama los equipos utilizados en el estudio, para la transmisión del canal local, este diagrama se adjuntará como un Anexo Técnico.
* **Anexos:** Se deberá adjuntar como un Anexo Técnico, todos los catálogos de los equipos a utilizarse para la operación y funcionamiento de los canales locales, estos catálogos deberán adjuntarse a los catálogos técnicos de los equipos de la cabecera, de ser el caso.

1. SAV-T-008: Características Técnicas Sistemas Codificados Terrestres**:** Este formulario 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, deberá ingresar 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.
* Modalidad: Se deberá seleccionar entre las modalidades:
* MMDS (Servicio de Distribución Multicanal Multipunto), o,
* UHF Codificado
* Área de Servicio Solicitada: Se deberá especificar el área de cobertura autorizada para cada estación matriz y repetidoras, detallando la provincia, cantón y parroquia.
* **Datos de la Estación Transmisora:** En caso de modificaciones a la estación matriz se deberá especificar los siguientes parámetros técnicos:
* Banda de Operación del Servicio: Seleccionar entre banda UHF (2500-2686 MHz) o 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 Transmisión: Se deberá especificar la potencia de salida del transmisor expresado en Vatios.
* Pérdidas: En este ítem en caso que se utilice medios físicos se deberá especificar las pérdidas producidas por el cable, acoplamiento, etc.
* Potencia Efectiva Radiada (MMDS): Deberá especificar la P.E.R. (Potencia Efectiva Radiada) por cada canal, este campo aplica únicamente para solicitudes de modificación de sistemas MMDS y se deberá expresar 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 y forma de la torre: Deberá especificar el tipo, forma y altura de la torre de transmisión.
* Forma de recepción de la señal.
* Tipo de codificación.

En el caso de estación repetidora 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 las modificaciones requeridas por cada estación.

1. SAV-T-009: Características Técnicas Sistemas Codificados Satelitales**:** Este formulario debe ser completado únicamente en el caso de que un sistema de audio y video por suscripción bajo la modalidad de televisión codificada satelital modificaciones técnicas de operación del sistema y que no implique concesión o modificación de la banda de frecuencias, los datos técnicos de los formularios son:

* **Datos del Satélite:** Se deberá describir los parámetros técnicos de operación del satélite, los cuales son:
* Nombre del Satélite: Especificar la denominación del satélite a utilizarse para la provisión del segmento espacial.
* Ubicación: Se deberá describir la posición orbital del satélite.
* Banda de Frecuencias: Se deberá especificar la banda de frecuencias de subida (Uplink), y, la banda de frecuencias de bajada (Downlink), expresado en MHz.
* Método de Modulación
* Método de Compresión
* PIRE: Se deberá expresar en Vatios y dBW.
* Ancho de Banda: Se deberá especificar el ancho de banda autorizado para la operación del servicio, expresado en MHz.
* Conectividad: Deberá expresar la conectividad del sistema.
* **Equipos de Recepción:** Se deberá especificar todos los equipos con los cuales receptará la señal el usuario, por ejemplo: Antenas Satelitales, Decodificadores, Cables, Demoduladores, Receptores Satelitales (IRD), etc., de ser el caso, deberá incluir filas para especificar otros elementos utilizados.
* **Antenas Satelitales:** Se deberá especificar los parámetros técnicos de las antenas de recepción satelital que el abonado utilizará para receptar la señal del satélite de procedencia.
* **Transponder a utilizar:** Se deberá especificar:
* Nombre del sistema,
* Frecuencia Central de Transmisión,
* Ancho de Banda,
* Polarización,
* Nombre del satélite,
* Transponder a utilizar

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.

1. SAV-T-013: Características Técnicas para Incremento o Decremento de Canales**:** Este formulario debe ser completado en el caso de solicitudes para el incremento, decremento o actualización de canales y de la grilla de programación, para lo cual se deberá detallar los siguientes parámetros:

* **Datos del Head End (Estación Transmisora):** Se deberá especificar los parámetros técnicos autorizados de la cabecera (Head End), los cuales son:
* Ubicación: Se deberá especificar la provincia, cantón y parroquia en donde se encuentra ubicada la cabecera (Head End).
* Dirección del Head End (Cabecera): Ubicación donde se localizará el Head End incluyendo con exactitud los nombre de calles, avenidas, manzana, urbanización, edificio, piso, etc.
* Coordenadas Geográficas del Head End (Cabecera): Especificar en números decimales 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.)
* Área de Servicio Autorizada: Se deberá especificar la cobertura autorizada, en la cual deberá constar el área de servicio autorizado en el título habilitante con sus ampliaciones de cobertura de ser el caso, especificando la parroquia, cantón y provincia.
* Total de Canales: Se deberá especificar el número total de canales autorizados a transmitir.
* **Fuente de la Programación:** Se deberá ingresar en las tres fuentes de programación, el número de canales autorizados, solicitados, así como el número de canales a ser autorizados, especificando la solicitud, esto es, un incremento, decremento o actualización de los mismos, especificando los siguientes parámetros:
* 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, deberá presentar el formulario SAV-T-007.

* Canales de audio y valor agregado: Deberá especificarse el número de canales de audio que transmitirá el sistema; así como el número de canales de valor agregado, esto es, canales de video bajo demanda o pague por ver (pay per view). Cada ítem representa un total de canales de su especie.

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

1. SAV-T-014: Grilla de Programación**:** Se deberá especificar y detallar los canales de la grilla de programación cuantificados en el formulario SAV-T-013, para tal efecto en este segmento existen tres grillas de programación: autorizada, solicitada y total a ser autorizada, con los siguientes parámetros:

* Canal: Tiene por objeto describir el canal que visualmente sintoniza el suscriptor en su equipo terminal.
* Banda de Frecuencias: Se deberá especificar el rango de frecuencias de cada canal que transmitirá el sistema, expresado en MHz.
* 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 y otro medio.
* Recepción: Se deberá especificar el nombre del satélite de procedencia, vía aire, cable físico o de generación propia en caso de canales locales.
* Tipo de Canal: Se deberá indicar si el canal a retransmitir es de recepción libre o codificado.
* Categoría de Programación: Deberá especificar de acuerdo al código establecido en la categoría de la programación definido en el formulario SAV-T-013.

1. SAV-T-015: Incremento, Decremento o Actualización de las Antenas Satelitales**:** Este formulario deberá ser completado conjuntamente con los formularios SAV-T-13 y SAV-T-014, tiene por objeto describir las características técnicas de las antenas clase III de recepción autorizadas, solicitadas y el total a ser autorizado, para lo cual, se deberá completar en cada bloque, los siguientes parámetros:

* Nombre del Operador: Especificar los nombres y apellidos del operador.
* Dirección de la Estación Terrena: Ubicación donde se localizará la estación terrena incluyendo los nombres de calles o avenidas, manzana, urbanización, edificio, piso, etc.
* Nombre de la Estación Terrena: Se deberá asignar un nombre por cada estación terrena.
* 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.).
* Diámetro: Especificar el diámetro de la antena parabólica, expresado en metros.
* Polarización: Especificar el tipo de polarización que se utilizará, esto es, lineal, circular, cruzada, u otra.
* G/T: Especificar la figura de mérito, expresado en dB/°K.
* Ganancia: Especificar la ganancia en dBi.
* Banda / Recepción: Indicar en cada celda la banda de frecuencias (C, Ku, Ka, etc.), y, debajo especificar el rango de frecuencias del enlace de down link para la banda requerida, expresado en GHz.
* Capacidad para Variar Frecuencia: Expresado en MHz
* Satélite: Especificar el nombre del satélite.
* Ubicación del Satélite: Especificar el azimut del satélite, expresar en grados.
* Método de Rastreo: Especificar si es manual y/o automático.
* Modulación: Especificar que tipo de modulación utilizará QPSK, BPSK, xPSK, xQAM u otra.
* FEC: Indicar la corrección de errores hacia delante (1/2, 2/3 u otro).

1. SAV-T-016: Características Técnicas Para Reubicación Del Head End**:** Este formulario debe ser completado en el caso que se requiera reubicar la cabecera (Head End) del sistema dentro del área de cobertura autorizada, para lo cual deberá especificar los siguientes parámetros:

* Ubicación: Se deberá especificar la provincia, cantón y parroquia en donde se encuentra ubicado, así como donde se ubicará la cabecera.
* Dirección del Head End (Cabecera): Ubicación autorizada y solicitada con nombres de calles, avenidas, manzana, urbanización, edificio, piso, etc.
* Coordenadas Geográficas del Head End (Cabecera): Especificar en números decimales las coordenadas geográficas autorizadas y solicitadas, 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.).

1. SAV-T-017: Equipos y Componentes Requeridos para la Reubicación del Head End**:** Este formulario deberá completarse conjuntamente con el formulario SAV-T-016 y tiene por objeto especificar los equipos que se requieren para reubicar la cabecera del sistema, los cuales se describen a continuación:

* **Equipos Requeridos para la reubicación:** Especificar la marca, modelo y alguna observación del equipo de ser necesario.
* **Conectividad de la Nueva Ubicación del Head End con la Red Troncal:** En este segmento se describe la red de conectividad que se utilizará para enlazar a la nueva dirección del Head End, con el resto del sistema autorizado, para tal efecto deberá detallar:
* Configuración de los Nodos de Conectividad: Se deberá especificar:
* Nodo A de Origen: Localidad del nodo donde comienza la red de conectividad de un enlace
* Nodo B de Destino: Localidad del nodo donde termina la red de conectividad de un enlace
* Coordenadas del Nodo A: Especificar las coordenadas geográficas de latitud y longitud del nodo donde comienza la red de conectividad de un enlace
* Coordenadas del Nodo B: Especificar las coordenadas geográficas de latitud y longitud del nodo donde termina la red de conectividad de un enlace
* Medio de Conexión: Especificar el medio de transmisión que utilizará para dicho enlace estos es, fibra óptica, cable coaxial, inalámbrico
* Detalle de los Enlaces de la Red de Conectividad: Con el objeto de conocer el nivel de señal en la red de conectividad de los enlaces y conforme se especificó anteriormente, a cada uno de los enlaces se deberá detallar lo siguiente:
* Capacidad del Enlace: Medidos en ancho del canal de transmisión y velocidad de transmisión
* Tendido de cable: Medio de transporte a utilizarse, esto es, Ductos, Postes u Otros
* Distancia del Enlace: Expresado en kilómetros
* Potencia del Transmisor: Expresado en Vatios
* Pérdidas: En este ítem en caso que se utilice medios físicos se deberá especificar las pérdidas producidas por el cable, acoplamiento, etc.
* Frecuencia: Se deberá especificar la banda de frecuencia que requerirá para utilizar espectro radioeléctrico
* Red de Distribución: Se deberá especificar las características técnicas de esta red, detallando los siguientes parámetros:
* Medio de transmisión: Alámbrico o Inalámbrico.
* Tipo de cable: Especificar el tipo de cable coaxial, fibra óptica u otros según la el avance tecnológico lo permita.
* Tendido de cable: Especificar como se llevará la señal, esto es, vía aérea, postes, ductos, etc.
* Localidad de la red: Especificar la parroquia o ciudad, cantón y provincia.
* **Procedimiento o plan del traslado:** Deberá especificarse en texto plano el cronograma de la reubicación.
* **Notificación a los Usuarios:** Deberá especificarse en texto plano la forma de notificación a los usuarios en forma previa a la suspensión del servicio por reubicación del Head End.

1. SAV-T-018: Modificación o Actualización de Redes del Sistema**:** En este formulario se deberá especificar los parámetros técnicos autorizados y solicitados para la autorización para la modificación o actualización de las redes del sistema, para lo cual, se deberá completar la siguiente información:

* **Datos del Head End:** Se deberá especificar los parámetros técnicos autorizados en la cabecera (Head End), para lo cual se presenta deberá especificar lo siguiente:
* Ubicación: Se deberá especificar la provincia, cantón y parroquia en donde se ubica la cabecera (Head End).
* Dirección: Ubicación autorizada donde se localiza el Head End incluyendo con exactitud el nombres de calles, avenidas, manzana, urbanización, edificio, piso, etc.
* Coordenadas Geográficas: Especificar en números decimales las coordenadas geográficas autorizadas, detallando la latitud y longitud en grados, minutos y segundos del 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.).
* Total de Canales: Es el número total los canales autorizados a transmitir a través del sistema.
* **Características Técnicas de las Redes:** En este segmento se deberá detallar las características técnicas autorizadas y solicitadas de las redes troncal, distribución, abonado y conectividad, especificando:
* El medio de transmisión: Alámbrico o Inalámbrico.
* Tipo de cable: Especificar el tipo de cable coaxial, fibra óptica u otros según la el avance tecnológico lo permita. No aplica las redes de distribución y abonado para sistemas de audio y video por suscripción bajo las modalidades de televisión codificada terrestre y satelital.
* Tendido de cable: Detallar como se llevará la señal, esto es, vía subterránea (ductos), vía aérea (postes) o etc.
* Localidad de la red: Especificar la parroquia, cantón y provincia.
* Tipo de red: Convencional, HFC u otra.
* **Descripción de los Nodos Óptico y/o Amplificador 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: Ubicación exacta donde se encontrará ubicado 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.
* **Descripción de los Enlaces entre Nodos Ópticos y/o Amplificadores Troncales:** Se deberá completar en la red el detalle de los enlaces entre los nodos ópticos y amplificadores troncales, especificando lo siguiente:
* Nodo de Inicio: Se deberá especificar el nombre, localidad, ubicación y coordenadas geográficas del nodo donde se origina un enlace de la red de conectividad.
* Nodo de Destino: Se deberá especificar el nombre, localidad, ubicación y coordenadas geográficas del nodo donde se origina un enlace de la red de conectividad.
* Tramo: Deberá seleccionar por cada enlace, el tipo de tendido de cable que se utilizará, cuyas opciones son: Aéreo o Subterráneo.
* **Red de Conectividad:** En la materia se entenderá el argot técnico de nodo de conectividad como los nodos de origen y destino y sus respectivos enlaces para conectar la cobertura principal con las extensiones de red solicitadas, en este segmento se deberá especificar los siguientes parámetros técnicos:
* Configuración de los Nodos de Conectividad: Se deberá especificar:
* Nombre del Nodo: Se deberá asignar una descripción para cada nodo de conectividad.
* Dirección: Se deberá ingresar la ubicación donde se localizará cada nodo de conectividad.
* Coordenadas Geográficas del Nodo: 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.). En este campo no deberá modificarse las celdas que contengan las coordenadas geográficas con formato decimal.
* Configuración de los Enlaces de los Nodos de Conectividad: Se deberá detallar los siguientes parámetros técnicos:
* Nodo de Inicio: Se deberá especificar el nombre, localidad, ubicación y coordenadas geográficas del nodo donde se origina un enlace de la red de conectividad descritos en la configuración de nodos de conectividad.
* Nodo de Destino: Se deberá especificar el nombre, localidad, ubicación y coordenadas geográficas del nodo donde se conecta con el nodo de inicio en un enlace de la red de conectividad, el cual estarán también descritos en la configuración de nodos de conectividad.
* 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).
* Proveedor: Deberá especificar el proveedor de la conectividad, de ser el mismo peticionario, se especificará como infraestructura propia.
* Detalle de los Enlaces de la Red de Conectividad: Se deberá especificar las características técnicas de los enlaces de la red de conectividad, cada enlaces se deberá detallar los siguiente 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 Vatios.
* Pérdidas: En este ítem en caso que se utilice medios físicos se deberá especificar las pérdidas producidas por el cable, acoplamiento, etc.
* Frecuencia: Se deberá especificar la banda de frecuencia que requerirá para utilizar espectro radioeléctrico, de ser el caso, expresado en MHz.

1. SAV-T-019: Georeferenciación de las Redes del Sistema**:** En este formulario deberá ser completado en caso que se requiera una modificación de las características técnicas de las redes u operación de un sistema de audio y video por suscripción bajo la modalidad de cable físico autorizado, para lo cual deberá especificarse la georeferenciación de las redes solicitadas en función del tendido de cable, detallando la siguiente información:

* **Longitud Total de la Red Física:** Se deberá especificar la distancia expresada en metros de cada medio de transmisión utilizado, en este caso, deberá completarse la información con respecto a la longitud de cada cable coaxial o fibra óptica. Cabe señalar, que la tabla de la Longitud Total Utilizada y Medio de Transmisión, es una expresión matemática que no deberá ser modificada.
* **Descripción de la Georeferenciación de la Red Física:** En esta parte del formulario se deberá especificar el tipo de cableado de la red, en tal virtud se subdivide en dos partes:
* Red Aérea: En caso de utilización de red aérea a través de postes, deberá especificar cada poste por donde atraviesa el cable, completando los siguientes parámetros:
* Ubicación: Se deberá especificar la provincia, cantón, parroquia y dirección de cada poste, incluyendo con exactitud el nombre de las calles o avenidas.
* Coordenadas Geográficas: Deberá especificar las coordenadas geográficas de cada poste, completando la información de la latitud y longitud en grados, minutos y segundos en el Datúm WGS84, la orientación especificar en la latitud Norte o Sur, y, la altura en metros sobre el nivel del mar (m.s.n.m.).
* Número de cables correspondientes a la red instalados en el poste: Se deberá especificar el número de cables utilizados en la red que se encuentran instalados o se instalarán en cada poste.
* Distancia con el siguiente Poste (n+1): Se deberá expresar en metros la distancia entre el poste georeferenciado con poste consecuente.
* Número de hilos de fibra óptica instalados en el poste: Se deberá ingresar el número de hilos de fibra óptica instalados en cada poste, esta celda, se completará en el caso de utilizar fibra óptica.
* Red Subterránea: En caso de utilización de red subterránea a través de ductos o soterramiento de cables, deberá especificar cada cámara de revisión por donde atraviesa la red, completando los siguientes parámetros:
* Ubicación: Se deberá especificar la provincia, cantón, parroquia y dirección de cada cámara de revisión, incluyendo con exactitud el nombre de las calles o avenidas.
* Coordenadas Geográficas: Deberá especificar las coordenadas geográficas de cada cámara de revisión, completando la información de la latitud y longitud en grados, minutos y segundos en el Datúm WGS84, la orientación especificar en la latitud Norte o Sur, y, la altura en metros sobre el nivel del mar (m.s.n.m.).
* Número de ductos o canales en la cámara: Se deberá especificar el número de ductos o canales de la cámara por donde atraviesa la red.
* Distancia con la siguiente Cámara de Revisión (n+1): Se deberá expresar en metros la distancia entre la cámara de revisión georeferenciada con la consecuente cámara de revisión.
* Tipo de Arreglo de los Ductos: Se deberá escoger entre las opciones de los arreglos de los ductos especificados en el formulario.
* Dimensión del Ducto o Canal: Deberá ingresar el diámetro del ducto expresado en milímetros
* Dimensión del Triducto para Fibra Óptica: Deberá ingresar el diámetro del Triducto expresado en milímetros.
* Número de cables por Ducto correspondientes a la red: Deberá ingresar el número de cables utilizados en el ducto que atraviesen cada cámara de revisión.
* Número de fibras por Triducto: Se deberá especificar el número de cables de fibra correspondientes a la red, que correspondan al Triducto.
* Número de hilos de fibras por Triducto: Se deberá especificar el número de hilos de fibra instalada en el Triducto.
  + 1. Formularios Técnicos para Sistemas Digitales de Audio y Video por Suscripción bajo la modalidad de cable físico.

Los formularios técnicos para sistemas digitales de audio y video por suscripción bajo la modalidad de cable físico se encuentran clasificados de la siguiente forma:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No.** | **FORMULARIO** | **DETALLE DEL FORMULARIO** |
| 1 | **SAVD-T-001** | Requisitos del profesional técnico |
| 2 | **SAVD-T-005** | Características de los Equipos |
| 3 | **SAVD-T-006** | Anexos Técnicos |
| 4 | **SAVD-T-007** | Características del Canal Local |
| 5 | **SAVD-T-013** | Características técnicas para incremento, decremento o actualización de canales |
| 6 | **SAVD-T-014** | Actualización de la grilla de programación |
| 7 | **SAVD-T-015** | Incremento, decremento o actualización antenas clase III de recepción |
| 8 | **SAVD-T-015.1** | Incremento, decremento o actualización de formas de recepción. |
| 9 | **SAVD-T-016** | Características técnicas para reubicación de la cabecera o del HUB de sistemas de audio y video por suscripción |
| 10 | **SAVD-T-017** | Parámetros técnicos para la reubicación de la cabecera o HUB |
| 11 | **SAVD-T-018** | Modificación o Actualización de Redes del Sistema |
| 12 | **SAD-T-019** | Georeferenciación de las redes del sistema |

* 1. SAVD-T-001: Requisitos del Profesional Técnico**.-** Este formulariocorresponde a la información del profesional técnico, con detalle del título de su profesión. El profesional deberá estar registrado en la SENECYT y deberá adjuntar como anexo:
* Copia del título profesional, y,
* Copia del certificado o registro del Organismo competente

Finalmente el formulario debe ser suscrito por el profesional técnico incluyendo la fecha de elaboración del formulario.

* + - 1. SAVD-T-005: Equipos**.-** En este formulario se deberá especificar todos los equipos que utilizará el sistema de audio y video por suscripción, debiendo completar la información de los siguientes parámetros:
* Equipos del Head End
* Equipos del HUB
* Equipos de la Red Troncal
* Equipos de la Red de Distribución
* Equipos de la Red de Acceso
* Equipos de la Red de Conectividad
* Equipos terminales de los suscriptores

Para cada uno de estas subdivisiones, se deberá especificar todos los equipos utilizados, indicando la cantidad de los mismos, marca, modelo y una observación de ser necesario, se deberá tener en cuenta que los equipos declarados servirán para el proyecto de factibilidad financiera.

* + - 1. SAVD-T-006: Anexos Técnicos**.-** En estos formularios se debe adjuntar:
* **Planos de red y diagrama del sistema:** Este requisito deberán presentar en el caso de actualización de las redes de sistemas de audio y video por suscripción bajo la modalidad de cable físico, en tal virtud, deberán presentar los planos se deberán adjuntar como un Anexo Técnico, deben ser presentados con el grado de detalle suficiente en forma Impresa y en formato Digital (ArcGIS, Shapefile o equivalentes); y, debido al tipo de tendido de cable se clasifican:
* Planos de Red Geo referenciados para Redes Aéreas: Deberá incluir la ubicación, longitud del tendido de red, elementos de la red, georeferenciación de los postes utilizados en la red, georeferenciación de los nodos de distribución y número de cables aéreos, en caso de utilizar fibra óptica describir el número de hilos de la fibra óptica instalados.
* Planos de Red Geo referenciados para Redes Subterráneas: Deberá incluir la ubicación y longitud de redes subterráneas, georeferenciación de cámaras de revisión, el número y dimensiones de los ductos y canales, incluyendo el número de cables y/o el número de hilos de fibra instalados, con el grado de detalle suficiente.
* **Diagrama de Equipos en el Head End**: Se deberá adjuntar como un Anexo Técnico, los diagramas de los Equipos en la cabecera, incluyendo los equipos del canal local, de ser el caso.
* **Diagrama de Red y de Conectividad**: Se deberá adjuntar como un Anexo Técnico, el diagrama de las redes troncal, distribución, abonado y conectividad del sistema.
* **Dispositivos de seguridad Humana**: Se deberá especificar en este formulario, los dispositivos de seguridad humana, puestas a tierra, guardianía de las estaciones terrenas y balizamiento, en caso de haberlas.
* **Catálogos Técnicos**: Se deberá adjuntar como un Anexo Técnico, los catálogos técnicos de todos los equipos y elementos de los diferentes componentes del sistema, esta sección incluye los catálogos técnicos de los equipos para la operación del canal local.
  + - 1. SAVD-T-007: Canal Local**.-** Este formulario se deberá especificar las características técnicas de los canales locales a ser autorizados en un sistema de audio y video por suscripción, para lo cual se deberá detallar los siguientes parámetros técnicos:
* **Datos del Canal Local:** Se deberá especificar parámetros técnicos de operación del canal local, que son:
* Dirección del Estudio: Indicar la localidad exacta en la cual operará un canal local, en la cual conste provincia, cantón, parroquia o ciudad, nombres de calles o avenidas, manzana, urbanización, edificio, piso, etc.
* Coordenadas Geográficas: Especificar las coordenadas geográficas de longitud, latitud y altura en el Datúm WGS84.
* No. de Canales Locales: Se deberá especificar el número o cantidad de canales locales, para lo cual se presentan dos opciones:
* Canal Local para Programación Propia
* Canal Local para Guía de Programación

La sumatoria entre los canales locales genera el número o cantidad total de canales locales solicitados.

* **Características de Operación:** Se deberáespecificar el número de canales locales solicitados para la operación del sistema de audio y video por suscripción, así como las características sobre del mismo, como son:
* Canal: Especificar el canal que se retransmitirá a través del sistema, el mismo que es sintonizado por el abonado o suscriptor.
* Nombre: Detallar como se denominará el canal local del sistema de audio y video por suscripción propuesto
* Tipo de Canal Local: Especificar entre canal local de programación propia y/o canal local para guía de programación.
* **Equipos:** Se deberáespecificar y detallarse todos los equipos con los cuales contará el/los canal(es) local(es), por ejemplo:

Videocámara, videocassette recorder dvcam player, monitor, switcher, Generador de caracteres, Amplificador para distribución de vídeo, amplificador para distribución de audio, consola de audio, CD player, parlantes auto-amplificados, micrófonos dinámicos, pedestales, etc.

Por cada ítem deberá especificar la cantidad de equipos con marca y modelo, adicionalmente se cuenta con una observación de ser necesario.

Para el equipo con el cual e grabará y conservará la programación por el término de ciento ochenta días, plazo contemplado en la Ley Orgánica de Comunicación.

Los equipos y elementos que se describan se deberán incluir para la promesa de compra y venta de los mismos, así como para el estudio financiero.

* **Diagramas:** Deberá detallarse en un diagrama los equipos utilizados en el estudio, para la transmisión del canal local, este diagrama se adjuntará al Anexo Técnico 1.
* **Anexos:** Se deberá adjuntar como un Anexo Técnico, todos los catálogos de los equipos a utilizarse para la operación y funcionamiento de los canales locales, estos catálogos deberán adjuntarse a los catálogos técnicos de los equipos de la cabecera, de ser el caso.
  + - 1. SAVD-T-013: Características Técnicas para Incremento o Decremento de Canales**.-** Este formulario debe ser completado en el caso de solicitudes para el incremento, decremento o actualización de canales y de la grilla de programación, para lo cual deberá detallar los siguientes parámetros:
* **Datos de la cabecera.-** En esta sección deberá especificar los parámetros técnicos autorizados de la cabecera (Head End), los cuales son:
* Ubicación: Se deberá especificar la provincia, cantón y parroquia donde se ubica la cabecera.
* Dirección: Ubicación donde se localizará el Head End incluyendo con exactitud los nombres de calles, avenidas, manzana, urbanización, edificio, piso, etc.
* Coordenadas Geográficas del Head End (Cabecera): Especificar la latitud y longitud en grados, minutos y segundos del 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.).
* Total de Canales a Transmitir desde la cabecera: Es el número total los canales a retransmitir a través del sistema desde la cabecera.
* **Datos de los HUBs.-** En esta sección deberá especificar los parámetros técnicos autorizados de los HUBs en caso de que el sistema cuente con una arquitectura distribuida, los cuales son:
* Nombre: Especificar el nombre que se asignó al HUB para identificarlos y diferenciarlo de otros.
* Ubicación: Especificará en cada casillero asignado el nombre de la provincia, cantón y parroquia o ciudad que se ubicará el HUB.
* Dirección: Ubicación exacta con nombres de calles o avenidas, manzana, urbanización, edificio, piso, etc.
* Coordenadas Geográficas: Especificar en números decimales la latitud y longitud en grados, minutos y segundos en el Datúm WGS84, la orientación deberá seleccionar en la latitud Norte o Sur, y, la altura deberá expresar en metros sobre el nivel del mar (m.s.n.m.).
* Total de Canales a Transmitir desde este HUB: Es el número total los canales a retransmitir a través del sistema desde este HUB.

Se deberá especificar todos los Hubs autorizados o solicitados y el total de Hubs en el sistema, insertando el número de filas que sean necesarias.

* **Fuente de la Programación.-** Se deberá ingresar en las tres fuentes de programación (autorizada, solicitada y total), el número de canales autorizados y solicitados, especificando los siguientes parámetros:
* Número Canales Nacionales: Deberá especificarse la cantidad de canales de video de origen nacional que se reciben vía satélite, enlaces microonda, enlaces de fibra óptica u otros medios, vía aire (Off Air) y Canal del Estado “ECUADOR TV”. Por tanto, la sumatoria de éstos especificarán el número o cantidad total de canales de origen nacional.
* Número de Canales Internacionales.- Deberá especificarse la cantidad de canales de video de origen internacional, que se reciben vía satélite, aire, enlaces de fibra óptica u otros medios. Por tanto, la sumatoria de los anteriores ítems especificará el número o cantidad total de canales de origen internacional.
* Número de Canales Locales.- En esta sección se debe especificar si el sistema cuenta con canales de guía de programación o canal de programación propia, consta de partes que son:
* Cana local para programación propia,
* Canal local para guía de programación.
* Canales de audio y de valor agregado.- En estas secciones deberán especificarse el número de canales de audio que retransmitirá el sistema; así como el número de canales de Video bajo Demanda (VoD), Pague Por Ver (Pay Per View), Pague Por Ver Impulsivo, Interactivos, Mosaicos. Cada ítem representa un total de canales de su especie.

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

* + - 1. SAVD-T-014: Grilla de Programación**.-** Se deberá especificar y detallar los canales de la grilla de programación cuantificados en el formulario SAVD-T-013, para tal efecto en este segmento existen tres grillas de programación: autorizada, solicitada y total, con los siguientes parámetros:
* Canal.- Tiene por objeto describir el canal que visualmente sintoniza el suscriptor en su equipo terminal.
* Rango de frecuencias de la portadora.- Se debe especificar el rango de frecuencias que ocupa cada portadora transmitida por el sistema, expresado en MHz.
* 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 debe especificar el país de origen del canal
* Recepción.- Se debe especificar el nombre del satélite de procedencia, vía aire, enlace microonda, enlace de fibra, generación propia (locales) u otros medios de recepción que se hallan especificado
* Tipo de Canal: Indicar si el canal recibido en la cabecera o en el HUB es de recepción libre o codificado.
* Origen: 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.
* Tasa de transmisión del canal: La capacidad en Mbps que ocupa el canal dentro de la portadora, la cual no puede ser mayor a la capacidad total de la portadora.
* Capacidad de la portadora: La capacidad total en Mbps de la portadora.
* Codificación de fuente: La compresión y codificación de las señales, esto es, MPEG-2, MPEG-4, AC-3 DOLBY, MUSICAM, etc.
* Estándar: Codificación de canal o estándar utilizado para trasmitir la portadora, esto es, ITU-T J83B (también llamado ATSC u Open Cable), ITU-T J83C (también llamado ISDB-C), ect.
* Categoría de Programación.- Deberá especificar de acuerdo al código establecido en la categoría de programación.
  + - 1. **SAVD-T-015: Incremento, Decremento o Actualización de Antenas Satelitales.-** En este formulario se deberá cuantificar el número de antenas clase III de recepción, para tal efecto consta de tres segmentos de antenas satelitales: autorizadas, solicitadas y totales, con los siguientes parámetros:
* Nombre de la Estación Terrena: Se deberá definir un nombre por cada estación terrena.
* Ubicación de la Antena: Se debe especificar las coordenadas geográficas en latitud, longitud y altura
* Diámetro: Especificar el diámetro de la antena parabólica
* Polarización: Especificar el tipo de polarización que se utilizará, esto es, lineal, circular, cruzada, u otra.
* G/T: Especificar la figura de mérito, expresado en dB/°K
* Ganancia: Especificar la ganancia en dBi
* Banda / Recepción: Indicar en cada casillero asignado la banda de frecuencias (C, Ku, Ka, etc.), y, debajo el rango de frecuencias de down link de la banda requerida, expresado en GHz.
* Capacidad para Variar Frecuencia.- Expresado en MHz
* Satélite: Especificar el nombre del satélite
* Ubicación del Satélite: Especificar el azimut del satélite, expresar en grados.
* Método de Rastreo: Especificar si es manual y/o automático
* Modulación: Especificar que tipo de modulación utilizará QPSK, BPSK, xPSK, xQAM u otra
* FEC: Indicar la corrección de errores hacia delante, 1/2, 2/3 u otro
  + - 1. SAVD-T-015.1: Incremento, Decremento o Actualización de las Formas de Recepción**.-** En esteformulario se deberá especificar la forma de recepción de las señales en la cabecera y los HUBs, para tal efecto consta de tres segmentos: autorizado, solicitado y total, con los siguientes parámetros:
* **Antenas de Recepción Aire (Off Air).-** En este segmento se presentan parámetros técnicos para la recepción de canales internacionales y nacionales receptados vía aire, para lo cual el profesional técnico debe especificar:
* Tipo de antena.- Se debe especificar el tipo de antena de recepción vía aire esto es, yagui-uda, paraflector, log periódica, u otras.
* Ubicación: Se debe especificar la ubicación en la que las antenas de recepción vía aire están instaladas, esto es, cabecera o nombre del HUB.
* Banda de Recepción.- Se especificará la banda de recepción de la antena esto es, VHF o UHF.
* **Enlaces microondas.-** En este segmento se presentan parámetros técnicos para la recepción de canales internacionales y nacionales receptados vía enlaces microondas, para lo cual el profesional técnico debe especificar:
* Tipo de antena.- Se debe especificar el tipo de antena de recepción del enlace microonda, esto es, yagui, parabólica, u otras.
* Origen.- Se debe especificar la ubicación donde comienza el enlace microonda, esto es, Cerro Gatazo, estudio de la estación ABC, etc.
* Destino.- Se debe especificar la ubicación donde termina el enlace microonda, esto es, cabecera, nombre del HUB.
* Frecuencia.- Se especificará la frecuencia en la que opera el enlace microonda, expresado en MHz.
* Proveedor del enlace: Indicar quien es el proveedor del enlace o si es infraestructura propia.
* **Enlaces de fibra.-** En este segmento se presentan parámetros técnicos para la recepción de canales internacionales y nacionales receptados vía enlaces de fibra, para lo cual el profesional técnico debe especificar:
* Origen.- Se debe especificar la ubicación donde comienza el enlace de fibra, esto es, estudio de la estación ABC, etc.
* Destino.- Se debe especificar la ubicación donde termina el enlace de fibra, esto es, cabecera, nombre del HUB.
* Tipo de fibra.- Se especificará el tipo de cable de fibra utilizado, esto es, cable de fibra óptica monomodo, multimodo u otros.
* Capacidad utilizada del enlace: Se especificará la capacidad en Mbps que se utiliza del enlace, expresado en Mbps.
* Proveedor del enlace: Indicar quien es el proveedor del enlace o si es infraestructura propia.
* **Señales de retorno del sistema.-** En este segmento se presentan parámetros técnicos para la recepción de señales de retorno del sistema, para lo cual el profesional técnico debe especificar:
* 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, nombre del HUB.
* Banda de recepción.- Se debe especificar el rango de frecuencias en la que se recepta las señales en la dirección upstream, por ejemplo 5-54MHz.
* **Otros medios.-** En este segmento se presentan parámetros técnicos para la recepción de señales que se retransmitirán en el sistema por otros medios para lo cual el profesional técnico debe especificar un detalle de estos otros medios.
  + - 1. SAVD-T-016: Características Técnicas Para Reubicación de la Cabecera y HUB**.-** Este formulario debe ser completado en caso que se requiera reubicar la cabecera o algún HUB del sistema dentro del área de cobertura autorizado, para lo cual deberá especificar los siguientes parámetros autorizados y solicitados de la cabecera o HUB a reubicarse:
* Nombre: Este campo se debe completarse sólo si se trata de un HUB.
* Ubicación.- Se debe especificar la provincia, cantón y parroquia en donde se encuentra ubicado y se ubicará la cabecera
* Dirección de la cabecera o HUB.- Ubicación exacta autorizada y solicitada con nombres de calles o avenidas, manzana, urbanización, edificio, piso, etc.
* Coordenadas de la cabecera o HUB.- Especificar la geo referenciación en la que se encuentra ubicada y se reubicará la cabecera del sistema, con latitud y longitud en grados, minutos y segundos del Datúm WGS84, la orientación seleccionar entre latitud Norte o Sur, y, la altura deberá expresar en metros sobre el nivel del mar (m.s.n.m.).
  + - 1. SAVD-T-017: Equipos y Componentes Requeridos para la Reubicación de la Cabecera o HUB**.-** Este formulario deberá llenarse para la reubicación y tiene por objeto especificar los equipos que se requieren para reubicar la cabecera o HUB del sistema, los cuales se describen a continuación:
* **Equipos Requeridos para la reubicación.-** Especificar la marca, modelo y alguna observación del equipo de ser necesario.
* **Conectividad de la Nueva Ubicación de la Cabecera o HUB con la Red Troncal.-** En este segmento se describe los enlaces de conectividad que se utilizará para enlazar a la nueva dirección de la cabecera o HUB, con el resto del sistema autorizado, para tal efecto deberá detallar:
* **Descripción de los Nodos de fibra.-** En esta sección deberá completarse en caso que la red contenga nodos de fibra detallando la siguiente información:
* Nombre del Nodo.- Deberá definir un nombre para cada nodo de fibra.
* Dirección.- Ubicación exacta donde se encontrará ubicado el nodo de fibra.
* Coordenadas Geográficas.- Especificar cada nodo en coordenadas de la latitud y longitud en grados, minutos y segundos del Datúm WGS84 y la altura en metros sobre el nivel del mar (m.s.n.m.).
* **Configuración del nodo.-** Se debe especificar:
* Nodo A de Origen.- Nombre del nodo donde comienza un enlace que permite conectividad, esto es, cabecera, nombre del HUB, nombre del nodo de fibra.
* Nodo B de Destino.- Nombre del nodo donde termina un enlace que permite conectividad, esto es nombre del HUB, nombre del nodo de fibra.
* Coordenadas del Nodo A.- Especificar las coordenadas geográficas de latitud y longitud del nodo donde comienza un enlace de conectividad.
* Coordenadas del Nodo B.- Especificar las coordenadas geográficas de latitud y longitud del nodo donde termina un enlace de conectividad.
* Medio de Conexión.- Especificar el medio de transmisión que utilizará para dicho enlace estos es, fibra óptica, cable coaxial, inalámbrico.
* Proveedor: Especificar el proveedor de la conectividad de ser el mismo peticionario, se especificará como infraestructura propia.
* **Detalle de los Enlaces de Conectividad.-** Con el objeto de conocer las características técnicas de los enlaces de conectividad y conforme se especificó en el literal anterior, a cada uno de los enlaces se debe detallar lo siguiente:
* Capacidad del Enlace.- Medidos en ancho del canal de transmisión y velocidad de transmisión.
* Tendido de cable.- Medio de transporte a utilizarse, esto es, Ductos, Postes u Otros.
* Distancia del Enlace.- Expresado en kilómetros.
* Potencia del Transmisor.- Expresado en dBm.
* Pérdidas.- Este ítem se debe especificar en el caso que se utilice medios físicos.
* Frecuencia.- Se debe especificar la banda de frecuencia que requerirá para utilizar espectro radioeléctrico.
* **Red de Distribución.-** Se debe especificar las características técnicas de la red distribución, detallando los siguientes parámetros:
* Medio de transmisión: Especificar cable coaxial, fibra óptica u otros
* Tipo de cable: Especificar para cada medio de transmisión si es RG-6, RG-11, monomodo, multimodo, etc., según corresponda.
* Tendido de cable: Especificar cómo se llevará la señal, esto es, vía aérea, postes, ductos, etc.
* Localidad de la red: Especificar la parroquia o ciudad, cantón y provincia.
* **Procedimiento o plan del traslado.-** Deberá especificarse en plano texto el cronograma de la reubicación.
* **Notificación a los Usuarios.-** Deberá especificarse en plano texto la forma de notificación a los suscriptores en forma previa a la suspensión del servicio por reubicación de la cabecera o HUB.
  + - 1. SAVD-T-018: Modificación o Actualización de Redes del Sistema**:** En este formulario se deberá especificar parámetros técnicos autorizados y solicitados para la autorización de modificación o actualización de las redes del sistema, para lo cual, se deberá completar la siguiente información:
* **Datos del Head End:** Se deberá especificar los parámetros técnicos autorizados en la cabecera (Head End), para lo cual se presenta la siguiente tabla y deberá especificar de la siguiente forma:
* Ubicación: Se deberá especificar la provincia, cantón y parroquia en donde se ubica la cabecera (Head End).
* Dirección: Ubicación autorizada donde se ubica el Head End incluyendo con exactitud el nombres de calles, avenidas, manzana, urbanización, edificio, piso, etc.
* Coordenadas Geográficas: Especificar las coordenadas geográficas autorizadas, 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.).
* Total de Canales: Es el número total los canales autorizados a transmitir a través del sistema.
* **Características Técnicas de las Redes:** En este segmento se deberá detallar las características autorizadas y solicitadas de las redes troncal, distribución, abonado y conectividad, especificando:
* El medio de transmisión: Alámbrico o Inalámbrico.
* Tipo de cable: Especificar el tipo de cable coaxial, fibra óptica u otros según la el avance tecnológico lo permita. No aplica las redes de distribución y abonado para sistemas de audio y video por suscripción bajo las modalidades de televisión codificada terrestre y satelital.
* Tendido de cable: Detallar como se llevará la señal, esto es, vía subterránea (ductos), vía aérea (postes) o etc.
* Localidad de la red: Especificar la parroquia, cantón y provincia.
* Tipo de red: Convencional, HFC u otra.
* **Descripción de los Nodos Óptico y/o Amplificador Troncal:** Se deberá completar en la red de distribución el detalle de los nodos de distribución, especificando la siguiente información:
* Nombre del Nodo: Deberá definirse un nombre para cada nodo de distribución.
* Dirección: Ubicación exacta donde se encontrará ubicado cada nodo de distribución.
* Coordenadas Geográficas: Especificar cada nodo en coordenadas de la latitud y longitud en grados, minutos y segundos en el Datúm WGS84, la orientación especificar en la latitud N (Norte) o S (Sur), y, la altura 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.
* **Descripción de los Enlaces entre Nodos Ópticos y/o Amplificadores Troncales:** Se deberá completarse en la red de distribución el detalle de los y los enlaces entre los nodos de distribución, especificando la siguiente información:
* Nodo de Inicio: Se deberá especificar el nombre, localidad, ubicación y coordenadas geográficas del nodo donde se origina un enlace de la red de conectividad.
* Nodo de Destino: Se deberá especificar el nombre, localidad, ubicación y coordenadas geográficas del nodo donde se origina un enlace de la red de conectividad.
* Tramo: Deberá seleccionar por cada enlace, el tipo de tendido de cable que se utilizará, cuyas opciones son: Aéreo o Subterráneo.
* **Red de Conectividad:** En la materia se entenderá el argot técnico de nodo de conectividad como los nodos de origen y destino y sus respectivos enlaces para conectar la cobertura principal con las extensiones de red solicitadas, en este segmento se deberá especificar los siguientes parámetros técnicos:
* **Configuración de los Nodos de Conectividad:** Se deberá especificar:
* Nombre del Nodo: Se deberá asignar una descripción para cada nodo de conectividad.
* Dirección: Se deberá ingresar la ubicación donde se localizará cada nodo de conectividad.
* Coordenadas Geográficas del Nodo: Se deberá especificar las coordenadas geográficas, con latitud y longitud en Datum WGS84. En este campo no deberá modificarse las celdas que contengan las coordenadas geográficas con formato decimal.
* **Configuración de los Enlaces de los Nodos de Conectividad:** Se deberá especificar:
* Nodo de Inicio: Se deberá especificar el nombre, localidad, ubicación y coordenadas geográficas del nodo donde se origina un enlace de la red de conectividad.
* Nodo de Destino: Se deberá especificar el nombre, localidad, ubicación y coordenadas geográficas del nodo donde se origina un enlace de la red de conectividad.
* 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).
* Proveedor: Deberá especificar el proveedor de la conectividad de ser el mismo peticionario, se especificará como infraestructura propia.
* **Detalle de los Enlaces de la Red de Conectividad:** Se deberá especificar las características técnicas de los enlaces de la red de conectividad, cada enlaces se deberá detallar los siguiente parámetros:
* Capacidad del Enlace: Medidos en ancho del canal de transmisión y velocidad de transmisión.
* Tendido de cable: Medio de transporte a utilizarse, esto es, Ductos, Postes u Otros.
* Distancia del Enlace: Expresado en kilómetros.
* Potencia del Transmisor: Expresado en Vatios.
* Pérdidas: En este ítem en caso que se utilice medios físicos se deberá especificar las pérdidas producidas por el cable, acoplamiento, etc.
* Frecuencia: Se deberá especificar la banda de frecuencia que requerirá para utilizar espectro radioeléctrico, de ser el caso.
  + - 1. SAVD-T-019: Georeferenciación de las Redes del Sistema**:** En este formulario deberá ser completado en caso que se requiera una modificación de las características técnicas de las redes u operación de un sistema de audio y video por suscripción bajo la modalidad de cable físico autorizado, para lo cual deberá especificarse la georeferenciación de las redes solicitadas en función del tendido de cable, detallando la siguiente información
* **Longitud Total de la Red Física:** Se deberá especificar la distancia expresada en metros de cada medio de transmisión utilizado, en este caso, deberá completarse la información con respecto a la longitud de cada cable coaxial o fibra óptica. Cabe señalar, que la tabla de la Longitud Total Utilizada y Medio de Transmisión, es una expresión matemática que no deberá ser modificada.
* **Descripción de la Georeferenciación de la Red Física:** En esta parte del formulario se deberá especificar el tipo de cableado de la red, en tal virtud se subdivide en dos partes:
* Red Aérea: En caso de utilización de red aérea a través de postes, deberá especificar cada poste por donde atraviesa el cable, completando los siguientes parámetros:
* Ubicación: Se deberá especificar la provincia, cantón, parroquia y dirección de cada poste, incluyendo con exactitud el nombre de las calles o avenidas.
* Coordenadas Geográficas: Deberá especificar las coordenadas geográficas de cada poste, completando la información de la latitud y longitud en grados, minutos y segundos en el Datúm WGS84, la orientación especificar en la latitud Norte o Sur, y, la altura en metros sobre el nivel del mar (m.s.n.m.).
* Número de cables correspondientes a la red instalados en el poste: Se deberá especificar el número de cables utilizados en la red que se encuentran instalados o se instalarán en cada poste.
* Distancia con el siguiente Poste (n+1): Se deberá expresar en metros la distancia entre el poste georeferenciado con poste consecuente.
* Número de hilos de fibra óptica instalados en el poste: Se deberá ingresar el número de hilos de fibra óptica instalados en cada poste, esta celda, se completará en el caso de utilizar fibra óptica.
* Red Subterránea: En caso de utilización de red subterránea a través de ductos o soterramiento de cables, deberá especificar cada cámara de revisión por donde atraviesa la red, completando los siguientes parámetros:
* Ubicación: Se deberá especificar la provincia, cantón, parroquia y dirección de cada cámara de revisión, incluyendo con exactitud el nombre de las calles o avenidas.
* Coordenadas Geográficas: Deberá especificar las coordenadas geográficas de cada cámara de revisión, completando la información de la latitud y longitud en grados, minutos y segundos en el Datúm WGS84, la orientación especificar en la latitud Norte o Sur, y, la altura en metros sobre el nivel del mar (m.s.n.m.).
* Número de ductos o canales en la cámara: Se deberá especificar el número de ductos o canales de la cámara por donde atraviesa la red.
* Distancia con la siguiente Cámara de Revisión (n+1): Se deberá expresar en metros la distancia entre la cámara de revisión georeferenciada con la consecuente cámara de revisión.
* Tipo de Arreglo de los Ductos: Se deberá escoger entre las opciones de los arreglos de los ductos especificados en el formulario.
* Dimensión del Ducto o Canal: Deberá ingresar el diámetro del ducto expresado en milímetros
* Dimensión del Triducto para Fibra Óptica: Deberá ingresar el diámetro del Triducto expresado en milímetros.
* Número de cables por Ducto correspondientes a la red: Deberá ingresar el número de cables utilizados en el ducto que atraviesen cada cámara de revisión.
* Número de fibras por Triducto: Se deberá especificar el número de cables de fibra correspondientes a la red, que correspondan al Triducto.
* Número de hilos de fibras por Triducto: Se deberá especificar el número de hilos de fibra instalada en el Triducto.

**NOTA FINAL**

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 Secretaría Nacional de Telecomunicaciones.

1. Entiéndase como matriz al área de cobertura principal del Head End [↑](#footnote-ref-1)