

**MANUAL DE ETIQUETADO PARA LA
INFRAESTRUCTURA DE
RADIOFRECUENCIA (RF) EN LOS CENTROS
DE VERIFICACIÓN Y MONITOREO.**

**DIRECCIÓN DE PROCESOS TECNOLÓGICOS
SUBDIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN DE INFRAESTRUCTURA
TECNOLÓGICA
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRACIÓN DE SEÑALES**

ABRIL 2021

Control de versiones

| Versión | Comentario / Descripción | Responsable de Actualización / Creación / Revisión | Fecha de Actualización / Creación / Revisión |
|---------|---------------------------|--|--|
| 1.0 | Creación | Angel Solis | 17/11/2014 |
| 1.1 | Modificación de documento | Angel Solis | 25/11/2014 |
| 1.2 | Modificación de documento | Angel Solis | 08/03/2017 |
| 1.3 | Modificación de documento | Eduardo Guzmán | 01/04/2020 |

| HOJA DE IDENTIFICACIÓN DE FIRMAS Y RÚBRICAS | | |
|---|-------|---------|
| ELABORÓ EL MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE REVISIÓN INFRAESTRUCTURA DE CAPTACIÓN DE SEÑALES | | |
| Nombre | Firma | Rúbrica |
| Eduardo Guzmán Especialista en Ingeniería de Señales | | |

| HOJA DE IDENTIFICACIÓN DE FIRMAS Y RÚBRICAS | | |
|---|-------|---------|
| VALIDACIÓN DEL MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE REVISIÓN INFRAESTRUCTURA DE CAPTACIÓN DE SEÑALES | | |
| Nombre | Firma | Rúbrica |
| Ricardo Lozano Colin Director de Procesos Tecnológicos | | |
| Raymundo Requena Villanueva Director de Administración de | | |

| | | |
|--|--|--|
| Tiempos del Estado en Radio y Televisión | | |
|--|--|--|

| HOJA DE IDENTIFICACIÓN DE FIRMAS Y RÚBRICAS | | |
|---|--------------|----------------|
| VALIDACIÓN DEL MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE REVISIÓN INFRAESTRUCTURA DE CAPTACIÓN DE SEÑALES RADIODIFUNDIDAS | | |
| Nombre | Firma | Rúbrica |
| <p>Ing. Cesar Omar Barbosa Subdirección de Administración de Infraestructura Tecnológica</p> <p>Ángel Federico Solís Mejía Jefe del Departamento de Administración de Señales</p> <p>Rocío Hernández Gervacio Subdirección de Monitoreo</p> <p>Enrique Castro Lira Jefe del Departamento Coordinación y Seguimiento a los CEVEM</p> <p>Eduardo Guzmán Especialista en Ingeniería de Señales</p> <p>Natanahel Ruíz Especialista en Ingeniería de Señales</p> | | |

| | |
|--|---|
| | FECHA DE ELABORACIÓN O ACTUALIZACIÓN |
| | Septiembre, 2020 |

Índice

| | |
|--|----------|
| 1. Objetivo | 5 |
| 2. Alcance..... | 5 |
| 3. Responsables | 5 |
| 4. Desarrollo..... | 5 |
| ETIQUETADO ANTENA MULTIFORMATO Y CABLE DE RF. | 5 |
| ANTENA MULTIFORMATO | 5 |
| CABLE DE RF. | 6 |
| DISTRIBUIDOR-AMPLIFICADOR DE SEÑALES CHANNEL-VISION. | 7 |

MANUAL: ETIQUETADO A LA INFRAESTRUCTURA DE CAPTACIÓN DE SEÑALES RADIODIFUNDIDAS DE RADIO Y TELEVISIÓN

1. Objetivo

Identificar y etiquetar los componentes de la infraestructura de captación de señales radiodifundidas de radio y televisión para facilitar la ubicación y conexión de dichos componentes.

2. Alcance

Este procedimiento aplica para cada uno de los 143 Centros de Verificación y Monitoreo del Instituto Nacional Electoral.

3. Responsables

- Dirección de Procesos Tecnológicos.
- Subdirección de Administración de Infraestructura Tecnológica.
- Subdirección de Monitoreo.
- Departamento de Administración de Señales.
- Supervisor Estatal y Monitorista – Verificador.

4. Desarrollo

ETIQUETADO ANTENA MULTIFORMATO Y CABLE DE RF.

ANTENA MULTIFORMATO

Para verificar y en su caso etiquetar la Antena Multiformato es necesario que se tomen en cuenta las siguientes consideraciones:

- El primer componente de la infraestructura de captación de señales es la Antena Multiformato, la cual puede variar en cantidad dependiendo del CEVEM y la orientación de las antenas de las televisoras y radiodifusoras en la región donde se encuentra instalado el CEVEM.
- El rango de captación de las antenas instaladas es de 120 grados, por lo que con 3 antenas se estaría cubriendo el espectro radio eléctrico en 360 grados.

- El etiquetado, se debe realizar para cada una de las antenas que se encuentren instaladas en el CEVEM asignando a la antena principal el número 1, lo anterior tomando en cuenta el mayor número de señales alimentadas de RF por la antena, para continuar con las adicionales, utilizando el criterio del mayor número de señales de radio FM o Televisión que alimenten.

Ejemplo:

- **Ant_1** para la principal
- **Ant_2, Ant_3** para las adicionales

- La etiqueta debe encontrarse en el cuerpo de la antena en un lugar visible.

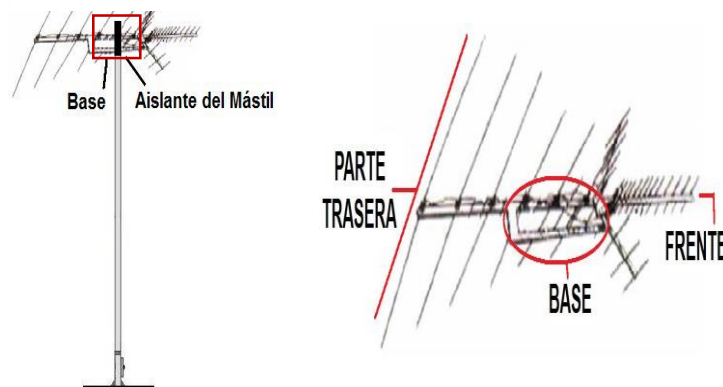
CABLE DE RF.

- El segundo de los componentes es el cable de RF o Coaxial, el cual se conecta a la antena, este debe ser etiquetado en ambos extremos con el número de antena al que se conecta.
- El extremo del Cable Coaxial que se conecte al distribuidor además del número de antena debe contener el número de distribuidor al que se encuentre conectado (**Dist_1, Dist_2, Dist_3, etc.**) y la entrada a la que se conecte (**+4.5 dB/-15.5dB**)

Ejemplo:

- Ant_1** para la Antena principal
- Ant_1** para extremo del cable coaxial que se conecta a la **Antena 1**
- Ant_1_Dist_1_+4.5 dB** para el extremo de cable coaxial o de RF que se conecta al distribuidor.

Imagen 1. Antena Multiformato.



DISTRIBUIDOR-AMPLIFICADOR DE SEÑALES CHANNEL-VISION.

- El tercer componente de la infraestructura de captaciones de señales es el Distribuidor – Amplificador.
- El Distribuidor - Amplificador de señal sirve para distribuir la señal de RF entre las señales de Radio de Frecuencia Modulada (FM) y Televisión Digital Terrestre (TDT) con un Cable Coaxial que interconecta el sintonizador de Radio o Televisión

Imagen 2. Distribuidor - Amplificador Channel –Visión.



- El Distribuidor Amplificador de señal se debe etiquetar iniciando con el que reciba la señal de RF de la Antena Multiformato principal y la entrada a la que se encuentre conectado.

Ejemplo:

-Dist_1-+4.5 Db para el principal

-Dist_2-+4.5 Db para los subsecuentes