

INSTRUCTIVO DE FORMULARIOS TÉCNICOS PARA LA PRESENTACIÓN DE SOLICITUDES DE AUTORIZACIÓN, CONCESIÓN Y AUTORIZACIÓN TEMPORAL DE FRECUENCIAS DE LOS SERVICIOS DE RADIODIFUSIÓN SONORA Y DE TELEVISIÓN ABIERTA

La Agencia de Regulación y Control de las Telecomunicaciones ha establecido los formularios necesarios para el trámite correspondiente a la autorización, concesión y autorización temporal de frecuencias principales, enlaces auxiliares y demás infraestructura necesaria para la implementación de estaciones del servicio de radiodifusión sonora y de televisión abierta, mismos que se encuentran organizados de la siguiente manera:

1. Formulario RTV-1 (Formulario para Información General).- Este formulario debe ser incluido en toda solicitud de autorización, concesión y autorización temporal de frecuencias. En este formulario se debe registrar la información del solicitante y el responsable técnico, y debe estar debidamente firmado.
2. RTV-2 (Formulario para Estudios de Estaciones de Radiodifusión Sonora y de Televisión Abierta).- En este formulario se registra la información del control máster (estudio principal) ó estudio de producción remoto (estudio secundario) solicitado.
3. RTV-3 (Formulario para Sistemas de Transmisión de Estaciones de Radiodifusión Sonora y de Televisión Abierta).- En este formulario se registra la información de ubicación del transmisor, antenas, equipos y la cobertura principal.
4. Formulario RTV-4 (Formulario para Enlaces Radioeléctricos de Estaciones de Radiodifusión Sonora y de Televisión Abierta).- En este formulario se registran las especificaciones técnicas de operación de el/los enlace/s auxiliares radioeléctricos solicitados.
5. Formulario RTV-5 (Formulario para Enlaces Auxiliares que no corresponden a Enlaces Radioeléctricos de Estaciones de Radiodifusión Sonora y de Televisión Abierta).- En este formulario se registran las especificaciones técnicas de operación de el/los enlace/s auxiliares solicitados que no son radioeléctricos, generalmente corresponden a enlaces físicos con infraestructura propia ó enlaces provistos por un proveedor de servicios de telecomunicaciones legalmente autorizado.
6. Formulario RTV-6.- (Formulario para Estaciones Terrenas de Transmisión y Recepción Satelital para Estaciones de Radiodifusión Sonora y de Televisión Abierta).- En este formulario se registran las especificaciones técnicas de operación de estaciones terrenas de transmisión o recepción mediante las cuales se permitirá la operación de enlaces auxiliares satelitales.

Toda la información requerida en los formularios debe ser llenada de acuerdo a lo establecido en este instructivo.

Los formularios que se deben ingresar son los que correspondan a las especificaciones técnicas de acuerdo al requerimiento del interesado y tomando en cuenta la actividad particular que se solicita, a fin de que se incluyan todos los formularios que se requieran para el caso.

En caso de que la adjudicación de frecuencias sea a través de concurso público, y los parámetros técnicos establecidos en los "CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE INFORMACIÓN TÉCNICA" de las bases del concurso, no puedan incluirse en los formularios técnicos descritos en el presente instructivo, los mismos deberán ser detallados y/o justificados en un Anexo adjunto a los Formularios.

A continuación se describe para cada uno de los formularios propuestos, el procedimiento a seguir para completar la información solicitada en cada campo:

RTV-1. FORMULARIO PARA INFORMACIÓN GENERAL

OBJETO DE LA SOLICITUD: Dependiendo del tipo de trámite que se solicite deberá marcar entre los paréntesis la(s) letra(s) correspondiente(s) de la siguiente manera:

- (A) AUTORIZACIÓN
- (C) CONCESIÓN
- (AT) AUTORIZACIÓN TEMPORAL

MEDIO DE COMUNICACIÓN SOCIAL: Dependiendo del tipo de medio de comunicación social deberá marcar entre los paréntesis la(s) letra(s) correspondiente(s) de la siguiente manera:

- (CO) COMUNITARIO
- (P) PÚBLICO
- (PR) PRIVADO

SERVICIO: Dependiendo del servicio específico deberá marcar entre los paréntesis las letras correspondientes de la siguiente manera:

- (AM) RADIODIFUSIÓN SONORA EN AMPLITUD MODULADA (AM)
- (OC) RADIODIFUSIÓN SONORA EN ONDA CORTA (OC)
- (FM) RADIODIFUSIÓN SONORA EN FRECUENCIA MODULADA (FM)
- (TA) TELEVISIÓN ABIERTA (ANALÓGICA) (TA)
- (TDT) TELEVISIÓN ABIERTA (DIGITAL) (TDT)

DATOS DEL SOLICITANTE Y PROFESIONAL TÉCNICO:

SOLICITANTE: En caso de tratarse de persona natural debe incluir los nombres y apellidos de la misma.

En caso de tratarse de una persona jurídica debe incluir los datos correspondientes a la persona jurídica.

NOMBRE PROPUESTO DE LA ESTACIÓN O SISTEMA: Denominación de la estación o sistema de radiodifusión sonora o de televisión abierta.

FECHA: Fecha de presentación de la solicitud.

CERTIFICACIÓN DEL PETICIONARIO O REPRESENTANTE LEGAL: En caso de tratarse de persona natural debe incluir los datos de la misma y debe estar debidamente firmado. En caso de tratarse de una persona jurídica debe incluir los datos correspondientes al Representante Legal, y debe estar debidamente firmado.

CERTIFICACIÓN DEL PROFESIONAL TÉCNICO (RESPONSABLE TÉCNICO): Se deben establecer los datos del profesional a cargo de la estación o sistema. La certificación representa una autorización, para que la persona encargada del sistema pueda representar al concesionario en cualquier requerimiento técnico que la ARCOTEL determine. El profesional a cargo debe ser un Ingeniero en Electrónica y/o Telecomunicaciones registrado en la SENESCYT, y debe estar debidamente firmado.

FORMULARIOS QUE SE ADJUNTAN A LA PRESENTE SOLICITUD DE CONFORMIDAD AL REGLAMENTO PARA LA ADJUDICACIÓN DE TÍTULOS HABILITANTES PARA EL FUNCIONAMIENTO DE MEDIOS DE COMUNICACIÓN SOCIAL PÚBLICOS, PRIVADOS, COMUNITARIOS Y SISTEMAS DE AUDIO Y VIDEO POR SUSCRIPCIÓN: Corresponde al listado de los formularios que se adjuntan a la solicitud. A continuación se presenta un ejemplo demostrativo:

Solicitud de 7 estaciones repetidoras y sus correspondientes enlaces auxiliares

NOMBRE DEL FORMULARIO	N° TOTAL FORMULARIOS
FORMULARIO PARA INFORMACIÓN GENERAL- RTV-1	1
FORMULARIO PARA SISTEMAS DE TRANSMISIÓN DE ESTACIONES DE RADIODIFUSIÓN SONORA Y DE TELEVISIÓN ABIERTA - RTV-3	2
FORMULARIO PARA ENLACES RADIOELÉCTRICOS DE ESTACIONES DE RADIODIFUSIÓN SONORA Y DE TELEVISIÓN ABIERTA - RTV-4	1

TOTAL: Número total de hojas presentadas de un mismo formulario.

RTV-2. FORMULARIO PARA ESTUDIOS DE ESTACIONES DE RADIODIFUSIÓN SONORA Y DE TELEVISIÓN ABIERTA

NOMBRE PROPUESTO DE LA ESTACIÓN O SISTEMA: Denominación de la estación o sistema de radiodifusión sonora o de televisión abierta.

TIPO DE ESTUDIO (CONTROL MÁSTER O ESTUDIO DE PRODUCCIÓN): Se debe especificar si es el Control Master (Estudio Principal) o un Estudio de Producción (Estudio Secundario).

UBICACIÓN DE LA ESTRUCTURA: Se debe especificar la Provincia, Cantón, Ciudad y Dirección exacta donde se ubica el Estudio, sea el control máster (estudio principal) ó estudio de producción remoto (estudio secundario), así como las coordenadas geográficas en el formato de grados minutos y segundos, utilizando N o S para indicar latitud norte o sur y W para longitud oeste, los datos deben tomarse con la referencia geográfica (DATUM) WGS-84.

FORMA DE TX DE LA SEÑAL: Se debe especificar la forma como se transmitirá la señal desde el Estudio (sea el control máster ó estudio de producción) hacia el trasmisor principal, relevador, u otros, según sea el caso, como por ejemplo:

ENLACE RADIOELÉCTRICO – ENLACE SATELITAL – ENLACE DEDICADO – ETC..

RTV-3. FORMULARIO PARA SISTEMAS DE TRANSMISIÓN DE ESTACIONES DE RADIODIFUSIÓN SONORA Y DE TELEVISIÓN ABIERTA

NOMBRE PROPUESTO DE LA ESTACIÓN O SISTEMA: Denominación de la estación o sistema de radiodifusión sonora o de televisión abierta.

CARACTERÍSTICAS GENERALES:

No.: Secuencia numérica de identificación de características de los sistemas de transmisión.

MATRIZ / REPETIDORA: Se debe especificar si se trata del transmisor de la estación matriz o repetidora.

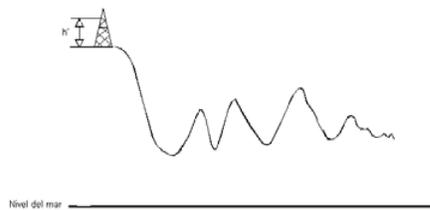
BANDA DE FRECUENCIAS: Debe especificarse siguiendo la siguiente nomenclatura:

RADIODIFUSIÓN SONORA EN AMPLITUD MODULADA – **AM**
RADIODIFUSIÓN SONORA EN ONDA CORTA – **OC**
RADIODIFUSIÓN SONORA EN FRECUENCIA MODULADA – **FM**
TELEVISIÓN ABIERTA (ANALÓGICA) – **VHF o UHF**
TELEVISIÓN ABIERTA (DIGITAL) – **UHF**

UBICACIÓN DE LA ESTRUCTURA: Se debe especificar la Provincia, Cantón, Ciudad y Dirección exacta donde se ubica el sistema de transmisión, las coordenadas geográficas en el formato de grados minutos y segundos, utilizando N o S para indicar latitud norte o sur y W para longitud oeste, los datos deben tomarse con la referencia geográfica (DATUM) WGS-84.

Para el caso del Sitio de Transmisión, especificar el nombre con el que se conoce al lugar donde se ubicará la infraestructura del sistema de transmisión.

ALTURA BASE - ANTENA [m]: Se debe ingresar la altura en metros desde la base de la estructura de transmisión (torre, mástil, etc.) hasta el centro de radiación de la antena.



Para el caso de estaciones de radiodifusión sonora en AM, se deberá incluir la altura física de la antena en metros y la correspondiente altura eléctrica (ejemplo $0,25 \lambda$).

ESTRUCTURA DEL SOPORTE

TIPO: Corresponde a los tipos existentes de estructuras del soporte, como por ejemplo:

- Torre Autosoportada
- Torre no Autosoportada
- Mástil
- Empotramiento en una edificación
- Otras (Adjuntar breve descripción)

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL SISTEMA RADIANTE Y EQUIPO:

No.: Secuencia numérica de identificación del sistema de transmisión al que pertenece el sistema radiante y equipo.

SISTEMA RADIANTE:

ANTENA:

TIPO: Se debe especificar el tipo de antena a utilizar, como por ejemplo:

MONOPOLO – YAGI – PANEL – DIPOLO - RADIADOR CIRCULAR - RADIADORES
OMNIDIRECCIONALES TIPO ANILLO - OTRAS

En caso de operar con otro tipo de antena este debe ser especificado y debe adjuntar el respaldo técnico respectivo.

MARCA Y MODELO: Se debe especificar la marca y modelo de la antena. Adjuntar el

catálogo o parte del mismo en el que incluya las especificaciones técnicas (lóbulo de radiación).

GANANCIA DE UNA ANTENA [dBd]: Valor en dBd de acuerdo a la especificación del fabricante para una antena, en caso de que el dato provisto por el fabricante se encuentre en dBi, se deberá hacer la conversión correspondiente ($G(\text{dBd}) = G(\text{dBi}) - 2.15$).

POLARIZACIÓN: Debe especificar el tipo de polarización, como por ejemplo:

HORIZONTAL - VERTICAL - CIRCULAR - ELIPTICA - OTROS

En caso de operar con otro tipo de polarización este debe ser especificado y debe adjuntar el respaldo técnico respectivo.

CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA RADIANTE: Corresponde al número de antenas en cada azimut de radiación, ganancia en dBd y la inclinación que conforma el arreglo del sistema radiante.

En caso de que el fabricante no proporcione la ganancia total del arreglo en dBd, el mismo deberá ser calculado de conformidad a lo establecido en la Resolución 072-04-CONATEL-2010 del 12 de marzo del 2010.

Se debe adjuntar a manera de Anexo el lóbulo de radiación resultante del arreglo de antenas (sistema radiante) propuesto, en el que se pueda identificar la ganancia ó atenuación en los diferentes azimuts de radiación.

EQUIPO:

POTENCIA DE OPERACIÓN DEL TX [W]: Se debe especificar en Watts la potencia que se suministrará al sistema radiante.

CLASE DE EMISIÓN: Debe especificarse considerando la normativa del Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT, de acuerdo a lo indicado en el Anexo 1.

CARACTERÍSTICAS ADICIONALES: Corresponde a las siguientes opciones las cuales deben ser seleccionadas en función del servicio objeto al que aplique el petitionerio:

- **FM:** RDS
- **TV:** Transmisor Digital Ready
- **AM:** Transmisor Estado Sólido
- **Ninguno**

Para la selección de las diferentes opciones se debe considerar lo siguiente en función del servicio objeto al que aplique el petitionerio:

- Radiodifusión Sonora FM: si la solicitud incluye el pedido para el uso del sistema RDS (Radio Data System) en el casillero se debe colocar la opción **FM:** RDS.
- Televisión Abierta: si el equipo a ser utilizado tiene la posibilidad de migración a televisión digital terrestre, en el casillero se debe colocar la opción **TV:** Transmisor Digital Ready.
- Radiodifusión Sonora AM: si el equipo a ser utilizado corresponde a un transmisor de estado sólido, en el casillero se debe colocar la opción **AM:** Transmisor Estado Sólido.
- Si la solicitud no incluye ninguna de las características antes señaladas, en el casillero se

debe colocar la opción **Ninguno**.

PARÁMETROS DE COBERTURA:

PÉRDIDAS [dB]: Corresponden a las pérdidas totales debidas a atenuaciones en las líneas de transmisión, distribuidores de señal, conectores, etc., utilizados para el acoplamiento adecuado entre el transmisor y el sistema radiante.

POTENCIA EFECTIVA RADIADA P.E.R. [W]: Debe ser calculada de conformidad con lo establecido en la Resolución 072-04-CONATEL-2010 del 12 de marzo del 2010.

ÁREA DE COBERTURA: Corresponde a las cabeceras cantonales, parroquias o poblados incluidos dentro del borde de cobertura principal, calculado de conformidad con los niveles de intensidad de campo eléctrico en dB μ V/m establecidos en las Normas Técnicas o sus modificaciones de los servicios de Radiodifusión Sonora FM y de Televisión Abierta.

Para el caso de estaciones de radiodifusión sonora en AM se debe considerar un nivel de intensidad de campo eléctrico de 1250 μ V/m (62 dB μ V/m) para el borde de cobertura principal si la Potencia Efectiva Radiada es inferior o igual a 50 kW, si la Potencia Efectiva Radiada es mayor a 50 kW, el nivel de intensidad de campo eléctrico a considerar para el borde de cobertura principal será de 500 μ V/m (54 dB μ V/m).

NOTA: Con relación al área de cobertura, a manera de Anexo a este formulario se debe presentar lo siguiente:

- Cálculo de propagación para determinar la cobertura principal y secundaria teórica de acuerdo a los procedimientos aprobados por la UIT o mejores.
- Gráfico del área de cobertura principal y secundaria teórica dibujada sobre un mapa topográfico del lugar con escala apropiada donde se visualice claramente las poblaciones a ser servidas.

FORMA DE RX DE LA SEÑAL: Se debe especificar la forma como se recibirá la señal generada en el control máster (estudio principal), como por ejemplo:

ENLACE RADIOELÉCTRICO – ENLACE SATELITAL – ENLACE DEDICADO – ETC.

RTV-4. FORMULARIO PARA ENLACES RADIOELÉCTRICOS DE ESTACIONES DE RADIODIFUSIÓN SONORA Y DE TELEVISIÓN ABIERTA

NOMBRE PROPUESTO DE LA ESTACIÓN O SISTEMA: Denominación de la estación o sistema de radiodifusión sonora o de televisión abierta.

ENLACES SOLICITADOS

No.: Secuencia numérica de identificación del enlace radioeléctrico solicitado.

BANDA DE FRECUENCIAS: Se debe especificar el límite inferior y superior de la banda dentro de la cual se solicita el enlace radioeléctrico en unidades de MHz, rango que debe estar atribuido en el Plan Nacional de Frecuencias y sus modificaciones.

ANCHO DE BANDA: Se debe especificar el ancho de banda que se requiere para la operación del enlace radioeléctrico solicitado en unidades de MHz, el ancho de banda debe estar conforme a la normativa vigente (Normativa Técnica de Canalización), y en caso de requerir un ancho de banda diferente presentar la justificación correspondiente.

NOTA: En el caso de enlaces auxiliares digitales para el servicio de televisión, considerando que la normativa de canalización permite diferentes opciones de ancho de banda, se debe presentar solicitud en función de las canalizaciones establecidas, así como la justificación del ancho de banda requerido.

POLARIZACIÓN: Debe especificar el tipo de polarización, como por ejemplo:

HORIZONTAL – VERTICAL – LINEAL - OTROS

En caso de operar con otro tipo de polarización este debe ser especificado y debe adjuntar el respaldo técnico respectivo.

TECNOLOGÍA: Especificar la tecnología usada por el radioenlace, esto es analógica o digital.

DISTANCIA: Especificar la distancia del enlace en Km.

ESTACIÓN FIJA DE Tx Y DE Rx:

NOMBRE DEL SITIO DE TX ó RX: Especificar el nombre con el que se conoce al lugar donde se ubicará el equipo de la estación de Tx o Rx.

PROVINCIA: Identificar la provincia a la que pertenece el sitio de ubicación de la estación de Tx o Rx.

CANTÓN: Cantón al que pertenece el sitio de ubicación de la estación de Tx o Rx.

CIUDAD/DIRECCIÓN: Identificar la ciudad, calles y número del sitio de ubicación de la estación de Tx o Rx, en caso de encontrarse en un sector rural identificar el sector al que pertenece.

COORDENADAS GEOGRÁFICAS: Para la ubicación de las estaciones de TX y Rx se debe ingresar la latitud, longitud y altura conforme a los campos indicados, así como las coordenadas geográficas en el formato de grados minutos y segundos, utilizando N o S para indicar latitud norte o sur y W para longitud oeste, los datos deben tomarse con la referencia geográfica (DATUM) WGS-84.

ANTENA DE Tx Y DE Rx:

TIPO DE ANTENA: Se debe especificar el tipo de antena a utilizar, como por ejemplo:

YAGI DE 3 ELEMENTOS - YAGI DE 6 ELEMENTOS – PARABÓLICA – ETC.

En caso de operar con otro tipo de antena este debe ser especificado y debe adjuntar el respaldo técnico respectivo.

Se sugiere adjuntar a manera de anexo el lóbulo de radiación de la antena propuesta, en el que se pueda identificar la ganancia ó atenuación en los diferentes azimuts de radiación.

GANANCIA: Se debe especificar el valor en dBd, en caso de que el dato provisto por el fabricante se encuentre en dBi, se deberá hacer la conversión correspondiente ($G(\text{dBd}) = G(\text{dBi}) - 2.15$), tanto en Tx como en Rx.

ALTURA BASE ANTENA: Se debe ingresar la altura en metros desde la base de la

estructura de transmisión (torre, mástil, etc.) hasta el centro de radiación de la antena. En caso de que la antena se encuentre instalada en las terrazas de edificios, se debe considerar como parte de la altura base – antena la altura del edificio.

EQUIPO DE Tx Y DE Rx:

POTENCIA DE OPERACIÓN: Potencia de operación a la salida del equipo transmisor especificada en Watts.

PÉRDIDAS: En el caso de la estación de Tx, corresponden a la suma de todas las atenuaciones que se aplican a la señal que sale del equipo transmisor hasta que ingresa a la antena de Tx (pérdidas en línea de transmisión, conectores, etc.) expresadas en dB.

POTENCIA EFECTIVA RADIADA (P.E.R.): Debe ser calculada de conformidad con lo establecido en la Resolución 072-04-CONATEL-2010 del 12 de marzo del 2010.

SENSIBILIDAD: Valor que indica el nivel de señal mínimo que puede receptor el equipo receptor y debe especificarse en dBm.

CONFIABILIDAD: Valor que determina la estabilidad de funcionamiento del enlace, es el resultado de la diferencia entre la señal recibida del enlace y el nivel de sensibilidad del equipo receptor expresado en porcentaje (%).

NOTA: A manera de anexo se debe adjuntar el perfil topográfico del o los enlaces solicitados.

RTV-5. FORMULARIO PARA ENLACES AUXILIARES DE ESTACIONES DE RADIODIFUSIÓN SONORA Y DE TELEVISIÓN ABIERTA QUE NO CORRESPONDEN A ENLACES RADIOELÉCTRICOS

NOMBRE PROPUESTO DE LA ESTACIÓN O SISTEMA: Denominación de la estación o sistema de radiodifusión sonora o de televisión abierta.

ENLACES SOLICITADOS:

No.: Secuencia numérica de identificación del enlace solicitado.

PROVEEDOR DEL ENLACE: Se debe especificar si el enlace es con infraestructura propia o provista por un operador de servicios de telecomunicaciones.

NOMBRE DEL OPERADOR DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES: Se debe indicar el nombre del operador de servicios de telecomunicaciones legalmente autorizado, en caso de que la infraestructura del enlace auxiliar sea provista por uno de ellos.

ESTACIÓN FIJA DE Tx Y DE Rx:

NOMBRE DEL SITIO: Especificar el nombre con el que se conoce al lugar donde se ubicará el equipo de la estación de Tx o Rx.

PROVINCIA: Identificar la provincia a la que pertenece el sitio de ubicación de la estación de Tx o Rx.

CANTÓN: Cantón al que pertenece el sitio de ubicación de la estación de Tx o Rx.

CIUDAD/DIRECCIÓN: Identificar la ciudad, calles y número del sitio de ubicación de la estación de Tx o Rx, en caso de encontrarse en un sector rural identificar el sector al que pertenece.

COORDENADAS GEOGRÁFICAS: Para la ubicación de las estaciones de TX y Rx se debe ingresar la latitud, longitud y altura conforme a los campos indicados, así como las coordenadas geográficas en el formato de grados minutos y segundos, utilizando N o S para indicar latitud norte o sur y W para longitud oeste, los datos deben tomarse con la referencia geográfica (DATUM) WGS-84.

ESQUEMA DE CONECTIVIDAD: Se debe presentar un diagrama esquemático de la instalación propuesta.

RTV-6. FORMULARIO PARA ESTACIONES TERRENAS DE TRANSMISIÓN Y RECEPCIÓN SATELITAL PARA ESTACIONES DE RADIODIFUSIÓN SONORA Y DE TELEVISIÓN ABIERTA

NOMBRE PROPUESTO DE LA ESTACIÓN O SISTEMA: Denominación de la estación o sistema de radiodifusión sonora o de televisión abierta.

CARACTERÍSTICAS DE LAS ESTACIONES TERRENAS SOLICITADAS

No.: Secuencia numérica de identificación de la estación terrena solicitada.

TIPO DE ESTACIÓN (TX/RX): Se debe especificar entre los siguientes tipos de estaciones:

- Transmisión
- Recepción

ANTENA

TIPO: Debe especificarse el tipo de antena a utilizar, como por ejemplo: parabólica.

DIAMETRO: En caso de que se trate de una antena tipo parabólica, debe especificar el diámetro de la antena expresado en metros.

GANANCIA DE UNA ANTENA [dBi]: Valor en dBi de acuerdo a la especificación del fabricante para una antena.

POLARIZACIÓN: Debe especificar el tipo de polarización de la antena, como por ejemplo:

HORIZONTAL - VERTICAL - OTROS

UBICACIÓN:

PROVINCIA: Especificar la provincia a la que pertenece el sitio de ubicación de la estación terrena de Tx o Rx.

CANTÓN: Especificar el cantón al que pertenece el sitio de ubicación de la estación terrena de Tx o Rx.

CIUDAD/DIRECCIÓN: Especificar la ciudad, calles y nombre del sitio de ubicación de la estación terrena de Tx o Rx, en caso de encontrarse en un sector rural identificar el sector al que pertenece; o, especificar el nombre con el que se conoce al lugar donde se ubicará la estación terrena.

COORDENADAS GEOGRÁFICAS: Para la ubicación de las estaciones de TX y Rx se debe ingresar la latitud, longitud y altura conforme a los campos indicados, así como las coordenadas geográficas en el formato de grados minutos y segundos, utilizando N o S para indicar latitud norte o sur y W para longitud oeste, los datos deben tomarse con la referencia geográfica (DATUM) WGS-84.

NOMBRE DEL SATÉLITE: Especificar el satélite al que se conectará la estación terrena de Tx o Rx.

POSICIÓN ORBITAL: Especificar la posición orbital del satélite.

MODULACIÓN: Especificar la modulación que se utilizará en la operación del enlace satelital, especificando entre los siguientes tipos:

Binary Phase Shift Keying – BPSK
Quaternary Phase Shift Keying – QPSK
16-Quadrature Amplitude Modulation – 16QAM
8 Phase Shift Keying – 8PSK

En caso de contar con otro tipo de modulación este debe ser especificado y debe adjuntar el respaldo técnico respectivo.

BANDA DE FRECUENCIAS: Debe identificar en MHz el límite superior e inferior de la banda (uplink o downlink) de operación del enlace satelital correspondiente a la estación terrena de Tx y Rx.

N° DE SUBPORTADORAS DE AUDIO Y VIDEO: Corresponde al N° de programaciones de televisión enviadas a través de un mismo enlace satelital.

N° DE SUBPORTADORAS DE AUDIO: Corresponde al N° de señales de audio (radiodifusión sonora), o señales de audio adicionales a la señal de audio principal correspondiente a la programación de televisión, enviadas a través de un mismo enlace satelital.

ANEXO 1 ESPECIFICACIÓN DE LA CLASE DE EMISIÓN

Los primeros cuatro símbolos determinan la anchura de banda con la que se efectuarán las emisiones, por ejemplo:

12.5 kHz – 2K5
1.5 MHz – M50
15 MHz – 5M0

Los siguientes símbolos corresponden a las características técnicas de la emisión de acuerdo a lo siguiente:

Primer Símbolo – Tipo de modulación de la portadora principal.

- | | | |
|--------|--|----------|
| a) | Emisión de una portadora no modulada | N |
| b) | Emisión en la cual la portadora principal está modulada en amplitud (incluidos los casos en que las subportadoras tengan modulación angular): | |
| b.1) | Doble banda lateral | A |
| b.2) | Banda lateral única, portadora completa | H |
| b.3) | Banda lateral única, portadora reducida o de nivel variable | R |
| b.4) | Banda lateral única, portadora suprimida | J |
| b.5) | Bandas laterales independientes | B |
| b.6) | Banda lateral residual | C |
| c) | Emisión en la que la portadora principal tiene modulación angular: | |
| c.1) | Modulación de frecuencia | F |
| c.2) | Modulación de fase | G |
| d) | Emisión en la cual la portadora principal puede tener modulación de amplitud y modulación angular, bien simultáneamente o según una secuencia preestablecida | D |
| e) | Emisión de impulsos: | |
| e.1) | Secuencia de impulsos no modulados | P |
| e.2) | Secuencias de impulsos: | |
| e.2.1) | modulados en amplitud | K |
| e.2.2) | modulados en anchura/duración | L |
| e.2.3) | modulados en posición/fase | M |
| e.2.4) | en la que la portadora tiene modulación angular durante el periodo del impulso | Q |
| e.2.5) | que consiste en una combinación de las técnicas precedentes o que se producen por otros medios | V |
| f) | Casos no comprendidos aquí, en los que una emisión consiste en la portadora principal modulada, bien simultáneamente o según una secuencia previamente establecida, según una combinación de dos o más de los modos siguientes: Modulación en amplitud, angular o por impulsos | W |
| g) | Casos no previstos | X |

Segundo Símbolo – Naturaleza de la señal (o señales) que modula(n) la portadora principal

- | | | |
|----|--|----------|
| a) | Ausencia de señal moduladora | 0 |
| b) | Un solo canal con información cuantificada o digital, sin utilizar una | 1 |

	subportadora moduladora	
c)	Un solo canal con información cuantificada o digital, utilizando una subportadora moduladora	2
d)	Un solo canal con información analógica	3
e)	Dos o más canales con información cuantificada o digital	7
f)	Dos o más canales con información analógica	8
g)	Sistema compuesto, con uno o más canales con información cuantificada o digital, junto con uno o más canales con información analógica	9
h)	Casos no previstos	X

Tercer Símbolo – Tipo de información que se va a transmitir.

a)	Ausencia de información transmitida	N
b)	Telegrafía (para recepción acústica)	A
c)	Telegrafía (para recepción automática)	B
d)	Facsimil	C
e)	Transmisión de datos, teledatada, telex	D
f)	Telefonía (incluida la radiodifusión sonora)	E
g)	Televisión (vídeo)	F
h)	Combinaciones de los procedimientos anteriores	W
i)	Casos no previstos	X

Cuarto símbolo – Detalles de la señal (o señales).

a)	Código de dos estados con elementos que difieren en número y/o en duración	A
b)	Código de dos estados con elementos idénticos en número y duración, sin corrección de errores	B
c)	Código de dos estados con elementos idénticos en número y duración, con corrección de errores	C
d)	Código de cuatro estados, cada uno de los cuales representa un elemento de la señal (de uno o varios bits)	D
e)	Código de múltiples estados, cada uno de los cuales representa un elemento de la señal (de uno o varios bits)	E
f)	Código de múltiples estados, cada uno de los cuales, o cada combinación de los mismos, representa un carácter	F
g)	Sonido de calidad de radiodifusión (monofónico)	G
h)	Sonido de calidad de radiodifusión (estereofónico o cuadrafónico)	H
i)	Sonido de calidad comercial (excluidas las categorías de los j) y k))	J
j)	Sonido de calidad comercial con utilización de inversión de frecuencia o división de banda	K
k)	Sonido de calidad comercial con señales separadas moduladas en frecuencias para controlar el nivel de la señal demodulada	L
l)	Señal de blanco y negro	M
m)	Señal de color	N
n)	Combinación de los casos anteriores	W
o)	Casos no previstos	X

Quinto símbolo – Naturaleza de la multiplexión.

a)	Ausencia de múltiplex	N
----	-----------------------	---

b)	Múltiplex por distribución de código	C
c)	Múltiplex por distribución de frecuencia	F
d)	Múltiplex por distribución en el tiempo	T
e)	Combinación de múltiplex por distribución de frecuencia con múltiplex por distribución en el tiempo	W
f)	Otros tipos de la multiplexión	X