# ANEXO VI - Radiodifusión FM

## Núcleo: Infraestructura Activa

|  |
| --- |
| **Estudio de radiodifusión** |
| Indicador | Descripción / Fórmula de cálculo | Unidades de medición  |
| Incluir del catálogo "campos generales", las siguientes hojas: identificador SNII, propiedad, domicilio, relación, geo-referenciación |

|  |
| --- |
| **Transmisor** |
| Indicador | Descripción / Fórmula de cálculo | Unidades de medición  |
| Incluir del catálogo "campos generales", las siguientes hojas: identificador SNII, relación, geo-referenciación  |
| Fabricante del transmisor | Indicar el nombre del fabricante del dispositivo transmisor. | Alfanumérico |
| Modelo del transmisor | Indicar el modelo del dispositivo transmisor. | Alfanumérico |
| Frecuencia de operación del transmisor | Es el rango de frecuencia en que opera el dispositivo transmisor. | MegaHertz [MHz] |
| Potencia de salida del transmisor | Es la potencia a la cual transmite el dispositivo transmisor. | Watts [W] |

|  |
| --- |
| **Feeder** |
| Indicador | Descripción / Fórmula de cálculo | Unidades de medición  |
| Incluir del catálogo "campos generales", las siguientes hojas: identificador SNII, relación, geo-referenciación |
| Fabricante del Feeder | Indicar fabricante del feeder. | Alfanumérico |
| Estándar del Feeder | Modelo de referencia que expresa las características del elemento. | Alfanumérico |
| Pérdidas por metro | Pérdidas por metro del feeder. | Decibeles/metro [dB/m] |
| Longitud del feeder | Especificar medida en metros de la longitud del feeder. | Metros [m] |
| Calibre del feeder | Indicar el calibre del feeder, por ejemplo: 1/2 pulgada, 1.25 pulgadas, 7/8 de pulgada, otro calibre. | Pulgadas [in] |
| Impedancia | Es la medida de los atributos complejos resistivos y reactivos del feeder. | Ohms [Ω] |

|  |
| --- |
| **Planta de transmisión** |
| Indicador | Descripción / Fórmula de cálculo | Unidades de medición  |
| Incluir del catálogo "campos generales", las siguientes hojas: identificador SNII, domicilio, relación, geo-referenciación  |

|  |
| --- |
| **Amplificador** |
| Indicador | Descripción / Fórmula de cálculo | Unidades de medición  |
| Incluir del catálogo "campos generales", las siguientes hojas: identificador SNII, relación, geo-referenciación  |
| Fabricante del amplificador | Indicar fabricante del dispositivo amplificador. | Alfanumérico |
| Modelo del amplificador | Indicar el modelo del dispositivo amplificador. | Alfanumérico |
| Rango de frecuencia de operación del amplificador | Es el rango de frecuencia en que opera el dispositivo amplificador.  | MegaHertz [MHz] |
| Voltaje VAC de operación del amplificador  | Es el voltaje de corriente alterna (VAC) que alimenta al dispositivo amplificador. | Volts [V] |
| Control automático de ganancia | El AGC (control automático de ganancia) es el rango de ganancia dinámica, el cual se ajusta de acuerdo a las necesidades del amplificador.  | Decibeles [dB] |
| Potencia de salida del amplificador | Es la potencia a la cual transmite el dispositivo amplificador.  | Watts [W] |
| Impedancia de entrada | Es el valor de las pérdidas de una señal a la entrada del amplificador, presentados por los efectos resistivos del mismo. | Ohms [Ω] |
| Impedancia de salida | Es el valor de las pérdidas de una señal a la salida del amplificador, presentados por los efectos resistivos del mismo. | Ohms [Ω] |

|  |
| --- |
| **Convertidor Analógico-Digital** |
| Indicador | Descripción / Fórmula de cálculo | Unidades de medición  |
| Incluir del catálogo "campos generales", las siguientes hojas: identificador SNII, relación, geo-referenciación, ubicación en gabinete |
| Fabricante del convertidor | Indicar el nombre del fabricante del dispositivo convertidor analógico-digital. | Alfanumérico |
| Modelo del convertidor | Indicar el modelo del dispositivo convertidor analógico-digital. | Alfanumérico |
| Tipo de convertidor | El tipo de convertidor analógico-digital depende de sus características de diseño. | Alfanumérico |
| Voltaje VAC de Operación del convertidor | Es el voltaje que alimenta al dispositivo convertidor analógico-digital.  | Volts [V] |
| Rango de frecuencia de operación del convertidor | Es el rango de frecuencia en que opera el dispositivo convertidor analógico-digital.  | MegaHertz [MHz] |
| Impedancia de entrada del convertidor | Es el valor de las pérdidas de una señal a la entrada del convertidor, presentados por los efectos resistivos del mismo. | Ohms [Ω] |
| Impedancia de salida del convertidor | Es el valor de las pérdidas de una señal a la salida del convertidor, presentados por los efectos resistivos del mismo. | Ohms [Ω] |
| Relación señal a ruido (SNR) del convertidor | La relación señal/ruido (en inglés Signal to noise ratio SNR o S/N) se define como la proporción existente entre la potencia de la señal que se transmite y la potencia del ruido que la corrompe al convertidor analógico-digital. | Decibeles [dB] |

|  |
| --- |
| **Antenas** |
| Indicador | Descripción / Fórmula de cálculo | Unidades de medición  |
| Incluir del catálogo "campos generales", las siguientes hojas: identificador SNII, relación, geo-referenciación |
| Fabricante de la antena | Indicar fabricante de la antena. | Alfanumérico |
| Modelo de la antena | Indicar modelo de la antena. | Alfanumérico |
| Altura | Medida expresada en metros de la distancia entre el suelo y la antena. | Metros [m] |
| Ganancia | Indica la potencia de amplificación de la señal. La ganancia de una antena es la relación entre la potencia que entra en una antena y la potencia que sale de esta. Se refiere a la comparación de cuánta energía sale de la antena en cuestión, comparada con la que saldría de una antena isotrópica.  | Decibelio isótropo [dBi] |
| Impedancia de entrada | Es la medida de los atributos complejos resistivos y reactivos de la entrada de la antena. | Ohms [Ω] |
| Impedancia de salida | Es la medida de los atributos complejos resistivos y reactivos de la salida de la antena. | Ohms [Ω] |
| Rango de Frecuencia de Transmisión | Es el rango de frecuencia en que opera el dispositivo. | MegaHertz [MHz] |
| Anchura del haz de la antena | Anchura del haz de la antena en grados. | Grados decimales [°] |
| PIRE | Potencia Isotrópica Radiada Equivalente. | Decibelio-miliwatt [dBm] |
| Polarización | Polarización de la antena transmisora. | Alfanumérico |
| Tilt eléctrico | Tilt eléctrico o inclinación del vector de campo eléctrico de la antena transmisora. | Grados decimales [°] |
| Tilt mecánico | Tilt mecánico o inclinación física de la antena transmisora. | Grados decimales [°] |
| Azimut | Ángulo azimut. Es el ángulo o longitud de arco medido sobre el horizonte celeste que forman el punto cardinal norte y la proyección vertical del astro sobre el horizonte del observador situado en alguna latitud. | Grados decimales [°] |
| Patrón de radiación | Adjuntar archivo de texto con los valores del patrón de radiación de la antena. | Archivo de texto con valores alfanuméricos |

## Acceso: Infraestructura Activa

|  |
| --- |
| **Transmisor** |
| Indicador | Descripción / Fórmula de cálculo | Unidades de medición  |
| Incluir del catálogo "campos generales", las siguientes hojas: identificador SNII, relación, geo-referenciación |
| Fabricante del transmisor | Indicar fabricante del dispositivo transmisor. | Alfanumérico |
| Modelo del transmisor | Indicar modelo del dispositivo transmisor. | Alfanumérico |
| Frecuencia de operación del transmisor | Es el rango de frecuencia en que opera el dispositivo transmisor.  | MegaHertz [MHz] |
| Potencia de salida del transmisor | Es la potencia a la cual transmite el dispositivo transmisor.  | Watts [W] |

|  |
| --- |
| **Feeder** |
| Indicador | Descripción / Fórmula de cálculo | Unidades de medición  |
| Incluir del catálogo "campos generales", las siguientes hojas: identificador SNII, relación, geo-referenciación |
| Fabricante del Feeder | Indicar fabricante del feeder | Alfanumérico |
| Estándar del Feeder | Modelo de referencia que expresa las características del elemento | Alfanumérico |
| Pérdidas por metro | Pérdidas por metro del feeder. | Decibeles/metro [dB/m] |
| Longitud del feeder | Especificar medida en metros de la longitud del feeder. | Metros [m] |
| Calibre del feeder | Calibre del feeder. Indicar el calibre del feeder, por ejemplo: 1/2 pulgada, 1.25 pulgadas, 7/8 de pulgada, otro calibre. | Pulgadas [in] |
| Impedancia | Es la medida de los atributos complejos resistivos y reactivos del feeder. | Ohms [Ω] |

|  |
| --- |
| **Planta de transmisión** |
| Indicador | Descripción / Fórmula de cálculo | Unidades de medición  |
| Incluir del catálogo "campos generales", las siguientes hojas: identificador SNII, domicilio, relación, geo-referenciación  |

|  |
| --- |
| **Receptor** |
| Indicador | Descripción / Fórmula de cálculo | Unidades de medición  |
| Incluir del catálogo "campos generales", las siguientes hojas: identificador SNII, relación, geo-referenciación |
| Fabricante del receptor | Indicar fabricante del dispositivo receptor. | Alfanumérico |
| Modelo del receptor | Indicar el modelo del dispositivo receptor. | Alfanumérico |
| Tipo de receptor | El tipo de receptor depende de sus características radioeléctricas de diseño. | Alfanumérico |
| Potencia de entrada del receptor | Es la potencia que recibe el dispositivo receptor.  | Watts [W] |
| Frecuencia de operación del receptor | Es el rango de frecuencia en que opera el dispositivo receptor.  | MegaHertz [MHz] |

|  |
| --- |
| **Amplificador** |
| Indicador | Descripción / Fórmula de cálculo | Unidades de medición  |
| Incluir del catálogo "campos generales", las siguientes hojas: identificador SNII, relación, geo-referenciación |
| Fabricante del amplificador | Indicar fabricante del dispositivo amplificador. | Alfanumérico |
| Modelo del amplificador | Indicar el modelo del dispositivo amplificador. | Alfanumérico |
| Rango de frecuencia de operación del amplificador | Es el rango de frecuencia en que opera el dispositivo amplificador. | MegaHertz [MHz] |
| Voltaje VAC de operación del amplificador  | Es el voltaje que alimenta al dispositivo amplificador. | Volts [V] |
| Control automático de ganancia | El AGC (control automático de ganancia) es el rango de ganancia dinámica, el cual se ajusta de acuerdo a las necesidades del amplificador. | Decibeles [dB] |
| Potencia de salida del amplificador | Es la potencia a la cual transmite el dispositivo amplificador. | Watts [W] |
| Impedancia de entrada | Es el valor de las pérdidas de una señal a la entrada del amplificador, presentados por los efectos resistivos del mismo. | Ohms [Ω] |
| Impedancia de salida | Es el valor de las pérdidas de una señal a la salida del amplificador, presentados por los efectos resistivos del mismo. | Ohms [Ω] |

|  |
| --- |
| **Convertidor Analógico-Digital** |
| Indicador | Descripción / Fórmula de cálculo | Unidades de medición  |
| Incluir del catálogo "campos generales", las siguientes hojas: identificador SNII, relación, geo-referenciación, ubicación en gabinete |
| Fabricante del convertidor | Indicar fabricante del dispositivo convertidor analógico-digital. | Alfanumérico |
| Modelo del convertidor | Indicar el modelo del dispositivo convertidor analógico-digital. | Alfanumérico |
| Tipo de convertidor | El tipo de convertidor analógico-digital depende de sus características de diseño. | Alfanumérico |
| Rango de frecuencia de operación del convertidor | Es el rango de frecuencia en que opera el dispositivo convertidor analógico-digital. | MegaHertz [MHz] |
| Voltaje VAC de Operación del convertidor | Es el voltaje de corriente alterna (VAC) que alimenta al dispositivo convertidor analógico-digital.  | Volts [V] |
| Impedancia de entrada del convertidor | Es el valor de las pérdidas de una señal a la entrada del convertidor, presentados por los efectos resistivos del mismo. | Ohms [Ω] |
| Impedancia de salida del convertidor | Es el valor de las pérdidas de una señal a la salida del convertidor, presentados por los efectos resistivos del mismo. | Ohms [Ω] |
| Relación señal a ruido (S/N) del convertidor | La relación señal/ruido (del inglés, Signal to noise ratio SNR o S/N) se define como la proporción existente entre la potencia de la señal que se transmite y la potencia del ruido que la corrompe al convertidor analógico-digital. | Decibeles [dB] |

|  |
| --- |
| **Multiplexor** |
| Indicador | Descripción / Fórmula de cálculo | Unidades de medición  |
| Incluir del catálogo "campos generales", las siguientes hojas: identificador SNII, relación, geo-referenciación, ubicación en gabinete |
| Fabricante del multiplexor | Indicar fabricante del dispositivo multiplexor. | Alfanumérico |
| Modelo del multiplexor | Indicar el modelo del dispositivo multiplexor. | Alfanumérico |
| Rango de frecuencia de operación del multiplexor | Es el rango de frecuencia en que opera el dispositivo multiplexor.  | MegaHertz [MHz] |
| Voltaje VAC de Operación del multiplexor | Es el voltaje de corriente alterna (VAC) que alimenta al dispositivo multiplexor. | Volts [V] |

|  |
| --- |
| **Retransmisor** |
| Indicador | Descripción / Fórmula de cálculo | Unidades de medición  |
| Incluir del catálogo "campos generales", las siguientes hojas: identificador SNII, relación, geo-referenciación |
| Fabricante del retransmisor | Indicar fabricante del dispositivo retransmisor. | Alfanumérico |
| Modelo del retransmisor | Indicar el modelo del dispositivo retransmisor. | Alfanumérico |
| Voltaje VAC de operación del retransmisor  | Es el voltaje de corrient alterna (VAC) que alimenta al dispositivo transmisor.  | Volts [V] |
| Rango de frecuencia de operación del retransmisor | Es el rango de frecuencia en que opera el dispositivo retransmisor.  | MegaHertz [MHz] |
| Potencia de salida del retransmisor | Es la potencia a la cual transmite el dispositivo transmisor.  | Watts [W] |

|  |
| --- |
| **Antenas** |
| Indicador | Descripción / Fórmula de cálculo | Unidades de medición  |
| Incluir del catálogo "campos generales", las siguientes hojas: identificador SNII, relación, geo-referenciación |
| Fabricante de la antena | Indicar fabricante de la antena. | Alfanumérico |
| Modelo de la antena | Indicar el modelo de la antena. | Alfanumérico |
| Altura | Medida expresada en metros de la distancia entre el suelo y la antena. | Metros [m] |
| Ganancia | Indica la potencia de amplificación de la señal. La ganancia de una antena es la relación entre la potencia que entra en una antena y la potencia que sale de esta. Se refiere a la comparación de cuánta energía sale de la antena en cuestión, comparada con la que saldría de una antena isotrópica.  | Decibelio isótropo [dBi] |
| Impedancia de entrada | Es la medida de los atributos complejos resistivos y reactivos de la entrada de la antena. | Ohms [Ω] |
| Impedancia de salida | Es la medida de los atributos complejos resistivos y reactivos de la salida de la antena. | Ohms [Ω] |
| Rango de Frecuencia de Transmisión | Es el rango de frecuencia en que opera el dispositivo.  | MegaHertz [MHz] |
| Anchura del haz de la antena | Anchura del haz de la antena en grados. | Grados decimales [°] |
| PIRE | Potencia Isotrópica Radiada Equivalente. | Decibelio-miliwatt [dBm] |
| Polarización | Polarización de la antena transmisora. | Alfanumérico |
| Tilt eléctrico | Tilt eléctrico o inclinación del campo eléctrico de la antena transmisora. | Grados decimales [°] |
| Tilt mecánico | Tilt mecánico o inclinación fisica de la antena transmisora. | Grados decimales [°] |
| Azimut | Ángulo azimut. Es el ángulo o longitud de arco medido sobre el horizonte celeste que forman el punto cardinal norte y la proyección vertical del astro sobre el horizonte del observador situado en alguna latitud. | Grados decimales [°] |
| Patrón de radiación | Diagrama que describe el flujo de la densidad de potencia para un plano dado y a cierta distancia de la antena. Adjuntar archivo de texto con los valores del patrón de radiación de la antena. | Archivo de texto con valores alfanuméricos |