Financiera PARA EL Bienestar®

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL DEPARTAMENTO DE OPERACIÓN DE REDES

SEPTIEMBRE 2026

REVISADO 01 OCT. 2026

NOTA:

De conformidad con la NORMA MEXICANA NMX-R-025-SCFI-2015 EN IGUALDAD LABORAL Y NO DISCRIMINACIÓN, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 19 de octubre de 2015, cuando se menciona algún cargo en el presente documento normativo del Organismo, se refiere indistintamente a mujer u hombre.

IDENTIFICACIÓN		
Financiera PARA EL Bienestar	NUM. DE REGISTRO: FB-3330-D01-26	
RESPONSABLES:		
ELABORACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y CONTROL: DEPARTAMENTO DE OPERACIÓN DE REDES	ACTUALIZACIÓN: DEPARTAMENTO DE OPERACIÓN DE REDES	
EXPEDICIÓN: SEPTIEMBRE DE 2022	LUGAR: CIUDAD DE MÉXICO	FECHA: SEPTIEMBRE DE 2026

REVISADO 01 OCT. 2026

Financiera para el Bienestar

REGISTRO

NÚMERO: 489
FB-3330-D01-26

NOMBRE DEL DOCUMENTO:

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL DEPARTAMENTO DE OPERACIÓN DE REDES

FECHA Y NÚMERO DE REGISTRO: 489

OCTUBRE 01 DEL 2026

ACTUALIZACIÓN 1
OCTUBRE 01 DEL 2026

ÁREA QUE REGISTRA:

Lic. Juan Francisco Gutiérrez Motta
Director de Asuntos Jurídicos

EL DOCUMENTO "MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL DEPARTAMENTO DE OPERACIÓN DE REDES" FB-3330-D01-26, QUEDA REGISTRADO CON EL NÚMERO 489, DE FECHA 01 DE OCTUBREDEL 2026.

CONFORME AL ESTATUTO ORGÁNICO DE FINANCIERA PARA EL BIENESTAR PUBLICADO EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN (DOF) EL 4 DE JUNIO DE 2025, LA NOTA ACLARATORIA AL ARTÍCULO SEGUNDO TRANSITORIO DEL ESTATUTO ORGANICO DE FINANCIERA PARA EL BIENESTAR PUBLICADO EN EL DOF EL 4 DE JUNIO DE 2025, PUBLICADA EN EL DOF EL 17 DE JUNIO DE 2025 Y EL ESTATUTO ORGANICO DE FINANCIERA PARA EL BIENESTAR PUBLICADO EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN EL 17 ABRIL DE 2024.

ESTATUTO ORGÁNICO DE FINABIEN DOF DEL 4 DE JUNIO DE 2025: ARTÍCULO 13, LA PERSONA TITULAR DE CADA DIRECCIÓN TENDRÁ A CARGO LAS FUNCIONES SIGUIENTES:
FRACCIÓN X- INSTRUIR LA ELABORACIÓN, ACTUALIZACIÓN, BAJA Y FORMALIZACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS NORMATIVOS COMPETENCIA DE SU UNIDAD ADMINISTRATIVA; Y

ARTÍCULO 18, CORRESPONDE A LA DIRECCIÓN DE ASUNTOS JURÍDICOS.
FRACCIÓN XXVII.- ASESORAR EN EL PROCESO Y/O PROCEDIMIENTO DE ELABORACIÓN, ACTUALIZACIÓN, BAJA, FORMALIZACIÓN Y REGISTRO DE LOS INSTRUMENTOS NORMATIVOS DE LAS UNIDADES ADMINISTRATIVAS, PARA REGULAR LA OPERACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DEL ORGANISMO.

REVISADO 01 OCT. 2026

Financiera para el Bienestar

AUTORIZACIÓN OFICIAL

NÚMERO:
FB-3330-D01-26

NOMBRE DEL DOCUMENTO:
MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL DEPARTAMENTO DE OPERACIÓN DE REDES

FECHA DE AUTORIZACIÓN:

SEPTIEMBRE DE 2026

ACTUALIZACIÓN 1

SEPTIEMBRE DE 2026

AUTORIZÓ:

Mtro. David Guerrero Rubio
Director de la Red Telecomunicaciones y Mexsat

REVISÓ:

Mtro. Efrén Martínez Legorreta
Subdirector de Ingeniería y Telecomunicaciones

ELABORÓ:

C. Guillermo Arteaga Flores
Responsable del Departamento de Operación de Redes

REVISADO 01 OCT. 2026

José Salazar García
Coordinador de Supervisión
y Apoyo Logístico del Centro
Técnico Operativo Tulancingo

Arturo Paredes Cortés
Coordinador de Mantenimiento y
Soporte Técnico Tulancingo

Gerardo Pérez Campos
Coordinador de Operación
del Centro Técnico
Operativo Tulancingo

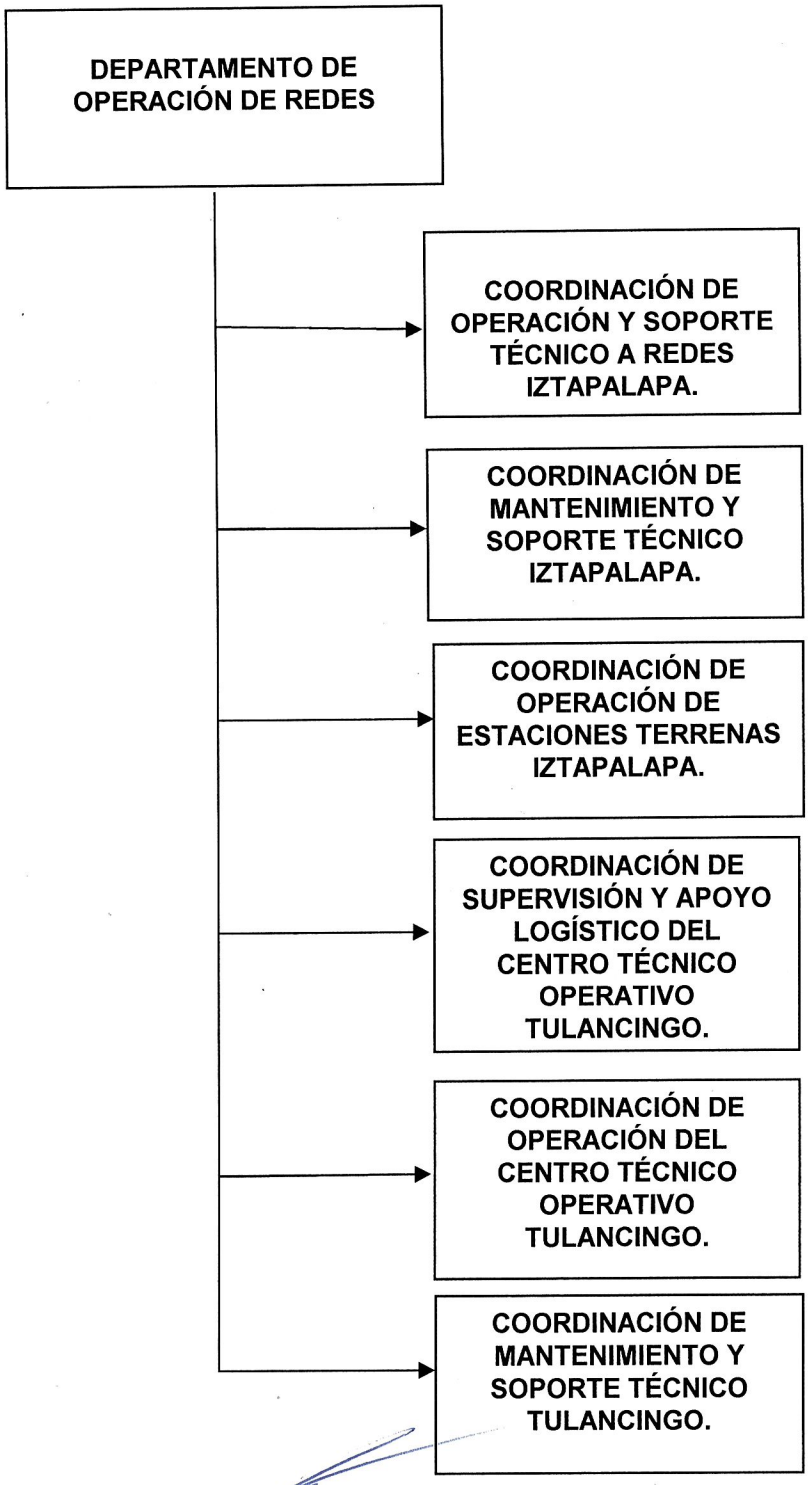
José Hugo Carreón Castro
Coordinador de Mantenimiento y
Soporte Técnico Iztapalapa

Edgar Alejandro Ávila Cortés
Coordinador de Operación de
Estaciones Terrenas Iztapalapa

Bernardo Gómez Canales
Coordinador de Operación
y Soporte Técnico a
Redes Iztapalapa

REVISADO 01 OCT. 2026

ESTRUCTURA FUNCIONAL DEL DEPARTAMENTO DE OPERACIÓN DE REDES



REVISADO 01 OCT. 2026

ÍNDICE

	Hoja
ÍNDICE	6
INTRODUCCIÓN	8
MARCO JURÍDICO	10
OBJETIVO	14
POLÍTICAS GENERALES	15
PROCEDIMIENTOS	16
1. PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN Y MONITOREO AL SISTEMA DE LA RED COMPLEMENTARIA SATELITAL 11K(RCS11K).	17
2. PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN Y MONITOREO AL SISTEMA DE LA RED DE FGR.	22
3. PROCEDIMIENTO PARA PROPORCIONAR SOPORTE TÉCNICO A BRIGADAS DE INSTALACIÓN Y/O MANTENIMIENTO AL SISTEMA DE LA RED COMPLEMENTARIA SATELITAL(RCS11K)	27
4. PROCEDIMIENTO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A INFRAESTRUCTURA DE TELECOMUNICACIONES DEL TELEPUERTO IZTAPALAPA.	32
5. PROCEDIMIENTO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A INFRAESTRUCTURA DE TELECOMUNICACIONES DEL CENTRO TECNICO OPERATIVO TULANCINGO.	37
6. PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN Y PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE CONDUCCIÓN DE SEÑALES EN LOS TELEPUERTOS DE IZTAPALAPA Y CENTRO TECNICO OPERATIVO TULANCINGO.	42
APÉNDICES.	49
1. GUÍA TÉCNICA OPERATIVA "HERRAMIENTAS DE MONITOREO RCS 11K"	51
2. GUÍA TÉCNICA OPERATIVA "RUTINAS DE OPERACIÓN RCS 11K"	61
3. GUÍA TÉCNICA OPERATIVA "MAPA DE ACCIÓN INMEDIATA RCS 11K"	64

REVISADO 01 OCT. 2026

4. GUÍA TÉCNICA OPERATIVA "DECOMISIONAMIENTO DE UNA ETT RCS 11K" 66

5. GUÍA TÉCNICA OPERATIVA "VALIDACIÓN DE SOPORTE TÉCNICO EN SITIO". 68

6. GUÍA TÉCNICA OPERATIVA "MANTENIMIENTO PREVENTIVO A ESTACIONES TERRENAS FIJAS". 78

7. GUÍA TÉCNICA OPERATIVA "MANTENIMIENTO PREVENTIVO A ESTACIONES TERRENAS TRANSPORTABLES". 80

8. GUÍA TÉCNICA OPERATIVA "MANTENIMIENTO PREVENTIVO A MICROONDAS Y FIBRA ÓPTICA". 82

9. GUÍA TÉCNICA OPERATIVA "MANTENIMIENTO CORRECTIVO A INFRAESTRUCTURA DE TELECOMUNICACIONES". 84

10. GUÍA TÉCNICA OPERATIVA "ENLACES CORTOS DE MICROONDAS". 86

11. GUÍA TÉCNICA OPERATIVA "PREPARACIÓN Y EJECUCIÓN DEL SERVICIO DE INFRAESTRUCTURA FIJA". 92

12. GUÍA TÉCNICA OPERATIVA "PREPARACIÓN Y EJECUCIÓN DEL SERVICIO DE INFRAESTRUCTURA TRANSPORTABLE". 93

13. GUÍA TÉCNICA OPERATIVA "CONCLUSIÓN DEL SERVICIO". 94

14. SEVERIDAD DE FALLAS 95

ANEXOS. 98

1. GLOSARIO DE TÉRMINOS 99

2. FORMATOS E INSTRUCTIVOS DE LLENADO 105

3. INDICADORES DE GESTION 137

4. CONTROL DE ACTUALIZACIÓN DEL MANUAL 140

REVISADO 01 OCT. 2026

INTRODUCCIÓN

Con fundamento en el Estatuto Orgánico de Financiera para el Bienestar publicado en el Diario Oficial de la Federación el 4 de junio de 2025, así como en la NOTA aclaratoria al artículo Segundo Transitorio del Estatuto Orgánico de Financiera para el Bienestar publicado el 4 de junio de 2025. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 17 de junio de 2025, SEGUNDO TRANSITORIO en el que Se abroga el Estatuto Orgánico de Financiera para el Bienestar publicado en el Diario Oficial de la Federación el 17 de abril de 2024, a excepción de las atribuciones de la Dirección de la Red de Telecomunicaciones y Mexsat, las cuales seguirán siendo ejercidas por dicha unidad administrativa en términos del artículo 17 y artículo sexto transitorio de dicho estatuto, hasta en tanto se cumplan las condiciones estipuladas en los artículos transitorios SEGUNDO, CUARTO, QUINTO, SÉPTIMO y OCTAVO del DECRETO por el que se reforman, adiciona y derogan diversos artículos del Decreto por el que se crea el organismo descentralizado denominado Financiera para el Bienestar, antes Telégrafos Nacionales, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 01 de abril de 2025, a excepción de las atribuciones de la Dirección de la Red de Telecomunicaciones y Mexsat.

Con base en lo anterior, la Dirección de Técnica de Telecomunicaciones y Mexsat y la Subdirección de Ingeniería y Telecomunicaciones a través del Departamento de Operación de Redes, modifica de forma el "Manual de Procedimientos del Departamento de Operación de Redes" con clave de identificación TCM-2330-D01-22 de fecha 7 de septiembre de 2022, para quedar como "Manual de Procedimientos del Departamento de Operación de Redes con clave de identificación FB-3330-D01-26.

El Manual de Procedimientos del Departamento de Operación de Redes es un documento interno de Financiera para el Bienestar, que tiene como objetivo básico ejecutar, mantener e implementar procesos de mejora y de perfeccionamiento continuo, a través de la optimización de los procesos operativos de las redes satelitales 11k y Usufructo, así como de la Estación Terrena de Iztapalapa y Centro Técnico Operativo Tulancingo, a fin de permitir la aplicación de nuevas tecnologías y servicios y contribuir a la captación de ingresos para el organismo, para el cumplimiento de las atribuciones aplicables al Departamento de Operación de Redes.

El presente manual es de aplicación general para el personal Técnico Administrativo del DOR, que participa en la prestación de los servicios de Telecomunicaciones y en la elaboración de documentos orientados hacia una eficiente administración de recursos y resultados.

El Manual de Procedimientos del Departamento de Operación de Redes es un documento interno que muestra en forma sistemática y ordenada las actividades de los 6 procedimientos teniendo como propósito básico determinar, identificar y estandarizar los procedimientos para controlar la operación de redes y la conservación de la infraestructura de la Estación Terrena de Iztapalapa y Tulancingo y estaciones terrenas transportables a cargo del Departamento de Operación de Redes, con objeto de garantizar la calidad y continuidad conforme a normas de los servicios de telecomunicaciones que se proporcionan a diversos usuarios

El Manual de Procedimientos del Departamento de Operación de Redes fue construido en tres apartados, el primero contiene el MARCO JURÍDICO general que norma al presente documento, EL OBJETIVO general del manual que manifiesta su importancia, así como las POLÍTICAS GENERALES que guían la correcta operación de la unidad administrativa para una adecuada toma de decisiones; el segundo

apartado contiene 6 PROCEDIMIENTOS que se describen en el índice del presente documento; cada uno integra el Marco Jurídico específico que regula la operación del procedimiento; las políticas específicas que indican en forma contundente la operación; los procedimientos describen de manera específica las actividades técnico operativas que permitan un mejor desempeño a través de la estandarización de criterios, del DOR; el tercer apartado integra por los Apéndices, también descritos en el índice del presente documento; y por último; el cuarto apartado integrado por el GLOSARIO DE TÉRMINOS que definen los conceptos y términos que se utilizan en este manual, FORMATOS E INSTRUCTIVOS DE LLENADO, y los INDICADORES que nos permiten medir el desempeño en el DOR; y finalmente el CONTROL DE ACTUALIZACIÓN del manual incluye fechas y registro del mismo.

REVISADO 01 OCT. 2026

MARCO JURÍDICO

CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS.
Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 5 de febrero de 1917.
(Última reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación el 2 de junio de 2026).

1.- LEYES

- **Ley en Materia de Telecomunicaciones y Radiodifusión.**
  Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 16 de julio de 2025.

- **LEY DE VÍAS GENERALES DE COMUNICACIÓN.**
  Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 19 de febrero de 1940.
  (Última reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación el 16 de julio de 2025).

- **LEY DE PLANEACIÓN.**
  Publicada en el Diario Oficial de la Federación del 5 de enero de 1983.
  (Última reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación el 15 de enero de 2026).

- **LEY ORGÁNICA DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA FEDERAL.**
  Publicada en el Diario Oficial de la Federación del 29 de diciembre de 1976.
  (Última reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación el 7 de mayo de 2026).

- **LEY GENERAL DE RESPONSABILIDADES ADMINISTRATIVAS.**
  Publicada en el Diario Oficial de la Federación del 18 de julio de 2016.
  (Última reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación el 15 de diciembre de 2025).

- **LEY GENERAL DE TRANSPARENCIA Y ACCESO A LA INFORMACIÓN PÚBLICA.**
  Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 20 de marzo de 2025.

- **LEY DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS DEL SECTOR PÚBLICO.**
  Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 16 de abril de 2025.

- **LEY FEDERAL DE LOS TRABAJADORES AL SERVICIO DEL ESTADO, REGLAMENTARIA DEL APARTADO B) DEL ARTÍCULO 123 CONSTITUCIONAL.**
  Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 28 de diciembre de 1963.
  (Última reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación el 15 de enero de 2026).

- **LEY FEDERAL DE PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO.**
  Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 4 de agosto de 1994.
  (Última reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación el 14 de noviembre de 2025).

- **LEY FEDERAL DE LAS ENTIDADES PARAESTATALES.**
  Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 14 de mayo de 1986.
  (Última reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación el 16 de julio de 2025).

- LEY DEL IMPUESTO AL VALOR AGREGADO.
  Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 29 de diciembre de 1978.
  (Última reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación el 12 de noviembre de 2021).

- LEY GENERAL DE ARCHIVOS.
  Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 15 de junio de 2018.
  (Última reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación el 14 de noviembre de 2025)

- LEY GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL.
  Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 6 de junio de 2012.
  (Última reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación el 21 de diciembre de 2023).

- LEY FEDERAL DE AUSTERIDAD REPUBLICANA.
  Publicada en el Diario Oficial de la Federación del 19 de noviembre de 2019.
  (Última reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación el 16 de abril de 2025).

- LEY GENERAL DE TRANSPARENCIA Y ACCESO A LA INFORMACIÓN PÚBLICA.
- Nueva ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 20 de marzo de 2025.

2.- CÓDIGOS

- CÓDIGO CIVIL FEDERAL.
  Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 26 de mayo de 1928.
  (Última reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación el 14 de noviembre de 2025).

- CÓDIGO FEDERAL DE PROCEDIMIENTOS CIVILES.
  Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de febrero de 1943.
  (Última reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación el 7 de junio de 2023).

- CÓDIGO DE COMERCIO.
  Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 7 de octubre de 1889.
  (Última reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación el 18 de febrero de 2026).

- CÓDIGO FISCAL DE LA FEDERACIÓN.
  Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 31 de diciembre de 1981.
  (Última reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación el 9 de abril de 2026).

3.- REGLAMENTOS

- REGLAMENTO DE LA LEY FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES Y RADIODIFUSIÓN EN MATERIA DE CAPACIDAD SATELITAL COMO RESERVA DEL ESTADO.
  Publicado en el Diario Oficial de la Federación del 25 de abril de 2024.

- REGLAMENTO DE LA LEY FEDERAL DE LAS ENTIDADES PARAESTATALES.
  Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 26 de enero de 1990.

(Última reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación el 23 de noviembre de 2010).

- **REGLAMENTO DE LA LEY FEDERAL DE PRESUPUESTO Y RESPONSABILIDAD HACENDARIA.**
  Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 28 de junio de 2006.
  (Última reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación el 8 de agosto de 2025).

- **REGLAMENTO DE LA LEY DEL IMPUESTO AL VALOR AGREGADO.**
  Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 04 de diciembre de 2006.
  (Última reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación el 25 de septiembre de 2014).

4.- DECRETOS

- **DECRETO POR EL QUE SE CREA UN ORGANISMO DESCENTRALIZADO DENOMINADO TELÉGRAFOS NACIONALES.**
  Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 20 de agosto de 1986.

- **DECRETO POR EL QUE SE MODIFICA LA DENOMINACIÓN DEL ORGANISMO DESCENTRALIZADO TELECOMUNICACIONES DE MÉXICO, TELECOMM, PARA QUEDAR CÓMO "FINANCIERA PARA EL BIENESTAR", Y SE REFORMAN DIVERSOS ARTÍCULOS DEL SIMILAR POR EL QUE SE CREA EL ORGANISMODESCENTRALIZADO DENOMINADO TELEGRAFOS NACIONALES Y SUS ANTERIORES MODIFICACIONES**
  Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 21 de octubre de 2022

- **DECRETO POR EL QUE SE REFORMAN, ADICIONA Y DEROGAN DIVERSOS ARTÍCULOS DEL DECRETO POR EL QUE SE CREA EL ORGANISMODESCENTRALIZADO DENOMINADO FINANCIERA PARA EL BIENESTAR, ANTES TELÉGRAFOS NACIONALES**
  Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 01 de abril de 2025.

5.- OTRAS DISPOSICIONES ADMINISTRATIVAS

- **CONDICIONES GENERALES DE TRABAJO DEL ORGANISMO.**
  Las vigentes.

- **ESTATUTO ORGÁNICO DE FINANCIERA PARA EL BIENESTAR.**
  Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 04 de junio de 2025.

- **NOTA ACLARATORIA AL ARTÍCULO SEGUNDO TRANSITORIO DEL ESTATUTO ORGÁNICO DE FINANCIERA PARA EL BIENESTAR.**
  Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 17 de junio de 2025.

- **ESTATUTO ORGÁNICO DE FINANCIERA PARA EL BIENESTAR.**
  Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 17 de abril de 2024.
  Artículo 17. Corresponde a la persona Titular de la Dirección de la Red de Telecomunicaciones y Mexsat

- **LIBROS DE TARIFAS DE SERVICIOS TELEGRÁFICOS Y DE SERVICIOS SATELITALES.**
  Los vigentes.

- **PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 2025-2030.**
  28 de febrero de 2025-.
  (Tomado del Portal de la S.C.T.)

- **MANUAL DE ORGANIZACIÓN INSTITUCIONAL DE TELECOMUNICACIONES DE MÉXICO (EN LA ACTUALIDAD FINANCIERA PARA EL BIENESTAR).**
  Publicado en la normateca interna de Financiera para el Bienestar el 11 de agosto de 2022.

- **ACUERDO POR EL QUE SE EMITEN LAS POLÍTICAS Y DISPOSICIONES PARA IMPULSAR EL USO Y APROVECHAMIENTO DE LA INFORMÁTICA, EL GOBIERNO DIGITAL, LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN, Y LA SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN.**
  Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 06 de febrero de 2021.

- **ACUERDO POR EL QUE SE APRUEBA EL PROGRAMA INSTITUCIONAL DE FINANCIERA PARA EL BIENESTAR 2025-2030.**
  Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 5 de diciembre de 2025.

- **NORMA MEXICANA NMX-R-025-SCFI-2015 EN IGUALDAD LABORAL Y NO DISCRIMINACIÓN.**
  Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 19 de octubre de 201

REVISADO 01 OCT. 2026

OBJETIVO

Revisar la funcionalidad operativa de las redes satelitales fijas y validar las rutinas técnicas que soporta la infraestructura de Telepuertos y Estaciones Terrenas Transportables en los Telepuertos de Iztapalapa y Centro Técnico Operativo de Tulancingo, a fin de proporcionar servicios de conectividad para telefonía, internet, transmisión de datos y conducción de señales de televisión permanente y ocasional, asegurando que cumplan con los requisitos de los usuarios, conforme a normas y procedimientos establecidos.

POLÍTICAS GENERALES

1. La persona titular del Departamento de Operación de Redes, así como él(la) Persona responsable de la Coordinación de Estaciones Terrenas Iztapalapa y Coordinación de Operación del Centro Técnico Operativo Tulancingo, bajo ninguna circunstancia y sin excepción proporcionarán y/o prestarán servicios de telecomunicaciones, que no se encuentren debidamente respaldados con la correspondiente orden de servicio u oficio de confirmación, emitida por el área comercial.

2. Las personas titulares y el personal operador técnico de las Coordinaciones de: Operación y Soporte Técnico a Redes Iztapalapa, Operación del Centro Técnico Operativo Tulancingo, Operación de Estaciones Terrenas Iztapalapa, Mantenimiento y Soporte Técnico Tulancingo y de Mantenimiento y Soporte Técnico Iztapalapa operarán y mantendrán en óptimas condiciones, la infraestructura asignada al Departamento de Operación de Redes, de acuerdo a las normas e índices de calidad para la prestación de servicios, apegándose estrictamente a lo establecido en este manual.

3. La persona titular del Departamento de Operación de Redes, así como el personal operador de las coordinaciones dependientes de la misma, revisarán que la documentación soporte y de control que se reciba y/o se emita con motivo de la prestación de los servicios, se encuentre debidamente organizada y resguardada.

4. El personal operador técnico de las Coordinaciones de Operación y Soporte Técnico a Redes Iztapalapa, Operación del Centro Técnico Operativo Tulancingo, Operación de Estaciones Terrenas Iztapalapa, Mantenimiento y Soporte Técnico Iztapalapa, Mantenimiento y Soporte Técnico Tulancingo, tienen que, bajo la supervisión de sus Responsables inmediatos, mantendrán los niveles de calidad, continuidad y eficiencia, conforme a los estándares establecidos en los Indicadores enunciados en el presente manual.

5. La persona titular del Departamento de Operación de Redes, así como las personas titulares de las coordinaciones dependientes de la misma, revisarán el adecuado cumplimiento de lo asentado en el presente documento.

6. Las personas titulares de las áreas operativas como son las Coordinaciones de: Operación y Soporte Técnico a Redes Iztapalapa, Operación del Centro Técnico Operativo Tulancingo y Operación de Estaciones Terrenas Iztapalapa preverán al personal técnico necesario para la atención oportuna y eficaz de los servicios de telecomunicaciones, las 24 horas del día los 365 días del año, por lo que de ser necesario deberán elaborar en tiempo y forma, el formato establecido, "Programa de Guardias", para cubrir las necesidades de servicio en sábados, domingos y días festivos.

REVISADO 01 OCT. 2026

PROCEDIMIENTOS

1. PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN Y MONITOREO AL SISTEMA DE LA RED COMPLEMENTARIA SATELITAL 11K (RCS11K)

Marco Jurídico Específico

- NOTA ACLARATORIA AL ARTÍCULO SEGUNDO TRANSITORIO DEL ESTATUTO ORGÁNICO DE FINANCIERA PARA EL BIENESTAR
  Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 17 de junio de 2025.

- ESTATUTO ORGÁNICO DE FINANCIERA PARA EL BIENESTAR.
  Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 17 de abril de 2024, Artículo 17.

  MANUAL DE ORGANIZACIÓN INSTITUCIONAL DE TELECOMUNICACIONES DE MÉXICO (EN LA ACTUALIDAD FINANCIERA PARA EL BIENESTAR)
  Función: Departamento de Operación de Redes, (numerales 1-12), Revisado 11 agosto 2022.

Objetivo Específico

Conservar la operatividad en la red e identificar fallas 0, 1 en los equipos o subsistemas de la red satelital 11K a través de las guías técnicas operativas y rutinas de operación, para corregir anomalías y escalar de acuerdo a la severidad de la falla.

En cumplimiento a las funciones 1 ,2, 3 ,4, 6, 7 y 12 del MOI para el Departamento de Operación de Redes.

Políticas Específicas

1.- La persona responsable de la Coordinación de Operación y de Soporte Técnico a Redes Iztapalapa, mantendrá la operatividad de la red y proporcionará el seguimiento a la secuencia de actividades de sus procedimientos en la RCS 11K.

2.- En caso de que exista algún problema de falla nivel 0, 1, 2, las personas operadoras técnicas, ejecutarán todos y cada uno de los pasos indicados en la Guía Técnica Operativa "Rutinas de Operación" y de continuar el problema ejecutarán los escalamientos correspondientes para corregir dicha anormalidad y reparar las comunicaciones del servicio de la Red Complementaria Satelital 11K (RCS11K).

3.- La persona responsable de la Coordinación de Operación y de Soporte Técnico a Redes Iztapalapa, como mecanismo de control interno ejecutará con oportunidad y

REVISADO 01 OCT. 2026

eficiencia las actividades programadas para operar, corregir y escalar por fallas o problemas rutinarios.

4.- La persona responsable de la Coordinación de Operación y de Soporte Técnico a Redes Iztapalapa revisará que las áreas operativas emitan en tiempo y forma, los reportes destinados a la medición de resultados en el formato (F-RCS-04 Telefonía) y reporte avance de instalaciones.

5.- La persona responsable de la Coordinación de Operación y de Soporte Técnico a Redes Iztapalapa, revisará los reportes de las actividades realizadas y la solución de las mismas.

6.- La persona responsable de la Coordinación de Operación y Soporte Técnico a Redes Iztapalapa inspeccionará los equipos o sistemas de la red satelital 11K, en los horarios establecidos del personal de operación en los turnos matutino, vespertino y nocturno.

7.- La persona titular del Departamento de Operación de Redes, revisará el cumplimiento de las actividades encomendadas a la persona responsable de la Coordinación de Operación y de Soporte Técnico a Redes Iztapalapa, por lo que este último emitirá dentro de los primeros 5 días de cada mes; el Informe Mensual de Actividades y el reporte avance de instalaciones, indicando de manera pormenorizada las actividades realizadas, debiendo en su caso reportar cualquier variación a lo programado, indicando con precisión las razones que dieron lugar al hecho.

8.- En caso de que haya alguna eventualidad o falla en el aire acondicionado en el área operativa, la persona responsable de la Coordinación de Operación y de Soporte Técnico a Redes Iztapalapa gestionará con la "Mesa de Servicio de Servicios Generales" el reporte, así mismo la telefonía Institucional elaborará el reporte en la "Mesa de Servicio de Informática".

9.- El Mecanismo de guarda y custodia de la protección de datos generados en este procedimiento es mediante una copia de seguridad.

Áreas Responsables del Procedimiento

- Departamento de Operación de Redes.
- Coordinación de Operación y de Soporte Técnico a Redes Iztapalapa.
- Gerencia de Ingeniería en Redes Satelitales

1. Procedimiento de Operación y Monitoreo al Sistema de la red complementaria satelital 11K (RCS11K).

RESPONSABLE	No.	ACTIVIDAD
EL(LA) RESPONSABLE DEL DEPARTAMENTO DE OPERACIÓN DE REDES.	1	Encomienda a la persona responsable de la Coordinación de Operación y de Soporte Técnico a Redes Iztapalapa la tarea de operación y monitoreo de los sistemas a cargo del Departamento, en específico la Red Complementaria Satelital 11K (RCS11K).
PERSONA RESPONSABLE DE LA COORDINACIÓN DE OPERACIÓN Y DE SOPORTE TÉCNICO A REDES IZTAPALAPA.	2	Aplica rutinas operativas inspeccionando visualmente el servicio de las redes a través de las herramientas operativas GTO (Guía Técnica Operativa) 1 "Herramientas de Monitoreo" y evalúa el comportamiento de los sistemas a través de la GTO 2 "Rutinas de Operación.
	3	Da seguimiento a sus actividades para la eficacia y eficiencia de la operación y detecta falla en el sistema Red Complementaria Satelital 11K
	4	Ejecuta diagnóstico o análisis de la falla del subsistema que corresponda, y que presenta interrupción del servicio total o parcial en la Red Complementaria Satelital 11K (RCS11K) en el soporte técnico y mantenimiento de nivel 0 y/o 1.
	5	Ejecuta el mapa de acción inmediata GTO 3 correspondiente al subsistema afectado.
	6	Revisa status de la falla presentada con anterioridad con las acciones realizadas en el punto anterior. ¿Persiste la falla?
	7	No se resolvió la falla, se ejecuta escalamiento de la falla de acuerdo al "Escalonamiento" establecido. Pasa a la actividad 9.
	8	Si se resolvió la falla, realiza reparación anota en bitácora la cronología de las actividades realizadas y la solución de las mismas. Pasa a la actividad 11.

REVISADO 01 OCT. 2026

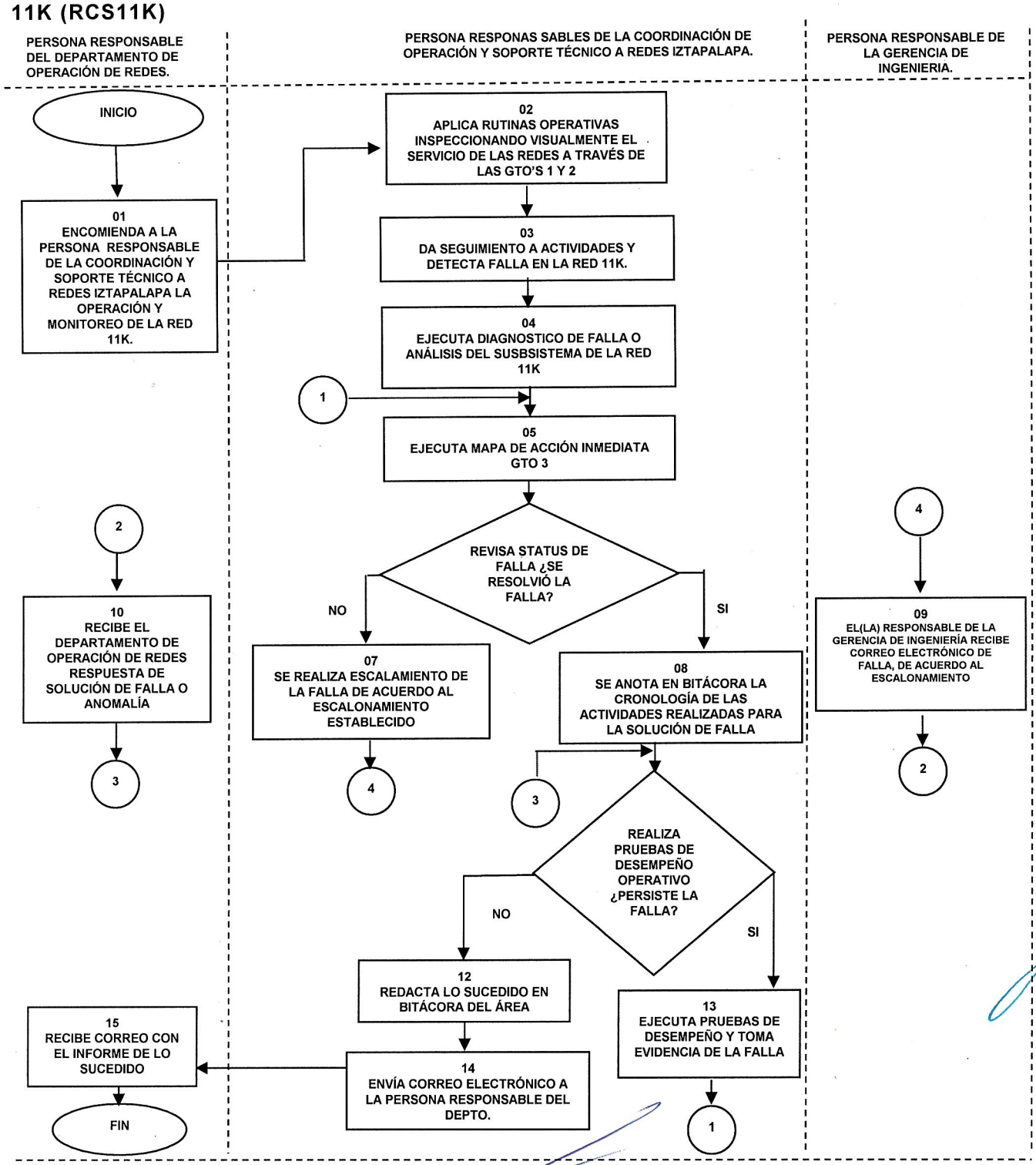
1. Procedimiento de Operación y Monitoreo al Sistema de la Red Complementaria Satelital 11k (RCS11K).

RESPONSABLE	No.	ACTIVIDAD
LA PERSONA RESPONSABLE DE LA GERENCIA DE INGENIERIA.	9	El(La) responsable de la gerencia de Ingeniería perteneciente a la Dirección de la Red de Telecomunicaciones y Mexsat y la Subdirección de Ingeniería y Telecomunicaciones da a conocer respuesta de solución/situación de falla o anomalía.
LA PERSONA RESPONSABLE DE LA COORDINACIÓN DE OPERACIÓN Y DE SOPORTE TÉCNICO A REDES IZTAPALAPA.	10	Recibe respuesta de solución de la falla después de seguir el "Escalonamiento".
	11	Realiza pruebas de desempeño operativo. ¿Persiste la falla?
	12	No persiste la falla, realiza redacción de la situación y anota en bitácora del área lo sucedido. Pasa a actividad 14
	13	Si persiste la falla, ejecuta pruebas de desempeño y toma evidencia de los resultados. Regresa a la actividad 05.
	14	Envía correo electrónico a la persona responsable del Departamento de Operación de Redes, describiendo las actividades realizadas durante la falla.
PERSONA RESPONSABLE DEL DEPARTAMENTO DE OPERACIÓN DE REDES.	15	Recibe correo electrónico con situación de la falla y la solución. Se archiva correo para registro estadístico. (tiempo estimado de todas las actividades 1 día) CONCLUYE PROCEDIMIENTO

NOMBRE DEL DOCUMENTO:
MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL DEPARTAMENTO DE OPERACIÓN DE REDES

NÚMERO:
FB-3330-D01-26

1. Procedimiento de Operación y Monitoreo al Sistema de la red complementaria satelital 11K (RCS11K)



2. PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN Y MONITOREO AL SISTEMA DE LA RED DE FGR

Marco Jurídico Específico

- **NOTA ACLARATORIA AL ARTÍCULO SEGUNDO TRANSITORIO DEL ESTATUTO ORGÁNICO DE FINANCIERA PARA EL BIENESTAR**
  Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 17 de junio de 2025.

- **ESTATUTO ORGÁNICO DE FINANCIERA PARA EL BIENESTAR.**
  Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 17 de abril de 2024, Artículo 17.

  MANUAL DE ORGANIZACIÓN INSTITUCIONAL DE TELECOMUNICACIONES DE MÉXICO (EN LA ACTUALIDAD FINANCIERA PARA EL BIENESTAR)
  Función: Departamento de Operación de Redes, (numerales 1-12), Revisado 11 agosto 2022.

Objetivo Específico

Conservar la operatividad en la red e identificar fallas 0,1 en los equipos o subsistemas de la red de FGR a través de las guías técnicas operativas y rutinas de operación, para corregir anomalías y escalar de acuerdo a la severidad de la falla.

En cumplimiento a las funciones 1,2,3,4,6,7 y 12 del MOI asignados para el Departamento de Operación de Redes.

Políticas Específicas

1.- **El(La) Responsable de la Coordinación de Operación del Centro Técnico Operativo Tulancingo mantendrá la operatividad en las redes y dará seguimiento a la secuencia de actividades de sus procedimientos en la Red de FGR.**

2.- **En caso de que exista algún problema de nivel 0 y/o 1, los operadores técnicos del Centro Técnico Operativo Tulancingo, ejecutarán todos y cada uno de los pasos indicados en la Guía Técnica Operativa "Rutinas de Operación" y de continuar el problema deberán ejecutar los escalamientos correspondientes para corregir dicha anormalidad y reparar las comunicaciones del servicio de la Red de FGR.**

3.- **El(La) Responsable de la Coordinación de Operación del Centro Técnico Operativo Tulancingo ejecutará con oportunidad y eficiencia las actividades programadas para operar, corregir y escalar por fallas o problemas rutinarios.**

4.- **El personal operador técnico de la Coordinación de Operación del Centro Técnico Operativo Tulancingo vigilará las 24 horas del día los 365 días del año, los equipos o sistemas de la red de FGR.**

5.- El(La) Responsable de la Coordinación de Operación del Centro Técnico Operativo Tulancingo asegurará la adecuada conservación de la documentación soporte, para su posterior resguardo a corte de mes con la Coordinación de Supervisión y Apoyo logístico del Centro Técnico Operativo Tulancingo.

6.- El(La) Responsable del Departamento de Operación de Redes, revisará el cumplimiento de las actividades encomendadas, al responsable de la Coordinación de Operación del Centro Técnico Operativo Tulancingo emitirá dentro de los primeros 5 días de cada mes; el Informe Mensual de Actividades, indicando de manera pormenorizada las actividades realizadas, debiendo en su caso reportar cualquier variación a lo programado, indicando con precisión las razones que dieron lugar al hecho.

7.- El(La) responsable de la Coordinación de Operación del Centro Técnico Operativo Tulancingo en caso de que haya alguna falla del aire acondicionado en el área Operativa, gestionará con la "Mesa de Servicio de Servicios Generales" el reporte, así mismo la telefonía Institucional gestará el reporte en la "Mesa de Servicio de Informática".

8.- El Mecanismo de guarda y custodia de la protección de datos generados en este procedimiento es mediante una copia de seguridad.

Áreas Responsables del Procedimiento

- Departamento de Operación de Redes.
- Coordinación de Operación del Centro Técnico Operativo Tulancingo.
- Coordinación de Supervisión y Apoyo logístico del Centro Técnico Operativo Tulancingo.

REVISADO 01 OCT. 2026

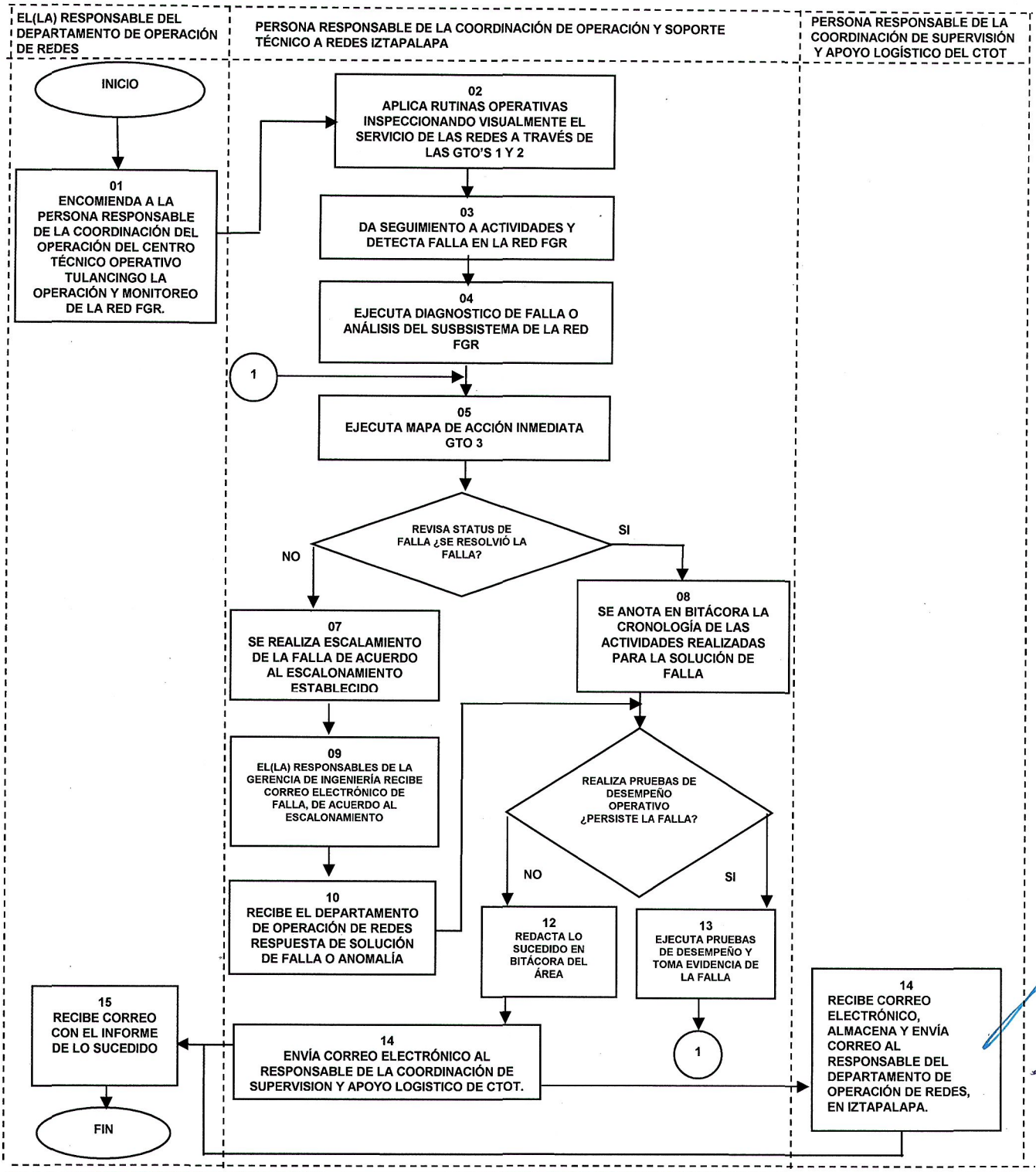
2. Procedimiento de Operación y Monitoreo al Sistema de la Red de FGR.

RESPONSABLE	No.	ACTIVIDAD
EL(LA) RESPONSABLES DEL DEPARTAMENTO DE OPERACIÓN DE REDES.	1	Encomienda a la persona responsable de la Coordinación de Operación y de Soporte Técnico a Redes Iztapalapa sus tareas asignadas que es la operación y monitoreo de los sistemas a cargo del Departamento, en específico la Red FGR.
EL(LA) RESPONSABLE DE LA COORDINACIÓN DE OPERACIÓN DEL CENTRO TÉCNICO OPERATIVO TULANCINGO.	2	Aplica rutinas operativas inspeccionando visualmente el servicio de las redes a través de las herramientas operativas GTO (Guía Técnica Operativa) 1 "Herramientas de Monitoreo" y evalúa el comportamiento de los sistemas a través de la GTO 2 "Rutinas de Operación.
	3	Da seguimiento a sus actividades para la eficacia y eficiencia de la operación y detecta falla en el sistema Red FGR.
	4	Ejecuta diagnóstico o análisis de la falla de la red que corresponda, y que presenta interrupción del servicio total o parcial en la Red FGR en el soporte técnico y mantenimiento de nivel 0 y/o 1.
	5	Ejecuta el mapa de acción inmediata GTO 3 correspondiente al subsistema afectado.
	6	Revisa status de la falla presentada con anterioridad con las acciones realizadas en el punto anterior.
	7	No se resolvió la falla, se ejecuta escalamiento de la falla de acuerdo al "Escalonamiento" establecido. Pasa a la actividad 7.
	8	Si se resolvió la falla, realiza reparación anota en bitácora la cronología de las actividades realizadas y la solución de las mismas. Pasa a la actividad 10.

2. Procedimiento de Operación y Monitoreo al Sistema de la Red de FGR.

RESPONSABLE	No.	ACTIVIDAD
EL(LA) RESPONSABLE DE LA COORDINACIÓN DE OPERACIÓN DEL CENTRO TÉCNICO OPERATIVO TULANCINGO.	9	El(La) Responsable de la Gerencia de Ingeniería perteneciente a la Dirección de la Red de Telecomunicaciones y Mexsat y la Subdirección de Ingeniería y Telecomunicaciones da a conocer respuesta de solución/situación de falla o anomalía.
	10	Recibe respuesta de solución de la falla después de seguir el "Escalonamiento".
	11	Realiza pruebas de desempeño operativo. ¿Persiste la falla?
	12	No persiste la falla, realiza redacción de situación y anota en bitácora del área lo sucedido. Pasa a actividad 14
	13	Si persiste la falla, ejecuta pruebas de desempeño y toma evidencia de los resultados regresa a la actividad 05.
	14	Envía correo electrónico a la persona responsable de la Coordinación de Supervisión y apoyo logístico del CTOT, describiendo actividades realizadas durante la falla
EI(LA) RESPONSABLE DE LA COORDINACIÓN DE SUPERVISIÓN Y APOYO LOGÍSTICO DEL CENTRO TÉCNICO OPERATIVO TULANCINGO.	15	Recibe correo electrónico con situación de la falla, solución. Archiva y envía correo a la persona responsable del Departamento de Operación de Redes.
EL(LA) RESPONSABLE DEL DEPARTAMENTO DE OPERACIÓN DE REDES.	16	Recibe correo electrónico con situación de la falla, solución y archiva correo para registro estadístico. (Todas las actividades se realizan en 1 día) CONCLUYE PROCEDIMIENTO

2. Procedimiento de Operación y Monitoreo al Sistema de la Red de FGR.



REVISADO 01 OCT. 2026

3. PROCEDIMIENTO PARA PROPORCIONAR SOPORTE TÉCNICO A BRIGADAS DE INSTALACIÓN Y/O MANTENIMIENTO AL SISTEMA DE LA RED COMPLEMENTARIA SATELIATL 11K (RCS11K).

Marco Jurídico Específico

- NOTA ACLARATORIA AL ARTÍCULO SEGUNDO TRANSITORIO DEL ESTATUTO ORGÁNICO DE FINANCIERA PARA EL BIENESTAR
  Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 17 de junio de 2025.

- ESTATUTO ORGÁNICO DE FINANCIERA PARA EL BIENESTAR.
  Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 17 de abril de 2024, Artículo 17.

  MANUAL DE ORGANIZACIÓN INSTITUCIONAL DE TELECOMUNICACIONES DE MÉXICO (EN LA ACTUALIDAD FINANCIERA PARA EL BIENESTAR)
  Función: Departamento de Operación de Redes, (numerales 1-12), Revisado 11 agosto 2022.

Objetivo Específico

Fijar las actividades necesarias para proporcionar soporte técnico a brigadas de instalación y mantenimiento de terminales de la Red Complementaria Satelital 11K (RCS11K), a través de las guías técnicas implementadas en el área Operativa.

Dando lugar al cumplimiento de los puntos 1,2 y 5 en el MOI asignados para el Departamento de Operación de Redes.

Políticas Específicas

1. El(la) persona responsable de la Coordinación de Operación y de Soporte Técnico a Redes Iztapalapa atenderá solicitudes de soporte técnico de brigadas para instalación y mantenimiento de terminales 11K para los servicios de telefonía y datos.

2. El(la) persona responsable de la Coordinación de Operación y de Soporte Técnico a Redes Iztapalapa elaborará los reportes de la Red Complementaria Satelital F-RCS-04 telefonía, y lo remitirá vía correo electrónico con corte mensual a la persona responsable del al Departamento de Operación de Redes.

3. El(la) Responsable de la Coordinación de Operación y de Soporte Técnico a Redes Iztapalapa entregará de forma mensual y electrónica el reporte avance de instalaciones de la Red Complementaria Satelital 11k (RCS11K) a la persona responsable del Departamento de Operación de Redes y a la persona Responsable de la Gerencia de Mantenimiento de Terminales.

Áreas Responsables del Procedimiento

- **Departamento de Operación de Redes.**
- **Coordinación de Operación y de Soporte Técnico a Redes Iztapalapa.**

3. Procedimiento para Proporcionar Soporte Técnico a Brigadas de Instalación y/o Mantenimiento al Sistema de la red complementaria satelital 11K (RCS11K)

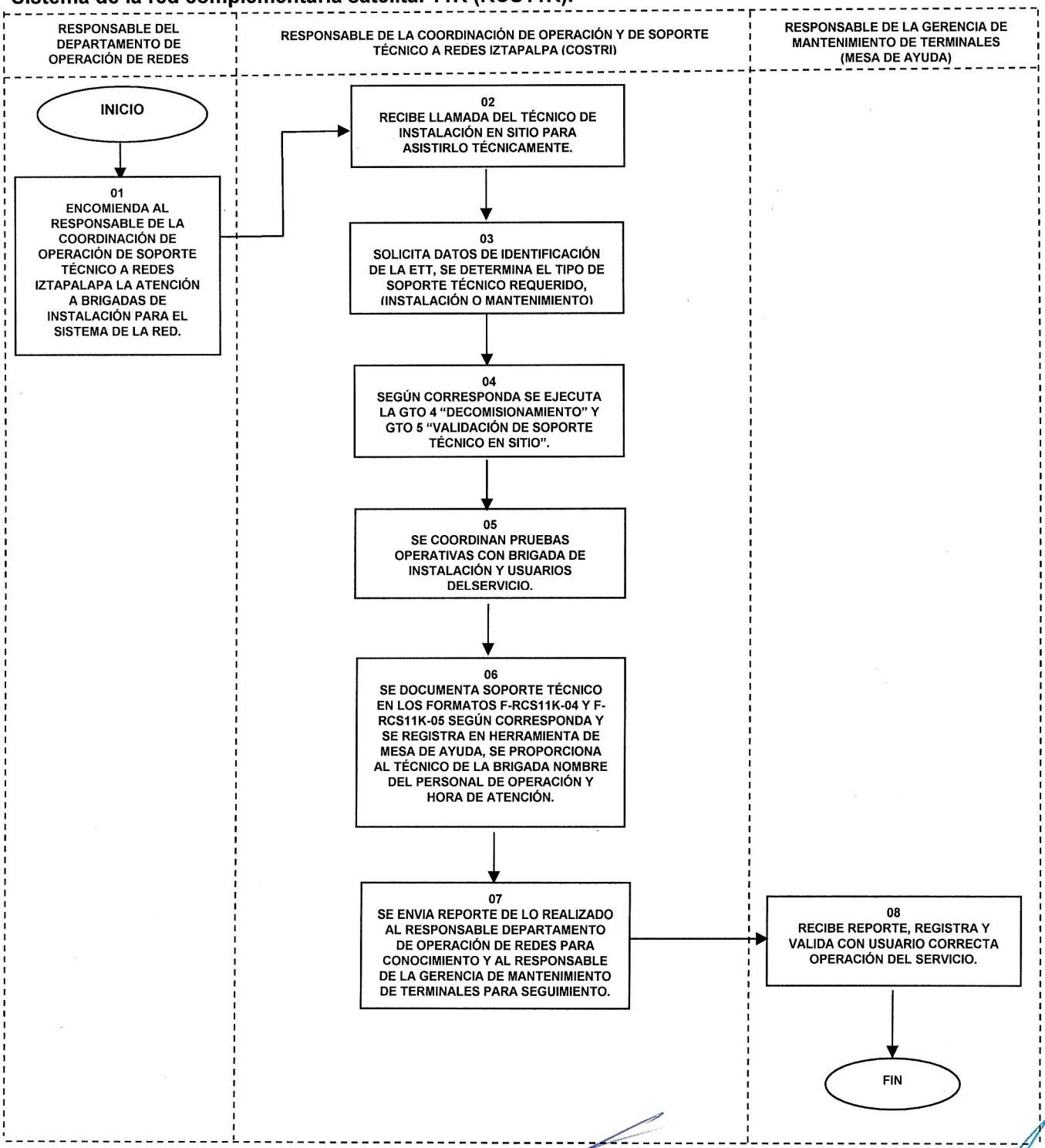
RESPONSABLE	No.	ACTIVIDAD
EL(LA) PERSONA RESPONSABLE DEL DEPARTAMENTO DE OPERACIÓN DE REDES.	01	Encomienda a la persona responsable de la Coordinación de Operación y de Soporte Técnico a Redes Iztapalapa la atención para el soporte técnico a brigadas de instalación para el sistema de la Red Complementaria Satelital 11k (RCS11K).
EL(LA) PERSONA RESPONSABLE DE LA COORDINACIÓN DE OPERACIÓN Y DE SOPORTE TÉCNICO A REDES IZTAPALAPA.	02	Recibe la llamada del técnico de instalación en sitio que solicita la asistencia técnica.
	03	Solicita datos de identificación de la ETT, se determina el tipo de soporte técnico requerido, (instalación o mantenimiento).
	04	Según corresponda se ejecuta la GTO 4 "Decomisionamiento" y GTO 5 "Validación de soporte técnico en sitio.
	05	Se coordinan pruebas operativas con brigada de instalación y usuarios del servicio.
	06	Se documenta soporte técnico en los formatos F-RCS11K-04 y F-RCS11K-05 según corresponda y se registra en herramienta de mesa de ayuda, se proporciona al técnico de la brigada nombre del personal de operación y hora de atención.
	07	Se envía reporte de lo realizado a la persona responsable del Departamento de Operación de Redes para conocimiento y a la persona responsable de la Gerencia de Mantenimiento de Terminales para seguimiento.

PERSONA RESPONSABLE DE LA GERENCIA DE MANTENIMIENTO DETERMINALES.	**08**	**Recibe reporte, registra y valida con usuario correcta operación del servicio.**
		CONCLUYE PROCEDIMIENTO.

NOMBRE DEL DOCUMENTO:
MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL DEPARTAMENTO DE OPERACIÓN DE REDES

NÚMERO:
FB-3330-D01-26

3. **Procedimiento para Proporcionar Soporte Técnico a Brigadas de Instalación y/o Mantenimiento al Sistema de la red complementaria satelital 11K (RCS11K).**



4. PROCEDIMIENTO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A INFRAESTRUCTURA DE TELECOMUNICACIONES DEL TELEPUERTO IZTAPALAPA

Marco Jurídico Específico

- **NOTA ACLARATORIA AL ARTÍCULO SEGUNDO TRANSITORIO DEL ESTATUTO ORGÁNICO DE FINANCIERA PARA EL BIENESTAR**
  Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 17 de junio de 2025.

- **ESTATUTO ORGÁNICO DE FINANCIERA PARA EL BIENESTAR.**
  Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 17 de abril de 2024, Artículo 17.

  MANUAL DE ORGANIZACIÓN INSTITUCIONAL DE TELECOMUNICACIONES DE MÉXICO (EN LA ACTUALIDAD FINANCIERA PARA EL BIENESTAR)
  Función: Departamento de Operación de Redes, (numerales 1-12), Revisado 11 agosto 2022.

Objetivo Específico

El objetivo de este procedimiento es mostrar los pasos a seguir para la realización del mantenimiento preventivo y/o correctivo a la infraestructura Fija, Transportable, de Enlaces Cortos de Microondas y Fibra Óptica de los Telepuertos de Iztapalapa, para asegurar el correcto funcionamiento de la infraestructura utilizada en la prestación de servicios permanentes y ocasionales que se cursan a través de esta.

Dando lugar al cumplimiento de los puntos 2, 8 y 11 en el MOI asignados para el Departamento de Operación de Redes.

Políticas Específicas

1. **La persona responsable de la Coordinación de Mantenimiento y Soporte Técnico Iztapalapa (CMSTI) elaborará el Programa Anual de Mantenimientos a inicio de año, validado por el DOR y coordinado con las Áreas Operativas (AO) correspondientes con el fin de realizarlo en tiempo y forma, registrando cada uno de los mantenimientos realizados en el formato F-MP-01. Esta actividad quedará asentada en el reporte mensual que se entrega al DOR.**

2. **La persona responsable de la Coordinación de Mantenimiento y Soporte Técnico Iztapalapa (CMSTI) proporcionará el Programa Anual de Mantenimientos a las AO involucradas, así como al Personal Técnico de Mantenimiento.**

3. La persona responsable de la Coordinación de Mantenimiento y Soporte Técnico Iztapalapa (CMSTI), atenderá las solicitudes de Mantenimiento correctivo solicitados por las Áreas operativas involucradas; éstas lo solicitarán por escrito para el seguimiento y solución de la misma. También, se ejecutará un mantenimiento correctivo si se detecta que un sistema y/o equipo lo ameritan durante la ejecución de un mantenimiento preventivo por parte del personal Técnico de Mantenimiento. La solicitud se hará vía escrita o correo electrónico y será reportada también, en el informe mensual que se entrega al DOR cuando este se haya realizado (el primer día hábil de inicio de mes).

Áreas Responsables del procedimiento.

- Departamento de Operación de Redes.
- Coordinación de Mantenimiento y Soporte Técnico Iztapalapa.

REVISADO 07 OCT. 2026

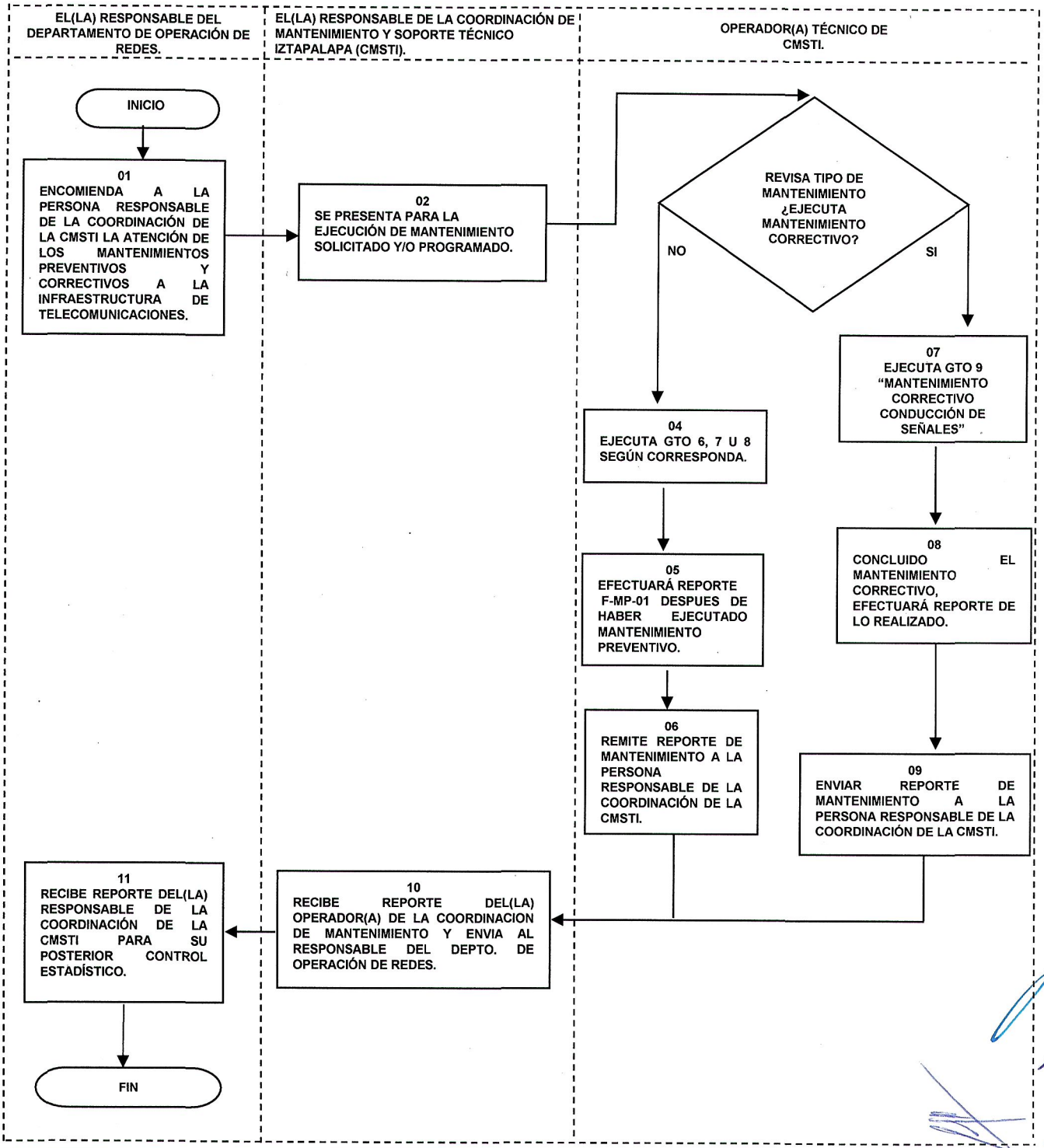
4. Procedimiento de Mantenimiento Preventivo y Correctivo a Infraestructura de Telecomunicaciones del Telepuerto Iztapalapa.

RESPONSABLE	No.	ACTIVIDAD
EL(LA) RESPONSABLE DEL DEPARTAMENTO DE OPERACIÓN DE REDES.	01	Encomienda a la persona responsable de la Coordinación de Mantenimiento y Soporte Técnico Iztapalapa la atención de los mantenimientos preventivos y correctivos a la Infraestructura de Telecomunicaciones.
PERSONA RESPONSABLE DE LA COORDINACIÓN DE MANTENIMIENTO Y SOPORTE TÉCNICO IZTAPALAPA.	02	Se presenta al Área Operativa (AO) involucrada para ejecución del mantenimiento solicitado y/o programado.
	03	Revisa que tipo de mantenimiento se le encomendó, esto revisando la instrucción de su inmediato superior. ¿Se efectuará un mantenimiento correctivo?
OPERADOR(A) TÉCNICO DE LA COORDINACIÓN DE MANTENIMIENTO Y SOPORTE TÉCNICO IZTAPALAPA.	04	El Mantenimiento no es Correctivo, ejecuta GTO 6 "Mantenimiento Preventivo Estaciones Fijas", GTO 7 "Mantenimiento Preventivo Estaciones Terrenas Transportables" o la GTO 8 "Mantenimiento Preventivo Microondas y Fibra Óptica" según corresponda.
	05	Efectuará el reporte F-MP-01 después de haber ejecutado el Mantenimiento Preventivo.
	06	Remitirá reporte de Mantenimiento Preventivo a la persona responsable de la Coordinación de Mantenimiento correspondiente para su validación. Pasa a la actividad 9.
	07	El mantenimiento es correctivo ejecuta GTO 9 "Mantenimiento Correctivo Conducción de Señales".

	08	Concluido el Mantenimiento Correctivo, efectuará el reporte de lo realizado.
PERSONA RESPONSABLE DE LA COORDINACIÓN DE MANTENIMIENTO Y SOPORTE TÉCNICO IZTAPALAPA.	09	Remite reporte de Mantenimiento Correctivo a la persona responsable de la Coordinación de Mantenimiento correspondiente.
	10	Recibe reporte el titular y lo envía al Depto. de Operación de Redes con copia a las Áreas Operativas para su control y seguimiento.
PERSONA RESPONSABLE DEL DEPARTAMENTO DE OPERACIÓN DE REDES.	11	Recibe reporte de Mantenimiento realizado para control estadístico.
		(Todas las actividades se realizan en 1 día)
		CONCLUYE PROCEDIMIENTO

REVISADO 01 OCT. 2026

4. Procedimiento de Mantenimiento Preventivo y Correctivo a Infraestructura de Telecomunicaciones del Telepuerto Iztapalapa.



5. PROCEDIMIENTO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A INFRAESTRUCTURA DE TELECOMUNICACIONES DEL CENTRO TECNICO OPERATIVO TULANCINGO

Marco Jurídico Específico

- **NOTA ACLARATORIA AL ARTÍCULO SEGUNDO TRANSITORIO DEL ESTATUTO ORGÁNICO DE FINANCIERA PARA EL BIENESTAR**
  Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 17 de junio de 2025.

- **ESTATUTO ORGÁNICO DE FINANCIERA PARA EL BIENESTAR.**
  Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 17 de abril de 2024, Artículo 17.

  MANUAL DE ORGANIZACIÓN INSTITUCIONAL DE TELECOMUNICACIONES DE MÉXICO (EN LA ACTUALIDAD FINANCIERA PARA EL BIENESTAR)
  Función: Departamento de Operación de Redes, (numerales 1-12), Revisado 11 agosto 2022.

Objetivo Específico

El objetivo de este procedimiento es mostrar los pasos a seguir para la realización del mantenimiento preventivo y/o correctivo a la infraestructura Fija, Transportable, de Enlaces Cortos de Microondas y Fibra Óptica del Telepuerto de Tulancingo, para asegurar el correcto funcionamiento de la infraestructura utilizada en la prestación de servicios permanentes y ocasionales que se cursan a través de esta.

Dando lugar al cumplimiento de los puntos 2, 8 y 11 en el MOI asignados para el Departamento de Operación de Redes.

Políticas Específicas

1. **El(La) responsable de la Coordinación de Mantenimiento y Soporte Técnico Tulancingo elaborará el Programa Anual de Mantenimientos a inicio de año, validado por el DOR y coordinado con las Áreas Operativas (AO) correspondientes con el fin de realizarlo en tiempo y forma, registrando cada uno de los mantenimientos realizados en el formato F-MP-01. Esta actividad quedará asentada en el reporte mensual que se entrega al DOR.**

2. **El(La) responsable de la Coordinación de Mantenimiento y Soporte Técnico Tulancingo proporcionará el Programa Anual de Mantenimientos a las AO involucradas, así como al Personal Técnico de Mantenimiento.**

3. **El(La) responsable de la Coordinación de Mantenimiento y Soporte Técnico Tulancingo, atenderá las solicitudes de Mantenimiento correctivo solicitados por las Áreas operativas involucradas; éstas lo solicitarán por escrito para el seguimiento y solución de la misma. También, se ejecutará un mantenimiento correctivo si se detecta que un sistema y/o equipo lo ameritan durante la ejecución de un mantenimiento preventivo por parte del personal Técnico de Mantenimiento. La solicitud se elaborará vía escrita o correo electrónico, se mencionará en el informe mensual que se entrega al DOR cuando**

este se haya realizado (el primer día hábil de inicio de mes).

Áreas Responsables del procedimiento.

- **Departamento de Operación de Redes.**
- **Coordinación de Mantenimiento y Soporte Técnico Tulancingo.**

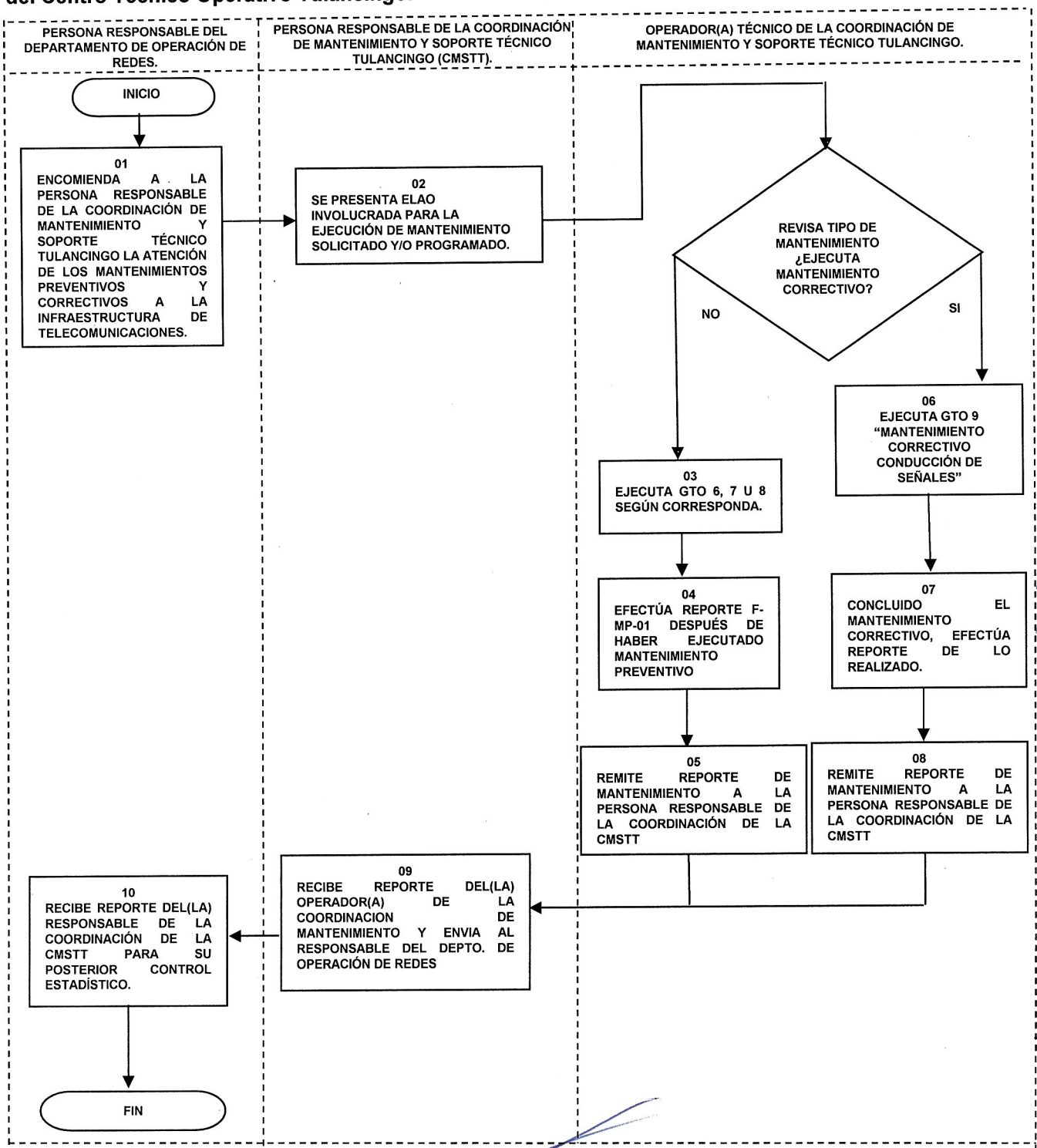
REVISADO 01 OCT. 2026

5. Procedimiento de Mantenimiento Preventivo y Correctivo a Infraestructura de Telecomunicaciones del Centro Técnico Operativo Tulancingo.

RESPONSABLE	No.	ACTIVIDAD
PERSONA RESPONSABLE DEL DEPARTAMENTO DE OPERACIÓN DE REDES.	1	Encomienda a la persona responsable de la Coordinación de Mantenimiento y Soporte Técnico Iztapalapa la atención de los mantenimientos preventivos y correctivos a la Infraestructura de Telecomunicaciones.
PERSONA RESPONSABLE DE LA COORDINACIÓN DE MANTENIMIENTO Y SOPORTE TÉCNICO TULANCINGO.	2	Se presenta al Área Operativa (AO) involucrada para ejecución del mantenimiento solicitado y/o programado.
	3	Revisa que tipo de mantenimiento se le encomendó, esto revisando la instrucción de su inmediato superior. ¿Se efectuará un mantenimiento correctivo?
OPERADOR(A) TÉCNICO DE LA COORDINACIÓN DE MANTENIMIENTO Y SOPORTE TÉCNICO TULANCINGO.	4	El Mantenimiento no es Correctivo, ejecuta GTO 6 "Mantenimiento Preventivo Estaciones Fijas", GTO 7 "Mantenimiento Preventivo Estaciones Terrenas Transportables" o la GTO 8 "Mantenimiento Preventivo Microondas y Fibra Óptica" según corresponda.
	5	Efectuará el reporte F-MP-01 después de haber ejecutado el Mantenimiento Preventivo.
	6	Remitirá reporte de Mantenimiento Preventivo a la persona responsable de la Coordinación de Mantenimiento correspondiente para su validación. Pasa a la actividad 9.
	7	El mantenimiento es correctivo ejecuta GTO 9 "Mantenimiento Correctivo Conducción de Señales".

	8	Concluido el Mantenimiento Correctivo, efectuará el reporte de lo realizado.
PERSONA RESPONSABLE DE LA COORDINACIÓN DE MANTENIMIENTO Y SOPORTE TÉCNICO TULANCINGO.	9	Remite reporte de Mantenimiento Correctivo a la persona responsable de la Coordinación de Mantenimiento correspondiente.
	10	Recibe reporte el titular y lo envía al Depto. de Operación de Redes con copia a las Áreas Operativas para su control y seguimiento.
PERSONA RESPONSABLE DEL DEPARTAMENTO DE OPERACIÓN DE REDES.	11	Recibe reporte de Mantenimiento realizado para control estadístico.
		(Todas las actividades se realizan en 1 día)
		CONCLUYE PROCEDIMIENTO

5. Procedimiento de Mantenimiento Preventivo y Correctivo a Infraestructura de Telecomunicaciones del Centro Técnico Operativo Tulancingo.



6. PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN Y PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE CONDUCCIÓN DE SEÑALES EN LOS TELEPUERTOS DE IZTAPALAPA Y CENTRO TECNICO OPERATIVO TULANCINGO

Marco Jurídico Específico

- **NOTA ACLARATORIA AL ARTÍCULO SEGUNDO TRANSITORIO DEL ESTATUTO ORGÁNICO DE FINANCIERA PARA EL BIENESTAR**
  Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 17 de junio de 2025.

- **ESTATUTO ORGÁNICO DE FINANCIERA PARA EL BIENESTAR.**
  Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 17 de abril de 2024, Artículo 17.

  MANUAL DE ORGANIZACIÓN INSTITUCIONAL DE TELECOMUNICACIONES DE MÉXICO (EN LA ACTUALIDAD FINANCIERA PARA EL BIENESTAR)
  Función: Departamento de Operación de Redes, (numerales 1-12), Revisado 11 agosto 2022.

Objetivo Específico

Programar la secuencia de actividades, procedimientos, políticas y formatos que se utilizan en la ejecución de las actividades técnico-operativas que permitan facilitar y perfeccionar la administración de resultados de los servicios de Conducción de Señales solicitados, a efecto de revisar y preparar oportunamente los equipos y sistemas necesarios para la prestación de servicios.

Dando lugar al cumplimiento de los puntos 1, 2, 6, 7, 9, 10 y 12 en el MOI asignados para el Departamento de Operación de Redes.

Políticas Específicas

1. **El(La) Responsable del Departamento de Operación de Redes mantendrá la calidad y continuidad de los servicios de conducción de señales que se proporcionan con infraestructura fija, transportable y microondas.**

2. **El(La) Responsable del Departamento de Operación de Redes a través del(la) Responsable de la Coordinación de Operación de Estaciones Terrenas Iztapalapa examinará el análisis, preparación, ejecución y entrega de los servicios de televisión con infraestructura Fija y Transportable.**

3. **Las(os) operadores técnicos de la Coordinación de Operación de Estaciones Terrenas Iztapalapa y de la Coordinación de Operación del Centro Técnico Operativo Tulancingo, ejecutarán con oportunidad y eficiencia las actividades necesarias para la prestación de los servicios de TV con Infraestructura Fija y Transportable.**

4. En caso de servicio de TV por su criticidad y a efecto de evitar cualquier perjuicio a Telecomunicaciones de México, el personal técnico operativo en turno ejecutará fielmente con lo que se indica a continuación:

   a. Los ajustes de aislamiento de la antena de la estación terrena se harán preferentemente con una anticipación de 30 minutos a la hora de inicio del evento.
   Las pruebas de acceso al satélite se realizarán utilizando portadora pura sin modular
   b. Cinco (05) minutos antes de la hora de inicio del evento, se conciliará con el operador satelital para realizar los ajustes de potencia y ancho de banda con portadora modulada, así como para que el operador sincronice la hora de inicio del evento.

   c. Concluido el servicio y sin excederse de cinco 5 minutos, el(la) técnico realiza las acciones necesarias para bajar la portadora (siempre y cuando no se haya solicitado ampliación de servicio), asentando de manera clara y precisa los datos necesarios en los formatos destinados para el registro y control de los servicios de TV.

5. Las personas responsables de las Coordinaciones de Operación de Estaciones Terrenas Iztapalapa y de Operación del Centro Técnico Operativo Tulancingo habrán de responsabilizarse para determinar necesidades de insumos para la prestación del servicio e informarán al Departamento de Operación de Redes.

6. El(La) responsable del Departamento de Operación de Redes informará al área Comercial la disponibilidad de infraestructura y personal para la prestación de servicio, así como indicar los datos de la estación terrena Transportable designada para la atención.

7. El(La) Responsable de la Coordinación de Operación de Estaciones Terrenas Iztapalapa, analizará y revisará las facilidades técnicas para la prestación del servicio solicitado registrándolo en la Orden de Servicio.

8. El(La) responsable del Departamento de Operación de Redes previamente conciliará con el área Comercial el servicio solicitado a través de la Orden de servicio o un oficio de Confirmación.

9. Las(os) responsables de las Coordinaciones de Operación de Estaciones Terrenas Iztapalapa y de Operación del Centro Técnico Operativo Tulancingo conjuntamente revisarán y/o identificarán cualquier área de oportunidad a fin de contribuir a la mejora continua del procedimiento.

10. El(La) Responsable de la Coordinación de Operación de Estaciones Terrenas Iztapalapa proveerá el Servicio de TV y registrará lo realizado en los formatos: "Registro de Servicios de Televisión Ocasional".

11. El operador Técnico proporcionará al usuario la "Cédula de Evaluación de Servicios de TV Ocasional con Estaciones terrenas Transportables", por lo que el usuario evaluará el servicio y lo registrará en el formato.

Áreas responsables del procedimiento

- Departamento de Operación de Redes.
- Coordinación de Operación de Estaciones Terrenas Iztapalapa.
- Coordinación de Operación del Centro Técnico Operativo Tulancingo.

6. Procedimiento de Operación y Prestación de Servicios de Conducción de Señales en los Telepuertos de Iztapalapa y Centro Técnico Operativo Tulancingo.

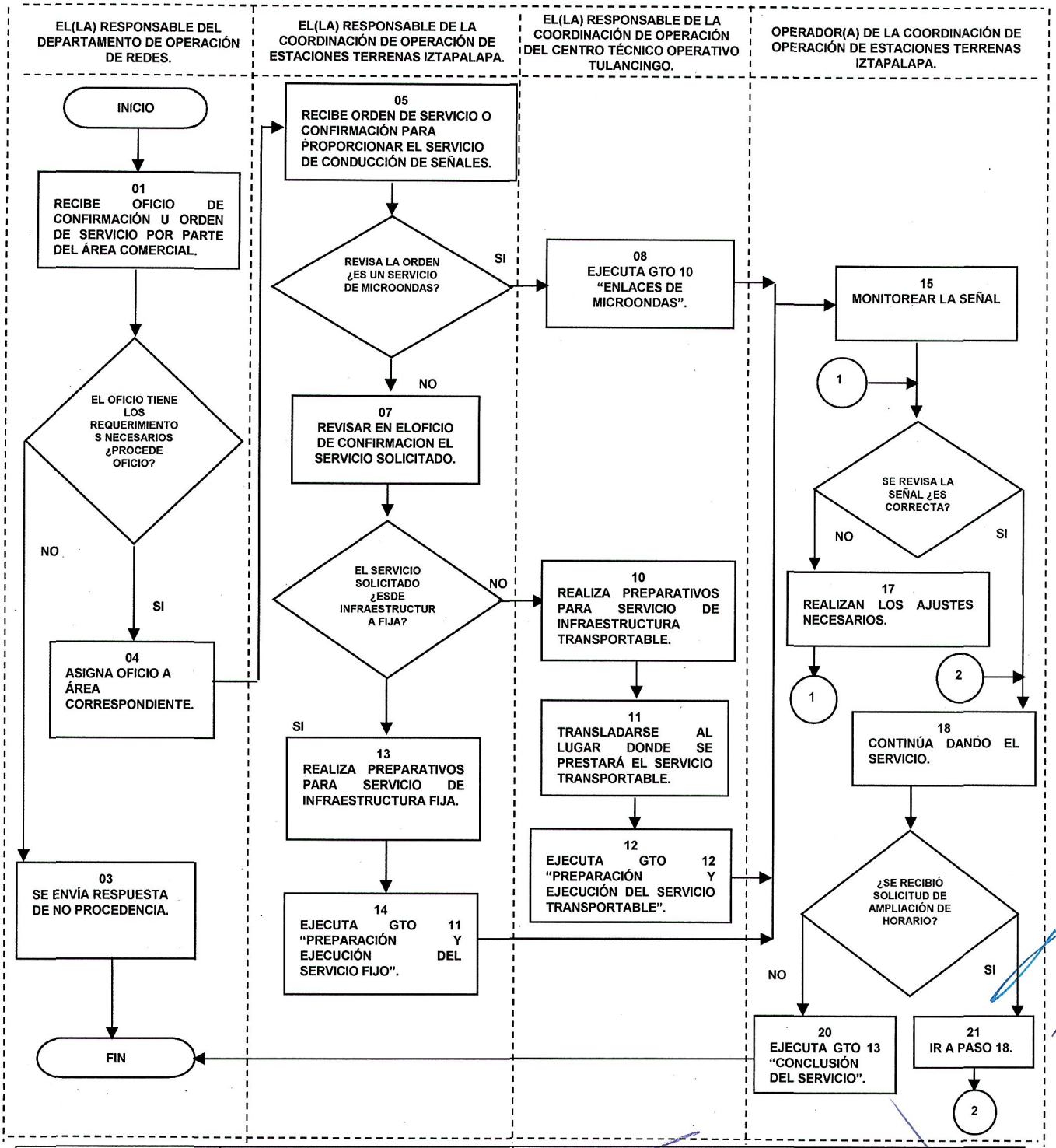
RESPONSABLE	No.	ACTIVIDAD
LA PERSONA RESPONSABLE DEL DEPARTAMENTO DE OPERACIÓN DE REDES.	1	Recibe Oficio de Confirmación u Orden de Servicio por parte del Área comercial.
	2	Revisa Oficio de Confirmación. ¿Procede la atención del oficio?
	3	No procede oficio de Confirmación u Orden de Servicio, se envía respuesta de no procedencia y se Concluye procedimiento.
	4	Si Oficio de Confirmación u Orden de Servicio procede a proporcionar servicio, se asigna documento al área correspondiente.
LA PERSONA RESPONSABLE DE LA COORDINACIÓN DE OPERACIÓN DE ESTACIONES TERRENAS IZTAPALAPA	5	Recibe Orden de Servicio o Confirmación para proporcionar el servicio de Conducción de Señales.
	6	Se revisa orden de servicio. ¿Es un servicio de microondas?
	7	No ejecuta servicio de microondas, se revisa el servicio solicitado en el oficio del área comercial, pasa actividad 09.
LA PERSONA RESPONSABLE DE LA COORDINACIÓN DE OPERACIÓN DEL CENTRO TÉCNICO OPERATIVO TULANCINGO	8	Si es un servicio de microondas. Ejecutar GTO 10 "Enlaces de Microondas", Pasa a la actividad 15.
LA PERSONA RESPONSABLE DE LA COORDINACIÓN DE OPERACIÓN DE ESTACIONES TERRENAS IZTAPALAPA	9	Revisa el servicio solicitado. ¿El servicio solicitado es de infraestructura fija?

LA PERSONA RESPONSABLE DE LA COORDINACIÓN DE OPERACIÓN DEL CENTRO TÉCNICO OPERATIVO TULANCINGO	10	No es un servicio de infraestructura fija, entonces mi servicio a proporcionar es trasportable. Ejecutar preparativos para el servicio de TV infraestructura transportable de acuerdo a lo solicitado.
	11	Es un servicio de infraestructura transportable. Dirigirse al lugar donde se prestará el servicio.
LA PERSONA RESPONSABLE DE LA COORDINACIÓN DEL OPERACIÓN DEL CENTRO TÉCNICO OPERATIVO TULANCINGO	12	Ejecuta GTO 12 "Preparación y ejecución del servicio Transportable". Pasa a actividad 15
LA PERSONA RESPONSABLE DE LA COORDINACIÓN DE OPERACIÓN DE ESTACIONES TERRENAS IZTAPALAPA	13	Si es un servicio de infraestructura fija, realiza preparativos para servicio de TV infraestructura fija.
	14	Ejecuta GTO 11 "Preparación y Ejecución del Servicio Fijo".
EL(LA) OPERADOR(A) TÉCNICO DE LA COORDINACIÓN DE OPERACIÓN DE ESTACIONES TERRENAS IZTAPALAPA	15	Examinar la señal
	16	Revisa la señal, ¿La señal es correcta?
	17	No es correcta, se realizan los ajustes necesarios. Pasa a paso 16
	18	La señal es correcta, persiste dando el servicio.
	19	¿Se recibe solicitud de ampliación de horario?
	20	No, se registra en bitácora el servicio proporcionado, y se les informa a los Responsables inmediatos; solo en caso del servicio de infraestructura transportable ejecutar GTO 13 " Conclusión del servicio". Concluye Procedimiento.

21	Si se amplía el horario se continúa dando el servicio. Ir a paso 18.
	CONCLUYE PROCEDIMIENTO

Número de días empleados en las 21 actividades del procedimiento: 1 día o depende del servicio proporcionado.

6. Procedimiento de Operación y Prestación de Servicios de Conducción de Señales en los Telepuertos de Iztapalapa y Centro Técnico Operativo Tulancingo.



Área emisora	Fecha de Modificación
Departamento de Operación de Redes	Septiembre 2026

REVISADO 01 OCT. 2026

APÉNDICES

REVISADO 01 OCT. 2026

GUÍAS TÉCNICAS OPERATIVAS (GTO)

# GUÍA TÉCNICA	NOMBRE DE LAS GUÍAS TÉCNICO OPERATIVAS	#PROCEDIMIENTO
1	Herramientas de Monitoreo RCS 11K	1,2
2	Rutinas de Operación RCS 11K	1,2
3	Mapa de Acción Inmediata RCS 11K	1,2
4	Decomisionamiento de una ETT RCS 11K	3
5	Validación de Soporte Técnico en Sitio	3
6	Mantenimiento Preventivo Estaciones Terrenas Fijas	5
7	Mantenimiento Preventivo Estaciones Terrenas Transportables	5
8	Mantenimiento Preventivo Microondas y Fibra Óptica	5
9	Mantenimiento Correctivo a Infraestructura de Telecomunicaciones	5
10	Enlaces de Microondas	6
11	Preparación y ejecución del Servicio de Infraestructura Fija	6
12	Preparación y ejecución del Servicio de Infraestructura Transportable	6
13	Conclusion de Servicio	6

DEPARTAMENTO DE OPERACIÓN DE REDES		
GUÍA TÉCNICA OPERATIVA: 1		
"Herramientas de Monitoreo RCS 11K "		
Elaboró:	Fecha de Implantación:	
Revisó:	Autorizó:	Sistema:
		RCS 11K

OBJETIVO:

En esta Guía Técnica Operativa se describen los equipos o software necesario para llevar a cabo actividades operativas de la Red 11K la cual es monitoreada por la Coordinación Operativa y de Soporte Técnico a Redes Iztapalapa.

NEMS

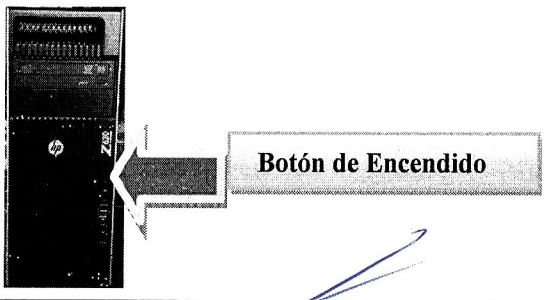
NEMS significa Network Element Manager System: es el equipo de cómputo previamente configurado para llevar a cabo la administración y acceso a los elementos que conforman la red.

DESARROLLO:

Encendido de la NEMS

Encendido manual del equipo HP Z620 (NEMS):

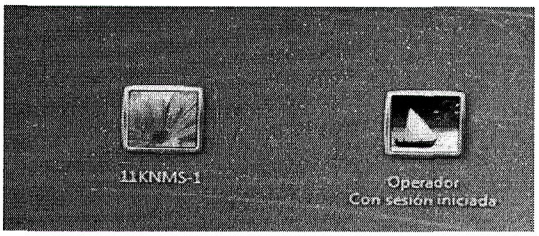
Presionar de forma física el botón situado en el frente del equipo para encenderlo y esperar a que se muestre la pantalla de inicio de sesión en la NEMS



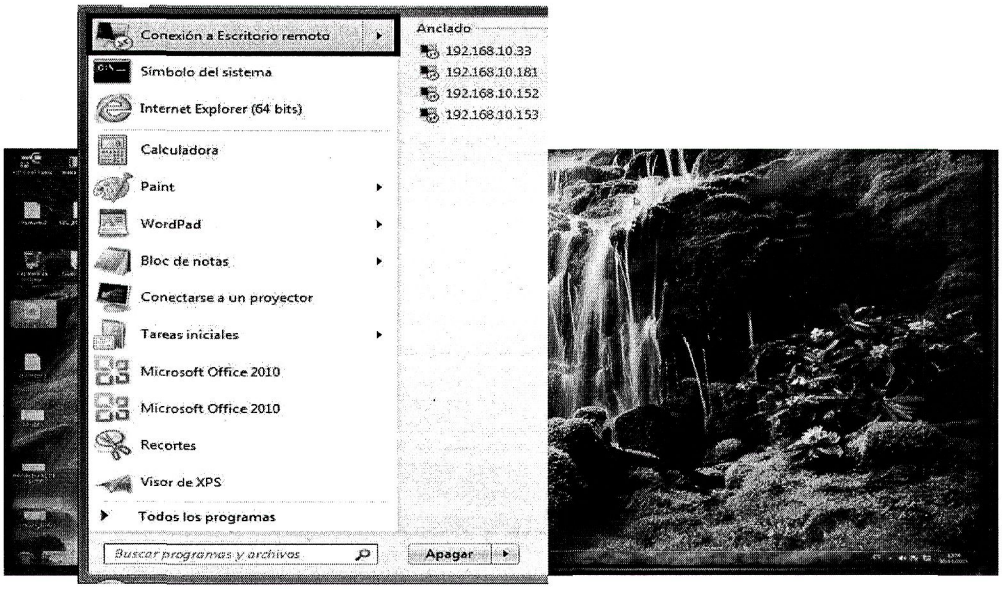
En caso de reinicio, esperar a que se muestre la siguiente pantalla.

Inicio de sesión en la NEMS

Para RCS 11K seleccionar la cuenta Operador:

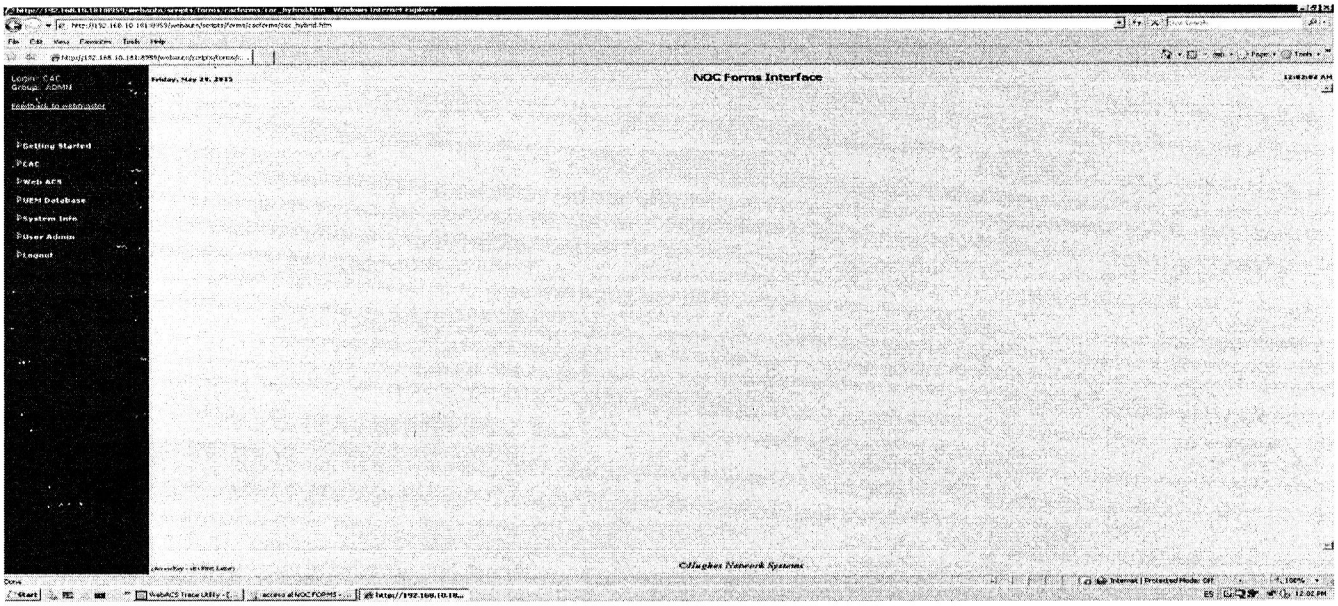


Usuario: Operador
Password :nmsoper@

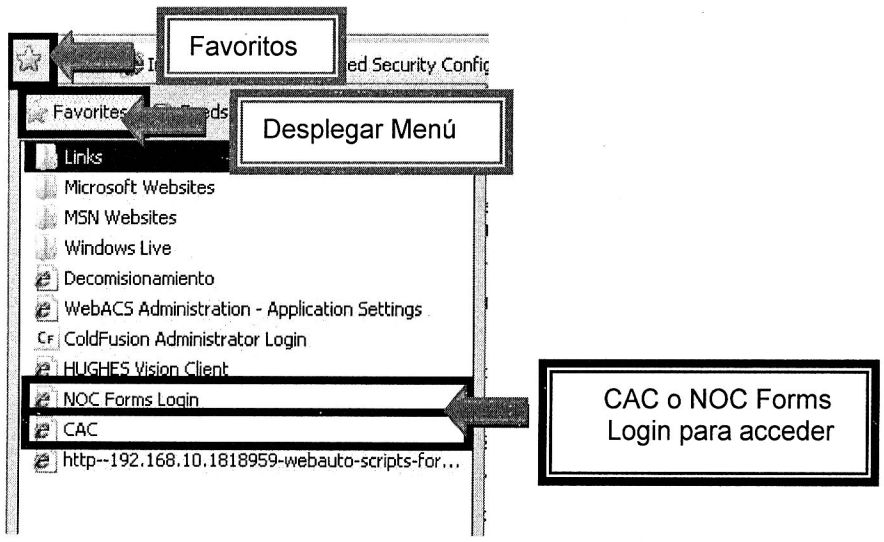


Servidor CAC

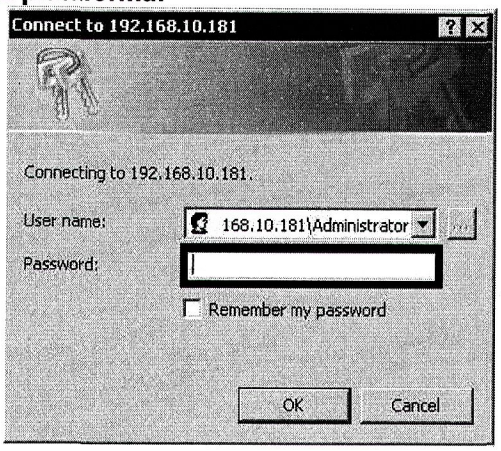
Ingresar al escritorio remoto 192.168.10.181, después ingresar al servidor CAC, en automático iniciara sesión y nos mostrara la ventana del CAC.



En caso contrario se tendrá que acceder manualmente, siguiendo los siguientes pasos: Abrir internet Explorer → presionar el icono de favoritos (estrella) y desplegara el menú, aquí podremos entrar con CAC o NOC Forms Login.

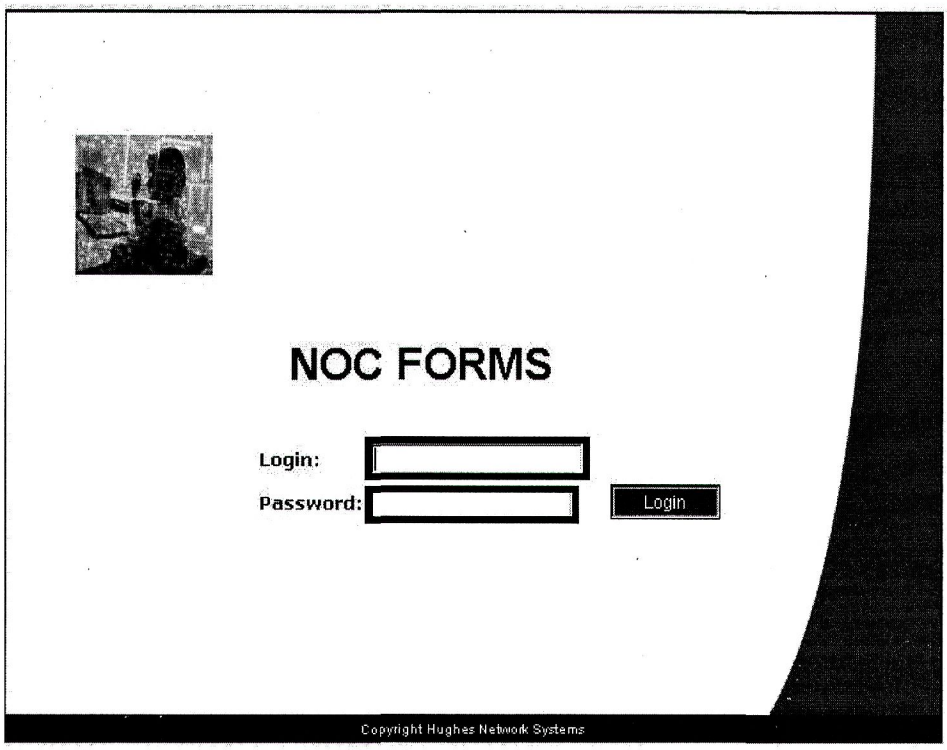


Acceder a la plataforma:



Seleccionar el usuario e ingresar la contraseña.

Iniciar sesión en la plataforma.

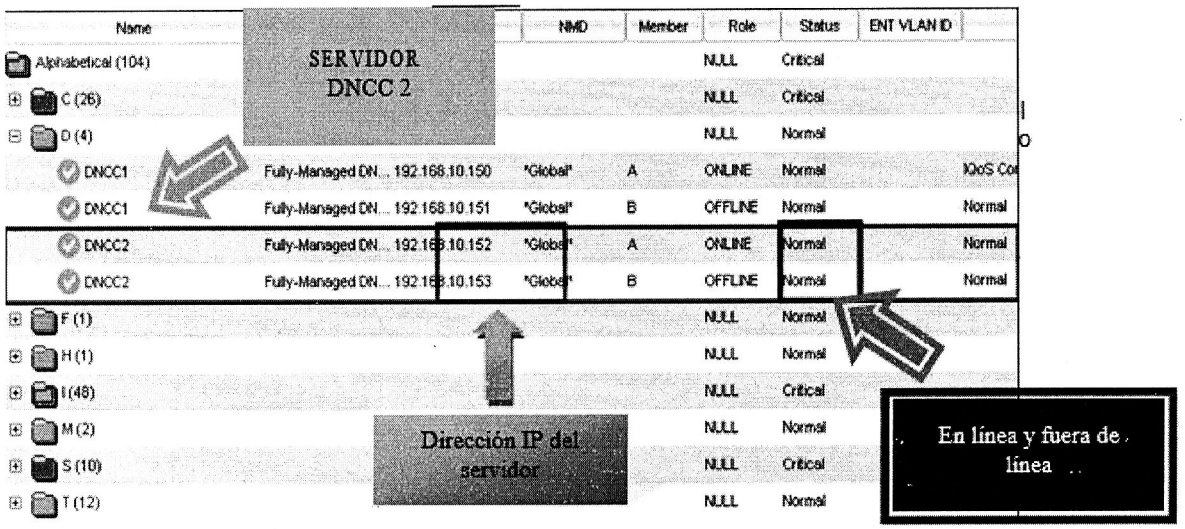


Ingresar usuario y contraseña.
En caso de que no esté la página anclada en la barra de favoritos, ingresar manualmente en Internet Explorer la siguiente dirección:
http://192.168.10.181:8959/webauto/scripts/forms/cacforms/cac_hybrid.htm

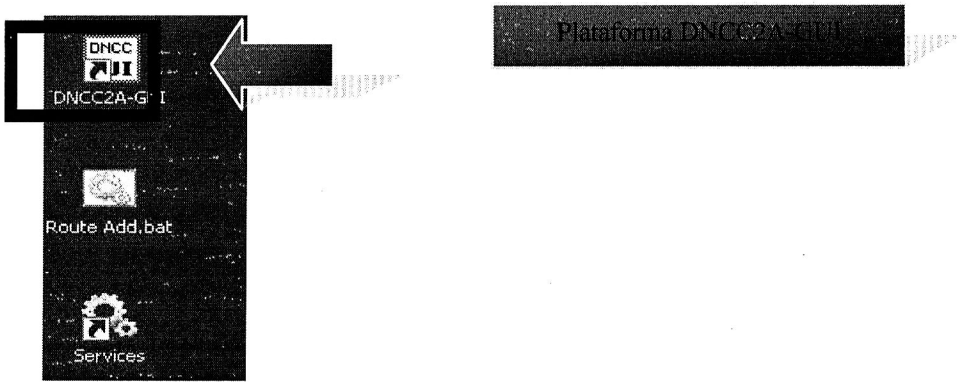
Servidor DNCC

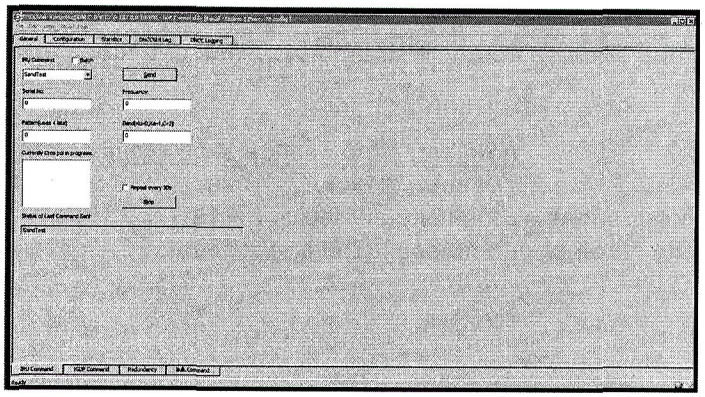
Ingresar al escritorio remoto 192.168.10.152 y 192.168.10.153

Revisar que servidor está habilitado en el VISION para poder usarlo.
Nota: Solo se usarán los servidores DNCC 2 ya que los servidores DNNC 1 son para mantenimiento.



En caso de que no se abra automáticamente la plataforma, ingresar manualmente, este icono se encuentra en el escritorio DNCC2A-GUI.





UEM VISION

En la presente Guía Técnico Operativa haremos referencia a la aplicación UEM Visión de la siguiente forma:

RCS 11K.- VisionClient
El Visión UEM es una aplicación que nos permite administrar, monitorear y configurar las terminales; así como monitorear el status de los elementos que conforman la red, por lo que para las actividades operativas son indispensables

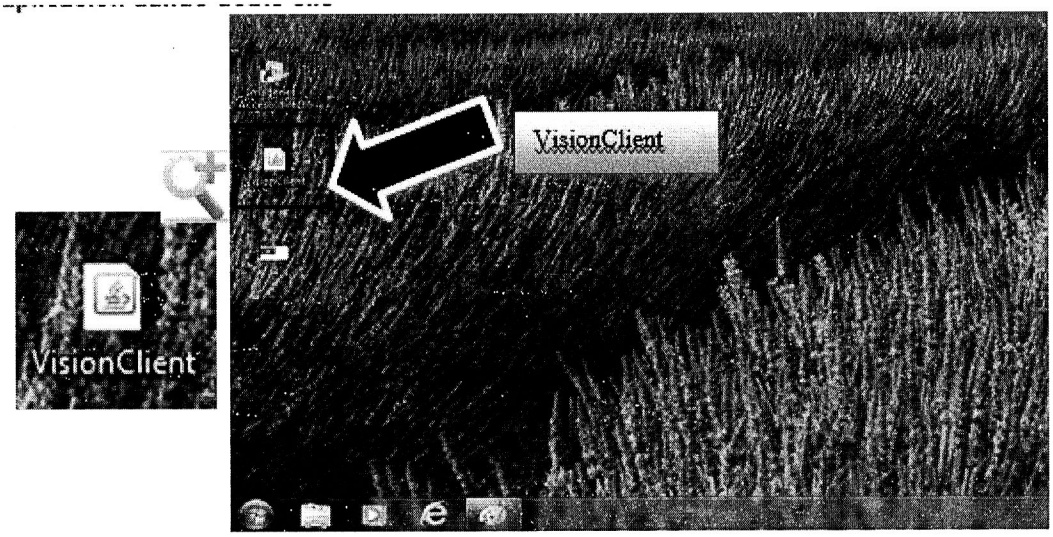
Para acceder a la aplicación del UEM Visión se tiene que acceder desde la NEMS DESARROLLO:

Inicio de la aplicación UEMVisión

VisionClient (11K)

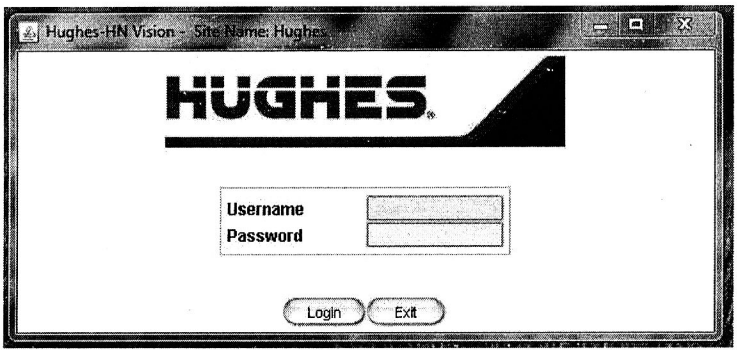
El icono del VisionClient se encuentra en el escritorio de la NEMS, se tiene que acceder a la aplicación dando doble clic

REVISADO 01 OCT. 2026



Inicio de sesión

Una vez iniciada la aplicación, inicie sesión con su usuario y contraseña (ver bitácora del área para obtener la información).

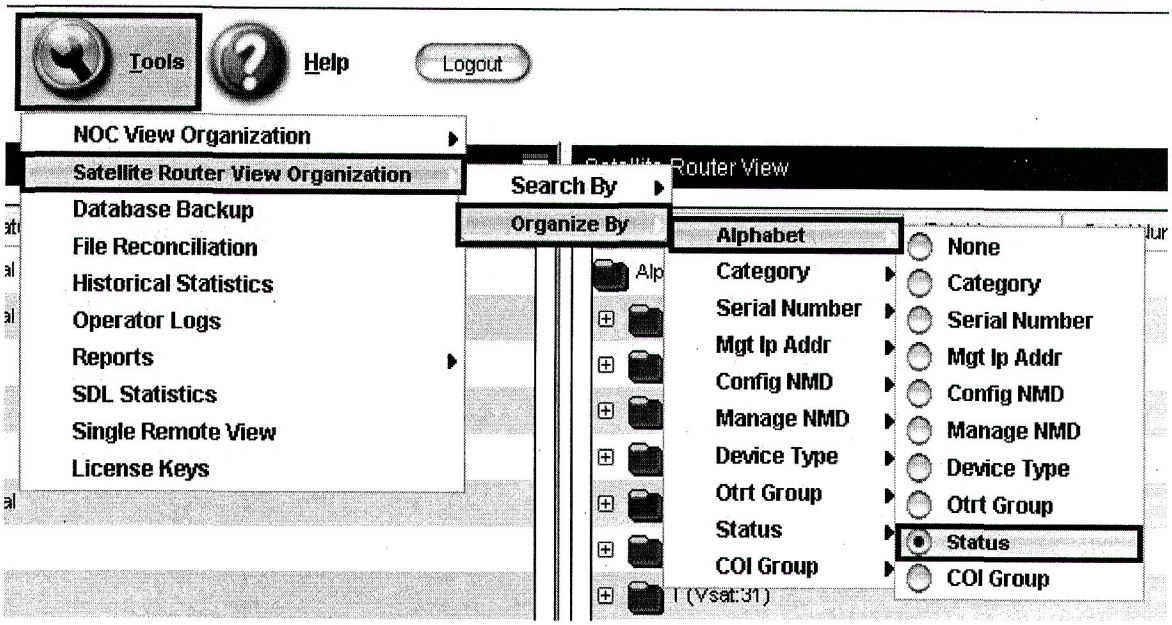


El UEM Visión nos permite organizar la información de las ETT´s y los diferentes servidores por diferentes criterios de acuerdo a lo requerido.

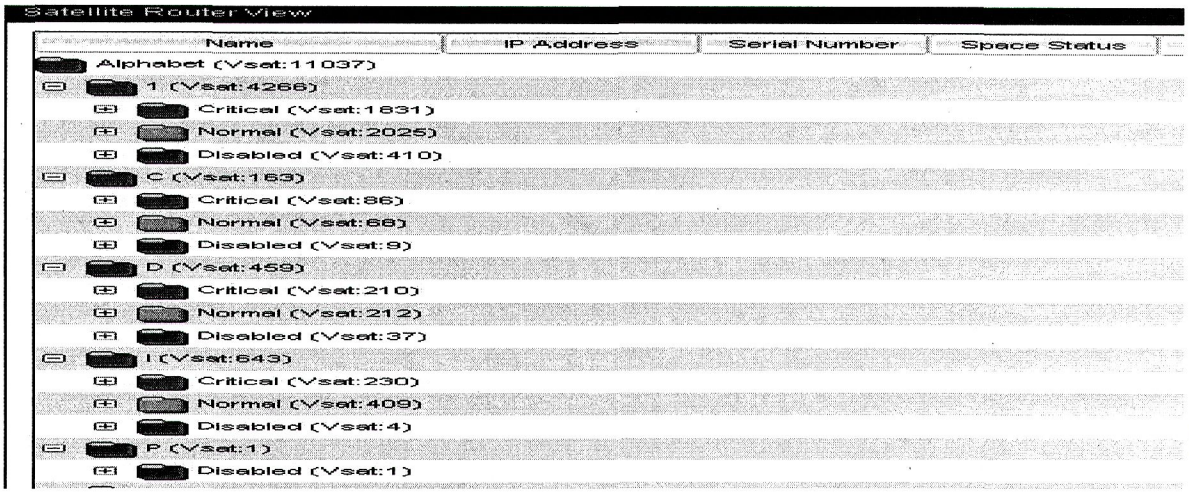
REVISADO 01 OCT. 2026

Tipos de organización de TTS

La aplicación nos permite organizar y agrupar por diferentes tipos de criterios, los más comunes son: tools → Satellite Router View Organization → Organize B → Alphabet → Status

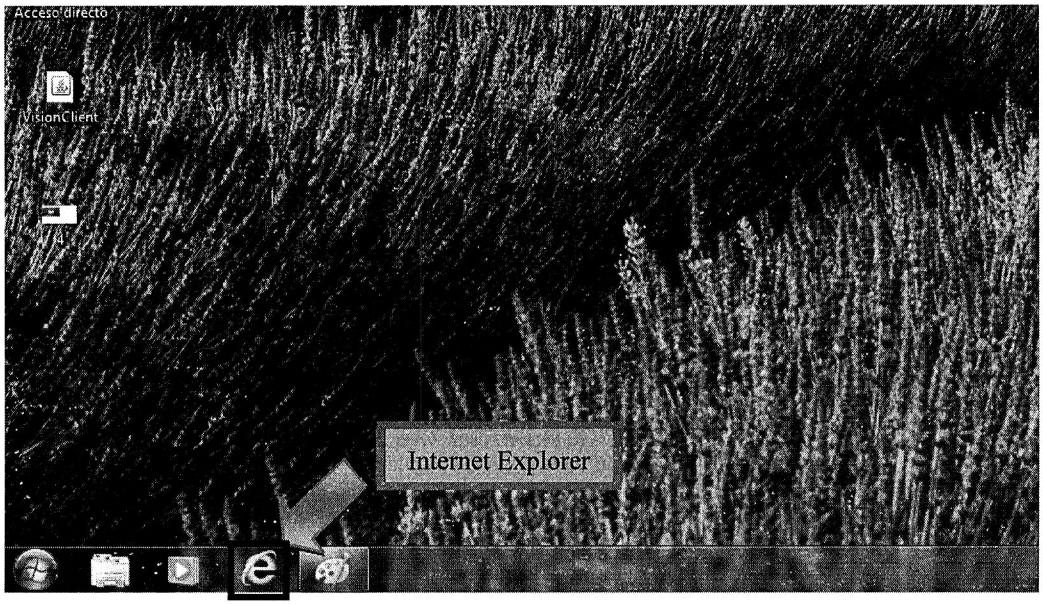


Mediante esta organización podremos examinar las terminales por Estado Operativo ("Critical", "Normal" y "Disabled").



BILLING

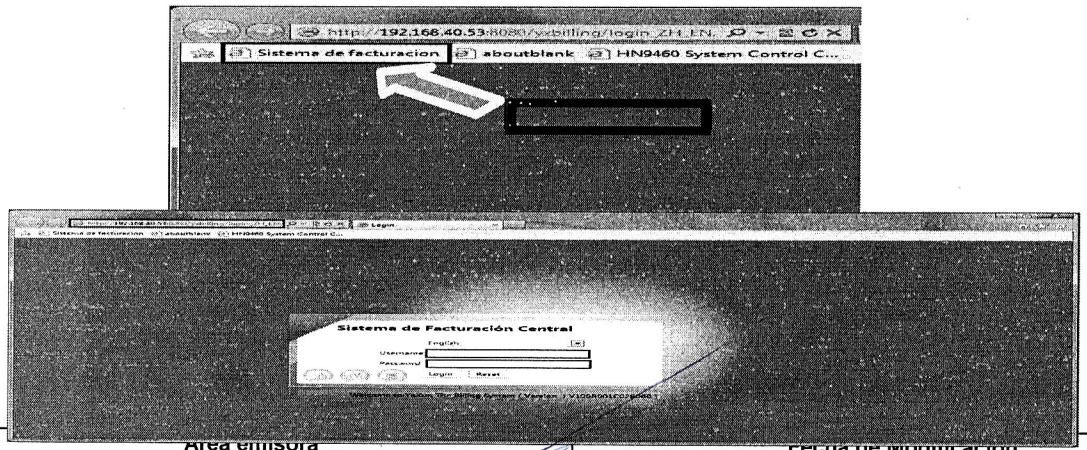
Billing (Sistema de Facturación) Este se tiene que iniciar desde Internet Explorer.



En la barra de exploración se tiene que ingresar a la siguiente dirección:

http://192.168.40.53:8080/yxbilling/login_ZH_EN.html

Esta se encuentra en la barra de favoritos anclada.



Inicio de sesión
Iniciará sesión con su usuario y contraseña (ver bitácora del área para saber la información).

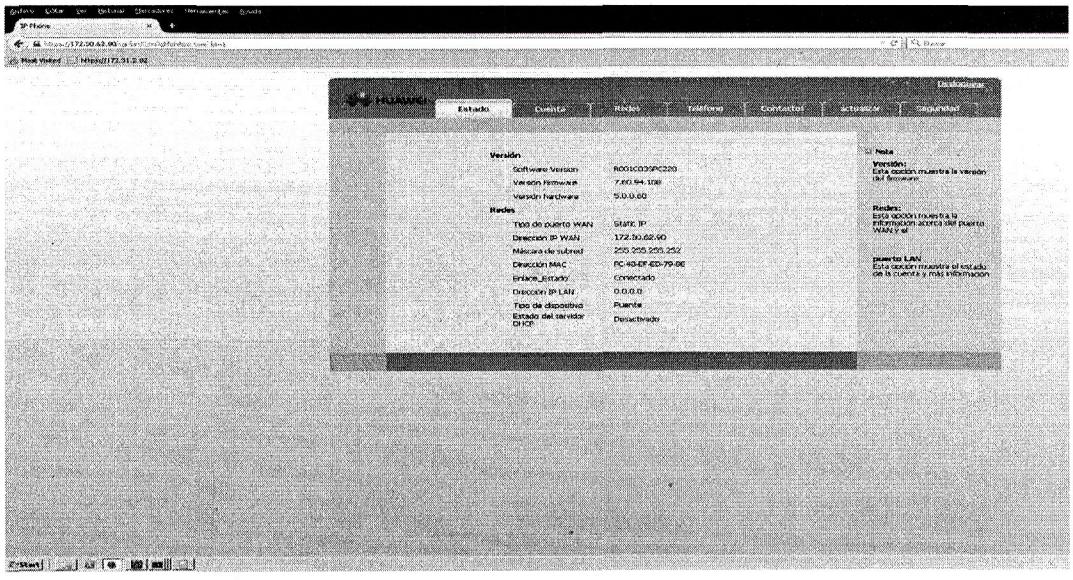
CONFIGURACIÓN TELÉFONO

Abrir una página de internet Explorer o Mozilla para monitorear la configuración telefónica dependiendo de la IP en el Equipo NMS.

Se debe Ingresar la Contraseña de Administrador para acceder a la Configuración del Teléfono.

User: admin

Password: admin



FIN DE LA GUÍA TÉCNICA OPERATIVA NÚMERO 1.

DEPARTAMENTO DE OPERACIÓN DE REDES	
GUÍA TÉCNICA OPERATIVA: 2 "Rutinas de Operación RCS 11K"	
Elaboró:	Revisó:
Autorizó:	Sistema:
	RCS 11K

OBJETIVO:

En esta Guía Técnica Operativa se describen las actividades realizadas para la operación de las Redes (fallas nivel 0 y 1) las cuales son solventadas por la Coordinación Operativa y de Soporte Técnico a Redes Iztapalapa.
Sólo en caso de que la falla identificada no pueda ser solventada por la COSTRI, esta se deberá escalar de acuerdo con lo definido en el "Escalonamiento", siendo el personal de operaciones quien notifique de la anomalía identificada al personal responsable.

PREMISAS GENERALES PARA EL LLENADO DE CAMBIO DE TURNO DE LA RCS 11K

- **Cada servidor o elemento de la Red a revisar tendrá que registrar o anotar en la sección del cambio de turno correspondiente con el formato siguiente:**

  Normal o servicio iniciado (Started)= "√"

  Apagado (Critical), servicio no iniciado (status sin leyenda) o servicio detenido (stop o stopping) ="x"

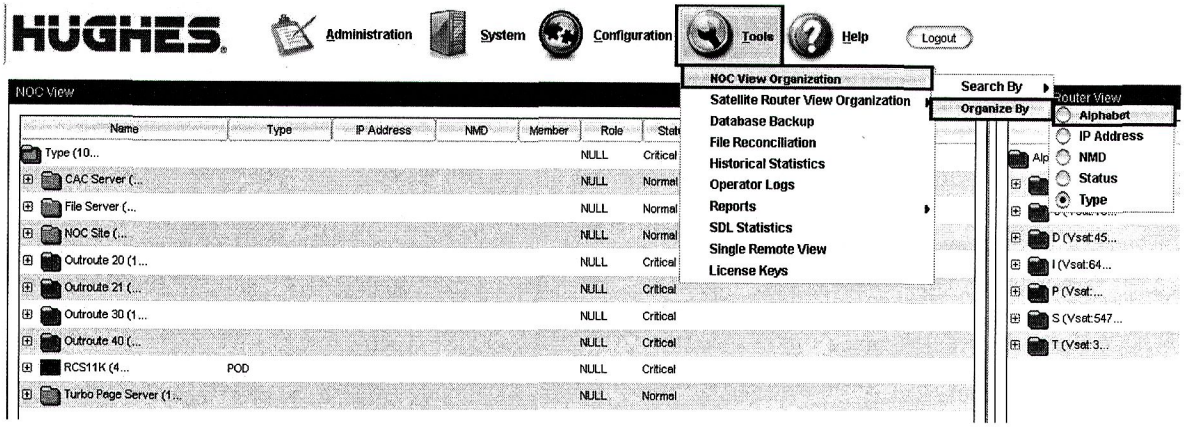
  Major o Minor= "A" (alarmado) especificando en la sección de observaciones el tipo de alarma.

- **Para obtener la información necesaria para el cambio de turno se organizará el "VISION UEM" de la siguiente forma:**

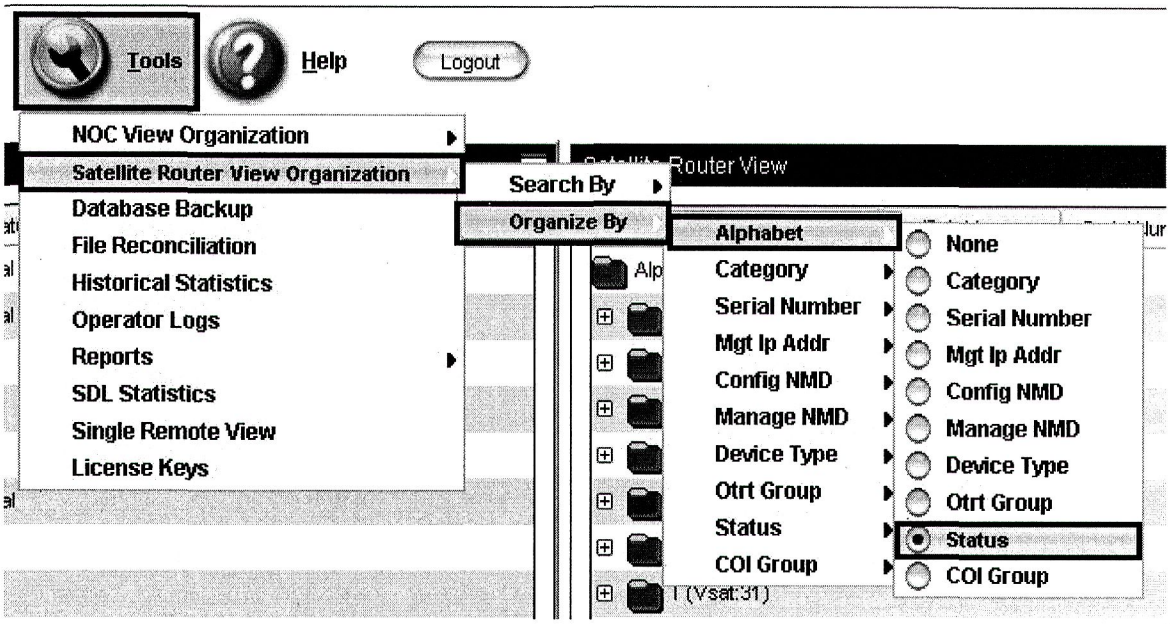
SERVIDORES Y ELEMENTOS DEL SISTEMA:
oTools → NOC View Organization →Organize By →Alphabet

REVISADO 01 OCT. 2026

VSAT O SITIOS DE LA RED:
Tools→ Satellite Router View Organization→ Organize By→ Alphabet→ Type.



VSAT O SITIOS DE LA RED:
Tools→ Satellite Router View Organization→ Organize By→ Alphabet→ Status.



REVISADO 01 OCT. 2026

DESARROLLO:

RED 11K

SERVICIO DE TELEFONÍA
Actividades del servicio de Telefonía

TURNO MATUTINO	
06:00	Cambio de Turno
06:00	Llamadas de prueba F-RCS11K-07
07:00	Llamadas de prueba F-RCS11K-07
08:00	Llamadas de prueba F-RCS11K-07
09:00	Llamadas de prueba F-RCS11K-07
10:00	Llamadas de prueba F-RCS11K-07
11:00	Llamadas de prueba F-RCS11K-07
TURNO VESPERTINO	
12:00	Cambio de Turno
12:00	Llamadas de prueba F-RCS11K-07
13:00	Llamadas de prueba F-RCS11K-07
14:00	Llamadas de prueba F-RCS11K-07
15:00	Llamadas de prueba F-RCS11K-07
16:00	Llamadas de prueba F-RCS11K-07
17:00	Llamadas de prueba F-RCS11K-07
18:00	Llamadas de prueba F-RCS11K-07
19:00	Llamadas de prueba F-RCS11K-07
20:00	Llamadas de prueba F-RCS11K-07
TURNO NOCTURNO	
21:00	Cambio de Turno
21:00	Llamadas de prueba F-RCS11K-07
23:00	Llamadas de prueba F-RCS11K-07
01:00	Llamadas de prueba F-RCS11K-07
03:00	Llamadas de prueba F-RCS11K-07
05:00	Llamadas de prueba F-RCS11K-07

FIN DE LA GUÍA TÉCNICO OPERATIVA NÚMERO 2.

REVISADO 01 OCT. 2026

NOMBRE DEL DOCUMENTO: MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL DEPARTAMENTO DE OPERACIÓN DE REDES	NÚMERO: FB-3330-D01-26

DEPARTAMENTO DE OPERACIÓN DE REDES	
GUÍA TÉCNICA OPERATIVA 3	
"Mapa de Acción inmediata RCS 11K"	
Elaboró:	Revisó:
Autorizó:	Sistema:
	RCS 11K Y FGR

OBJETIVO

Explicar de forma detallada, los pasos a seguir para el diagnóstico y reporte de alguna anomalía de la red 11K o red FGR.

ANTECEDENTES:

PREMISAS GENERALES.

- **Se tiene por antecedente que esta guía se detona siempre que existe algún comportamiento anormal o una falla del sistema operado, se debe determinar su afectación, el servicio involucrado y/o herramientas de monitoreo.**

DESARROLLO (MONITOREO Y DIAGNÓSTICO)

MONITOREO

- **La COSTRI y COCTOT evalúan el comportamiento del sistema por medio del monitoreo remoto continuo.**
- **Monitoreo del estado operativo de todos los subsistemas de los servicios de las redes.**
- **Monitoreo en tiempo real del comportamiento de los Servicios de las Redes.**
- **Se detecta alguna falla o anomalía en el sistema de la red 11k o FGR.**
- **Según la clasificación de fallas, localizada en el prontuario, apartado "Información adicional".**
- **Si la falla es 2 y 3 seguir el escalonamiento de la COSTRI o COCTOT al Área Indicada.**
- **Si la falla es 0 o 1 realizar una segunda revisación de pruebas para cotejar la falla detectada**
- **La COSTRI y COCTOT evalúan el comportamiento del sistema por medio del monitoreo remoto continuo.**
- **Monitoreo del estado operativo de todos los subsistemas de los servicios de las redes.**
- **Monitoreo en tiempo real del comportamiento de los Servicios de las Redes.**
- **Se detecta alguna falla o anomalía en el sistema de la red 11k o FGR.**

- **Según la clasificación de fallas, localizada en el Manual de Procedimientos, apartado "Información adicional".**
- **Si la falla es 2 y 3 seguir el escalonamiento de la COSTRI o COCTOT al Área Indicada.**
- **Si la falla es 0 o 1 realizar una segunda revisación de pruebas para cotejar la falla detectada.**

DIAGNÓSTICO

A) Diagnosticar y validar los límites de afectación del servicio y/o herramientas de monitoreo (parcial

o total).

B) Así mismo y sólo si es posible determinar el equipo, servidores o aplicaciones que estén involucradas en la falla se debe reportar según escalonamiento.

Sólo si la falla es de las herramientas de monitoreo intentar repararlas según las GTO

SISTEMA	RED 11K
# GTO	1
#GTO	2
#GTO	4

C) Si en un plazo de 15 min no se logra reparar las sesiones de monitoreo, seguir el escalonamiento.

FIN DE LA GUÍA TÉCNICO OPERATIVA NÚMERO 3.

REVISADO 01 OCT. 2026

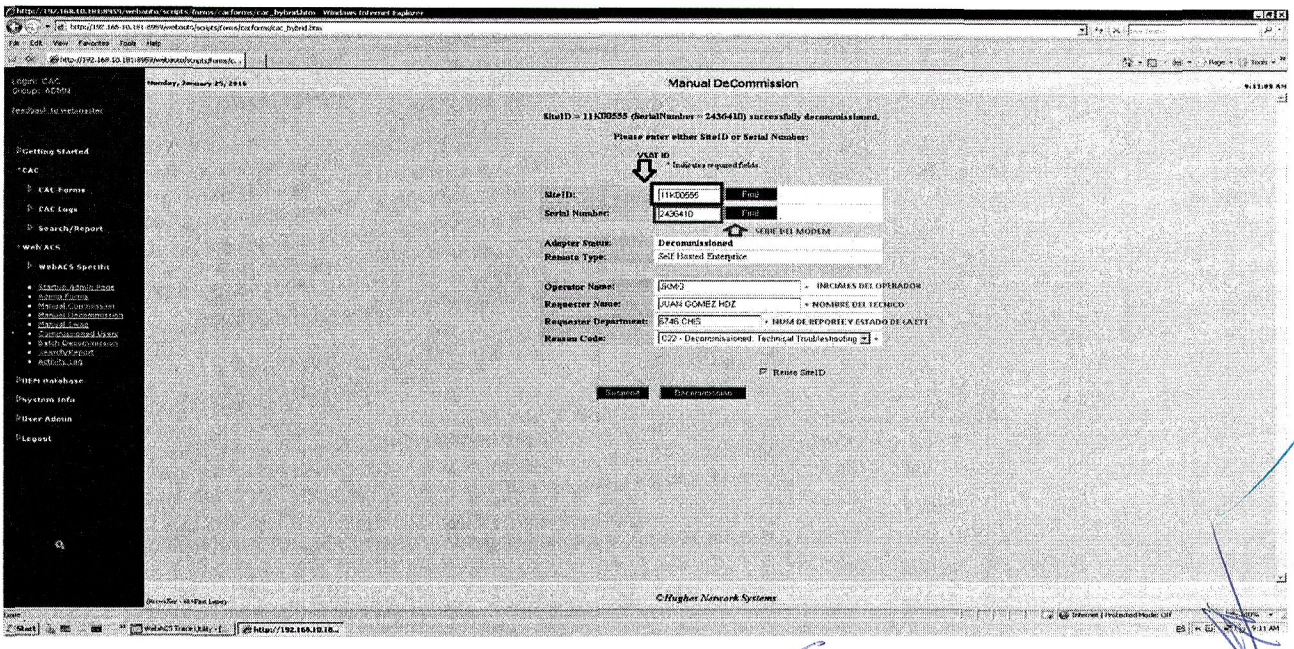
DEPARTAMENTO DE OPERACIÓN DE REDES	
GUÍA TÉCNICA OPERATIVA 4	
"Decomisionamiento de una ETT RCS 11K"	
Elaboró:	Revisó:
Autorizó:	Sistema:
	RCS 11K

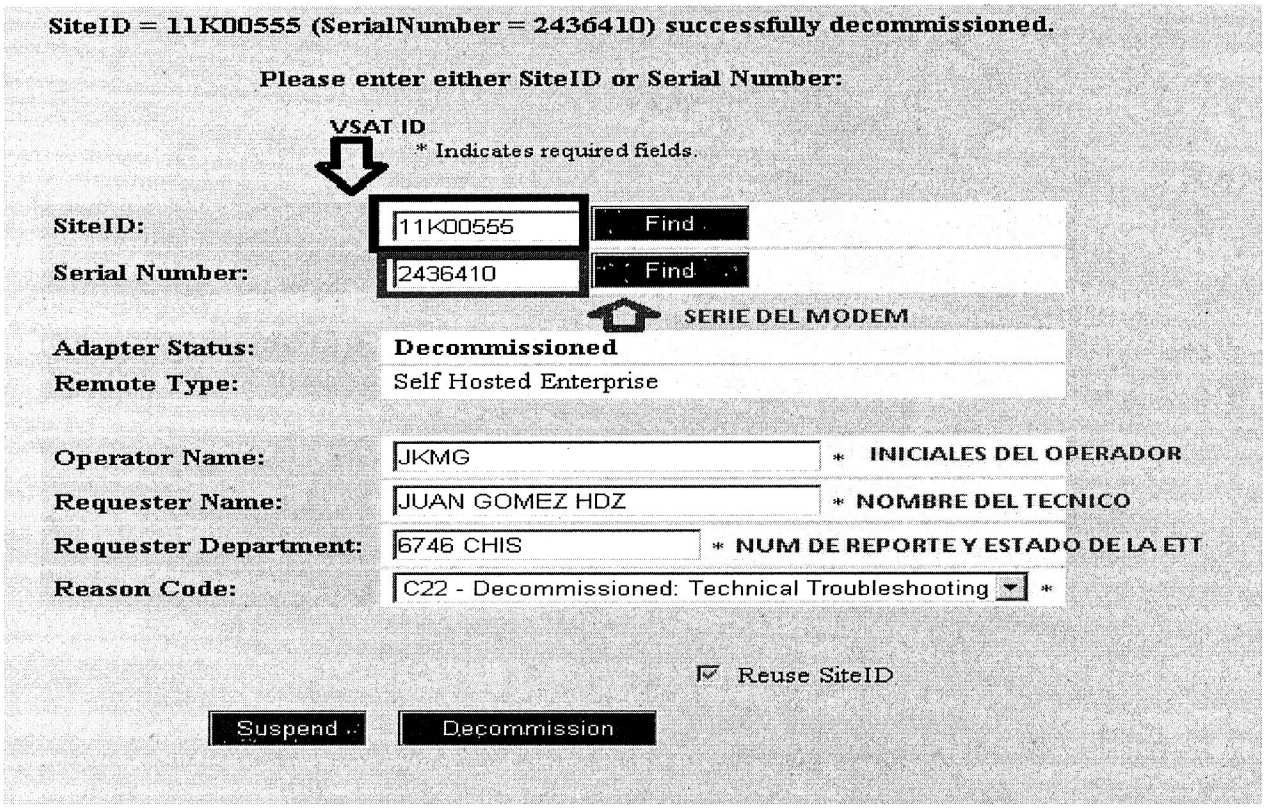
OBJETIVO

Explicar de forma detallada, los pasos a seguir durante la realización de un decomisionamiento de una ETT de la red RCS 11K.

DESARROLLO:

Cuando se realice un decomisionamiento se entrará al servidor CAC 192.168.10.181, después de haber introducido el Vsat Id o el número de serie del modem y encontrarlo activo en la base de datos realizar el llenado de la mascarilla de la siguiente manera:





FIN DE LA GUÍA TÉCNICA OPERATIVA NÚMERO 4.

REVISADO 01 OCT. 2026

NOMBRE DEL DOCUMENTO: MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL DEPARTAMENTO DE OPERACIÓN DE REDES	NÚMERO: FB-3330-D01-26

DEPARTAMENTO DE OPERACIÓN DE REDES	
GUÍA TÉCNICA OPERATIVA 5:	
"Validación de Soporte Técnico en Sitio"	
Elaboró:	Revisó:
Autorizó	Sistema:
	RCS11K

OBJETIVO

Explicar de forma detallada, los pasos a seguir durante la validación de Soporte técnico en sitio.

ANTECEDENTES

Dependiendo de la red a la cual se esté dando soporte técnico es el tipo de actividad a realizar:

NÚMERO	TIPO DE SOPORTE	RED 11K
1	Mantenimiento (Cualquier falla reportada)	√
2	Comisionamiento	√
3	Corrección de Aislamiento	
4	Reubicación	
5	**Mantenimiento (Cambio de HSP y/o tecnología)**	

Así mismo antes de revisar los parámetros de cualquier Vsat se debe confirmar previamente que el Id proporcionado corresponda en cuanto a localidad, Municipio y Estado a lo registrado en la base de datos del sistema y/o a el oficio generado por el área Comercial que valide cualquier movimiento en el sistema.

DESARROLLO:

Validación de un Mantenimiento de una ETT de la RCS 11K

Comisionamiento de una ETT de la RCS 11K.

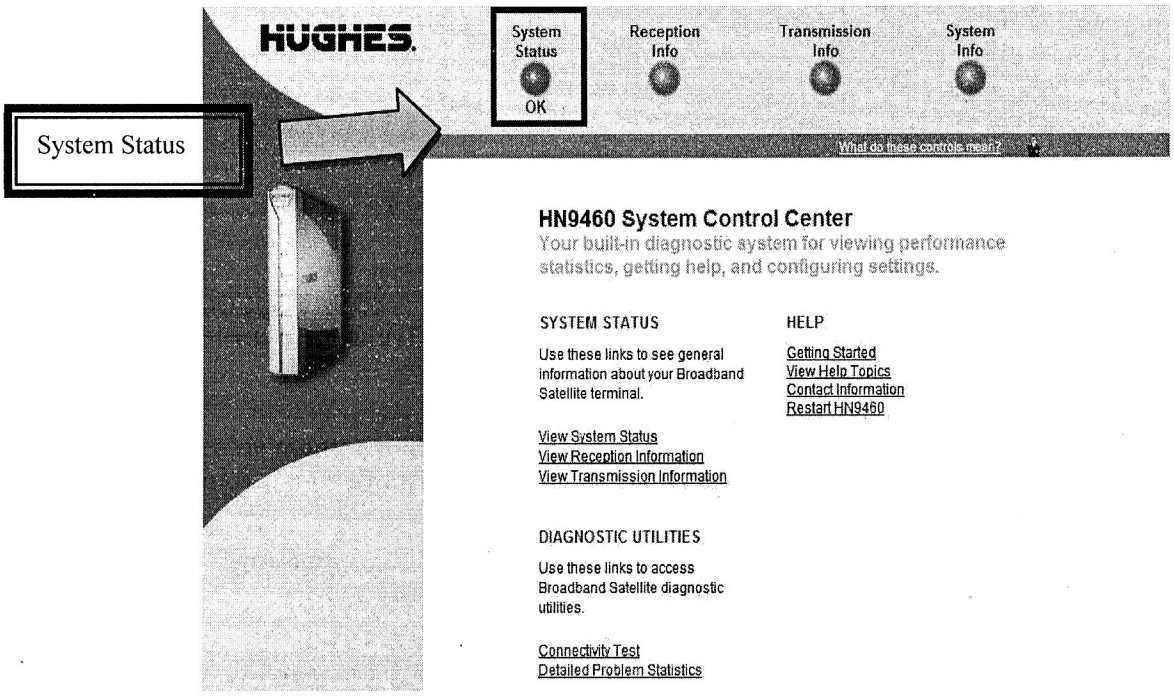
REVISADO 01 OCT. 2026

Cuando se realice un mantenimiento se revisará que cada herramienta se encuentre dentro de los parámetros óptimos para su funcionamiento.

Modem

Conectividad

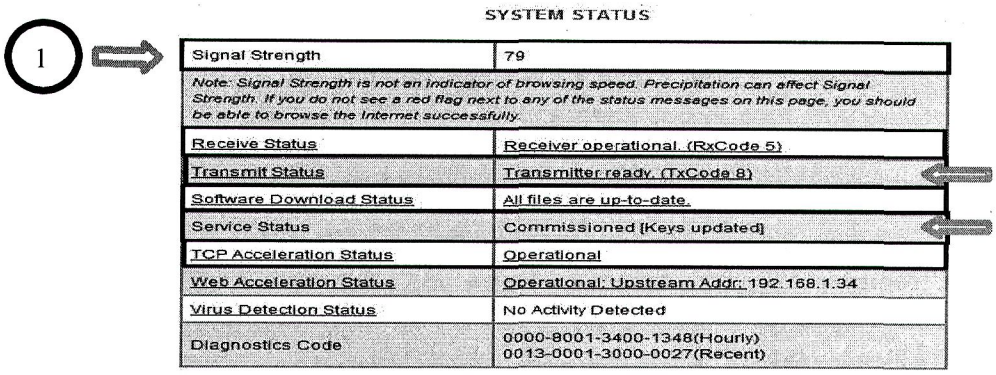
Se revisará que el "System status ", se encuentre activo (color verde).



SQF



REVISADO 01 OCT. 2026

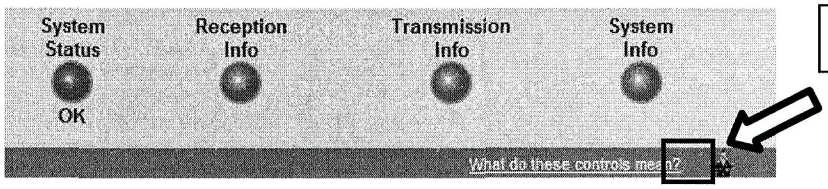


En esta sección revisar los siguientes puntos:

I. **La intensidad de señal este entre el rango (*Signal Strength*): 74 – 88. En caso de que el sitio se encuentre fuera de estos parámetros ir a la sección de Antena (revisar aislamiento mediante portadora).**
II. **Estatus de recepción (*Receive Status*): Receiver Operational (RxCode 5).**
III. **Estatus de transmisión (*Transmit Status*): Transmitter Ready (TxCode 8).**
IV. **Software Status (Software Download Status): Al files are up-to-date.**
V. **Status de servicio (*Service Status*): Commissioned [Keys Updated].**
VI. **Status TCP: Operacional.**

Se accede a esta información presionando el botón de la página del modem.
Revisar en el modem las IP y correspondan a las que se tienen en la plataforma VISION.

Se accede a esta información en el menú avanzado, este se encuentra presionando el muñequito de la parte inferior derecha de la barra de Status de la página principal del modem.

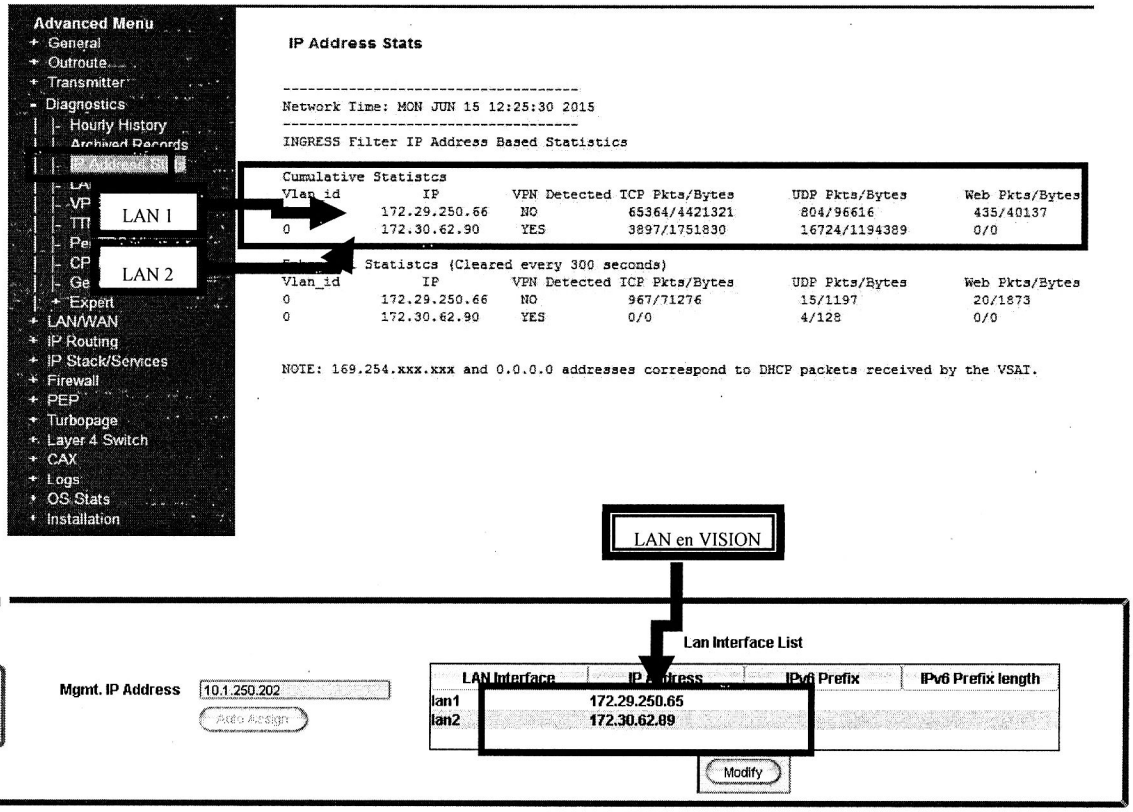


Menú avanzado

Iremos al IP Address Stats

Menu → Diagnostics →IP Address Stats.

De ahí revisaremos que las IP LAN 1 y LAN 2 concuerden con el VISION.



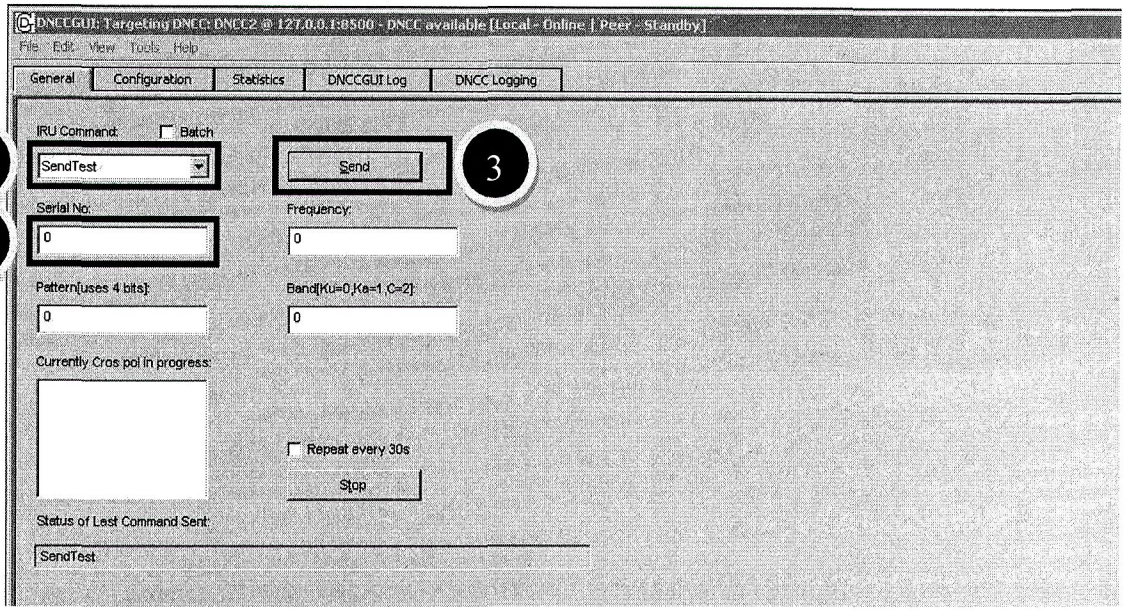
Antena

En la antena se revisará el nivel de apuntamiento y el nivel de ruido, esto se hace subiendo la portadora.

Subir la portadora

I. **Revisar que la opción este en "SendTest"**
II. **Ingresar el número de serie del modem, se saca de la plataforma VISION.**
III. **Enviar señal de prueba (portadora).**

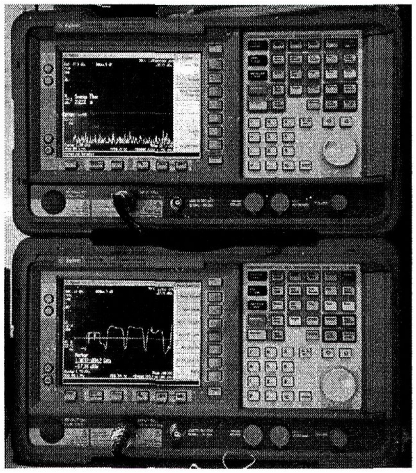
REVISADO 01 OCT. 2026



Analizador de Espectro.

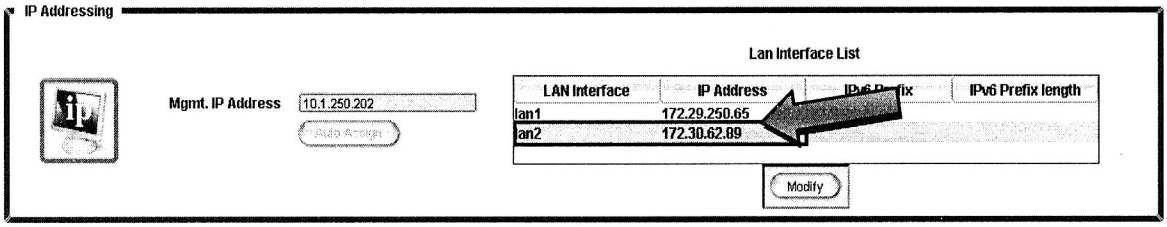
En los analizadores de espectro revisaremos que los datos son los que están dentro de los parámetros.

1. **Analizador de aislamiento (Cross Pol): < 6db.**
2. **Analizador del apuntamiento de la antena (Coopol):>30db.**



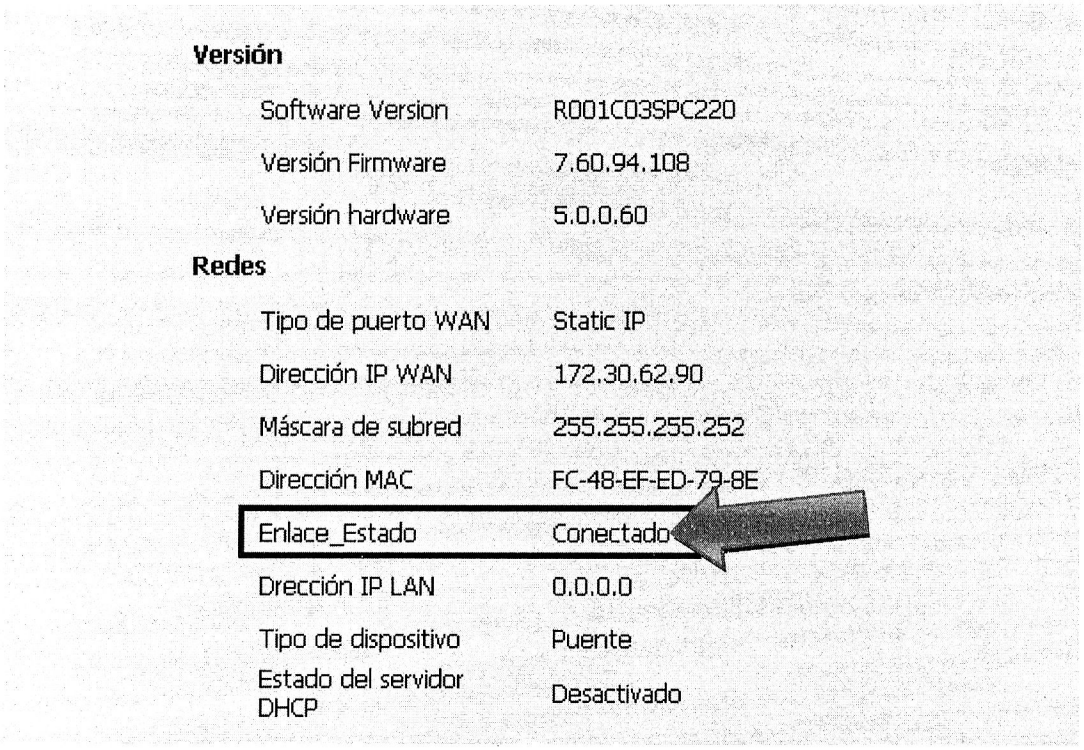
Teléfono

IP's. Se revisará que los datos de la IP correspondan con los que se tiene en la plataforma VISION.



Nota. - Recordar que el teléfono está en LAN 2 y se le tiene que sumar 1 al último octeto.

Corroborar que el teléfono este registrado.



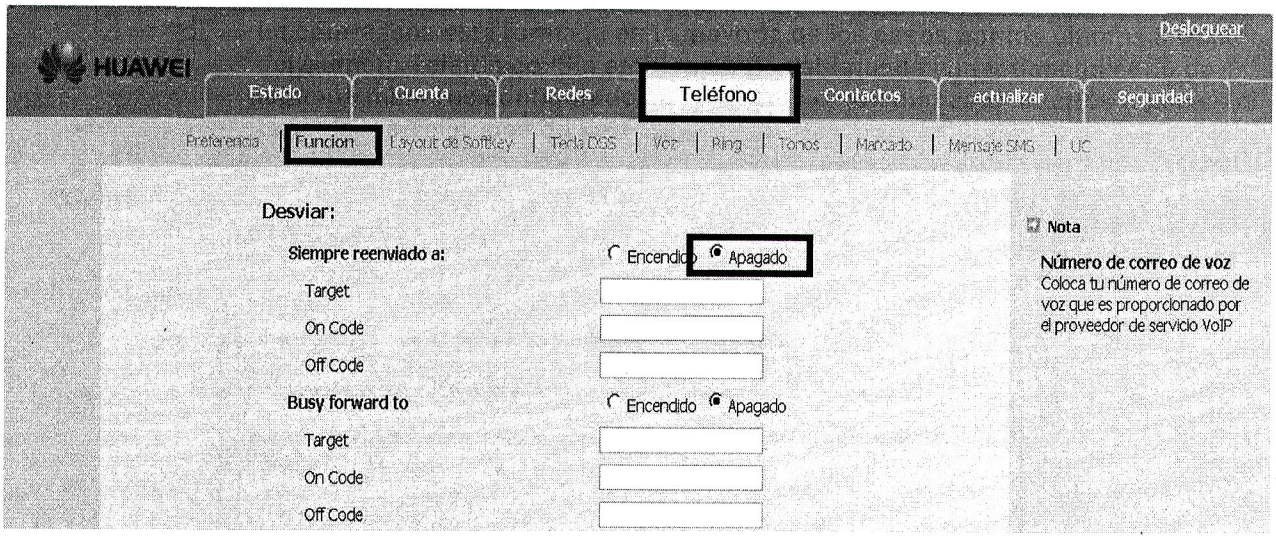
Revisar que el desvió de llamadas se encuentre apagado.

Esto se encuentra en: Teléfono → Función → Desviar (Apagado)

Cuenta Activada.

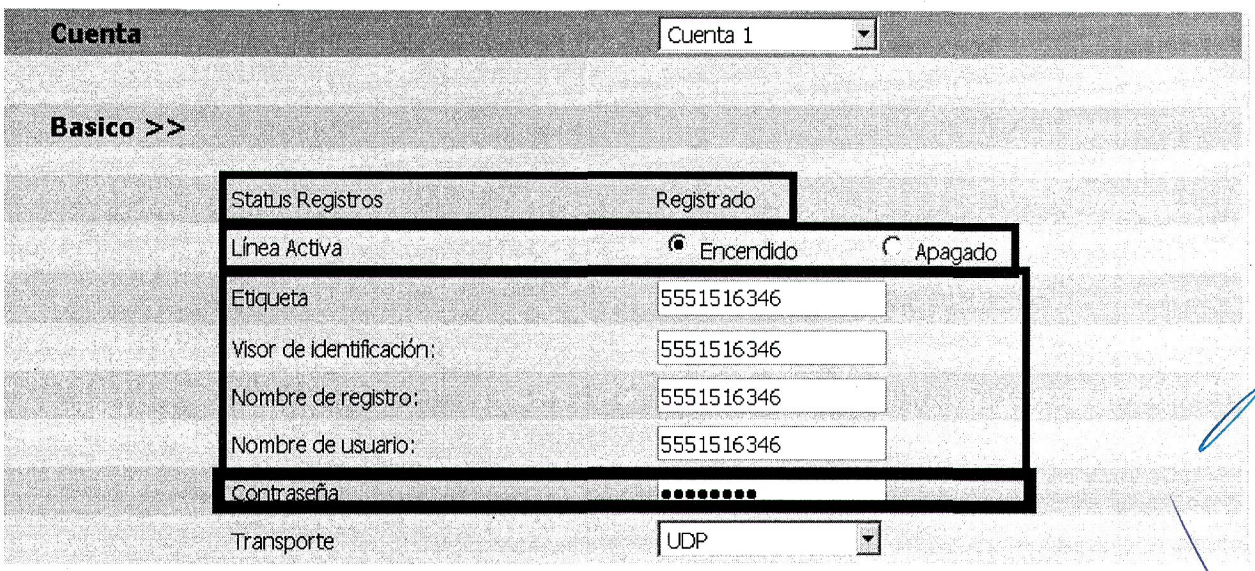
REVISADO 01 OCT. 2026

Se accede en la opción cuenta → Básico.

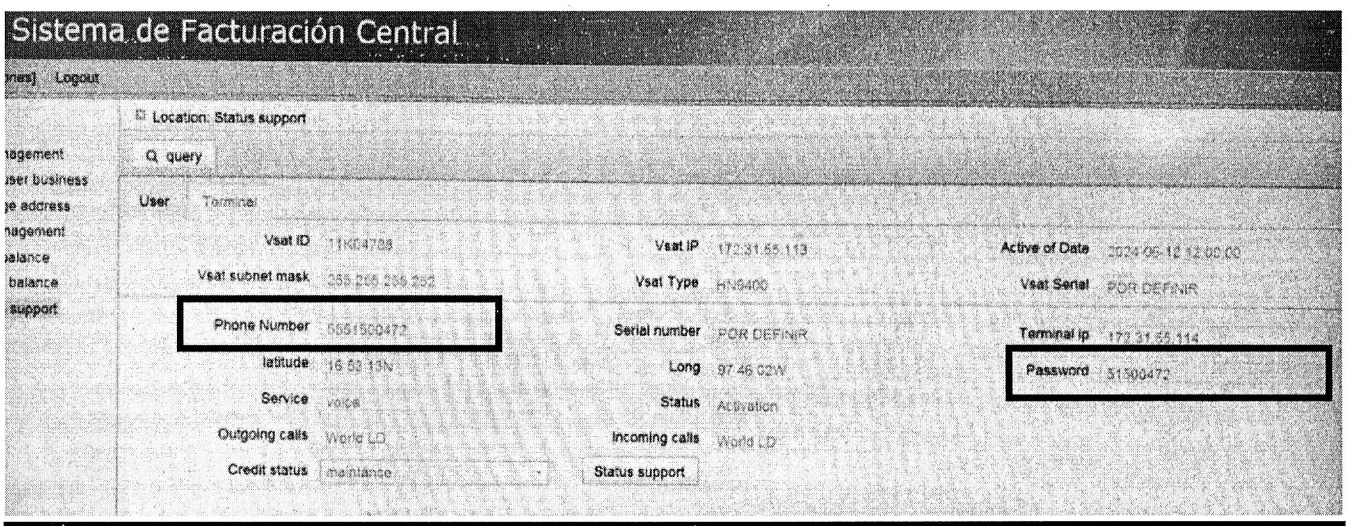


Revisar:

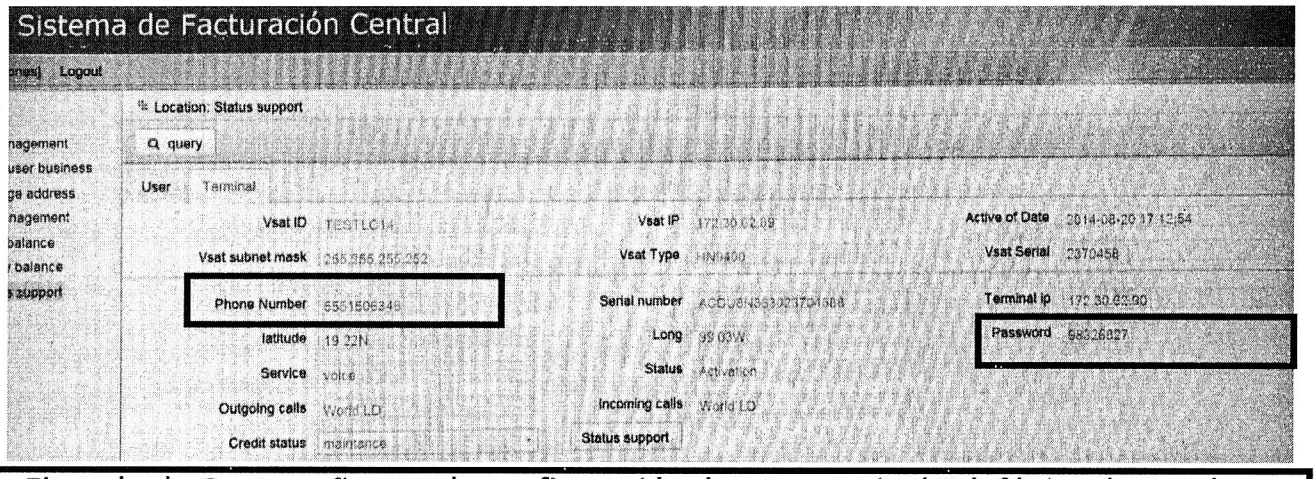
a) **Estatus de Registros esté Registrado.**
b) **Línea Activa este en la opción Encendido.**
c) **Etiqueta, Visor de Identificación, Nombre de registro y Usuario, el teléfono coincida en las 4 opciones, así como en el VISION.**
d) **La contraseña está formada en la mayoría de los casos por los últimos 8 Digitos del Número Telefonico, Sin embargo esté dato puede variar dependiendo de algunos números configurados a 10 Digitos o con números alternos cómo es el caso de los Telefonos de Prueba.**



REVISADO 01 OCT. 2026



Ejemplo de Contraseña para la configuración de una terminal Telefónica

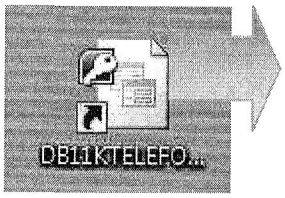


Ejemplo de Contraseña para la configuración de una terminal Telefónica de Pruebas

Después de haber revisado lo anterior se procederá a registrar la información en la base de Datos del área operativa, como a continuación se describe:

En el escritorio de las Pc ´s denominadas "C- de Operación" y "Red 11K", se encuentran los siguientes iconos, los cuales nos dan acceso a las bases de datos de la red.

REVISADO 01 OCT. 2026

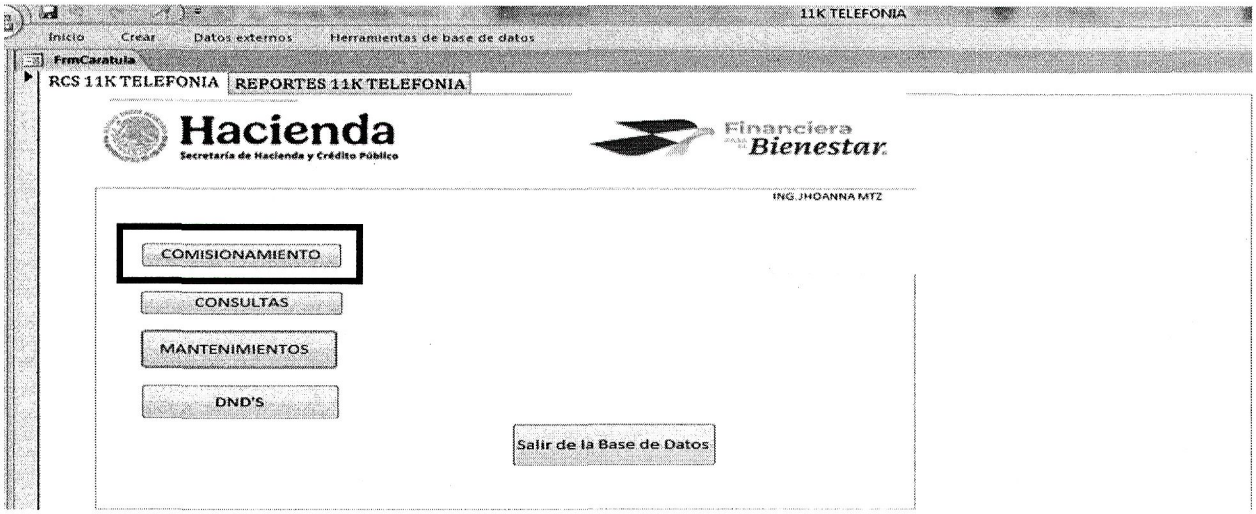


Base de datos de Telefonía

NOTA: TELEFONÍA

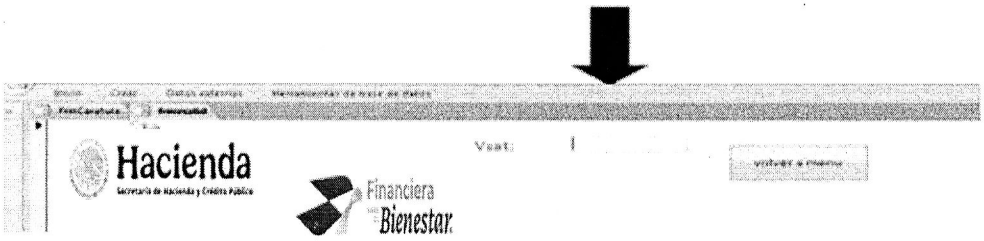
En mantenimiento como en comisionamiento se revisa lo mismo a nivel físico y enlace de datos del modem y teléfono Ip, con la diferencia que en el comisionamiento se migra el teléfono en el Sistema de Facturación Central (billing), es decir, se pasa a Status de "Adquirido"; el registro de la información se realiza dentro de la misma base de datos accediendo al botón correspondiente.

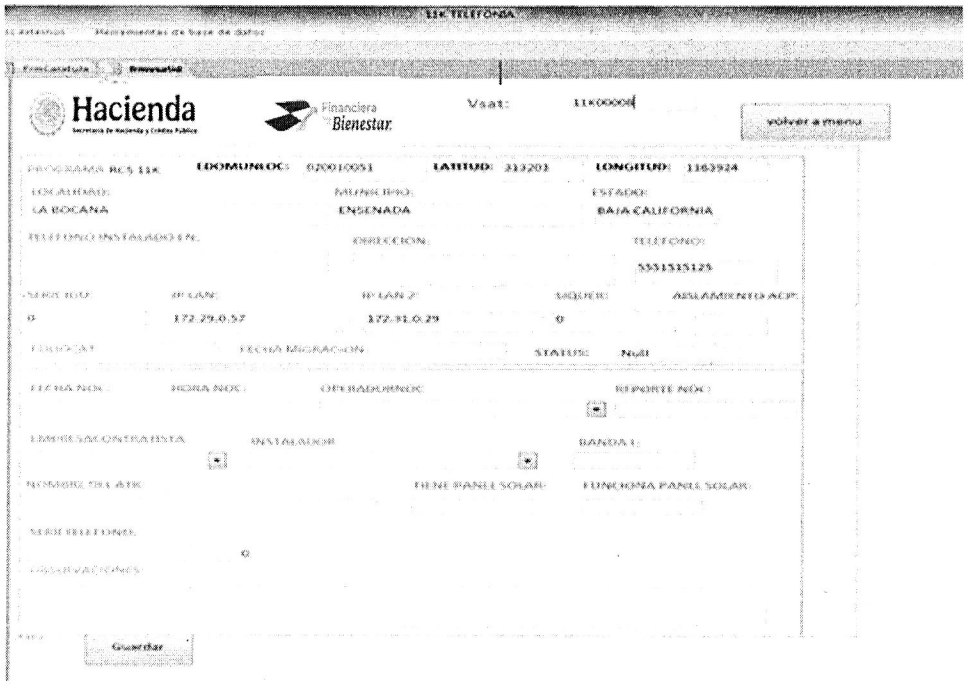
Comisionamiento Telefonía



REVISADO 01 OCT. 2026

Se captura el Vsat Id y así poder registrar lo el alta del Vsat Id en el sistema Administrado por el área de Operaciones.





Una vez desplegada la ventana validar y/o capturar los siguientes campos según sea el tipo de ETT Validada.

Finalmente, si la información ha sido capturada en su totalidad guardamos la información dando click en GUARDAR

FIN DE LA GUÍA TÉCNICA OPERATIVA NÚMERO 5.

REVISADO 01 OCT. 2026

NOMBRE DEL DOCUMENTO: MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL DEPARTAMENTO DE OPERACIÓN DE REDES	NÚMERO: FB-3330-D01-26

DEPARTAMENTO DE OPERACIÓN DE REDES	
GUÍA TÉCNICA OPERATIVA: 6	
"Mantenimiento Preventivo a Estaciones Terrenas Fijas"	
Elaboró:	Autorizó:
Nivel de Riesgo:	
(X) Alto, no se ejecute sin supervisión	

INTRODUCCIÓN

En esta guía técnica, se describen las actividades a realizar para el Mantenimiento Preventivo a Infraestructura de Estaciones Terrenas Fijas, Transportables y de Enlaces Cortos de Microondas y Fibra Óptica, del Departamento de Operación de Redes (DOR), el cual es atendido por la Coordinación de Mantenimiento y Soporte Técnico Iztapalapa (CMSTI) o Tulancingo.

PREMISAS

Los mantenimientos preventivos son programados a inicio de año, validados por el DOR y coordinados con el área operativa correspondiente, con el fin de realizarlos en tiempo y forma registrándolos en el formato F-MP-01. Así mismo, esta actividad quedará asentada en el reporte mensual que se entrega al DOR.

Para realizar el mantenimiento preventivo respectivo, será responsabilidad del DOR proveer los medios y/o refacciones requeridas, así como de personal técnico para cumplir con los trabajos de mantenimiento en tiempo y forma.

Así mismo, como medida de seguridad, será indispensable que el personal técnico que ejecute este mantenimiento cumpla con el perfil y entrenamiento básico con el fin de evitar accidentes o lesiones al mismo.

DESARROLLO

La CMSTI realizará el mantenimiento preventivo a la infraestructura de Telecomunicaciones del Departamento de Operación de Redes, de acuerdo a lo siguiente:

1. De acuerdo al programa anual de mantenimientos, se determina si se requiere el traslado al sitio donde se realizará el mantenimiento preventivo ya sea dentro o fuera del área metropolitana, de personal técnico, herramientas y/o equipo de medición. Si es el caso, se solicita vehículo para el traslado al DOR a través de la mesa de servicios, preferentemente con un día de anticipación.

2. Antes de estar en el sitio del mantenimiento, se coordina con las áreas operativas involucradas para determinar lo necesario para su ejecución (accesos al lugar, requerimientos de energía, facilidades para la ejecución del mantenimiento) y con el fin de evitar interrupciones en el servicio de conducción de señales.

3. Se requiere previa revisión de manuales del equipo y/o sistema para seguir recomendaciones del fabricante en cuanto al apagado, desconectado, desarme del sistema y/o equipo al que se le realizará el mantenimiento.

4. Si aplica, se realiza toma de lecturas de niveles de entrada/salida de señal banda base, frecuencia, potencia, registrándolas en reporte de mantenimiento F-MP-01 y en bitácora de actividades de la CMSTI.

5. A continuación, se procede al apagado, desconectado y desarme del equipo y/o sistema.

6. Una vez realizado esto, se procede a desempolvado y limpieza profunda del sistema y/o equipo con auxilio de sopladora, brochas, alcohol isopropílico, trapo húmedo. Es importante el uso de cubre-boca durante el proceso.

7. Para el caso de antenas de transmisión y/o recepción de 2.4 m de diámetro o mayores, primero se realizará un lavado a presión con hidrolavadora para posteriormente engrasar motores de elevación y azimut.

8. Se realiza la reinstalación del sistema y/o equipo.

9. Se realiza una prueba de desempeño para determinar que el sistema y/o equipo funciona correctamente. En caso de que se detecte alguna anomalía, malfuncionamiento o falla durante el mantenimiento o durante la prueba de desempeño o previamente existió un reporte de falla, se procederá a llevar acabo o continuar con un mantenimiento correctivo consultando la guía técnica #2, partiendo del punto 2 de ésta última.

10. Cuando el sistema y/o equipo haya quedado operando correctamente, se procederá a normalizar los servicios que se cursan a través de éste (si hubiese sido el caso) en coordinación con el área operativa.

11. Se elabora reporte de mantenimiento preventivo.

FIN DE LA GUÍA TÉCNICA OPERATIVA NÚMERO 6.

REVISADO 01 OCT. 2026

DEPARTAMENTO DE OPERACIÓN DE REDES	
GUÍA TÉCNICA OPERATIVA: 7	
"Mantenimiento Preventivo a Estaciones Terrenas Transportables"	
Elaboró:	Autorizó:
Nivel de Riesgo:	
(X) Alto, no se ejecute sin supervisión	

INTRODUCCIÓN

En esta guía técnica, se describen las actividades a realizar para el Mantenimiento Preventivo a Infraestructura de Estaciones Terrenas Fijas, Transportables y de Enlaces Cortos de Microondas y Fibra Óptica, del Departamento de Operación de Redes (DOR), el cual es atendido por la Coordinación de Mantenimiento y Soporte Técnico Iztapalapa (CMSTI) o Tulancingo.

PREMISAS

Los mantenimientos preventivos son programados a inicio de año, validados por el DOR y coordinados con el área operativa correspondiente, con el fin de realizarlos en tiempo y forma registrándolos en el formato F-MP-01. Así mismo, esta actividad quedará asentada en el reporte mensual que se entrega al DOR.

Para realizar el mantenimiento preventivo respectivo, será responsabilidad del DOR proveer los medios y/o refacciones requeridas, así como de personal técnico para cumplir con los trabajos de mantenimiento en tiempo y forma.

Así mismo, como medida de seguridad, será indispensable que el personal técnico que ejecute este mantenimiento cumpla con el perfil y entrenamiento básico con el fin de evitar accidentes o lesiones al mismo.

DESARROLLO

La CMSTI realizará el mantenimiento preventivo a la infraestructura de Telecomunicaciones del Departamento de Operación de Redes, de acuerdo a lo siguiente:

1. De acuerdo al programa anual de mantenimientos, se determina si se requiere el traslado al sitio donde se realizará el mantenimiento preventivo ya sea dentro o fuera del área metropolitana, de personal técnico, herramientas y/o equipo de medición. Si es el caso, se solicita vehículo para el traslado al DOR a través de la

mesa de servicios, preferentemente con un día de anticipación.

2. Antes de estar en el sitio del mantenimiento, se coordina con las áreas operativas involucradas para determinar lo necesario para su ejecución (accesos al lugar, requerimientos de energía, facilidades para la ejecución del mantenimiento) y con el fin de evitar interrupciones en el servicio de conducción de señales.

3. Se requiere previa revisión de manuales del equipo y/o sistema para seguir recomendaciones del fabricante en cuanto al apagado, desconectado, desarme del sistema y/o equipo al que se le realizará el mantenimiento.

4. Si aplica, se realiza toma de lecturas de niveles de entrada/salida de señal banda base, frecuencia, potencia, registrándolas en reporte de mantenimiento F-MP-01 y en bitácora de actividades de la CMSTI.

5. A continuación, se procede al apagado, desconectado y desarme del equipo y/o sistema.

6. Una vez realizado esto, se procede a desempolvado y limpieza profunda del sistema y/o equipo con auxilio de sopladora, brochas, alcohol isopropílico, trapo húmedo. Es importante el uso de cubre-boca durante el proceso.

7. Para el caso de antenas de transmisión y/o recepción de 2.4 m de diámetro o mayores, primero se realizará un lavado a presión con hidrolavadora para posteriormente engrasar motores de elevación y azimut.

8. Se realiza la reinstalación del sistema y/o equipo.

9. Se realiza una prueba de desempeño para determinar que el sistema y/o equipo funciona correctamente. En caso de que se detecte alguna anomalía, malfuncionamiento o falla durante el mantenimiento o durante la prueba de desempeño o previamente existió un reporte de falla, se procederá a llevar acabo o continuar con un mantenimiento correctivo consultando la guía técnica #2, partiendo del punto 2 de ésta última.

10. Cuando el sistema y/o equipo haya quedado operando correctamente, se procederá a normalizar los servicios que se cursan a través de éste (si hubiese sido el caso) en coordinación con el área operativa.

11. Se elabora reporte de mantenimiento preventivo.

FIN DE LA GUÍA TÉCNICA OPERATIVA NÚMERO 7.

REVISADO 01 OCT. 2026

NOMBRE DEL DOCUMENTO: MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL DEPARTAMENTO DE OPERACIÓN DE REDES	NÚMERO: FB-3330-D01-26

DEPARTAMENTO DE OPERACIÓN DE REDES	
GUÍA TÉCNICA OPERATIVA: 8	
"Mantenimiento Preventivo a Microondas y Fibra Óptica"	
Elaboró:	Autorizó:
Nivel de Riesgo:	
(X) Alto, no se ejecute sin supervisión	

INTRODUCCIÓN

En esta guía técnica, se describen las actividades a realizar para el Mantenimiento Preventivo a Infraestructura de Estaciones Terrenas Fijas, Transportables y de Enlaces Cortos de Microondas y Fibra Óptica, del Departamento de Operación de Redes (DOR), el cual es atendido por la Coordinación de Mantenimiento y Soporte Técnico Iztapalapa (CMSTI).

PREMISAS

Los mantenimientos preventivos son programados a inicio de año, validados por el DOR y coordinados con el área operativa correspondiente, con el fin de realizarlos en tiempo y forma registrándolos en el formato F-MP-01. Así mismo, esta actividad quedará asentada en el reporte mensual que se entrega al DOR.

Para realizar el mantenimiento preventivo respectivo, será responsabilidad del DOR proveer los medios y/o refacciones requeridas, así como de personal técnico para cumplir con los trabajos de mantenimiento en tiempo y forma.

Así mismo, como medida de seguridad, será indispensable que el personal técnico que ejecute este mantenimiento cumpla con el perfil y entrenamiento básico con el fin de evitar accidentes o lesiones al mismo.

DESARROLLO

La CMSTI realizará el mantenimiento preventivo a la infraestructura de Telecomunicaciones del Departamento de Operación de Redes, de acuerdo a lo siguiente:

1. De acuerdo al programa anual de mantenimientos, se determina si se requiere el traslado al sitio donde se realizará el mantenimiento preventivo ya sea dentro o fuera del área metropolitana, de personal técnico, herramientas y/o equipo de medición. Si es el caso, se solicita vehículo para el traslado al DOR a través de la mesa de servicios, preferentemente con un día de anticipación.

2. Antes de estar en el sitio del mantenimiento, se coordina con las áreas

operativas involucradas para determinar lo necesario para su ejecución (accesos al lugar, requerimientos de energía, facilidades para la ejecución del mantenimiento) y con el fin de evitar interrupciones en el servicio de conducción de señales.

3. Se requiere previa revisión de manuales del equipo y/o sistema para seguir recomendaciones del fabricante en cuanto al apagado, desconectado, desarme del sistema y/o equipo al que se le realizará el mantenimiento.

4. Si aplica, se realiza toma de lecturas de niveles de entrada/salida de señal banda base, frecuencia, potencia, registrándolas en reporte de mantenimiento F-MP-01 y en bitácora de actividades de la CMSTI.

5. A continuación, se procede al apagado, desconectado y desarme del equipo y/o sistema.

6. Una vez realizado esto, se procede a desempolvado y limpieza profunda del sistema y/o equipo con auxilio de sopladora, brochas, alcohol isopropílico, trapo húmedo. Es importante el uso de cubre-boca durante el proceso.

7. Para el caso de antenas de transmisión y/o recepción de 2.4 m de diámetro o mayores, primero se realizará un lavado a presión con hidrolavadora para posteriormente engrasar motores de elevación y azimut.

8. Se realiza la reinstalación del sistema y/o equipo.

9. Se realiza una prueba de desempeño para determinar que el sistema y/o equipo funciona correctamente. En caso de que se detecte alguna anomalía, malfuncionamiento o falla durante el mantenimiento o durante la prueba de desempeño o previamente existió un reporte de falla, se procederá a llevar acabo o continuar con un mantenimiento correctivo consultando la guía técnica #2, partiendo del punto 2 de ésta última.

10. Cuando el sistema y/o equipo haya quedado operando correctamente, se procederá a normalizar los servicios que se cursan a través de éste (si hubiese sido el caso) en coordinación con el área operativa.

11. Se elabora reporte de mantenimiento preventivo.

FIN DE LA GUÍA TÉCNICA OPERATIVA NÚMERO 8.

REVISADO 01 OCT. 2026

DEPARTAMENTO DE OPERACIÓN DE REDES	
GUÍA TÉCNICA OPERATIVA 9	
"Mantenimiento Correctivo a Infraestructura de Telecomunicaciones"	
Elaboró:	Autorizó:
Nivel de Riesgo:	
(X) Alto, No se ejecute sin supervisión	

INTRODUCCIÓN

En esta guía técnica, se describen las actividades a realizar para el Mantenimiento Correctivo a Infraestructura de Estaciones Terrenas Fijas, Transportables y de Enlaces Cortos de Microondas y Fibra Óptica, del Departamento de Operación de Redes (DOR), el cual es atendido por la Coordinación de Mantenimiento y Soporte Técnico Iztapalapa (CMSTI).

PREMISAS

Para que la CMSTI atienda la solicitud de mantenimiento correctivo solicitado por alguna de las áreas operativas involucradas, será necesario que éstas lo soliciten por escrito para el seguimiento y solución de la misma, por medio del formato F-MC-02. Así mismo, éste mantenimiento correctivo quedará asentado en el reporte mensual que se entrega a el DOR cuando se haya realizado.

Para realizar el mantenimiento preventivo respectivo, será responsabilidad del DOR proveer los medios y/o refacciones requeridas, así como de personal técnico para cumplir con los trabajos de mantenimiento en tiempo y forma.

Así mismo, como medida de seguridad, será indispensable que el personal técnico que ejecute este mantenimiento cumpla con el perfil y entrenamiento básico con el fin de evitar accidentes o lesiones al mismo.

DESARROLLO

La CMSTI realizará el mantenimiento correctivo a la infraestructura de Telecomunicaciones del Departamento de operación de Redes, de acuerdo a lo siguiente:

1. **Previamente, se realiza un mantenimiento preventivo de acuerdo a la guía técnica número 6, según corresponda.**

2. **Se realiza un diagnóstico el cual consiste en examinar el comportamiento de un módulo, subsistema o sistema en cuestión, de la falla reportada o presentada.**

REVISADO 01 OCT. 2026

3. Se efectúa revisión de acuerdo a manuales del sistema y/o equipo correspondiente.

4. Se identificada la falla de acuerdo a la revisión anterior para la solución de la falla encontrada.

5. Se hace uso de los medios y/o refacciones provistos por el DOR para la solución de la falla.

6. Se realiza la reparación del sistema y/o equipo correspondiente, realizando una prueba dedesempeño. Si persiste la falla o surge otra ligada a la primera o distinta a ésta, se procederá a realizar nuevamente las actividades descritas a partir del punto #2 de ésta guía.

7. Cuando el sistema y/o equipo haya quedado operando correctamente, se procederá a normalizar los servicios que se cursan a través de éste (si hubiese sido el caso) en coordinación con el área operativa correspondiente.

8. Se elabora reporte de mantenimiento correctivo.

FIN DE LA GUÍA TÉCNICA OPERATIVA NÚMERO 9.

REVISADO 01 OCT. 2026

NOMBRE DEL DOCUMENTO: MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL DEPARTAMENTO DE OPERACIÓN DE REDES	NÚMERO: FB-3330-D01-26

DEPARTAMENTO DE OPERACIÓN DE REDES	
GUÍA TÉCNICO OPERATIVA: 10	
"Enlaces Cortos de Microondas"	
Elaboró:	Autorizó:
Sistema:	
ENLACES DE MICROONDAS	

OBJETIVO

Explicar de forma detallada, los pasos a seguir durante la Instalación de Enlace de última milla con Enlace de Microondas.

PREMISAS:

Solicitud de Usuario para enlazar su punto de comunicación con algún sitio de Telecomunicaciones de México.

Usuario	Enlace de Microondas	CONTEL	TULANCINGO	OFICINA ESTATAL
XXXX	UBICACIÓN DE USUARIO	√	√	√
	Dirección (Ingresar Lat. y Long.)	(Ingresar Lat. y Long.)	(Ingresar Lat. y Long.)	(Ingresar Lat. y Long.)

Se solicitará al usuario la ubicación del Sitio a enlazar para realizar el estudio de campo y factibilidad del Servicio.

DESARROLLO:

Estudio de Campo y Factibilidad del Servicio para la Instalación de Enlace de Microondas.

Cuando se realice el Estudio de Campo se deberá realizar las siguientes actividades y recolección de datos con la finalidad de determinar la factibilidad de proporcionar el Servicio a través de un Enlace de Microondas.

Línea de Vista

Enlace sin obstáculo entre puntos a enlazar

Para determinar que es factible llevar a cabo la instalación de un Enlace de Microondas entre dos sitios "A" y "B", se deberá asistir a la ubicación del Sitio "A" quien a partir de la Solicitud de Servicio será el

indicado por el usuario como su punto de enlace hacia alguno de los puntos terminales de Telecomunicaciones de México y que se identificarán como Sitio "B".

Datos del Sitio "A"

Dirección y Datos de Usuario	Latitud	Longitud	Altura Edificio	Altura de Torre o Soporte	Distancia de Antena al Site
CENTRO TELECOMM 1, AV. DE LAS TELECOMUNICACIONES SIN # COL. LEYES DE REFORMA	19°22'13" N	99°03'50" W	14 m	35 m	60 m
				Auto soportada	

Datos para cálculo de enlace

Requerimientos y Cronograma de Instalación

DESCRIPCION	CANTIDAD	Sitio "A"	Sitio "B"	Precio unitario	Costo total
Tornillería	pza	99°08'48" W	127 m	$	$
Cables	m				
Conectores	pzas				
Herramienta	pzas				
Vehículo	3	2	1		
Personal Técnico	10	6	4		

Lista de Materiales, personal técnico y equipo

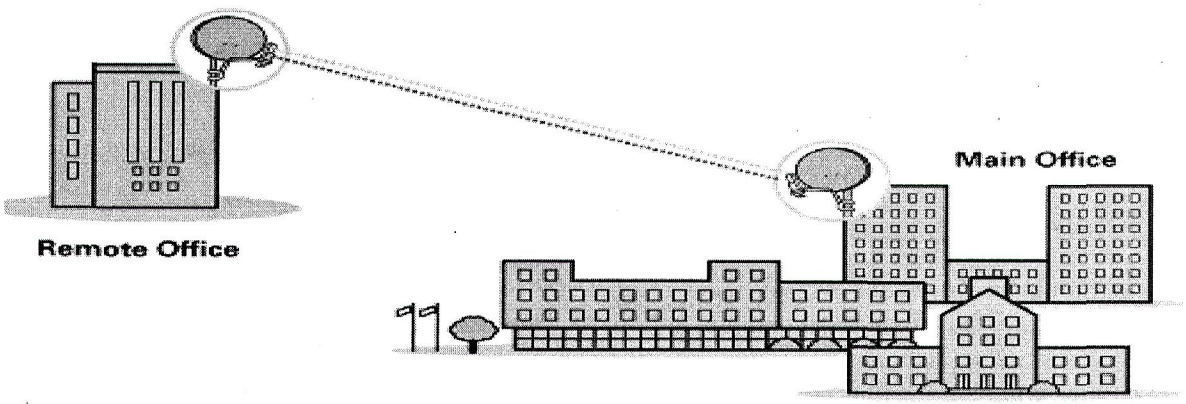
Revisión de Existencia de Materiales en Bodega

En caso de existir material en existencia se deberá indicar en la tabla solo el faltante y anexar la nota de cantidad del material en existencia.

Material en Bodega			
Descripción	Cantidad	Precio unitario	Costo total
Tornillería	pza	$	$
Cables	m		
Conectores	pza		
Herramienta	pza		

REVISADO 01 OCT. 2026

Cronograma de instalación



-Nombre de la Estación (Base, Remoto, Mina, Oficina, Rancho, etc.).
-Frecuencia (900 MHz, 2.4 GHz, 5.8 GHz, etc.).
-Radio a Utilizar (NSM-5, Rocket M5, Loco M5, NB5G25, AGHP2G27, etc.).
-Altura de la torre (en metros).
-Ganancia de la Antena Externa o Integrada (el sistema la detecta automáticamente).
-Misc. Loss (pérdidas adicionales del sistema en conexiones, amplificadores, protectores coaxiales, etc.; normalmente no aplica, dejar "0").
-Nivel de Ruido en Recepción (simulación de ambiente con nivel bajo, medio o alto de ruido, como referencia).

Por cada punto, es necesario configurar todo lo anterior.

El sistema permite introducir las coordenadas del punto en cuestión o los íconos de las antenas los podemos arrastrar hasta la ubicación deseada.

Notas:

Ambos equipos deben estar en la misma frecuencia.

- **Son compatibles entre modelos diferentes, siempre y cuando la frecuencia sea la misma.**
- **Si la línea que une los puntos es color "Azul", el enlace tiene línea de vista y es factible; si la línea aparece color "Rojo", no hay línea de vista y el enlace no es factible.**
- **En la parte izquierda superior de la pantalla, se puede visualizar la línea de vista (color Amarillo) y la zona de fresnel (color Morado) del enlace; cabe destacar que con librar el 60% de la primera zona de fresnel (color Azul), el enlace es factible.**
- **Se recomienda el uso del navegador Mozilla Firefox o Google Chrome.**
- **Es necesario tener instalado el plugin de Google Earth en Firefox / Chrome para su correcta operación.**

- **Este software no simula vegetación ni obstáculos como edificios, anuncios espectaculares, etc.**
- **En base a las características del enlace, el software simula el nivel de señal y el ancho de banda disponible en Mbps; la instalación en campo puede variar por alineación de las antenas, la frecuencia utilizada, el nivel de las interferencias, los obstáculos, etc.**

Para determinar la altura óptima para su enlace según la distancia y la frecuencia, favor de consultar el siguiente enlace:

http://foro.syscom.mx/discussion/3232/utilitario-de-redes-zona-de-fresnel

ENLACE MEX-TUL

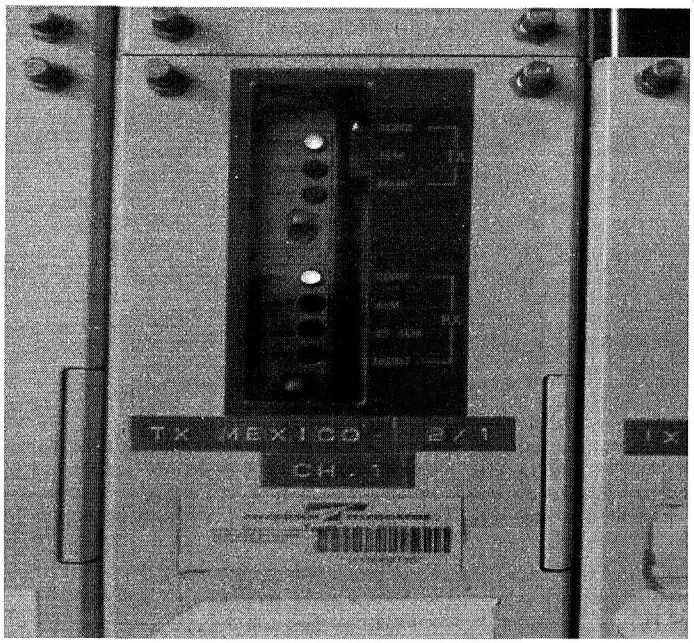
Identificar fallas en el equipo NEC 700 radio enlace Mex-Tul, a través de la supervisión del mismo, monitorear y escalar de acuerdo a la severidad de la falla, y de continuar el problema se escalará para corregir la falla y restablecer las comunicaciones.

Monitoreo del estado operativo del radio enlace NEC 700 Mex-Tul.

Para revisar el estado normal del enlace NEC 700 se tiene que examinar el buen funcionamiento del equipo a través de los leds indicadores de operación del mismo, como se detalla a continuación:

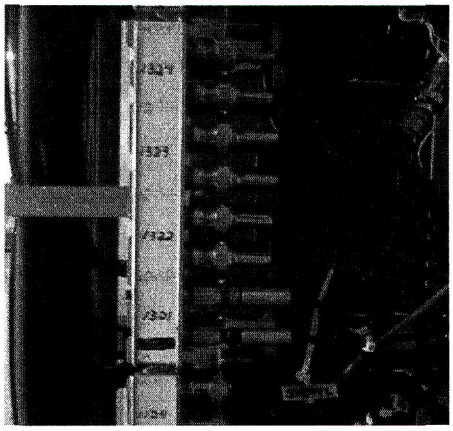


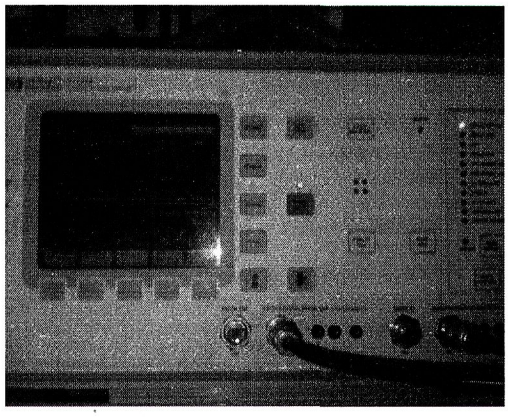
En la parte MOD y DEM no tiene que existir ninguna alarma, como se observa en la imagen. Si se encontrara alarma en el MOD o en el DEM comunicarse con el personal en turno en C.N.O. para que realice un diagnostico remoto y determine en que parte de la ruta se tiene la interrupción y reportárselo a la brigada responsable del enlace.



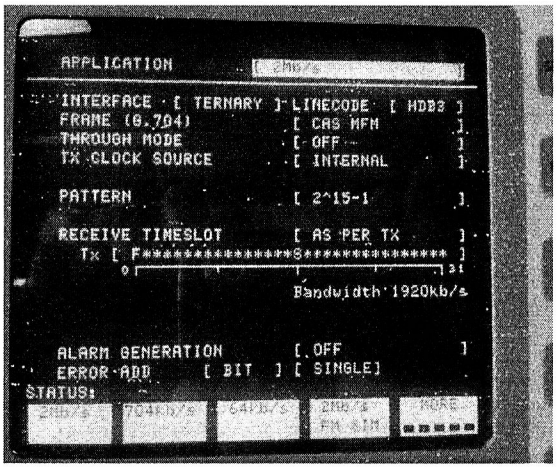
En la parte de transmisión y recepción revisar que no exista ninguna alarma y de igual manera si se encontrara alarmado informar al personal en turno del área de enrutamiento de señales para que realice un diagnostico remoto y determinar en qué parte de la ruta se tiene la interrupción y reportárselo a la brigada responsable del enlace o monitoreo del estado operativo de los enlaces activos.

Antes de poner en operación un enlace de baja velocidad (2.048 Mbps), se requiere revisar el buen funcionamiento de esa tributaria, para ello es necesario realizar una prueba de BER por un periodo de 24 horas en los puntos asignados según la tributaria a poner en operación como se indica a continuación:

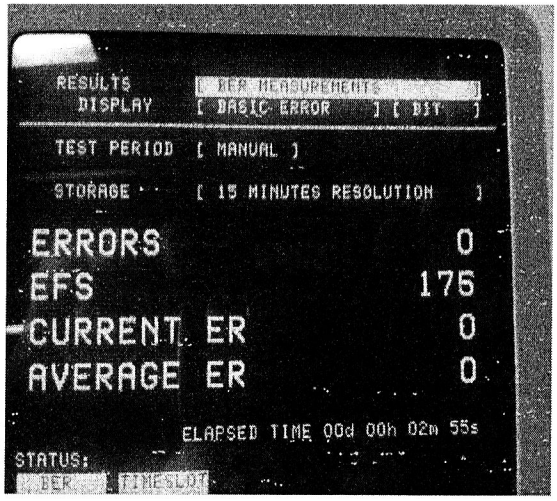




Identificar los conectores de la tributaria que se va a probar y conectar un medidor de BER en la parte de TX y RX, de igual forma en el área de enrutamiento de señales se identifica la tributaria a probar y se conecta un medidor con los parámetros como se muestran en la siguiente imagen.



Y realizar una prueba durante 24 horas en la cual no tiene que existir ningún indicador de corte de información registrando cero errores para dar por bueno el enlace.



Una vez realizada la prueba se procede a conectar el equipo asignado por el cliente para el tráfico de la información solicitada y es deber del personal de operación revisar el buen funcionamiento del enlace mediante las rutinas de monitoreo del enlace antes descritas. Ya que el enlace contiene todas las tributarias de 2.048 Mbps en una transmisión a C.N.O. de 140 Mbps.

FIN DE LA GUÍA TÉCNICA OPERATIVA NÚMERO 10.

NOMBRE DEL DOCUMENTO: MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL DEPARTAMENTO DE OPERACIÓN DE REDES	NÚMERO: FB-3330-D01-26

DEPARTAMENTO DE OPERACIÓN DE REDES	
GUÍA TÉCNICA OPERATIVA: 11	
"Preparación y ejecución del Servicio de Infraestructura Fija"	
Elaboró:	Autorizó:
Servicio:	
Servicio de Televisión ocasional con Infraestructura Fija	

INTRODUCCIÓN:

En esta Guía Técnica Operativa se describen las actividades realizadas para la preparación y ejecución de actividades que permitan proporcionar en tiempo y forma el servicio de TV con Infraestructura Fija, de conformidad con las normas e índices de calidad establecidos.

DESARROLLO:

- **Se coordina con la Coordinación de Mantenimiento y Soporte Técnico Iztapalapa, la vía o ruta de microondas, de acuerdo al tipo de servicio transmisión y/o recepción satelital conforme a los requerimientos del Usuario. GTO 8 "Enlaces cortos de Microondas" para la recepción de la señal (Transmisión Satelital).**
- **Revisa la situación operativa del enlace, recibiendo señal de prueba 10 minutos antes de la hora de inicio del servicio, registra en formato establecido.**
- **Informa lo procedente al área operativa.**
- **Recibe informe de situación operativa del enlace. Registra parámetros de audio y vídeo.**
- **Asigna parámetros de frecuencia en el Up Converter, de acuerdo a las especificaciones técnicas indicadas en la Orden de Servicio u Oficio de Confirmación.**
- **Programa parámetros al receptor satelital (frecuencia y polarización), para revisar la calidad de la señal.**
- **Realiza pruebas de aislamiento con el Centro de Control Satelital (aproximadamente 30 minutos antes del evento).**
- **Establece comunicación con el operador satelital (05 minutos antes del evento), para ajustar la potencia y el ancho de banda y sincronizar el horario de activación de la portadora satelital.**
- **Inicia el servicio de acuerdo al horario indicado.**
- **Programa parámetros al receptor satelital (frecuencia y polarización), para recibir la señal conforme a lo especificado (Recepción satelital).**
- **Coordina con el área de Coordinación de Mantenimiento y Soporte Técnico Iztapalapa, la vía o ruta de microondas para la entrega de la señal.**
- **Revisa la situación operativa del enlace, enviando señal de prueba 10 minutos antes de la hora de inicio del servicio.**
- **Asigna vía o ruta para la recepción de la señal, asimismo revisa la situación operativa del enlace. Informa lo procedente al área operativa.**
- **Recibe informe de situación operativa del enlace, procede a recibir la señal satelital, y la entrega conforme a los especificado en la orden de servicio.**

FIN DE LA GUIA TECNICA NUMERO 11.

NOMBRE DEL DOCUMENTO: MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL DEPARTAMENTO DE OPERACIÓN DE REDES	NÚMERO: FB-3330-D01-26

DEPARTAMENTO DE OPERACIÓN DE REDES	
GUÍA TÉCNICA OPERATIVA: 12	
"Preparación y ejecución del servicio de Infraestructura Transportable"	
Elaboró:	Autorizó:
Servicio:	
Televisión ocasional con Infraestructura Transportable	

INTRODUCCIÓN:

En esta Guía Técnico Operativa se describen las actividades realizadas para la preparación y ejecución de actividades que permitan proporcionar en tiempo y forma el servicio de TV con Infraestructura Transportable, de conformidad con las normas e índices de calidad establecidos.

DESARROLLO:

- **Contacta al cliente (usuario) en el sitio y determina la mejor ubicación de la Estación Terrena, para facilitar la línea de vista al satélite.**
- **Ajusta la estructura de la Estación Terrena con el sistema hidráulico.**
- **Instala las facilidades proporcionadas por el cliente (usuario), tales como servicio telefónico. Energiza la Estación Terrena y las facilidades existentes o dispositivos, tomando en cuenta los requerimientos de potencia, tensión y frecuencia de la Estación Terrena.**
- **Enciende todos los equipos de transmisión, recepción y monitoreo.**
- **Precalienta el amplificador de potencia, antes de activar el alto voltaje revisa que el codificador esté interconectado a la cadena ascendente, recibe señales de prueba generadas en la Estación Terrena.**
- **Inicia el apuntamiento de la antena al satélite**
- **Coordina con el operador satelital las pruebas de aislamiento máximo, apuntamiento y polarización con portadora pura (30 minutos antes de la hora de inicio) y registra los resultados.**
- **Configura los equipos de transmisión y/o recepción, (señal digital o analógica).**
- **Coordina con el usuario, para establecer el enlace, y realizar los ajustes del audio y vídeo en los equipos de transmisión/recepción.**
- **Solicita al operador satelital 05 minutos antes del inicio del servicio, autorización de acceso al satélite.**
- **Realiza ajustes de potencia y ancho de banda con portadora modulada.**
- **Realiza pruebas de señal entre el punto de origen del usuario y la Estación Terrena.**

Todo lo anterior se registra en el formato "Registro de Servicios de TV Ocasional".

FIN DE LA GUÍA TÉCNICA OPERATIVA NÚMERO 12.

NOMBRE DEL DOCUMENTO: MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL DEPARTAMENTO DE OPERACIÓN DE REDES	NÚMERO: FB-3330-D01-26

DEPARTAMENTO DE OPERACIÓN DE REDES	
GUÍA TÉCNICO OPERATIVA: 13 "Conclusión del Servicio"	
Elaboró:	Autorizó:
Servicio:	
Infraestructura transportable	

INTRODUCCIÓN:

En esta Guía Técnico Operativa se describen las actividades realizadas para la conclusión de actividades del servicio de conducción de señales transportables y así permitan terminar el servicio de conformidad con las normas e índices de calidad establecidos.

DESARROLLO:

A) **Informa al operador satelital que se deja de transmitir y se baja portadora. Asimismo, en caso de existir servicio no conforme se registra lo procedente en bitácora.**
B) **Complementa información en el formato, "Registro de Servicios de TV Ocasional", solicitando al cliente su firma de conformidad.**
C) **Procede a desactivar el alto voltaje del amplificador de potencia y 30 minutos después las fuentes de energía.**
D) **Desactiva los equipos de transmisión/recepción y monitoreo, desmonta el alimentador, se pliega la antena y se asegura al vehículo. Desactiva el sistema hidráulico y se desconecta la energía.**
E) **Registra las incidencias del evento en la bitácora de la Estación Terrena. Retorna e Ingresa la Estación Terrena a las Instalaciones en el Centro Telecomm 1.**
F) **Solo para notificar cualquier falla en los sistemas de telecomunicaciones, elabora y remite a la Coordinación de Mantenimiento y Soporte Técnico Iztapalapa: Solicitud de Mantenimiento Correctivo.**
G) **Asimismo, si la falla se presentó en el vehículo (mecánica o estructural), se elabora el reporte de solicitud de mantenimiento en la Mesa de Servicios Generales.**
H) **Elabora y remite al Departamento de Operación de Redes Informe de Actividades, y Cédula de Evaluación del Servicio.**

FIN DE LA GUÍA TÉCNICA OPERATIVA NÚMERO 13.

REVISADO 01 OCT. 2026

SEVERIDAD DE FALLAS

- **FALLA NIVEL 1 (Mayor). El servicio puede brindarse, pero la operación, mantenimiento, administración, etc., se ven afectados y requieren atención dentro de un periodo predefinido para lograr la resolución del problema. Es una falla que no percibe el usuario, sin embargo, algún módulo o subsistema presenta alarma.**

  - **reducción de la capacidad del servicio (pero con capacidad para manejar la carga esperada),**
  - **toda pérdida de visibilidad administrativa o de mantenimiento del servicio y/o capacidad de mantenimiento del servicio y/o capacidad de diagnóstico,**
  - **degradación repetida de un componente o función esenciales, o**
  - **degradación de la capacidad para proporcionar cualquier tipo de notificación requerida sobre mal funcionamiento.**

En caso de que la falla identificada no pueda ser solventada por la COSTRI para fallas de nivel 0 y 1, esta se deberá escalar de acuerdo con lo definido en el "Escalonamiento", siendo el personal de operaciones quien notifique la anomalía identificada.

FALLA QUE NO PRESENTA UNA INTERRUPCIÓN DEL SERVICIO, PERO UN MÓDULO O SUBSISTEMA SE ENCUENTRA ALARMADO.

- **FALLA NIVEL 2 (Critica). Las condiciones que afectan de manera severa la funcionalidad esencial del servicio y, que debido a la interrupción del servicio se requiere de una acción inmediata independientemente del momento del día o día de la semana, tales como:**

  - **inoperatividad del servicio (interrupción total o parcial),**
  - **una reducción en la capacidad, de manejo de datos/tráfico, lo que resulta en la imposibilidad de manejo de las cargas esperadas.**

Falla que puede ser solventada por personal de la Coordinación de Ingeniería.

En caso de que la falla identificada no pueda ser solventada por la Coordinación de Ingeniería, se deberá escalar a una falla de nivel 3 "Soporte técnico externo"

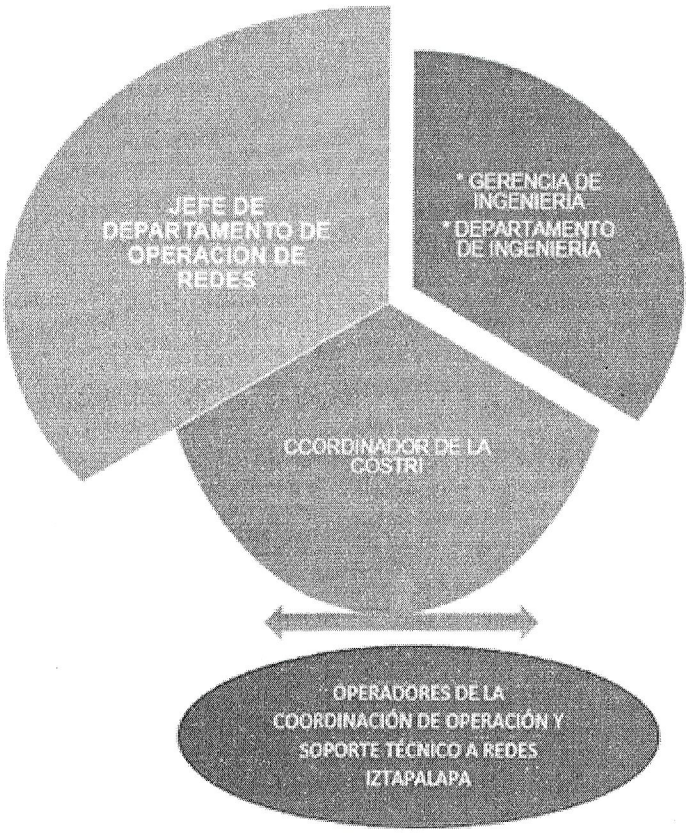
FALLA QUE REPRESENTA INTERRUPCIÓN DEL SERVICIO TOTAL O PARCIAL.

- **SOPORTE TÉCNICO EXTERNO: Falla que por diversas cuestiones no puede ser solventada por el personal de la Gerencia de Ingeniería, siendo necesario contactar al proveedor del servicio o producto correspondiente.**

FALLA QUE REPRESENTA INTERRUPCIÓN DEL SERVICIO.

ESCALAMIENTO

ESCALAMIENTO DE FALLAS DE REDES DE OPERACIÓN IZTAPALAPA



OPERADORES(AS)

NOTA: En todos los reportes de fallas independientemente a la llamada telefónica se deberá enviar correo a las siguientes direcciones:

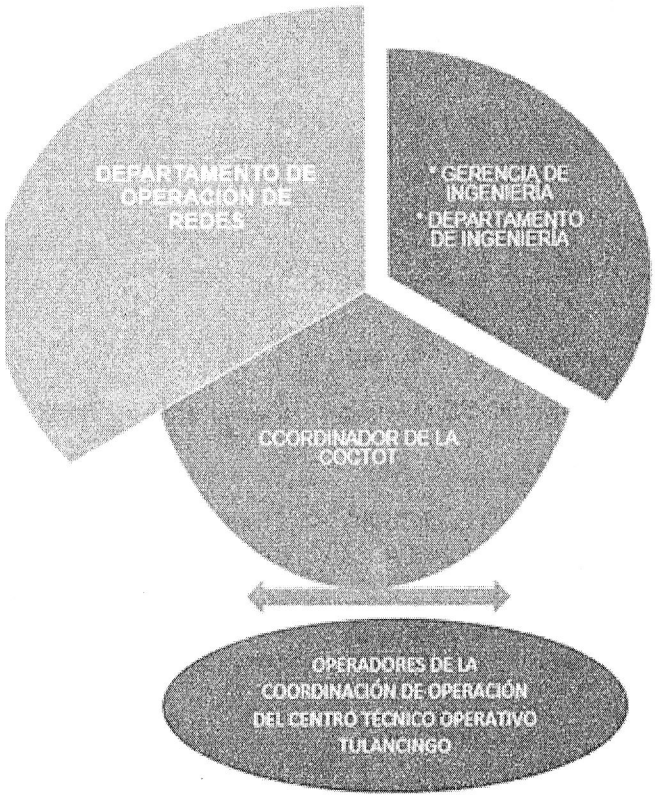
A: Persona responsable de la Coordinación Operativa y de Sopporte Técnico a Redes Iztapalapa.
Cc: Persona responsable del Departamento de Operación de Redes.

ASUNTO: TIPO DE FALLA, NIVEL DE FALLA, RED AFECTADA (TELEFONÍA, PARCIAL, RED 11K).

CUERPO DEL CORREO: DESCRIPCIÓN DE FALLA (HORA DE LA FALLA, LA DESCRIPCIÓN

DE LA MISMA, PRUEBAS REALIZADAS POR EL ÁREA PARA DIAGNOSTICAR LA FALLA).

ESCALAMIENTO DE FALLAS RED FGR TULANCINGO



NOTA: En todos los reportes de fallas independientemente a la llamada telefónica se deberá enviar correo a las siguientes direcciones:

A: gerardo.perez@telecomm.gob.mx, "Ingeniería" (correos prestablecidos)
Cc: guillermo.arteaga@telecomm.gob.mx

ASUNTO: TIPO DE FALLA, NIVEL DE FALLA, RED AFECTADA (TELEFONÍA, PARCIAL, RED 11K).

CUERPO DEL CORREO: DESCRIPCIÓN DE FALLA (HORA DE LA FALLA, LA DESCRIPCIÓN DE LA MISMA, PRUEBAS REALIZADAS POR EL ÁREA PARA DIAGNOSTICAR LA FALLA).

ANEXOS

REVISADO 01 OCT. 2026

GLOSARIO DE TÉRMINOS

AO	**Área Operativa es el lugar donde se coordina y/o monitorea la entrega o recepción de los servicios de comunicaciones.**
CAT	**Centro de Atención Telefónica (*333).**
CD	**Corriente Directa.**
CDT	**Centro de Datos Tulancingo.**
CCD	**Centro Comunitario Satelital.**
CMSTI	**Coordinación de Mantenimiento y Soporte Técnico Iztapalapa.**
CMTT	**Coordinación de Mantenimiento del Telepuerto Tulancingo.**
COSTRI	**Coordinación de Operación y de Soporte Técnico a Redes Iztapalapa.**
EJECUCIÓN Y ENTREGA DEL SERVICIO	**Todas las actividades relacionadas con la prestación del servicio, como son: Operación, Supervisión y Revisación de los equipos y sistemas, así como la entrega de la señal.**
ENRUTAMIENTO	**Dar instrucciones de ruta a una transmisión, de manera que lo capte el sistema automático para su entrega al punto Terminal de ruta.**
ESTACIÓN TERRENA FIJA	**Estación situada en la superficie de la tierra destinada a establecer comunicación con una o varias estaciones de la misma naturaleza, mediante el empleo de uno o varios satélites reflectores.**
ESTACIÓN TERRENA TRANSPORTABLE	**Estación terrena que puede ser transportada a un lugar remoto para establecer servicios de comunicación por satélite en los tiempos contratados por el usuario.**

REVISADO 01 OCT. 2026

ETHERNET	**Es un estándar de redes de computadoras de área local con acceso al medio por contienda CSMA/CD. Ethernet define las características de cableado y señalización de nivel físico y los formatos de tramas de datos del nivel de enlace de datos del modelo OSI.**
EVALUACIÓN DEL SERVICIO	**Todas las actividades que se realizan para documentar el grado de satisfacción del cliente, en la prestación del servicio.**
FALLA NIVEL 0 (MENOR)	**Falla que no representa una interrupción del servicio no produce ninguna restricción en la prestación del servicio o sistema, por lo que es "transparente" para el cliente.**
FALLA NIVEL 1 (MAYOR):	**Falla que no representa una interrupción del servicio, pero un módulo o subsistema presenta alarma. El cliente no percibe falla, pero si hay afectación en el Centro Operativo que demanda solución en un tiempo predefinido.**
FALLA NIVEL 2 (CRITICA):	**Falla que representa interrupción del servicio, total o parcial. Son condiciones que afectan severamente la funcionalidad esencial del servicio. Requiere acción inmediata.**
FALLA NIVEL 3	**Falla que representa interrupción del servicio y que demanda intervención del proveedor del servicio o producto afectado. Requiere acción inmediata. Se escala a este nivel cuando el personal de la Departamento de Operación de Redes en conjunto con personal de la Gerencia de Ingeniería e Instalación para agotar sus recursos para solucionar el problema.**
GCS	**Canal de Señalización de Comunicaciones del Sistema de Voz.**
FICHA DE PROCEDIMIENTO	**Documento donde se describen de manera secuencial las actividades, que permiten dar cumplimiento a los compromisos establecidos en el Sistema de Gestión de la Calidad, en ellos se define "quién", "como" y "cuando" se lleva a cabo una actividad.**
FORMATOS	**Forma establecida que se le da a un documento impreso y/o electrónico que contiene datos fijos y espacios en blanco para ser requisitado.**

FRECUENCIA	**Rango hertziano en el que se debe transmitir una señal determinada (frecuencia asignada).**
DOR	**Departamento de Operación de Redes.**
HPC	**Convertidor de alta potencia.**
ID	**Número identificador de la terminal.**
IP	**Protocolo de internet.**
ISP	**Proveedor de servicios de internet.**
LÍNEA DE VISTA	**Acción que permite revisar la no existencia de obstáculos físicos (árboles, cerros, edificios, etc.), que pudieran dificultar o evitar la transmisión de las señales a satélite.**
LP	**Línea privada que permite establecer el enlace con el usuario.**
MASTER	**El nombre asignado al primero de los dispositivos de un canal IDE, en contraste al "esclavo", que es el segundo.**
MODEM	**Equipo modulador y demodulador para transmitir señales digitales.**
MONITOREO	**Acción de revisación de las condiciones operativas de las señales de telecomunicación.**
MP	**Mantenimiento Preventivo.**
NOC	**Centro de operación de redes. Subsistema que forma parte de las Redes Red 23 e-México, y Red Complementaria Satelital 11K.**
N/A	**No Aplica**
ORDEN DE SERVICIO	**Es el documento que emite el área comercial para la prestación de un servicio.**

PARÁMETRO(S) TÉCNICO(S)	**Cantidad a la cual se le asignan valores que se utilizan como punto de referencia para la prestación de un evento (transmisión, recepción, etc.).**
PATH	**Ruta o Directorio en donde se encuentra la información específica requerida en un sistema operativo de computadora.**
PHONE BOOK	**Es el directorio de TTS`s en cada HSP.**
POWER SPLITER	**Amplificadores de señal.**
PREPARACIÓN DEL SERVICIO	**Todas las actividades previas que se realizan para la prestación del servicio, como son el traslado de unidades, la instalación y pruebas de equipos, la coordinación con operadores satelitales y con los clientes.**
PROCESO	**Conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman entradas en salidas.**
PRODUCTO/SERVICIO	**Resultado de un proceso.**
PROMPT	**Símbolo que define el cursor o apuntador del sistema operativo.**
PSTN	**Es la Red de Telefónica Pública Conmutada.**
RACK	**Bastidor**
RECEIVER CAGE	**Módulo que escanea, remodula e identifica cada una de las portadoras enviadas por las TTS's.**
RECEPCIÓN	**En comunicaciones, acción de recibir señales.**
REQUISITO	**Necesidad o expectativa establecida generalmente explicita u obligatoria.**
RS-232	**Protocolo de Comunicación serial.**

RTPC	**Red Telefónica Pública Conmutada.**
RX	**Recepción.**
SCT	**Secretaria de Comunicaciones y Transportes.**
SFC	**Sistema de Facturación Central**
SATÉLITE	**En comunicaciones, artefacto puesto en órbita alrededor de la tierra o de otro cuerpo del espacio, que es empleado como medio de comunicación o para reflejar información.**
SEÑALIZACIÓN	**Protocolo en los sistemas de comunicación.**
SERVICIO LOCAL	**Enlace para conducción de señales entre la estación de la red y la Terminal del usuario (enrutamiento).**
SERVICIO DE TELEVISIÓN	**Señal de vídeo a través de la cual se transmiten o reciben imágenes conducidas a través de un medio alámbrico o por ondas hertzianas.**
STANDBY	**Status de una reserva que se encuentra.**
SISTEMA	**Conjunto de Hardware, Software y de un soporte humano**
SSPA's	**Amplificadores de Potencia de Estado Sólido TELECOMUNICACIÓN**
TELEPUERTO	**Se define a un Telepuerto, como una instalación integral que suministra a sus clientes un ágil y adecuado acceso a las telecomunicaciones avanzadas, mediante el uso de satélites, fibra óptica, microondas y otras redes.**
TERMINAL	**Equipo de Comunicación Probado y validado para establecer tráfico dentro de los sistemas Red 23 e-México y Red Complementaria Satelital 11k.**
TRANSMISIÓN	**Proceso mediante el cual una señal auditiva, visual o de otro tipo es transferida de un punto a otro mediante diversas vías (cables, ondas radioeléctricas, etc.).**

TRANSPONDER	**Parte del Satélite que tiene como función principal la de amplificar la señal que recibe de la estación terrena, cambiar la frecuencia y retransmitirla nuevamente a una estación terrena, con una cobertura amplia.**
TU	**Unidad transreceptora.**
TV OCASIONAL	**Servicio de conducción de señales de televisión que se proporciona por única vez en fecha y horario previamente establecido.**
TV OCASIONAL CON INFRAESTRUCTURA FIJA	**Servicio de TV Ocasional que se cursa a través de la infraestructura instalada en los Telepuertos de Tulancingo, Iztapalapa y el Centro Nacional de Operaciones.**
TV OCASIONAL CON INFRAESTRUCTURA TRANSPORTABLE	**Servicio de televisión ocasional que se cursa a través de las estaciones terrenas transportables con las que cuenta el Organismo.**
TX	**Transmisión.**
UDP	**Protocolo de Datagrama único.**
UP CONVERTER	**Convertidor de subida, equipo donde una señal de frecuencia intermedia (FI), es convertida a una señal de radiofrecuencia (RF), para ser transmitida al satélite.**
***222**	**Consulta Automática de saldo.**

FORMATOS E INSTRUCTIVO DE LLENADO

REVISADO 01 OCT. 2026

FORMATO FB-F01-26
CAMBIO DE TURNO "RCS 11 K"

Cambio de Turno: Coordinacion de Operaciones RCS 11K

Financiera para el Bienestar

1)

	INS MATUTINO	INS VESPERTINO	INS NOCTURNO
hora			
operador			

FECHA DD/MM/AA

2)

servidor 192.168.10.181			
UEMDB	ENC	ENC	ENC
Cacinf. Service			

3)

Configurable Demodulator			
	ENC	ENC	ENC
CDS1			
CDS2			
CDS3			
CDS4			
CDS5			
CDS6			
CDS7			
CDS8			
CDS9			

4)

Funciona el sistema de facturacion central (si/no)			
	Matutino	Vespertino	Nocturno
Billing			

Observaciones

5)

Dynamic Network Control Cluster						
	ENC	ENC	ENC	ON LINE		
DNCC1						
DNCC2						

6)

Status de los sitios de la Red			
	Turno Matutino		
	Telefonia	Datos	Telegraficas
Criticas			
Encendidas			
Decomisionadas			
Total			
	Turno Vespertino		
	Telefonia	Datos	Telegraficas
Criticas			
Encendidas			
Decomisionadas			
Total			
	Turno Nocturno		
	Telefonia	Datos	Telegraficas
Criticas			
Encendidas			
Decomisionadas			
Total			

7)

Ip Gateways						
	ENC	ENC	ENC	ON LINE		
IPGW1						
IPGW2						
IPGW3						
IPGW4						
IPGW5						
IPGW6						
IPGW7						
IPGW8						
IPGW9						
IPGW10						
IPGW11						
IPGW12						
IPGW13						
IPGW14						
IPGW15						
IPGW16						
IPGW17						

8)

Turbo Pages			
	ENC	ENC	ENC
TPS1			
TPS2			
TPS3			
TPS4			
TPS5			
TPS6			
TPS7			
TPS8			
TPS9			
TPS10			
TPS11			
TPS12			

FORMATO FB-F01-26

CAMBIO DE TURNO "RCS 11 K"

Cambio de Turno: Coordinacion de Operaciones RCS 11K

Financiera PARA EL Bienestar

1)

	INS MATUTINO	INS VESPERTINO	INS NOCTURNO
hora	(1)		
operador	(2)		

FECHA DD/MM/AA: (3)

Observaciones: (15)

2)

servidor 192.168.10.181	ENC	ENC	ENC
UEMDB			
Cacinf. Service	(4)		

3)

Configurable Demodulator	ENC	ENC	ENC
CDS1	(9)		
CDS2			
CDS3			
CDS4			
CDS5			
CDS6			
CDS7			
CDS8			
CDS9			

4)

Funciona el sistema de facturacion central (si/no)	Matutino	Vespertino	Nocturno
Billing	(11)		

5)

Dynamic Network Control Cluster	ENC	ENC	ENC	ON LINE		
DNCC1	(5)			(6)		
DNCC2						

6)

Status de los sitios de la Red	Turno Matutino		
	Telefonia	Datos	Telegraficas
Criticas	(12)	(13)	(14)
Encendidas			
Decomisionadas			
Total			
	Turno Vespertino		
	Telefonia	Datos	Telegraficas
Criticas			
Encendidas			
Decomisionadas			
Total			
	Turno Nocturno		
	Telefonia	Datos	Telegraficas
Criticas			
Encendidas			
Decomisionadas			
Total			

7)

Ip Gateways	ENC	ENC	ENC	ON LINE		
IPGW1	(7)			(8)		
IPGW2						
IPGW3						
IPGW4						
IPGW5						
IPGW6						
IPGW7						
IPGW8						
IPGW9						
IPGW10						
IPGW11						
IPGW12						
IPGW13						
IPGW14						
IPGW15						
IPGW16						
IPGW17						

8)

Turbo Pages	ENC	ENC	ENC
TPS1	(10)		
TPS2			
TPS3			
TPS4			
TPS5			
TPS6			
TPS7			
TPS8			
TPS9			
TPS10			
TPS11			
TPS12			

REVISADO 01 OCT. 2026

INSTRUCTIVO DE LLENADO DE LA FORMA FB-F01-26
Cambio de Turno "RCS 11K"

Id	Nombre	Descripción
1	Hora	El(la) operador(a) en turno deberá registrar la hora en que se está efectuando el llenado del formato en los tres turnos.
2	Operador(a)	El(la) operador(a) en turno deberá registrar sus iníciales (nombre y apellidos) en los tres turnos.
3	Fecha	El(la) operador(a) en turno deberá registrar la fecha en que se está efectuando el llenado del formato.
4	Cacinf_service	En este campo se registra si está en línea el servidor Cacinf_service.
5	DNCC1 / ENC DNCC2 / ENC	En este campo se registra si está en línea los DNCC1 Y DNCC2.
6	DNCC1 / ONLINE DNCC2 / ONLINE	En este campo se registra cual servidor está en línea de los DNCC1 Y DNCC2.
7	IPGW1…17 /ENC	En este campo se registra si está en línea el IPGW1 al IPGW17.
8	IPGW1…17 /ONLINE	En este campo se registra cual servidor está en línea de los IPGW1 al IPGW17.
9	CDS1…9/ENC	En este campo se registra si está en línea los CDS1 al CDS9.
10	TPS1…12/ENC	En este campo se registra si está en línea los TPS1 al TPS12.
11	BILLING	En este campo se registra si está en línea el SFC.
12	CONEXIÓN VSAT's / TELEFONÍA	En este campo se registra el status de los sitios críticas, encendidas y total de CCD´s.
13	CONEXIÓN VSAT's / DATOS	En este campo se registra el status de los sitios críticas, encendidas y total de Telefonía.
14	CONEXIÓN VSAT's / SUCURSALES FINABIEN(TELEGRAF)	En este campo se registra el status de los sitios críticas, encendidas y total de las Sucursales Finabien.
15	OBSERVACIONES	En este campo se registra las observaciones encontradas en el turno.

FORMATO FB-F02-26

FORMATO F-RCS-04 TELEFONÍA "VSAT ID COMISIONADOS DE LA RED 11K DE TELEFONÍA RURAL RCS 11 K"

No	FOLIO CAT	FECHAMIGRACION	VSAT ID	TELEFONO	EDOMUNLOC	ID ESTADO	ESTADO	ID MUNICIPIO	MUNICIPIO	ID LOCALIDAD

LOCALIDAD	PERSONAL NOC	REPORTE DEL NOC	IP LAN	DIRECCION	SERIE IDU	INSTALADOR	EMPRESA CONTRATISTA	PROGRAMA	NOMBRE DEL CENTRO

OBSERVACIONES	LATITUD	LONGITUD	FECHA DE INSTALACION

REVISADO 01 OCT. 2026

FORMATO FB-F02-26

FORMATO F-RCS-04 TELEFONÍA "VSAT ID COMISIONADOS DE LA RED 11K DE TELEFONÍA RURAL RCS 11 K"

No	FOLIO CAT	FECHAMIGRACION	VSAT ID	TELEFONO	EDOMUNLOC	ID ESTADO	ESTADO	ID MUNICIPIO	MUNICIPIO	ID LOCALIDAD
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

LOCALIDAD	PERSONAL NOC	REPORTE DEL NOC	IP LAN	DIRECCION	SERIE IDU	INSTALADOR	EMPRESA CONTRATISTA	PROGRAMA	NOMBRE DEL CENTRO
12	13	14	15	16	17	18	19	20	21

OBSERVACIONES	LATITUD	LONGITUD	FECHA DE INSTALACION
22	23	24	25

REVISADO 01 OCT. 2026

FORMATO FB-F02-26

FORMATO F-RCS-04 TELEFONÍA "VSAT ID COMISIONADOS DE LA RED 11K DE TELEFONÍA RURAL RCS 11 K"

INSTRUCTIVO DE LLENADO FORMATO

1. Este campo contiene el número consecutivo de los registros.
2. Este campo contiene un número consecutivo llamado FOLIO CAT que es el cual controla los movimientos realizados en el Sistema de Facturación Central
3. Este campo contiene la FECHA MIGRACIÓN en la que se dio de alta el número telefónico en el sistema de Facturación Central.
4. Este campo contiene el identificador único VSAT ID de los sitios comisionados en la red 11K.
5. Este campo contiene el NUMERO TELEFONICO con el cual está registrado en el sistema en cada uno de los sitios de la red 11K.
6. Este campo contiene el EDOMUNLOC de cada uno de los sitios comisionados en la red 11K.
7. Este campo contiene el ID ESTADO perteneciente al Vsat id de cada uno de los sitios comisionados en la red 11K.
8. Este campo contiene el ESTADO perteneciente al Vsat id de cada uno de los sitios comisionados en la red 11K.
9. Este campo contiene el ID MUNICIPIO perteneciente al Vsat id de cada uno de los sitios comisionados en la red 11K.
10. Este campo contiene el MUNICIPIO perteneciente al Vsat id de cada uno de los sitios comisionados en la red 11K.
11. Este campo contiene el ID LOCALIDAD perteneciente al Vsat id de cada uno de los sitios comisionados en la red 11K.
12. Este campo contiene el LOCALIDAD perteneciente al Vsat id de cada uno de los sitios comisionados en la red 11K.
13. Este campo contiene el PERSONAL DEL NOC quien atendió y valido el comisionamiento del Vsat id en cada uno de los sitios comisionados en la red 11K.
14. Este campo contiene el REPORTE DEL NOC que está conformado por las tres siglas del(la) operador(a), la fecha y la hora del comisionamiento del Vsat id en cada uno de los sitios comisionados en la red 11K.
15. Este campo contiene la IPLAN perteneciente al Vsat id de cada uno de los sitios comisionados en la red 11K.
16. Este campo contiene la DIRECCION donde está ubicado el Vsat id de cada uno de los sitios comisionados en la red 11K.
17. Este campo contiene el NÚMERO DE SERIE perteneciente al Vsat id de cada uno de los sitios comisionados en la red 11K.
18. Este campo contiene el nombre del INSTALADOR quien realizo el comisionamiento del Vsat id en cada uno de los sitios comisionados en la red 11K.
19. Este campo contiene el nombre de la EMPRESA CONTRATISTA a quien pertenece el nombre del Técnico que realizo el comisionamiento del Vsat id en cada uno de los sitios comisionados en la red 11K.

20. Este campo contiene el PROGRAMA al cual pertenece la creación del Vsat Id en cada uno de los sitios comisionados en la red 11K.
21. Este campo contiene el NOMBRE DEL CENTRO donde esta puesta la antena y equipo para navegación y telefonía IP de la red 11K.
22. Este campo contiene alguna OBSERVACION que detecte o considere prudente el(la) operador(a) anotar.
23. Este campo contiene la LATITUD del lugar donde está puesto el equipo de la red 11K.
24. Este campo contiene la LONGITUD del lugar donde está puesto el equipo de la red 11K.
25. Este campo contiene la FECHA DE INSTALACIÓN de la antena, equipo y servicio de la red 11K.

FORMATO FB-F03-26
FORMATO F-RCS11K-05 "ALTAS Y MANTENIMIENTOS DE SUCURSALES FINABIEN DE LA RCS 11K"

Financiera para el Bienestar

COORDINACIÓN DE OPERACIÓN DE SOPORTE TÉCNICO A REDES IZTAPALAPA

RED DE SUCURSALES FINABIEN RCS11K						
TIPO DE VISITA						
NVA. INSTALACIÓN:		MANTENIMIENTO:		NÚM. REP. MESA 1:		
DATOS DE LA BRIGADA						
EMPRESA INSTALADORA:						
NOMBRE DEL INSTALADOR(ES):						
DATOS DE LA OFICINA TELEGRÁFICA						
VSAT ID:		LONGITUD:		LATITUD:		
ESTADO:						
MUNICIPIO:						
LOCALIDAD:						
NOMBRE DE LA SUCURSAL FINABIEN:						
NÚM. DE REGISTRO DE LA SUCURSAL FINABIEN:						
NÚM. TELEFÓNICO DE LA SUCURSAL FINABIEN (10 Dígitos):						
DATOS DEL RESPONSABLE DE LA OFICINA TELEGRÁFICA						
NOMBRE DEL RESPONSABLE:						
CARGO DEL RESPONSABLE:						
CEL/TEL DEL RESPONSABLE (10 Dígitos):						
DATOS DEL SERVICIO						
PERSONAL DE TELDAT QUE ATIENDE:						
SERIE IDU:		POTENCIA:		dB	SQF:	
OBSERVACIONES						
DATOS DE ATENCIÓN						
FECHA:	/ /			HORA (24 Hrs.):	:	
NOMBRE DEL OPERADOR DE LA RCS11K:						
NÚM. DE REPORTE DE LA RCS11K:	-					

RED DE SUCURSALES FINABIEN RCS11K								
TIPO DE VISITA								
NVA. INSTALACIÓN:	(1)	MANTENIMIENTO:	(2)	NÚM. REP. MESA 1:	(3)			
DATOS DE LA BRIGADA								
EMPRESA INSTALADORA:	(4)							
NOMBRE DEL INSTALADOR(ES):	(5)							
	(5)							
DATOS DE LA OFICINA TELEGRÁFICA								
VSAT ID:	(6)	LONGITUD:	(7)	LATITUD:	(8)			
ESTADO:	(9)							
MUNICIPIO:	(10)							
LOCALIDAD:	(11)							
NOMBRE DE LA SUCURSAL FINABIEN:	(12)							
NÚM. DE REGISTRO DE LA SUCURSAL FINABIEN:	(13)							
NÚM. TELEFÓNICO DE LA SUCURSAL FINABIEN (10 Dígitos):	(14)							
DATOS DEL RESPONSABLE DE LA OFICINA TELEGRÁFICA								
NOMBRE DEL RESPONSABLE:	(15)							
CARGO DEL RESPONSABLE:	(16)							
CEL/TEL DEL RESPONSABLE (10 Dígitos):	(17)							
DATOS DEL SERVICIO								
PERSONAL DE TELDAT QUE ATIENDE:	(18)							
SERIE IDU:	(19)	POTENCIA:	(20)	dB	SQF:	(21)		
OBSERVACIONES								
	(22)							
DATOS DE ATENCIÓN								
FECHA:	(23) / /	HORA (24 Hrs.):	(24) :					
NOMBRE DEL OPERADOR DE LA RCS11K:	(25)							
NÚM. DE REPORTE DE LA RCS11K:	(26) -							

FORMATO FB-F03-26

FORMATO F-RCS11K-05 "ALTAS Y REUBICACIONES RCS 11K"

INSTRUCTIVO DE LLENADO

1. Este campo se registra con X cuando se reporta una Nueva Instalación.
2. Este campo se registra con X cuando se reporta un Mantenimiento Correctivo/Preventivo.
3. Este campo contiene el número de Reporte generado por el SIAC.
4. Este campo contiene el nombre de la empresa que está realizando el Mantenimiento y/o Nueva Instalación.
5. Este campo contiene el nombre o nombres de las personas que atienden el Mantenimiento y/o Nueva Instalación.
6. Este campo contiene el identificador VSATID que se está atendiendo.
7. Este campo contiene la coordenada geográfica longitud en Decimal
8. Este campo contiene la coordenada geográfica latitud en Decimal
9. Este campo contiene el Estado/entidad correspondiente a la VSATID que se atiende.
10. Este campo contiene el Municipio correspondiente a la VSATID que se atiende.
11. Este campo contiene el Localidad correspondiente a la VSATID que se atiende.
12. Este campo contiene el Nombre de la Sucursal FINABIEN que se atiende
13. Este campo contiene la clave Registro ST de la Sucursal FINABIEN que se atiende.
14. Este campo contiene el Número Telefónico de la Sucursal FINABIEN que se atiende.
15. Este campo contiene el Nombre de la persona Responsable de la Sucursal FINABIEN que se atiende.
16. Este campo contiene el Cargo de la persona Responsable de la Sucursal FINABIEN que se atiende.
17. Este campo contiene el Número Telefónico de la persona Responsable de la Sucursal FINABIEN que se atiende.
18. Este campo se llena cuando se ha registrado una nueva Instalación y contiene el nombre de la persona de TELDAT quién atiende y valida el Acceso a SIGITEL.
19. Este campo contiene la serie del IDU a 8 Dígitos de la terminal RCS11K configurada.
20. Este campo contiene la potencia o Coopol del VSATID que se atiende.
21. Este campo contiene el nivel de Recepción SQF del IDU configurado.
22. Este campo contiene las maniobras realizadas en sitio, configuraciones, mantenimientos y/o eventualidades ocurridas durante el Evento de Nueva Instalación / Mantenimiento.
23. Este campo contiene la Fecha de la Nueva Instalación o Mantenimiento que se atiende.
24. Este campo contiene la Hora en formato de 24 horas de la Nueva Instalación o Mantenimiento que se atiende.
25. Este campo contiene el nombre del(la) Operador(a) de DOR que atendió la Nueva Instalación o Mantenimiento.
26. Este campo contiene el número de Reporte Interno de DOR, se compone por las Iniciales del(la) Operador(a), fecha de Instalación, guion, Hora a 24 horas.

REVISADO 01 OCT. 2026

FORMATO FB-F04-26

F-MP-01 "MANTENIMIENTO PREVENTIVO"

Financiera para el Bienestar

MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE TELECOMUNICACIONES

F-MP-01 "MANTENIMIENTO PREVENTIVO"

Área que lo Ejecuta:	FECHA	
Área Destino:	FOLIO	

Equipo / Sistema / ó vehículo dañado.

Descripción de las actividades.

NORMALIZACIÓN DEL SISTEMA

Entrega	Recibe
Nombre y Firma	Nombre y Firma

REVISADO 01 OCT. 2026

FORMATO FB-F04-26

F-MP-01 "MANTENIMIENTO PREVENTIVO"

Financiera para el Bienestar

MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE TELECOMUNICACIONES

F-MP-01 "MANTENIMIENTO PREVENTIVO"

Área que lo Ejecuta:		FECHA	
①			②
Área Destino:			
③		FOLIO	④

Equipo / Sistema / ó vehículo dañado.

⑤

Descripción de actividades.

⑥

NORMALIZACIÓN DEL SISTEMA

Entrega	Recibe
⑦	⑧
Nombre y Firma	Nombre y Firma

FORMATO FB-F04-26

F-MP-01 "MANTENIMIENTO PREVENTIVO"
INSTRUCTIVO DE LLENADO

1. ÁREA QUE LO EJECUTA	**Indicar nombre completo del área que ejecuta el servicio de mantenimiento preventivo.**
2. FECHA	**Indicar la fecha en que se realiza el mantenimiento.**
3. ÁREA DESTINO	**Indicar nombre completo del área en la que se efectuó el mantenimiento.**
4. FOLIO	**El área de destino designará un número de folio para el servicio.**
5. EQUIPO / SISTEMA DAÑADO o VEHÍCULO DAÑADO	**Indicar las especificaciones completas con las que se identifica el bien, tales como marca, modelo, número de inventario, serie, etc.**
6. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES	**Anotar de manera pormenorizada actividades realizadas.**
7. ENTREGA DE EQUIPO	**Anotar nombre y firma de la persona que entrega el bien.**
8. RECEPCIÓN EQUIPO	**Anotar nombre y firma de la persona que recibe el bien.**

FORMATO FB-F05-26

F-MC-02 "MANTENIMIENTO CORRECTIVO"

Financiera para el Bienestar

PROCESO DE TV OCASIONAL

F-MC-02 "SOLICITUD DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO"

Área Solicitante:	FECHA	
Área Destino:	FOLIO	

Equipo / Sistema / ó vehículo dañado.

Descripción de la falla.

ENTREGA DE EQUIPO DAÑADO

Entrega	Recibe
Nombre y Firma	Nombre y Firma

RECEPCIÓN DE EQUIPO REPARADO Y OPERANDO

Entrega	Recibe
Nombre y Firma	Nombre y Firma

FORMATO FB-F05-26

F-MC-02 "MANTENIMIENTO CORRECTIVO"

Financiera para el Bienestar

PROCESO DE TV OCASIONAL

F-MC-02 "SOLICITUD DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO"

Área Solicitante:		FECHA	
①			②
Área Destino:		FOLIO	
③			④

Equipo / Sistema / ó vehículo dañado.

⑤

Descripción de la falla.

⑥

ENTREGA DE EQUIPO DAÑADO

Entrega	Recibe
⑦	⑧
Nombre y Firma	Nombre y Firma

RECEPCIÓN DE EQUIPO REPARADO Y OPERANDO

Entrega	Recibe
⑨	⑩
Nombre y Firma	Nombre y Firma

FORMATO FB-F05-26

F-MC-02 "MANTENIMIENTO CORRECTIVO"

INSTRUCTIVO DE LLENADO

1. ÁREA SOLICITANTE	Indicar nombre completo del área que solicita el servicio de mantenimiento correctivo.
2. FECHA	Indicar la fecha en que se hace la solicitud.
3. ÁREA DESTINO	Indicar nombre completo del área que se encargará de proporcionar el mantenimiento.
4. FOLIO	El área de destino designará un número de folio para la solicitud de servicio.
5. EQUIPO / SISTEMA DAÑADO O VEHÍCULO DAÑADO	Indicar las especificaciones completas con las que se identifica el bien, tales como marca, modelo, número de inventario, serie, etc.
6. DESCRIPCIÓN DE LA FALLA	Anotar de manera pormenorizada la falla que dio origen a la solicitud.
7. ENTREGA DE EQUIPO DAÑADO	Anotar nombre y firma de la persona que entrega el bien para reparación.
8. RECEPCIÓN EQUIPO DAÑADO	Anotar nombre y firma de la persona que recibe el bien para reparación.
9. ENTREGA DE EQUIPO REPARADO Y OPERANDO	Anotar nombre y firma de la persona que entrega el bien debidamente reparado.
10. RECEPCIÓN DE EQUIPO REPARADO Y OPERANDO	Anotar nombre y firma de la persona que recibe el bien debidamente reparado.

REVISADO 01 OCT. 2026

FORMATO FB-F06-26

"FORMATO REGISTRO DE SERVICIOS DE TELEVISIÓN OCASIONAL"

Financiera PARA EL Bienestar

PROCESO DE TV OCASIONAL

REGISTRO DE SERVICIOS DE TELEVISIÓN OCASIONAL

FECHA: NÚM. DE FOLIO U OFICIO:

GERENCIA RESPONSABLE: COORDINACIÓN:

TIPO DE SERVICIO: Fijo | Transportable

OPERADOR SATELITAL:

CLIENTE: ESTACIONES TERRENAS:

ORIGEN: DESTINO: TX: RX:

TIPO DE SERVICIO	
DIGITAL	ANALÓGICO
Ancho de Banda	

DATOS DE SERVICIO DIGITAL	
FEC:	
Symbol Rate:	
Data Rate:	

BANDA	
C	KU

SATÉLITE	POS. ORBITAL	TRANSPONDER	POLARIZACIÓN	CANAL Ó FRECUENCIA

PARAMETROS	VALOR NOMINAL	SEÑAL DE PRUEBA			PROGAMA	
		ENTRADA	SALIDA	RET. SATÉLITE	ENTRADA	SALIDA
NIVEL DE VÍDEO	100 ± 3 IRE					
NIVEL DE SINCRONÍA	40 ± 3 IRE					
SUBPORT. DE COLOR	40 ± 4 IRE					
NIVEL DE PEDESTAL	7.5 IRE					
HUM	< / = 4 IRE					
RUIDO	< / = 4 IRE					
AUDIO (1 Khz)	0 DBM					
Eb/No	> 6 DB					
(Co+No)/No	> 18 DB					

SERVICIO
HORARIOS

PORTADORA HABILITADA	SERVICIO		AMPLIACIÓN		PORTADORA DESHABILITADA
	INICIO	FIN	INICIO	FIN	

CALIFICACIÓN ENLACE:
Operador: VÍDEO: AUDIO:

CALIFICACIÓN CLIENTE:
Nombre: VÍDEO: AUDIO:

OBSERVACIONES:

RECIBE EL SERVICIO
CLIENTE: NOMBRE Y/O FIRMA: CARGO:

POR TELECOMM
EJECUTÓ: NOMBRE: FIRMA:

REVISADO 01 OCT. 2026

FORMATO FB-F06-26

"FORMATO REGISTRO DE SERVICIOS DE TELEVISIÓN OCASIONAL"

Financiera para el Bienestar

PROCESO DE TV OCASIONAL

REGISTRO DE SERVICIOS DE TELEVISIÓN OCASIONAL

FECHA: (1) NÚM. DE FOLIO U OFICIO: (2)

GERENCIA RESPONSABLE: (3) COORDINACIÓN: (4)

(5) TIPO DE SERVICIO: Fijo | Transportable

OPERADOR SATELITAL: (6)

CLIENTE: (7) ESTACIONES TERRENAS: (8)

ORIGEN: (9) DESTINO: (10) TX: (11) RX: (12)

TIPO DE SERVICIO (13)	
DIGITAL	ANALÓGICO
Ancho de Banda	(14)

DATOS DE SERVICIO DIGITAL (14)
FEC:
Symbol Rate:
Data Rate:

BANDA (15)
C | KU

SATÉLITE (17)	POS. ORBITAL (18)	TRANSPONDER (19)	POLARIZACIÓN (20)	CANAL Ó FRECUENCIA (21)

PARAMETROS	VALOR NOMINAL	(22) SEÑAL DE PRUEBA			(22) PROGAMA	
		ENTRADA	SALIDA	RET. SATÉLITE	ENTRADA	SALIDA
NIVEL DE VIDEO	100 ± 3 IRE					
NIVEL DE SINCRONÍA	40 ± 3 IRE					
SUBPORT. DE COLOR	40 ± 4 IRE					
NIVEL DE PEDESTAL	7.5 IRE					
HUM	< / = 4 IRE					
RUIDO	< / = 4 IRE					
AUDIO (1 Khz)	0 DBM					
Eb/No	> 6 DB					
(Co+No)/No	> 16 DB					

(24) SERVICIO HORARIOS

PORTADORA HABILITADA	SERVICIO		AMPLIACIÓN		PORTADORA DESHABILITADA
	INICIO	FIN	INICIO	FIN	

CALIFICACIÓN ENLACE
Operador: (25) VÍDEO: AUDIO:

CALIFICACIÓN CLIENTE:
Nombre: (26) VÍDEO: AUDIO:

OBSERVACIONES: (27)

RECIBE EL SERVICIO CLIENTE: NOMBRE Y/O FIRMA (28) CARGO:

POR TELECOMM EJECUTÓ: NOMBRE (29) FIRMA:

FORMATO FB-F06-26

INSTRUCTIVO DE LLENADO

"FORMATO REGISTRO DE SERVICIOS DE TELEVISIÓN OCASIONAL"

1.	FECHA	Indicar la fecha de elaboración del registro, (Día / Mes / Año).
2.	NÚM. DE FOLIO U OFICIO	Indicar el número de folio u oficio, con el que el área Comercial solicito la prestación del servicio.
3.	GERENCIA RESPONSABLE	Indicar nombre completo de la Gerencia a la que se encuentra adscrita el área prestadora del servicio.
4.	COORDINACIÓN	Indicar área a la que pertenece el(la) operador(a) que monitoreará la señal y/o servicio.
5.	TIPO DE SERVICIO	Indicar si el servicio será proporcionado por infraestructura fija y/o transportable.
6.	OPERADOR SATELITAL	Indicar la Razón Social del Operador Satelital: Ejemplo: EUTELSAT, INTELSAT, Panamsat, etc.
7.	CLIENTE	Indicar nombre completo y/o razón social del Cliente al que se proporcionara el servicio.
8.	ESTACIONES TERRENAS	Indicar el nombre o denominación de la Estación Terrena responsable de la transmisión y/o recepción del servicio.
9.	ORIGEN	Indicar el nombre o denominación de la Empresa o lugar desde donde se entregará la señal.
10.	DESTINO	Indicar el nombre o denominación de la empresa o lugar que recibirá la señal.
11.	TX	Indicar quien transmite la señal.
12.	RX	Indicar quien recibe la señal.

13.	TIPO DE SERVICIO	Indicar si el servicio es Digital o Analógico.
14.	DATOS DE SERVICIO DIGITAL	Indicar los parámetros técnicos para la prestación del servicio digital, tales como FEC, SYMBOL RATE, y DATA RATE
15.	BANDA	Indicar cuál será la Banda de trabajo: "C" o KU.
16.	ANCHO DE BANDA	Indicar el cual será el ancho de banda a utilizar para el servicio.
17.	SATÉLITE	Indicar nombre completo o denominación del Satélite a través del cual se proporcionará el servicio.
18.	POSICIÓN ORBITAL	Indicar la posición geográfica que ocupa el satélite en el espacio.
19.	TRANSPONDER	Indicar la denominación del transponder a utilizar para la prestación del servicio.
20.	POLARIZACIÓN	Indicar la polarización establecida por el operador satelital para la prestación del servicio. (Horizontal o Vertical).
21.	CANAL O FRECUENCIA	Indicar el canal o la frecuencia con la cual se proporcionará el servicio.
22.	SEÑAL DE PRUEBA	Indicar las lecturas obtenidas en las mediciones realizadas a la señal de prueba, tanto a la entrada como a la salida y/o en el retorno satelital.
23.	PROGRAMA	Indicar las lecturas obtenidas en las mediciones realizadas a la señal activa, tanto a la entrada como a la salida del servicio.
24.	SERVICIO HORARIOS	Indicar los horarios con los que se proporcionó el servicio:
	PORTADORA HABILITADA	Indicar el horario a partir del cual se subió la portadora para la realización de pruebas.
	SERVICIO INICIO / FIN	Indicar el horario a partir del cual se inició y concluyó la prestación del servicio.

AMPLIACIÓN INICIO / FIN	**Indicar el horario a partir del cual se inició y concluyo la ampliación de prestación del servicio.**
PORTADORA DESHABILITADA	**Indicar el horario a partir del cual se bajó la portadora.**
25. CALIFICACIÓN DEL ENLACE OPERADOR:	**Indicar el nombre completo del(la) operador(a) que proporciono el servicio, así como la calificación obtenida conforme a la calidad de la señal.**
26. CALIFICACIÓN DEL CLIENTE:	**Indicar el nombre completo de la persona que evaluó la calidad de la señal, así como la calificación obtenida.**
27. OBSERVACIONES	**Anotar los incidentes relevantes acontecidos durante la prestación del servicio y que no se encuentren enunciados en los puntos indicados anteriormente.**
28. CLIENTE: NOMBRE Y/O FIRMA	**Indicar nombre completo de la persona que recibió el servicio.**
29. EJECUTÓ: NOMBRE Y/O FIRMA	**Indicar nombre completo de la persona que proporcionó el servicio.**

FORMATO FB-F07-26

"CÉDULA DE EVALUACIÓN DE SERVICIOS DE T.V. OCASIONAL CON ESTACIONES TERRENAS TRANSPORTABLES"

Financiera para el Bienestar

PROCESO DE TV OCASIONAL

CÉDULA DE EVALUACIÓN DE SERVICIOS DE T.V. OCASIONAL CON ESTACIONES TERRENAS TRANSPORTABLES

USUARIO: _____

TIPO DE SERVICIO: LOCAL _____ FORÁNEO _____ UNIDAD _____

LUGAR DE COMISIÓN: _____ PERÍODO: _____

	BUENA	REGULAR	MALA
1. CUMPLIMIENTO EN LOS HORARIOS PROGRAMADOS			
2. CONOCIMIENTOS DEL PERSONAL QUE ATENDIÓ EL SERVICIO			
3. DESPONIBILIDAD DE EQUIPO Y HERRAMIENTA PARA ATENDER EL SERVICIO.			
4. ACTITUD DEL PERSONAL QUE ATENDIÓ EL SERVICIO			
5. PRESENTACIÓN DEL PERSONAL			

COMENTARIOS: _____

EVALUÓ POR EL USUARIO

_____
Nombre y Firma

RESPONSABLE DE LA COMISIÓN

_____
Nombre y Firma

PERSONAL COMISIONADO:
1. _____
2. _____
3. _____
4. _____

FORMATO FB-F07-26
"CÉDULA DE EVALUACIÓN DE SERVICIOS DE T.V. OCASIONAL CON ESTACIONES TERRENAS TRANSPORTABLES"

Financiera para el Bienestar

PROCESO DE TV OCASIONAL

CÉDULA DE EVALUACIÓN DE SERVICIOS DE T.V. OCASIONAL CON ESTACIONES TERRENAS TRANSPORTABLES

① USUARIO: _____

② TIPO DE SERVICIO: LOCAL _____ FORÁNEO _____ UNIDAD ③ _____

④ LUGAR DE COMISIÓN: _____ PERÍODO: ⑤ _____

	BUENA	REGULAR	MALA
1. CUMPLIMIENTO EN LOS HORARIOS PROGRAMADOS			
2. CONOCIMIENTOS DEL PERSONAL QUE ATENDIÓ EL SERVICIO			
3. DESPONIBILIDAD DE EQUIPO Y HERRAMIENTA PARA ATENDER EL SERVICIO.			
4. ACTITUD DEL PERSONAL QUE ATENDIÓ EL SERVICIO			
5. PRESENTACIÓN DEL PERSONAL			

⑥

COMENTARIOS: _____

EVALUÓ POR EL USUARIO

_____
Nombre y Firma

RESPONSABLE DE LA COMISIÓN

⑦

_____
Nombre y Firma

PERSONAL COMISIONADO: ⑧

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____

FORMATO FB-F07-26

"CÉDULA DE EVALUACIÓN DE SERVICIOS DE T.V. OCASIONAL CON ESTACIONES TERRENAS TRANSPORTABLES"

INSTRUCTIVO DE LLENADO

1.	USUARIO	Indicar nombre completo o razón social del cliente.
2.	TIPO DE SERVICIO	Indicar (local), si el servicio se proporcionará en la Cd. De México, o (foráneo) si este es proporcionado desde el Interior de la República.
3.	UNIDAD	Indicar el nombre o denominación de la Estación Terrena Transportable que se utilizará para proporcionar el servicio.
4.	LUGAR DE COMISIÓN	Indicar la denominación del lugar o localidad de la que se proporcionara el servicio.
5.	PERIODO	Indicar la fecha de inicio y terminación del servicio, conforme a lo indicado en el Oficio de Confirmación de Facilidades Técnicas.
6.	EVALUACIÓN DEL SERVICIO	Para ser llenado por el Cliente.
7.	RESPONSABLE DE LA COMISIÓN	Indicar el nombre completo de la persona que fungirá como responsable de la comisión por parte de FINANCIERA PARA EL BIENESTAR.
8.	PERSONAL COMISIONADO	Indicar los nombres completos del personal que apoyará en la prestación del servicio

REVISADO 01 OCT. 2026

FORMATO FB-F08-26

"PROGRAMA DE GUARDIAS"

Financiera para el Bienestar

DIRECCIÓN DE LA RED DE TELECOMUNICACIONES Y MEXSAT
SUBDIRECCIÓN DE INGENIERÍA Y TELECOMUNICACIONES
DEPARTAMENTO DE OPERACIÓN DE REDES

PROGRAMA DE GUARDIAS DE _____ **DE** _____

AREA: _____

N O M B R E	SAB	DOM	SAB	DOM	SAB	DOM	SAB	DOM	SAB	FEST	TOTAL GUARDIAS

ELABORO:

(Nombre y Firma Coordinador de Área)

AUTORIZO:

(Nombre y Firma Jefatura de Departamento)

FORMATO FB-F08-26

"PROGRAMA DE GUARDIAS"

Financiera para el Bienestar

DIRECCIÓN DE LA RED DE TELECOMUNICACIONES Y MEXSAT
SUBDIRECCIÓN DE INGENIERÍA Y TELECOMUNICACIONES
DEPARTAMENTO DE OPERACIÓN DE REDES

PROGRAMA DE GUARDIAS DE (1) **DE** (2)

AREA: (3)

N O M B R E	SAB	DOM	SAB	DOM	SAB (5)	DOM	SAB	DOM	SAB	FEST	TOTAL GUARDIAS
(4)	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)	(7)

ELABORÓ

(8)

(Nombre y Firma Coordinador de Área)

AUTORIZÓ

(9)

(Nombre y Firma Jefatura de Departamento)

REVISADO 01 OCT. 2026

FORMATO FB-F08-26

"PROGRAMA DE GUARDIAS"

INSTRUCTIVO DE LLENADO

1.	PROGRAMA DE GUARDIAS DEL MES	Mes al que corresponde el Programa Ejemplo: Enero, Febrero, etc.
2.	DE	Año al que corresponde el ejercicio.
3.	ÁREA	Nombre completo de la Coordinación a la que corresponde el Programa.
4.	NOMBRE / CODIGO	Nombre completo y código de puesto del(la) Operador(a) Técnico que realizará la guardia.
5.	DÍA	Según corresponda precisar si el día en que se realizará la guardia es sábado, domingo o festivo. Ejemplo: SAB 01, DOM 02, etc.
6.	HORARIO	En rango de 24 horas, indicar el horario en que se realizará la guardia. Ejemplo: 07-15.
7.	TOTAL	Número total de guardias que realizara el(la) Operador(a) Técnico.
8.	ELABORÓ	Nombre completo y firma del(la) Responsable de la Coordinación del área, a la que corresponde el Programa.
9.	AUTORIZÓ	Nombre completo y firma del(la) Titular de la Jefatura de Departamento.

NOMBRE DEL DOCUMENTO:
MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL DEPARTAMENTO DE OPERACIÓN DE REDES

NÚMERO:
FB-3330-D01-26

FORMATO FB-F09-26

Forma F-RCS11K-05 "Set Telefónico de RCS11K"

Financiera para el Bienestar

F-RCS11K-02 "REPORTE DE LLAMADAS DE PRUEBA"
Red Complementaria Satelital 11k

fecha: _____

HORA	OPERADOR EN TURNO	ORIGEN	DESTINO	RESULTADO
06:00		RTPC	5551506346	
		5551506346	RTPC	
		5551506346	*222	
		5551506346	*333	
		55551506346	615112	
		RTPC	611506346	

Observaciones _____

HORA	OPERADOR EN TURNO	ORIGEN	DESTINO	RESULTADO
07:00		RTPC	5551506346	
		5551506346	RTPC	
		5551506346	*222	
		5551506346	*333	
		5551506346	615112	
		RTPC	611506346	

Observaciones _____

HORA	OPERADOR EN TURNO	ORIGEN	DESTINO	RESULTADO
08:00		RTPC	5551506346	
		5551506346	RTPC	
		5551506346	*222	
		5551506346	*333	
		55551506346	615112	
		RTPC	611506346	

Observaciones _____

HORA	OPERADOR EN TURNO	ORIGEN	DESTINO	RESULTADO
09:00		RTPC	5551506346	
		5551506346	RTPC	
		5551506346	*222	
		5551506346	*333	
		5551506346	615112	
		RTPC	611506346	

Observaciones _____

HORA	OPERADOR EN TURNO	ORIGEN	DESTINO	RESULTADO
10:00		RTPC	5551506346	
		5551506346	RTPC	
		5551506346	*222	
		5551506346	*333	
		55551506346	615112	
		RTPC	611506346	

Observaciones _____

HORA	OPERADOR EN TURNO	ORIGEN	DESTINO	RESULTADO
11:00		RTPC	5551506346	
		5551506346	RTPC	
		5551506346	*222	
		5551506346	*333	
		5551506346	615112	
		RTPC	611506346	

Observaciones _____

HORA	OPERADOR EN TURNO	ORIGEN	DESTINO	RESULTADO
12:00		RTPC	5551506346	
		5551506346	RTPC	
		5551506346	*222	
		5551506346	*333	
		55551506346	615112	
		RTPC	611506346	

Observaciones _____

HORA	OPERADOR EN TURNO	ORIGEN	DESTINO	RESULTADO
13:00		RTPC	5551506346	
		5551506346	RTPC	
		5551506346	*222	
		5551506346	*333	
		5551506346	615112	
		RTPC	611506346	

Observaciones _____

HORA	OPERADOR EN TURNO	ORIGEN	DESTINO	RESULTADO
14:00		RTPC	5551506346	
		5551506346	RTPC	
		5551506346	*222	
		5551506346	*333	
		5551506346	615112	
		RTPC	611506346	

Observaciones _____

HORA	OPERADOR EN TURNO	ORIGEN	DESTINO	RESULTADO
15:00		RTPC	5551506346	
		5551506346	RTPC	
		5551506346	*222	
		5551506346	*333	
		5551506346	615112	
		RTPC	611506346	

Observaciones _____

NOMBRE DEL DOCUMENTO:
MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL DEPARTAMENTO DE OPERACIÓN DE REDES

NÚMERO:
FB-3330-D01-26

Financiera para el Bienestar

Fecha: _____

HORA	OPERADOR EN TURNO	ORIGEN	DESTINO	RESULTADO
16:00		RTPC	5551506346	
		5551506346	RTPC	
		5551506346	*222	
		5551506346	*333	
		5551506346	615112	
		RTPC	611506346	

Observaciones _____

HORA	OPERADOR EN TURNO	ORIGEN	DESTINO	RESULTADO
17:00		RTPC	5551506346	
		5551506346	RTPC	
		5551506346	*222	
		5551506346	*333	
		5551506346	615112	
		RTPC	611506346	

Observaciones _____

HORA	OPERADOR EN TURNO	ORIGEN	DESTINO	RESULTADO
18:00		RTPC	5551506346	
		5551506346	RTPC	
		5551506346	*222	
		5551506346	*333	
		5551506346	615112	
		RTPC	611506346	

Observaciones _____

HORA	OPERADOR EN TURNO	ORIGEN	DESTINO	RESULTADO
19:00		RTPC	5551506346	
		5551506346	RTPC	
		5551506346	*222	
		5551506346	*333	
		5551506346	615112	
		RTPC	611506346	

Observaciones _____

HORA	OPERADOR EN TURNO	ORIGEN	DESTINO	RESULTADO
20:00		RTPC	5551506346	
		5551506346	RTPC	
		5551506346	*222	
		5551506346	*333	
		5551506346	615112	
		RTPC	611506346	

Observaciones _____

HORA	OPERADOR EN TURNO	ORIGEN	DESTINO	RESULTADO
21:00		RTPC	5551506346	
		5551506346	RTPC	
		5551506346	*222	
		5551506346	*333	
		5551506346	615112	
		RTPC	611506346	

Observaciones _____

HORA	OPERADOR EN TURNO	ORIGEN	DESTINO	RESULTADO
23:00		RTPC	5551506346	
		5551506346	RTPC	
		5551506346	*222	
		5551506346	*333	
		5551506346	615112	
		RTPC	611506346	

Observaciones _____

HORA	OPERADOR EN TURNO	ORIGEN	DESTINO	RESULTADO
01:00		RTPC	5551506346	
		5551506346	RTPC	
		5551506346	*222	
		5551506346	*333	
		5551506346	615112	
		RTPC	611506346	

Observaciones _____

HORA	OPERADOR EN TURNO	ORIGEN	DESTINO	RESULTADO
03:00		RTPC	5551506346	
		5551506346	RTPC	
		5551506346	*222	
		5551506346	*333	
		5551506346	615112	
		RTPC	611506346	

Observaciones _____

HORA	OPERADOR EN TURNO	ORIGEN	DESTINO	RESULTADO
05:00		RTPC	5551506346	
		5551506346	RTPC	
		5551506346	*222	
		5551506346	*333	
		5551506346	615112	
		RTPC	611506346	

Observaciones _____

NOMBRE DEL DOCUMENTO:
MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL DEPARTAMENTO DE OPERACIÓN DE REDES

NÚMERO:
FB-3330-D01-26

FORMATO FB-F09-26

"Set Telefónico de RCS 11K"
Numerada



F-RCS11K-07 "REPORTE DE LLAMADAS DE PRUEBA"
Red Complementaria Satelital 11k

fecha: (1)

HORA	OPERADOR EN TURNO	ORIGEN	DESTINO	RESULTADO
06:00	(2)	RTPC	5551506346	(3)
		5551506346	RTPC	(4)
		5551506346	*222	(5)
		5551506346	*333	(6)
		55551506346	615112	(7)
		RTPC	611506346	(8)

Observaciones (9)

HORA	OPERADOR EN TURNO	ORIGEN	DESTINO	RESULTADO
07:00		RTPC	5551506346	
		5551506346	RTPC	
		5551506346	*222	
		5551506346	*333	
		5551506346	615112	
		RTPC	611506346	

Observaciones

HORA	OPERADOR EN TURNO	ORIGEN	DESTINO	RESULTADO
08:00		RTPC	5551506346	
		5551506346	RTPC	
		5551506346	*222	
		5551506346	*333	
		55551506346	615112	
		RTPC	611506346	

Observaciones

HORA	OPERADOR EN TURNO	ORIGEN	DESTINO	RESULTADO
09:00		RTPC	5551506346	
		5551506346	RTPC	
		5551506346	*222	
		5551506346	*333	
		5551506346	615112	
		RTPC	611506346	

Observaciones

HORA	OPERADOR EN TURNO	ORIGEN	DESTINO	RESULTADO
10:00		RTPC	5551506346	
		5551506346	RTPC	
		5551506346	*222	
		5551506346	*333	
		55551506346	615112	
		RTPC	611506346	

Observaciones

HORA	OPERADOR EN TURNO	ORIGEN	DESTINO	RESULTADO
11:00		RTPC	5551506346	
		5551506346	RTPC	
		5551506346	*222	
		5551506346	*333	
		5551506346	615112	
		RTPC	611506346	

Observaciones

REVISADO 01 OCT. 2026

INSTRUCTIVO DE LLENADO FORMATO FB-F09-26

Forma F-RCS11K-05 "Set Telefónico de RCS 11K"

Id	Nombre	Descripción
1	FECHA	Este campo contiene la Fecha en que se realiza la rutina Operativa.
2	OPERADOR(A) DE TURNO	Este campo contiene las Iniciales del(la) Operador(a) que realiza la rutina.
3	LLAMADA ENTRANTE	Este campo registra si la llamada entrante a la VSATID de pruebas fue exitosa.
4	LLAMADA SALIENTE	Este campo registra si la llamada saliente de la VSATID de pruebas fue exitosa.
5	*222	Este campo registra si la llamada saliente a la consulta de Saldo fue exitosa.
6	*333	Este campo registra si la llamada saliente al Centro de Atención Telefónico (CAT) fue exitosa.
7	LLAMADA ENTRANTE *61	Este campo registra si la llamada entrante a la VSATID de pruebas, proveniente de la Extensión Digital fue exitosa.
8	LLAMADA SALIENTE *61	Este campo registra si la llamada saliente de la VSATID de pruebas, proveniente de la Extensión Digital fue exitosa.
9	OBSERVACIONES	Este campo contiene las Eventualidades ocurridas dentro de la rutina operativa.

INDICADORES DE GESTIÓN

REVISADO 01 OCT. 2026

Financiera para el Bienestar

DIRECCIÓN DE LA RED DE TELECOMUNICACIONES Y MEXSAT
SUBDIRECCIÓN DE INGENIERÍA Y TELECOMUNICACIONES
DEPARTAMENTO DE OPERACIÓN DE REDES
2026

NOMBRE DEL INDICADOR	OBJETIVO DEL INDICADOR	FÓRMULA DEL INDICADOR	PERIODO DE APLICACIÓN	META DEL INDICADOR
Servicios Telepuertos	Evaluar la continuidad en la prestación de los servicios permanentes de telecomunicaciones.	$\left(\frac{\text{TIEMPO PROPORCIONADO}}{\text{TIEMPO PROGRAMADO}}\right)100$	Mensual	Proporcionar servicios con una eficiencia del 100%

CUADRO-REPORTE PARA LA EVALUACIÓN Y MEDICIÓN DE LOS INDICADORES

CONTROL DE PORCENTAJE DE EFICIENCIA POR CADA UNO DE LOS SERVICIOS CONTRATADOS	AÑO ANTERIOR	AÑO VIGENTE												
	ENE/DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	META
TIEMPO PROPORCIONADO														
TIEMPO PROGRAMADO														
MULTIPLICADO POR 100														

ELABORÓ:	REVISÓ:	AUTORIZÓ:
(NOMBRE Y FIRMA)	(NOMBRE Y FIRMA	(NOMBRE Y FIRMA)
EL(LA) RESPONSABLE DEPARTAMENTO DE OPERACIÓN DE REDES	EL(LA) RESPONSABLE DE LA SUBDIRECCIÓN DE INGENIERÍA Y TELECOMUNICACIONES	EL(LA) RESPONSABLE DE LA DIRECCIÓN DE LA RED DE TELECOMUNICACIONES Y MEXSAT

NOMBRE DEL DOCUMENTO:
MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL DEPARTAMENTO DE OPERACIÓN DE REDES

NÚMERO:
FB-3330-D01-26

Financiera para el Bienestar

DIRECCIÓN DE LA RED DE TELECOMUNICACIONES Y MEXSAT
SUBDIRECCIÓN DE INGENIERÍA Y TELECOMUNICACIONES
DEPARTAMENTO DE OPERACIÓN DE REDES
2026

NOMBRE DEL INDICADOR	OBJETIVO DEL INDICADOR	FÓRMULA DEL INDICADOR	PERIODO DE APLICACIÓN	META DEL INDICADOR
Disponibilidad del CDT	Mantener los niveles de disponibilidad mínimos del 99.80% de las Instalaciones del Centro de Datos Tulancingo	$\left(\frac{\left(\frac{MTBF}{MTBF+MTTR}\right)100}{99.8}\right)100$	Mensual	Mantener una disponibilidad mínima del 99.80%

CUADRO-REPORTE PARA LA EVALUACIÓN Y MEDICIÓN DE LOS INDICADORES

CONTROL DE PORCENTAJE DE DISPONIBILIDAD DEL CENTRO DE DATOS	AÑO ANTERIOR	AÑO VIGENTE												
	ENE/DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	META
TIEMPO TOTAL DE CORRIDA DEL EQUIPO (MTBF)														
TIEMPO DE REPARACIÓN (MTTR) + MTBF														
MULTIPLICADO POR 100														
DIVIDIDO ENTRE 99.80														
MULTIPLICADO POR 100														

ELABORÓ:	REVISÓ:	AUTORIZÓ:
(NOMBRE Y FIRMA)	(NOMBRE Y FIRMA	(NOMBRE Y FIRMA)
EL(LA) RESPONSABLE DEL DEPARTAMENTO DE OPERACIÓN DE REDES	EL(LA) RESPONSABLE DE LA SUBDIRECCIÓN DE INGENIERÍA Y TELECOMUNICACIONES	EL(LA) RESPONSABLE DE LA DIRECCIÓN DE LA RED DE TELECOMUNICACIONES Y MEXSAT

CONTROL DE ACTUALIZACIÓN DEL MANUAL

NOMBRE DEL DOCUMENTO:
MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL DEPARTAMENTO DE OPERACIÓN DE REDES

NÚMERO:
FB-3330-D01-26

ACTUALIZACIÓN No. Y FECHA	ELABORÓ:	REVISÓ:	APROBÓ:
Nueva creación Agosto de 2022	Guillermo Arteaga Flores Responsable del Departamento de Operación de Redes	Mtro. Efren Martinez Legorreta Subdirector de Ingeniería y Telecomunicaciones	Mtro. David Guerrero Rubio Director de la Red de Telecomunicaciones y Mexsat

MOTIVO DE LA ACTUALIZACIÓN

En virtud de que derivado de la reestructuración de la Dirección de la Red de Telecomunicaciones y Mexsat surge el Departamento de Operación de Redes por esta razón se crea el "Manual del Departamento de Operación de Redes".

Actualización 1 Septiembre de 2026	Guillermo Arteaga Flores Responsable del Departamento de Operación de Redes	Mtro. Efren Martinez Legorreta Subdirector de Ingeniería y Telecomunicaciones	Mtro. David Guerrero Rubio Director de la Red de Telecomunicaciones y Mexsat

MOTIVO DE LA ACTUALIZACIÓN

- Conforme al Decreto del 21 de octubre 2022 publicado en el Diario Oficial de la Federación, Se modifica la denominación del organismo descentralizado Telecomunicaciones de México, Telecomm, para quedar como "Financiera para el Bienestar", y se reforman diversos artículos del similar por el que se crea el organismo descentralizado denominado Telégrafos Nacionales y sus posteriores modificaciones"

- Se modificaron las leyendas y logotipos alusivos a TELECOMM por los logotipos actuales de Financiera para el Bienestar en la Estructura de los Manuales, formatos, Instructivos y guías técnico operativas.

- El Estatuto Orgánico de Financiera para el Bienestar publicado en el Diario Oficial de la Federación el 4 de junio de 2025; En la NOTA aclaratoria al artículo Segundo Transitorio del Estatuto Orgánico de Financiera para el Bienestar publicado en el Diario Oficial de la Federación el 4 de junio de 2025. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 17 de junio de 2025, SEGUNDO TRANSITORIO en el que Se abroga el Estatuto Orgánico de Financiera para el Bienestar publicado en el Diario Oficial de la Federación el 17 de abril de 2024, a excepción de las atribuciones de la Dirección de la Red de Telecomunicaciones y Mexsat, las cuales seguirán siendo ejercidas por dicha unidad administrativa en términos del artículo 17 y artículo sexto transitorio de dicho estatuto, hasta en tanto se cumplan las condiciones estipuladas en los artículos transitorios SEGUNDO, CUARTO, QUINTO, SÉPTIMO y OCTAVO del DECRETO por el que se reforman, adiciona y derogan diversos artículos del Decreto por el que se crea el organismo descentralizado denominado Financiera para el Bienestar, antes Telégrafos Nacionales, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 01 de abril de 2025, a excepción de las atribuciones de la Dirección de la Red de Telecomunicaciones y Mexsat.

- La Dirección de Técnica de Telecomunicaciones y Mexsat y la Subdirección de Ingeniería y Telecomunicaciones a través del Departamento de Operación de Redes, modifica de forma el "Manual de Procedimientos del Departamento de Operación de Redes" con clave de identificación TCM-2330-D01-22 de fecha 7 de septiembre de 2022, para quedar como "Manual de Procedimientos del Departamento de Operación de Redes con clave de identificación FB-3330-D01-26.

- La Dirección de Igualdad de Género, mediante la entonces Secretaria de la Función Pública ha promovido la implementación de un lenguaje incluyente y no sexista, por lo que se implementó las adecuaciones al

REVISADO 01 OCT. 2026

contenido del manual incorporando términos de la Persona Responsable, El(la), Las(Los) Responsable(s) del departamento, Coordinación, Gerencia, Subdirección o Dirección, con la finalidad de promover una comunicación institucional incluyente, así como el libre desarrollo de las personas en condiciones de igualdad y discriminación.

- Los Procedimientos que integran el presente Manual se encuentran alineados con la estructura orgánica y atribuciones del Estatuto orgánico y la nota Aclaratoria al artículo segundo transitorio publicada en el Diario Oficial de la Federación el 17 de junio de 2025.

REVISADO 01 OCT. 2026