


ISTEMA DE GESTION DE LA CALIDAD	
PROCESO: VENTAS	Página Nro. 1 de 13
PROCEDIMIENTO : ATENCION SOLICITUD DE SERVICIO TRONCAL SIP	Código Nro. COM-DVN-P06

INDICE

N°	CONTENIDO	Pág.
I	ANTECEDENTES	2
II	OPERATORIA	3
III	PARAMETROS DE SEGUIMIENTO	11
IV	ANEXOS	12

APROBADO

GERENCIA COMERCIAL

ELABORADO	VERSIÓN N° 1
Por: Dpto. Gestión por Procesos	Por:
Fecha: Enero 2020 et	Fecha:

I. ANTECEDENTES

a) ATENCION SOLICITUD DE SERVICIO TRONCAL SIP

b) OBJETIVO

Atender en términos de oportunidad y eficiencia las solicitudes de Troncales SIP de clientes empresariales de COMTECO R.L.

c) ALCANCE

Se inicia con la recepción de solicitudes de Troncales SIP de clientes empresariales de COMTECO R.L.; y concluye con la atención al requerimiento.

d) RESPONSABLE DE LA SUPERVISIÓN DEL PROCEDIMIENTO

JEFE DIVISION VENTAS

e) UNIDADES Y PROCEDIMIENTOS INVOLUCRADOS

- Gerencia Comercial
- Div. Núcleo de Voz
- Div. Núcleo Datos y Video
- Div. Plataformas de Transporte e Inalámbrica
- Div. Provisionamiento y Aseguramiento del Servicio
- Unidades Técnicas de COMTECO R.L.

ENTRADA	SALIDA
Ventas de Servicios (COM-DSC-P02)	Procedimiento Facturación COMTECO R.L. (ADM-DFT-P02)

f) DEFINICIONES

Gpon.-(Gigabit Pasive Óptical Network). Es una tecnología de acceso mediante fibra óptica con arquitectura punto a multipunto más avanzada en la actualidad, en el que todos los usuarios reciben la misma información, pero solo quedan con la que está dirigida hacia ellos y son soluciones de acceso de alta capacidad para servicios triple-play (voz, video y datos)

FTTH, (Fiber To The Home), también conocida como fibra hasta la casa o fibra hasta el hogar, se basa en utilizar cables de fibra óptica y sistemas de distribución ópticos adaptados a esta tecnología para distribuir servicio masivo de conectividad con un gran ancho de banda.

PTxT, Plataforma de Transmisión Terrestre.

Troncal SIP, es un servicio de telefonía que permite a las empresas conectar su centralita (PBX, u otra) a la red telefónica a través de Internet. Las llamadas se emiten mediante VoIP y ahorran recursos a las empresas en llamadas y cuotas mensuales.

Transceiver, dispositivo que se encarga de realizar funciones de Recepción de una señal IP eléctrica (no de internet necesariamente), contando con un Circuito Eléctrico que permite un procesamiento para también realizar la Transmisión de esta información, con diseño o formato compatible.

VLAN, acrónimo de *virtual LAN (red de área local virtual)*, es un método para crear redes lógicas independientes dentro de una misma red física.

VOIP, voz sobre protocolo de Internet.

II. DESCRIPCION DEL PROCEDIMIENTO

El presente procedimiento de atención Solicitud de Servicio Troncal SIP comprende tres instancias:

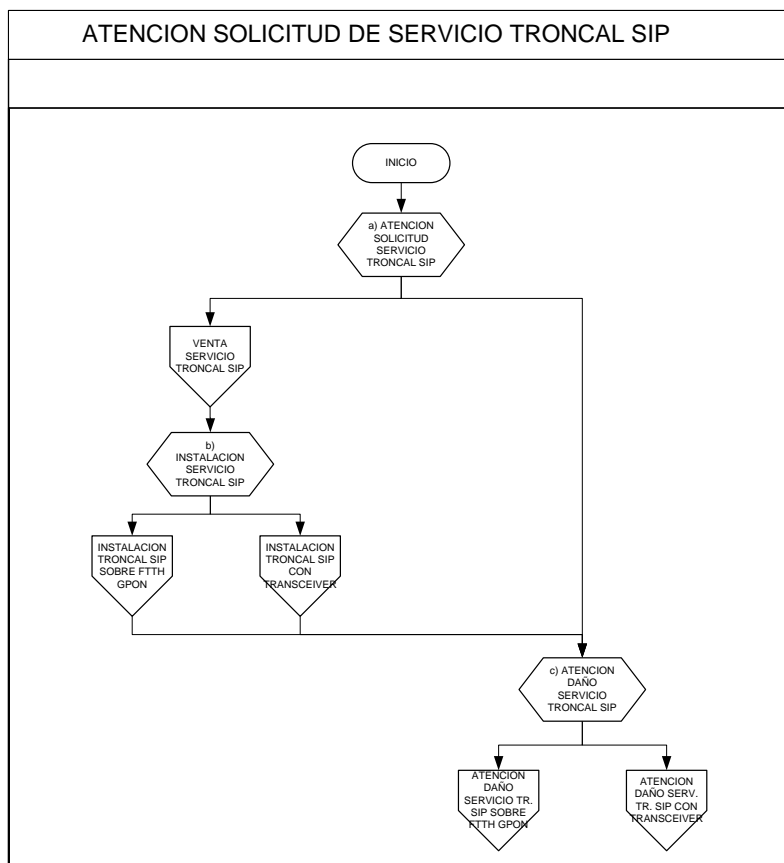
a) Venta de servicio Troncal SIP sobre Plataforma FTTH o plataforma MPLS con transceiver

b) Instalación servicio Troncal SIP sobre Plataforma FTTH Gpon o Transceiver

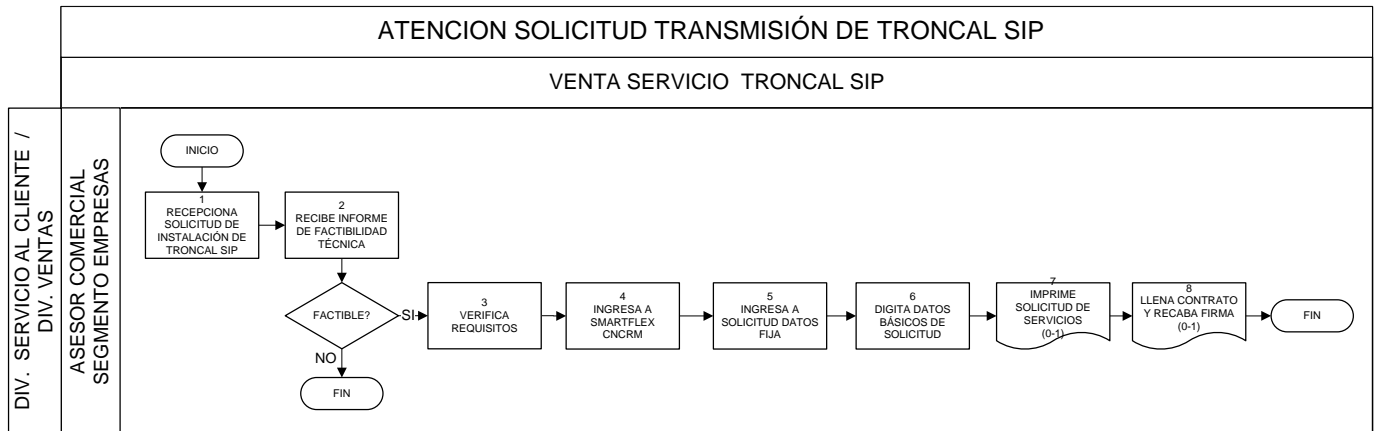
1. Instalación Troncal SIP sobre FTTH Gpon
2. Instalación Troncal SIP con Transceiver

c) Atención de Reclamo Técnico (Daño) servicio Troncal SIP

1. Atención Daño servicio Troncal SIP sobre FTTH Gpon
2. Atención Daño servicio Troncal SIP con Transceiver



a) VENTA DE SERVICIO TRONCAL SIP SOBRE FIBRA ÓPTICA



ASESOR COMERCIAL SEGMENTO EMPRESAS

1. Recepciona solicitud de instalación del servicio Troncal SIP

- 1.1. Recepciona a través de: carta o e-mail.
- 1.2. Analiza tipo de solicitud, consulta factibilidad técnica a Analista Soporte Técnico Comercial (D. Lara - quien gestiona factibilidad de instalación con Gpon, Transceiver, con Dpto PTxT, Encargado M & O; y ante División Ingeniería y Construcción en caso de inexistencia de red de fibra óptica).

2. Recibe informe de factibilidad técnica

- 2.1. En base a informe de factibilidad técnica y coordinación con responsables (Dpto. PTxT ó Enc. M & O.) en un periodo que no exceda las 48 hs. , verifica:
 - Si es factible, continúa con paso siguiente
 - Caso contrario, comunica improcedencia al cliente y concluye el procedimiento

3. Verifica requisitos de servicio Troncal SIP

- 3.1. Verifica requisitos para el servicio
- 3.2. Oferta según tarifario

4. Ingres a sistema Smartflex, módulo CNCRM_FVE

- 4.1. Verifica número de NIT, cuentas al día, contar con una línea de teléfono donde facturar y otros datos adicionales propios de la empresa.

5. Ingres a solicitud Datos Fija

- 5.1. Registra datos de: dirección de instalación (ubicación geográfica, barrio y dirección).

6. Digita datos básicos de solicitud

- 6.1. Digita datos sobre informe de factibilidad técnica
- 6.2. Plan comercial, medio de recepción, uso, estrato y observación.
- 6.3. Carga cobro a línea o contrato, sobre opción LBC-Venta Datos Fija, Plan Comercial Troncal SIP 32 canales.

- 6.4. Digita datos de ambos extremos: Dirección de instalación, persona de contacto, tecnología (fibra óptica) y equipos Gpon o Transceivers.
- 6.5. Digita datos de canal: Protocolo de transmisión, ancho de banda y tipo de conexión.
- 6.6. Remite correo a Conmutación (como recomendación a través de Gestora Comercial)
- 6.7. En caso de que se requiera habilitar líneas DID (líneas directas), se realiza a nivel de telefonía fija como servicio suplementario.

7. Imprime Formulario de Solicitud de Servicios

- 7.1. Adjunta solicitud de la empresa y recaba firma
 - Original para archivo
 - Copia para cliente

8. Llena contrato de servicios, contrato de comodato (Eqs. GPON o Transceiver) y recaba firma.

- Original para archivo
- Copia para cliente

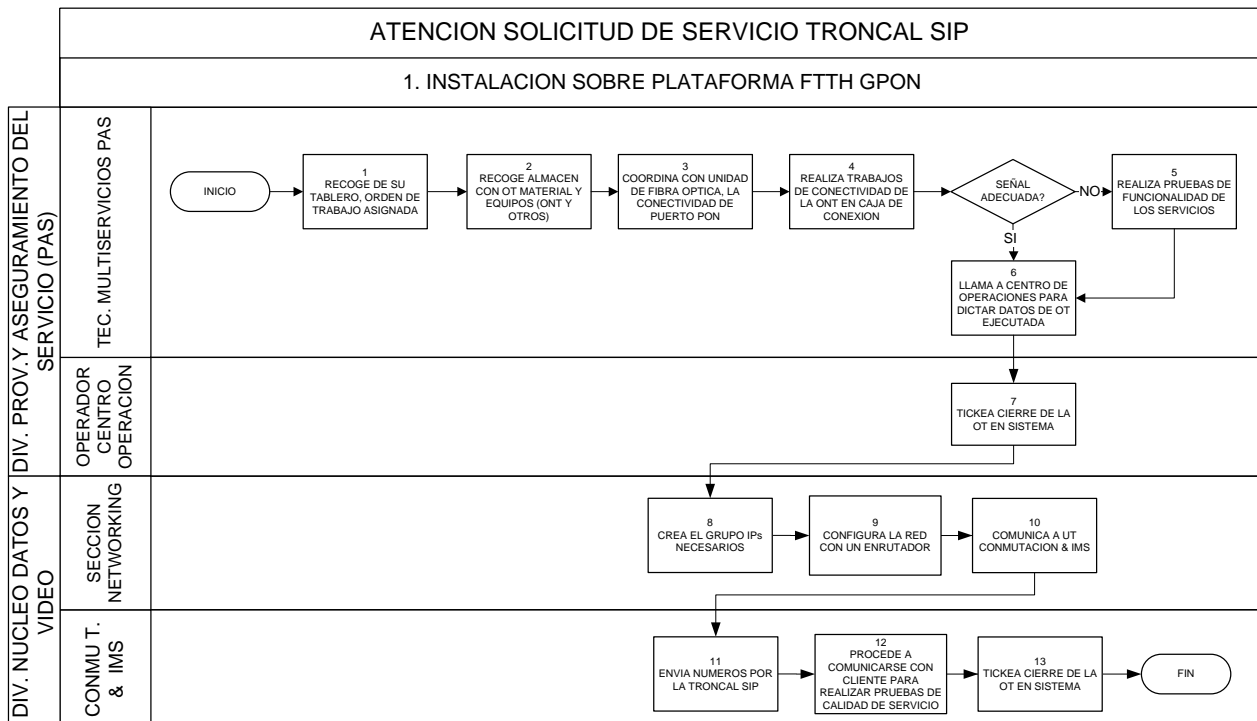
Concluyendo el procedimiento de Venta.

b) Instalación servicio Troncal SIP sobre Plataforma Fibra Óptica FTTH (Gpon o Transceiver)

Existen dos opciones tecnológicas para brindar servicios de Telecomunicaciones por medio de la Plataforma de Fibra Óptica:

- 1) GPON (servicios de voz, datos y video)
- 2) TRANSCEIVER (servicio de troncal SIP)

1. Instalación Servicio Troncal SIP sobre Plataforma FTTH Gpon



TECNICO MULTISERVICIOS PAS

- 1. Recoge de su tablero, orden de trabajo asignada**
 - 1.1. Programa recorrido de acuerdo a servicios y/o prioridades.
- 2. Recoge de almacén con O.T. material y equipos (ONT, o Transceiver)**
 - 2.1. Recoge todos los elementos requeridos para la instalación.
- 3. Coordina con Unidad de Fibra Óptica, la conectividad de puerto PON**
 - 3.1. Coordina la conectividad con los elementos asignados en armario óptico (cruzadas).
- 4. Realiza trabajos de conectividad de la ONT en caja de conexión**
 - 4.1. Conecta al interior del domicilio del cliente, verificando que llegue la señal adecuada.
 - Si llega la señal adecuada (parámetros de funcionalidad establecidos), continúa con paso 6.
 - Caso contrario, continua con paso siguiente.
- 5. Realiza pruebas de funcionabilidad de los servicios**
 - 5.1. Verifica la señal desde el Armario Óptico, hasta el equipo ONT en domicilio del cliente, interactuando estas pruebas con personal de Unidad de Fibra Óptica, (Ver Anexo 1).
- 6. Llama a Centro de Operaciones para dictar datos de la orden de trabajo ejecutada**
 - 6.1. Dicta datos para cierre de la OT en sistema,

OPERADOR CENTRO DE OPERACIONES

- 7. Ticea cierre de la orden de trabajo en sistema**
 - 7.1. Cierra la orden de trabajo.

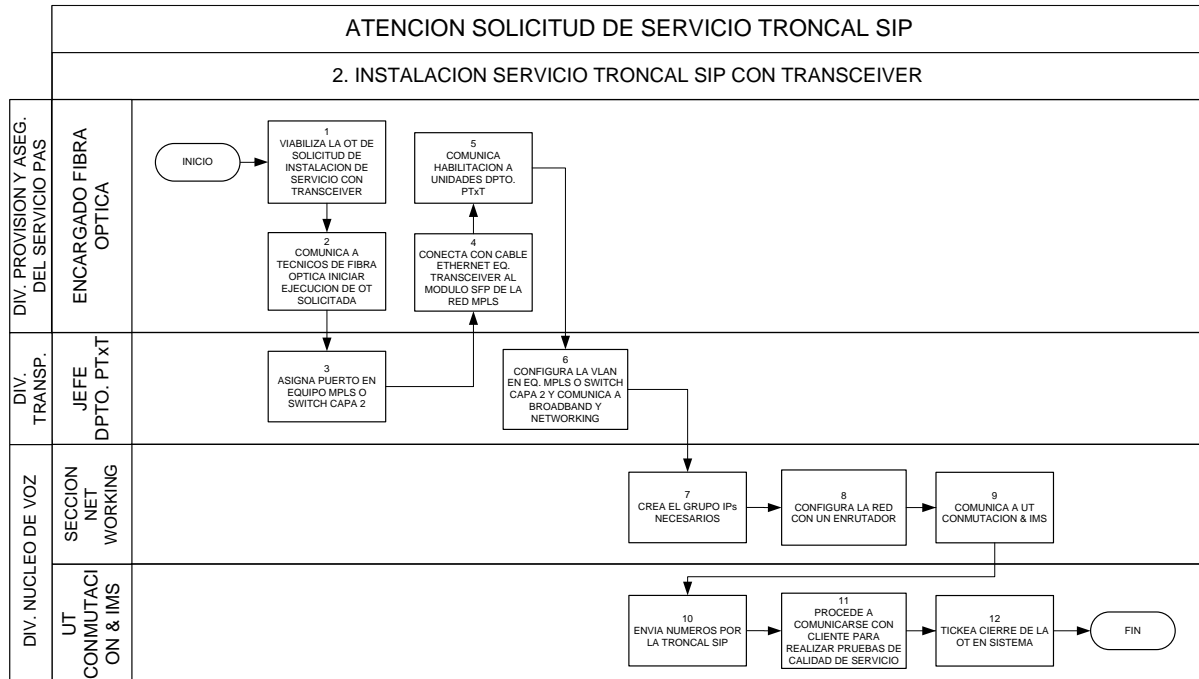
SECCION NETWORKING

- 8. Crea el grupo de IPs necesarios**
- 9. Configura la red con un enrutador**
- 10. Comunica a Unidad de Trabajo Conmutación & IMS**

U.T. CONMUTACIÓN & IMS

- 11. Envía números por la troncal SIP**
- 12. Contacta a cliente vía telefónica para realizar pruebas de control de calidad**
- 13. Ticea cierre de la orden de trabajo en sistema**
 - 13.1. Cierra la orden de trabajo.
Con lo que concluye el Procedimiento.

2. INSTALACION SERVICIO TRONCAL SIP CON TRANSCEIVER



ENCARGADO O&M FIBRA OPTICA

1. **Viabiliza la O.T. de solicitud de instalación del servicio con equipo transceiver**
 - 1.1. Coordina la capacidad técnica con Responsables de Unidades técnicas involucradas: Dpto. PTXT, Unidad Fibra Óptica
2. **Comunica a técnicos Fibra Óptica iniciar ejecución de la orden de trabajo solicitada**
 - 2.1. Envía correos de inicio de actividades de instalación a: Dpto. Ventas Corporativas; Centro de Operaciones respectivo, Analista USM, Dpto. PTxT y a Unidad M&O Fibra Óptica.

JEFE DPTO. PLATAFORMA DE TRANSMISIÓN TERRESTRE (PTxT)

3. **Asigna puerto en equipo MPLS o Switch capa 2**
 - 3.1. Asigna en equipo MPLS, que se encuentra en la Central o URA para su respectiva conexión.
 - 3.2. Realiza conexión del módulo SFP en el equipo MPLS, sólo en el caso de equipo MPLS, no así en Switch capa 2, dejando listo para su conexión con el equipo transceiver.

ENCARGADO FIBRA OPTICA

4. **Conecta con cable Ethernet los equipos transceiver al módulo SFP de la red MPLS**
 - 4.1. Conecta equipos transceiver al módulo SFP de la red MPLS o al puerto del Switch capa 2, en la Central o URA y en la otra punta que se encuentra en el domicilio del cliente.
 - 4.2. Verifica la señal de luz acorde a parámetros de potencia y atenuación establecidos (conexión del Jumper con luz encendida en el link óptico).
5. **Comunica habilitación a las unidades involucradas (Dpto. PTxT y USM)**

5.1. Comunica que el equipo transceiver está en condiciones de habilitación con su respectivo etiquetado (nombre cliente), además informa la URA de instalación y datos adicionales.

JEFE DPTO. PLATAFORMA DE TRANSMISIÓN TERRESTRE (PTxT)

6. Configura la VLAN en el equipo MPLS o Switch capa 2

6.1. Comunica vía correo o telf. Corporativo la configuración de la VLAN y el número de puerto asignado en el equipo a Secciones Broadband y Networking.

SECCION NETWORKING

7. Crea el grupo de IPs necesarios

8. Configura la red con un enrutador

9. Comunica a Unidad de Trabajo Conmutación & IMS

U.T. CONMUTACIÓN & IMS

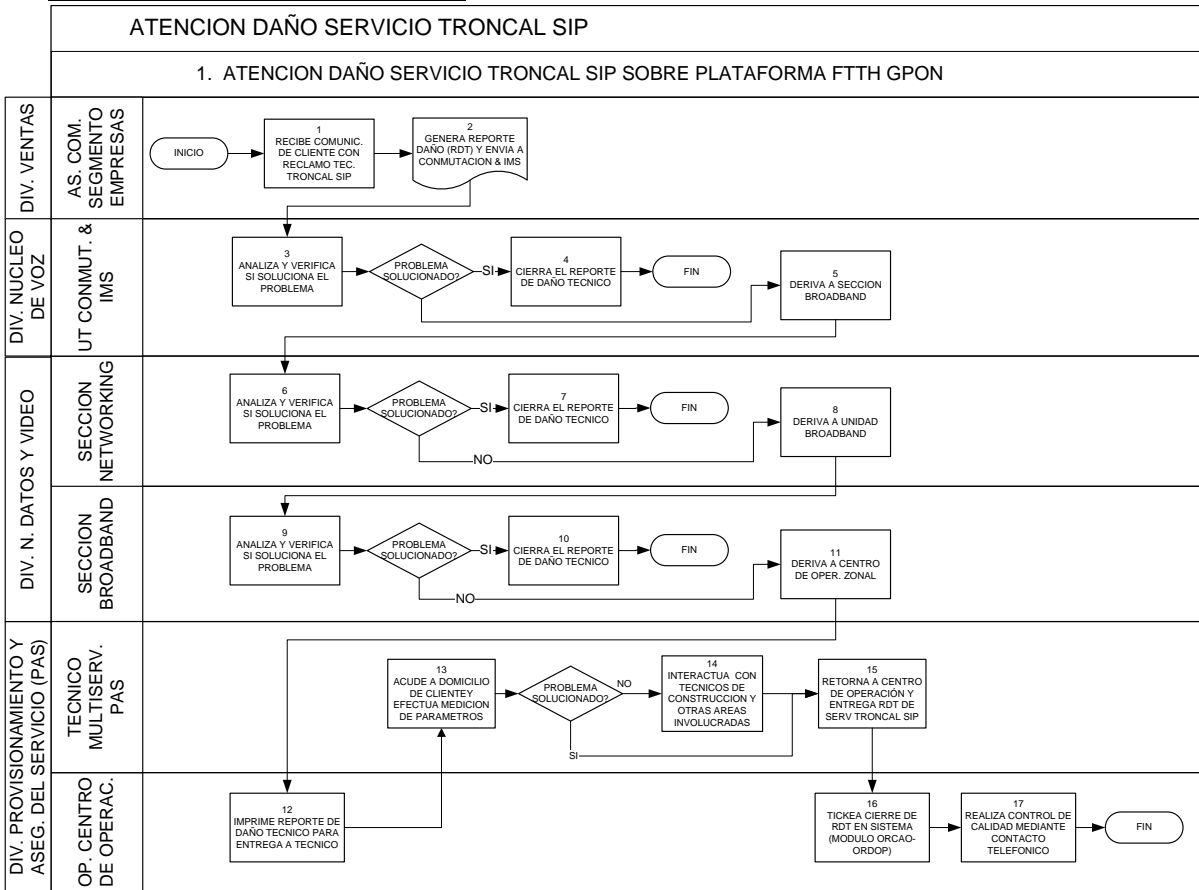
10. Envía números por la troncal SIP

11. Se comunica con cliente para realizar pruebas de control de calidad

12. Ticea cierre de la orden de trabajo en sistema

12.1. Con esta labor, concluye el Procedimiento de instalación.

RECLAMOS TRONCAL SIP GPON



ASESOR COMERCIAL SEGMENTO EMPRESAS

- 1. Recibe comunicación de Cliente para reportar reclamo de servicio Troncal SIP.**
- 2. Genera Reporte de Daño (R.D.T.), y envía a U.T. Conmutación & IMS**

ENCARGADO U.T. CONMUTACION & IMS

- 3. Atiende reclamo de servicio Troncal SIP**
 - 3.1. Verifica si soluciona el problema:**
 - En caso de solucionar el problema al paso siguiente
 - Caso contrario, al paso 5.
- 4. Cierra el Reporte de Daño, finalizando el procedimiento.**
- 5. Deriva a Sección Networking**

SECCION NETWORKING

- 6. Analiza y verifica si soluciona el problema:**
 - En caso de solucionar el problema al paso siguiente
 - Caso contrario, al paso 8.
- 7. Cierra el Reporte de Daño, finalizando el procedimiento.**
- 8. Deriva a Sección a Sección Broadband**

SECCION BROADBAND

- 9. Analiza y verifica si soluciona el problema:**
 - En caso de solucionar el problema al paso siguiente
 - Caso contrario, al paso 11.
- 10. Cierra el Reporte de Daño, finalizando el procedimiento.**
- 11. Deriva a Sección a Centro de Operaciones zonal.**

OPERADOR CENTRO DE OPERACIONES ZONAL

- 12. Imprime RDT y entrega a técnico**

TECNICO MULTISERVICIOS

- 13. Acude al domicilio del cliente y efectúa medición de parámetros**
 - 13.1. Efectúa medición de parámetros en la red de fibra óptica (interna y externa).**

13.2. Realiza seguimiento, revisa empalmes y conectores (Armario–NAP–Acometida-ONT)

- Si soluciona problema, continua con paso 12
- Caso contrario, continua con paso siguiente.

14. **Interactúa trabajos con técnicos de Construcción y otras áreas involucradas**

14.1. Interactúa hasta solucionar el problema

15. **Retorna a Centro de Operaciones y entrega Reportes Daños Técnicos (más adelante RDT) de Servicio Troncal SIP**

15.1. Entrega RDT de servicio Troncal SIP ejecutados a Operador a final de jornada.

OPERADOR CENTRO DE OPERACIONES ZONAL

16. **Tickea cierre de R.D.T. en sistema (módulo ORCAO-ORDOP)**

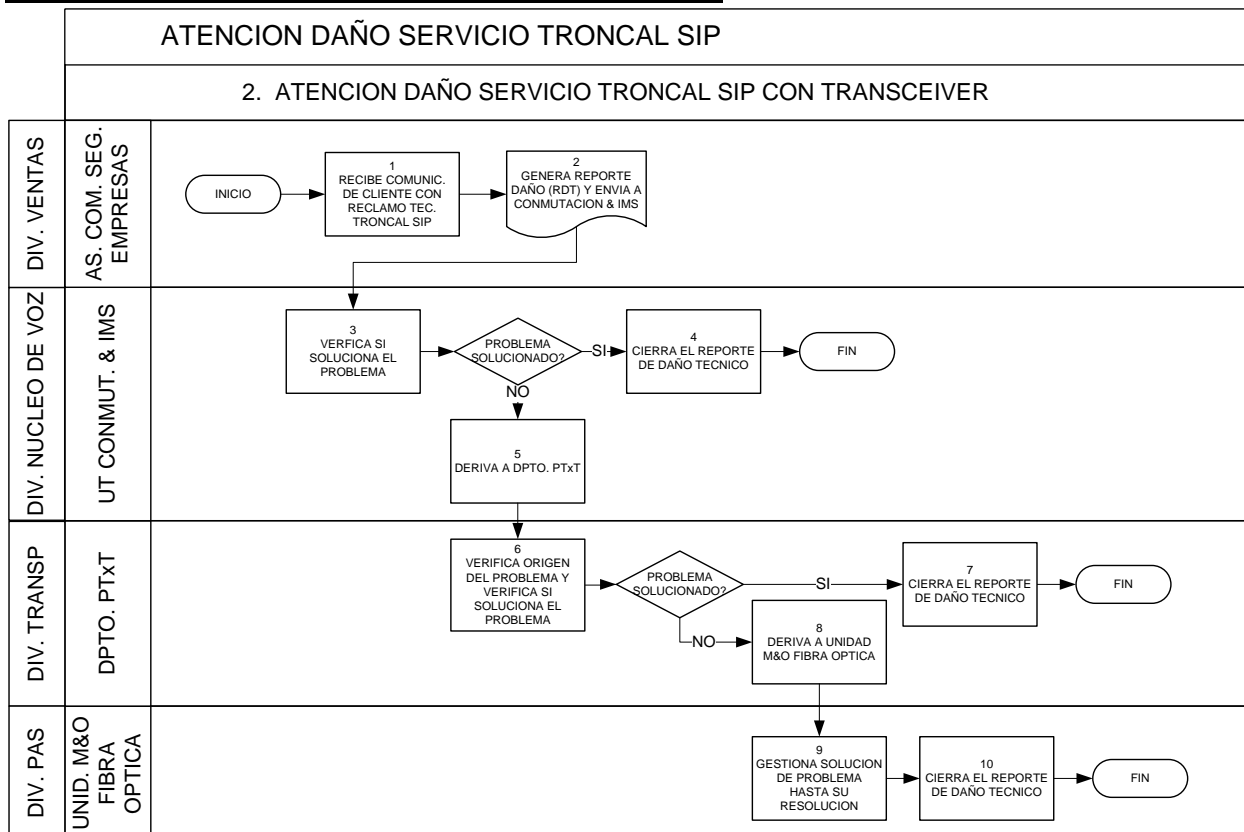
16.1. Realiza descargo de materiales y equipos (si existiera) módulo ITEMS y **actualiza datos técnicos que han sido utilizados por el Técnico (registros escritos en la R.D.T.)**.

16.2. Archiva Reporte de Daños

17. **Realiza control de calidad de la ejecución de daños**

17.1. Realiza control de calidad mediante **contacto telefónico con cliente para verificar funcionamiento correcto del servicio**, con lo que concluye el procedimiento.

RECLAMOS SERVICIO TRONCAL SIP CON TRANSCEIVER



ASESOR COMERCIAL SEGMENTO EMPRESAS

1. Recibe comunicación de Cliente para reportar reclamo de servicio Troncal SIP con Transceiver.
2. Genera Reporte de Daño (R.D.T.) orden de daño, y envía a U.T. Conmutación & IMS

ENCARGADO U.T. CONMUTACION & IMS

3. Atiende reclamo de servicio Troncal SIP
 - 3.1. Verifica si soluciona el problema:
 - En caso de solucionar el problema al paso siguiente
 - Caso contrario, al paso 5.
4. Cierra el Reporte de Daño, finalizando el procedimiento.
5. Deriva a Dpto. Plataforma de Transmisión Terrestre (PTxT)

DEPARTAMENTO PLATAFORMA DE TRANSMISION TERRESTRE (PTxT)

6. Verifica origen del problema verifica si soluciona el problema
 - 6.1. Revisa falla en equipo, tarjetas y otros
 - 6.2. Determina si problema es en Fibra óptica
 - En caso de solucionar el problema al paso siguiente
 - Caso contrario, al paso 8.
7. Cierra el Reporte de Daño, finalizando el procedimiento.
8. Deriva a Unidad M&O Fibra Óptica
 - 8.1. Deriva a Unidad M&O Fibra Óptica cuando se determina problema en FO.

UNIDAD M&O FIBRA OPTICA

9. Atiende reclamo de servicio Troncal SIP hasta su solución
10. Cierra el Reporte de Daño, finalizando el procedimiento

III. PARAMETROS DE SEGUIMIENTO

1. DOCUMENTOS DEL PROCEDIMIENTO

Nombre Documento	Reporte o Formulario	Manual o Automatizado	Ejemplares	
			Original	Copia
Solicitud de Servicio Troncal SIP	F	M	1	
Formulario Solicitud de servicios	F	A	1	1
Contrato Servicio	F	A	1	

Contrato Comodato	F	A	1	
Orden de Trabajo Instalación Troncal SIP	F	A	1	1
Reporte de Daño	F	A	1	1

2. INDICADORES

2.1 VENTAS

	QUE	COMO	DONDE	QUIEN	CUANDO
OBJETO DE MEDICION	Informe de factibilidad tecnica	Informe	Ventas segmento empresarial	Div. Ventas	48 hs
FORMULA	$\frac{\text{Tiempo ejecutado}}{\text{Tiempo programado}}$				
PARAMETRO	<= a 48 hs Optimo > a 48 hs. Observado				

2.2 INSTALACION

	QUE	COMO	DONDE	QUIEN	CUANDO
OBJETO DE MEDICION	Instalacion servicio Troncales SIP	En terminos de oportunidad	Centro de Operacion	Centro de Operacion Zonal	5 dias
FORMULA	$\frac{\text{Tiempo ejecutado}}{\text{Tiempo Programado}}$				
PARAMETRO	<= a 5 días hábiles Optimo > a 5 días Observado				

2.3 ATENCION DAÑOS

	QUE	COMO	DONDE	QUIEN	CUANDO
OBJETO DE MEDICION	Atencion daños Troncales SIP	En terminos de oportunidad	Centro de Operacion	Centro de Operacion Zonal	48 hs.
FORMULA	$\frac{\text{Tiempo ejecutado}}{\text{Tiempo programado}}$				
PARAMETRO	<= a 48 hs , Optimo > a 48 hs , Observado				

IV. ANEXOS

Anexo 1. Pruebas de ensayo

ANEXO 1. Pruebas de ensayo

Instrucciones Operativas de las pruebas de ensayo

Se conecta un OTDR a un extremo del enlace de la fibra y se explora el enlace completo y se memoriza las trazas:

- Atenuación total a lo largo del enlace
- Atenuación por kilometro
- Perdidas en los empalmes
- Perdidas en los conectores, etc.

Se conecta un medidor de potencia de luz (Power Meter), se efectúa medidas de potencia de luz en cada una de las fibras ópticas para todas las longitudes de onda de trabajo a utilizar (1310, 1490, 1550nm).

Se conecta un medidor de pérdidas de retorno (Power Meter) y se registra la potencia reflejada en cada fibra en ambos equipos terminales.