

**Oferta de Referencia para la Desagregación del Bucle
Local
(OREDA-División Mayorista)
2020**

IR

Índice

ÍNDICE	2
DEFINICIONES	4
ACRÓNIMOS	12
1. INTRODUCCIÓN Y GENERALES	15
1.1 PRERREQUISITOS	16
1.2 PRONÓSTICO DE SERVICIO	16
1.3 SITUACIÓN DE LA ACOMETIDA DEL USUARIO FINAL	17
1.4 DISPONIBILIDAD DE RECURSOS	19
1.4.1. <i>Recursos de red asociados a los servicios</i>	19
1.5 CAUSALES DE SUSPENSIÓN TEMPORAL EN LA INSTALACIÓN DE SERVICIOS	23
1.6 PROCEDIMIENTO PARA LA VERIFICACIÓN DE LA VOLUNTAD DEL SUScriptor	23
1.7 PROCEDIMIENTO DE CALIFICACIÓN DEL BUCLE DE COBRE.	27
1.8 SOLICITUDES MASIVAS.	27
2. CONDICIONES GENERALES PARA LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS.	27
2.1. INICIO DE LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS	29
2.2. PRUEBAS DE PRIMERA APLICACIÓN	30
3. INFORMACIÓN RELACIONADA CON LOS SERVICIOS	30
3.1. DESCRIPCIÓN DE LAS BASES DE DATOS, DOCUMENTOS E INFORMACIÓN A LA QUE SE TIENE ACCESO	32
3.2 PROCEDIMIENTO DE ACCESO A LA INFORMACIÓN CONTENIDA EN EL SITIO DE INTERNET	40
3.3. PROCEDIMIENTO DE ACCESO A LA INFORMACIÓN CONTENIDA EN EL SEG/SIPO	41
3.4. PROCEDIMIENTO DE ACCESO A LA INFORMACIÓN DE FORMA PRESENCIAL	41
3.5. PROCEDIMIENTO DE ACCESO A LA INFORMACIÓN A TRAVÉS DEL MEDIO ALTERNO	42
3.6. PROCEDIMIENTO DE ACCESO AL SISTEMA ELECTRÓNICO DE GESTIÓN SEG/SIPO A TRAVÉS DE VPN	42
4. SERVICIOS DE REVENTA	44
4.1. SERVICIO DE REVENTA DE LÍNEA TELEFÓNICA	44
4.2. SERVICIO DE REVENTA DE INTERNET	46
4.3. SERVICIO DE REVENTA DE PAQUETES	47
4.4. VELOCIDADES SIMÉTRICAS	48
4.5. VENTA DE MÓDEM Y ONT PARA REVENTA.	49
4.6. REGISTRO DE LLAMADAS (CDR)	53
4.7. PROCEDIMIENTOS DE CONTRATACIÓN, MODIFICACIÓN Y BAJA DE LOS SERVICIOS DE REVENTA	54
4.8. PLAZOS DE ENTREGA DE LOS SERVICIOS DE REVENTA.	63
4.9. PARÁMETROS E INDICADORES DE CALIDAD PARA LOS SERVICIOS DE REVENTA	64
4.10. PROCEDIMIENTO PARA LA REALIZACIÓN DE PRUEBAS DE ENTREGA DE LOS SERVICIOS DE REVENTA	68
5 SERVICIO DE REVENTA MAYORISTA DE LÍNEA TELEFÓNICA (SRMLT)	70
5.1 DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO DE REVENTA MAYORISTA DE LÍNEA TELEFÓNICA	70
5.2 PREMISAS E IMPLICACIONES DEL SERVICIO.	70
5.3 ARQUITECTURA	71
5.4 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	74

5.5 SEÑALIZACIÓN E IDENTIFICACIÓN DE CÓDIGOS IDD E IDO	75
5.6 LISTA DE SERVICIOS DIGITALES APLICABLES	77
5.7 INTERFACES DE USUARIO Y DE RED	77
5.8 OTROS ASPECTOS DEL SERVICIO	77
5.9 PROCEDIMIENTOS DE CONTRATACIÓN, MODIFICACIÓN Y BAJA DEL SRMLT	78
5.10 PLAZOS DE ENTREGA DE SRMLT	85
5.11 PARÁMETROS E INDICADORES PARA PROVISIÓN DEL SERVICIO	85
6. SERVICIO DE ACCESO INDIRECTO AL BUCLE LOCAL (CON ENTREGA NACIONAL).....	88
6.1 DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO DE ACCESO INDIRECTO AL BUCLE LOCAL (CON ENTREGA NACIONAL).....	88
6.2 MÓDEM Y ONT DEL USUARIO FINAL PARA SAIB	93
6.3 PROCEDIMIENTOS DE CONTRATACIÓN, MODIFICACIÓN Y BAJA DEL SAIB.....	99
6.4 PLAZOS DE ENTREGA DE SAIB	107
6.5 PARÁMETROS E INDICADORES DE CALIDAD PARA SAIB	107
6.6 PROCEDIMIENTO DE PRUEBAS DE ENTREGA DEL SAIB.....	111
6.7 PUNTOS DE CONCENTRACIÓN PARA EL SAIB A TRAVÉS DEL SCYD.....	112
7. SERVICIO DE CONCENTRACIÓN Y DISTRIBUCIÓN	112
7.1 SERVICIO DE CONCENTRACIÓN Y DISTRIBUCIÓN-NACIONAL	116
7.2 CARACTERÍSTICAS DE CONFIGURACIÓN FÍSICA Y LÓGICA DEL PCAI	116
7.3 PLAN DE VLAN: SERVICIO DE CONCENTRACIÓN Y DISTRIBUCIÓN NACIONAL	117
7.4 SERVICIO A UBICACIÓN DISTANTE	119
7.5 PROCEDIMIENTOS DE SOLICITUD, MODIFICACIÓN Y BAJA DEL SCYD.	119
7.6 PLAZOS DE ENTREGA DE SCYD	124
7.7 PARÁMETROS E INDICADORES DE CALIDAD PARA SCYD.....	125
7.8 PROCEDIMIENTO PARA LA REALIZACIÓN DE PRUEBAS PARA EL SCYD	127
8. TRABAJOS ESPECIALES	128
8.1 PROCEDIMIENTO PARA SOLICITUD, ACEPTACIÓN Y ENTREGA DE TRABAJOS ESPECIALES.....	129
8.2 PLAZOS DE TRABAJOS ESPECIALES	131
8.3 PARÁMETROS E INDICADORES DE CALIDAD DE TRABAJOS ESPECIALES.....	131
9. SERVICIO OPCIONAL DE CABLEADO INTERIOR DE USUARIO FINAL.....	132



Definiciones

- 1) **Acometida o conexión al domicilio del usuario final:** Infraestructura de telecomunicaciones que permite conectar desde la caja terminal de distribución de la red local hasta el punto de conexión terminal de la red ubicado en el domicilio del usuario.
- 2) **Acuerdo de Nivel de Servicio:** Acuerdo formal entre la División Mayorista (DM) y el Concesionario Solicitante o Autorizado Solicitante que establece las características del servicio, las responsabilidades y los derechos y obligaciones de las partes.
- 3) **Agente Económico Preponderante:** Grupo de Interés Económico del que forman parte América Móvil, S.A.B. de C. V., Teléfonos de México, S.A.B. de C.V., Teléfonos del Noroeste, S.A. de C.V., Radiomóvil Dipsa, S.A. de C.V., Grupo Carso, S.A.B. de C.V., y Grupo Financiero Inbursa, S.A.B. de C.V.
- 4) **Anexo de Caja de Distribución:** Elemento de red de Planta Externa que se instala adjunto a la Caja de Distribución que permite terminar el cable de cobre en los puertos de los equipos de telecomunicaciones para acceder a la red secundaria.
- 5) **Autorizado Solicitante:** Persona física o moral que cuenta con una autorización otorgada por el Instituto y que solicita servicios mayoristas regulados, acceso y/o accede a la infraestructura de la red local de la DM a fin de prestar servicios de telecomunicaciones a sus usuarios finales.
- 6) **Banda inferior (baja) de frecuencias:** Frecuencias en el par de cobre que se utilizan para ofrecer el servicio telefónico, integran el grupo de frecuencias que van desde 0 a 25 kHz.
- 7) **Banda superior (alta) de frecuencias:** Frecuencias en el par de cobre que se utilizan para ofrecer servicios de datos con las tecnologías xDSL, integran el grupo de frecuencias que van desde 26 kHz a 30 MHz.
- 8) **Bucle Local:** El circuito físico que conecta el punto de conexión terminal de la red en el domicilio del usuario a la Central telefónica o Instalación Equivalente de la red pública de telecomunicaciones desde la cual se presta el servicio al usuario.
- 9) **Caja de Distribución:** Elemento de la red de Planta Externa que permite la interconexión de redes de cobre entre el medio de transmisión de la Red Principal y el medio de transmisión de la Red Secundaria.
- 10) **Canalización:** Conjunto de ductos de concreto y cloruro de polivinilo (PVC) dentro de una obra subterránea con recubrimiento normalizado de arena o concreto.

- 11) **Capa 2:** Capa 2 del modelo OSI o capa de Enlace de Datos, encargada de la entrega de tramas de bits entre dispositivos en la misma red de área local (LAN).
- 12) **Caso Fortuito o Fuerza Mayor:** Son sucesos de la naturaleza o hechos del hombre que, siendo extraños al obligado, lo afectan en su esfera jurídica, impidiéndole temporal o definitivamente el cumplimiento parcial o total de una obligación, sin que tales hechos le sean imputables directa o indirectamente por culpa, y cuya afectación no puede evitar con los instrumentos de que normalmente se disponga en el medio social en el que se desenvuelve, ya para prevenir el acontecimiento o para oponerse a él y resistirlo.
- 13) **Central Telefónica o Instalación Equivalente:** Nodo de la red destinado a albergar equipos y dispositivos de telecomunicaciones donde se conectan los bucles de acceso local para la provisión de servicios de telecomunicaciones. También puede hacer referencia al edificio en donde se ubican los equipos de telecomunicaciones.
- 14) **Concesionario Solicitante:** Concesionario de telecomunicaciones que solicita servicios mayoristas regulados, acceso y/o accede a la infraestructura de la red de la DM a fin de prestar servicios de telecomunicaciones.
- 15) **Cubicación Externa:** Espacio arrendado, que provee las facilidades técnicas necesarias para la colocación de equipos y dispositivos de telecomunicaciones del Concesionario Solicitante necesarios para acceder a los servicios de desagregación, ubicados dentro del predio donde se ubica la Central Telefónica abierta a la desagregación, pero fuera del edificio de la Central Telefónica.
- 16) **Cubicación Interna:** Espacio arrendado dentro del edificio de la Central Telefónica abierta a la desagregación, que provee las facilidades técnicas necesarias para la ubicación de los equipos y dispositivos de telecomunicaciones del Concesionario Solicitante necesarios para acceder a los servicios de desagregación.
- 17) **Distribuidor de Fibra Óptica:** Dispositivo que facilita la centralización, interconexión y derivaciones de cables de fibra óptica.
- 18) **Distribuidor General:** Es una estructura organizada de tablillas denominadas horizontales y verticales, entre las cuales se realizan los puentes de pares de Red principal de cobre con los puertos de los equipos de la EM.
- 19) **Dominio Administrativo Ethernet:** Conjunto de uno o varios nodos de concentración de acceso indirecto (NCAI) ubicados en una o varias centrales o instalaciones equivalentes relacionados a una cobertura geográfica determinada.
- 20) **Ducto:** Estructura de canalización cerrada de un diámetro específico que se emplea como vía para alojar y proteger los cables de fibra óptica o cobre de las redes de telecomunicaciones.



- 21) **Espacio Vacante:** Se refiere a los espacios al interior de las instalaciones de Telmex que no estén ocupados por equipos de telecomunicaciones y otros equipamientos auxiliares y personal necesarios para su mantenimiento, ni sean espacios comunes necesarios para la movilidad de personas y equipos (tales como pasillos y accesos para apertura de puertas), y puedan ser físicamente empleados para la instalación de equipos de telecomunicaciones de los Concesionarios Solicitantes.
- 22) **Fibra hasta el Hogar:** Arquitectura de despliegue de red acceso basada en fibra óptica como medio de transmisión la cual emplea tecnologías que permiten el acceso hasta el domicilio del usuario final.
- 23) **Fibra hasta el Nudo:** Arquitectura de fibra óptica implementada desde la central telefónica o Instalación Equivalente hasta una terminal remota, después de la terminal remota un bucle de cobre es empleado para llegar a las premisas de los usuarios a distancias hasta 1.5Km. El ancho de banda está limitado por la longitud del bucle de cobre. (Recomendación UIT-T L.86(07/2010)
- 24) **Incidencia o falla:** Es la interrupción no planeada de un servicio o la reducción en la calidad de dicho servicio fuera de los parámetros específicos para cada servicio indicados.
- 25) **Instituto:** El Instituto Federal de Telecomunicaciones.
- 26) **Interoperabilidad:** Características técnicas de las redes públicas, sistemas y equipos de telecomunicaciones integrados a éstas que permiten la interconexión efectiva, por medio de las cuales se asegura la provisión de un servicio de telecomunicaciones específico de una manera consistente y predecible, en términos de la entrega funcional de servicios entre redes.
- 27) **Línea de Suscriptor Digital:** Familias de tecnologías empleadas para ofrecer transporte de datos digitales sobre líneas telefónicas de cobre.
- 28) **Multiplexor de Acceso a línea de Abonado Digital (DSLAM):** Es el equipo en donde termina y concentra el tráfico de datos de un cierto número de líneas digitales provenientes de distintos clientes en un solo flujo de datos hacia la Red de Telecomunicaciones.
- 29) **Nodo de Conexión de Acceso Indirecto (NCAI):** Nodos de entrega del servicio a nivel local, regional o nacional. En ellos se localizan los puertos (pCAI) o interfaces lógicas de entrega del servicio.
- 30) **NCAI Local (NCAI-L):** NCAI al que solo se conectan directamente los equipos de acceso.

- 31) **NCAI regional (NCAI-R):** NCAI al que se conectan directamente otros nodos locales NCAI-L además de los equipos de acceso.
- 32) **NCAI nacional (NCAI-N):** NCAI al que se conectan directamente otros nodos regionales NCAI-R y locales NCAI-L además de los equipos de acceso.
- 33) **Número de Identificación de Solicitud:** Identificador asignado a cada solicitud de servicios de desagregación.
- 34) **Perfil de línea:** conjunto de parámetros que definen las características de un servicio determinado, como el Ancho de Banda de Bajada, Ancho de Banda de Subida, Máscara de PSD a emplear, tipo de señalización, modo de operación, entre otros, de la red hacia el usuario final como a la inversa.
- 35) **Planta Externa:** Estructura que se requiere para unir la Central Telefónica o Instalación Equivalente con los equipos o elementos de red de los usuarios, o para interconectar entre sí distintas Centrales Telefónicas o Instalaciones Equivalentes.
- 36) **Pozo:** Obra civil subterránea destinada a permitir la instalación de cables, la distribución de la red, así como para alojar empalmes.
- 37) **Puerto de conexión de acceso indirecto (pCAI):** Puerto de un NCAI. Es la interfaz física (puerto) en la que se entrega el tráfico de un CS correspondiente a un determinado conjunto de equipos de acceso (DSLAM/OLT).
- 38) **Punto de concentración (Local/Regional):** Ubicación física del nodo cabecera de una red de agregación ya sea Local o Regional.
- 39) **Punto de concentración (Nacional):** Ubicación física del nodo cabecera de una red de agregación Nacional.
- 40) **Punto de Conexión Terminal con filtro centralizado:** Dispositivo unilínea que delimita la red de la EM con la red del usuario y que separa la banda de frecuencias altas de la banda de frecuencias bajas.
- 41) **Punto de Conexión Terminal:** Dispositivo unilínea o multilínea, que delimita la red de la EM con la red del usuario final, el cual se instala en el sitio del usuario final y sirve como frontera o demarcación de la responsabilidad para los servicios.
- 42) **Punto de Dispersión (Terminal):** Punto de terminación de la red secundaria donde se realiza la conexión del cable de acometida que va al Usuario final. Se instala normalmente en postes, fachadas, interiores de edificios, azoteas o postes de instalación oculta, entre otros.

- 43) **Punto de Interconexión:** Punto físico o virtual donde se establece la interconexión entre redes públicas de telecomunicaciones para el intercambio de tráfico.
- 44) **Red de agregación local:** Red conformada por un NCAI, al menos un pCAI en dicho nodo y el conjunto de los medios de transmisión y enrutamiento físicos y lógicos que permiten la Concentración y Distribución de los equipos de acceso asociados.
- 45) **Red de agregación nacional:** Red conformada por un NCAI-N nacional, al menos un pCAI en dicho nodo, los nodos regionales NCAI-R y locales afectados (NCAI-L) y el conjunto de los medios de transmisión y enrutamiento físicos y lógicos que permiten la Concentración y Distribución entre estos y con sus equipos de acceso asociados.
- 46) **Red de agregación regional:** Red conformada por un NCAI-R regional, al menos un pCAI en dicho nodo, los nodos locales afectados (NCAI-L) y el conjunto de los medios de transmisión y enrutamiento físicos y lógicos que permiten la Concentración y Distribución entre estos y con sus equipos de acceso asociados.
- 47) **Red de Área Local Virtual (VLAN):** Una Red Puenteada Virtual que es una concatenación de redes de área local individuales interconectadas por puentes, incluyendo redes de área local virtual. (Referencia: IEEE 802.1Q-2014)¹.
- 48) **Red Óptica Pasiva Gigabit:** Tecnología de acceso de fibra óptica, que transporta información en una configuración punto a multipunto mediante divisores ópticos pasivos.
- 49) **Red Principal:** Segmento de la red de telecomunicaciones conectado a la Central Telefónica o Instalación Equivalente por medio del distribuidor general, saliendo de esta por la fosa de cables, para ir alojados en canalizaciones de concreto o PVC hacia las Cajas de Distribución.
- 50) **Red Secundaria:** Segmento de la red de telecomunicaciones conectado desde una caja de distribución y que se despliega en la vía pública por medio de puntos de dispersión hacia las cajas terminales.
- 51) **Servicios Auxiliares:** Servicios necesarios para la adecuada operación de los servicios de desagregación, que incluyen el suministro de gabinetes, cableado interno de las instalaciones y entre las instalaciones, alimentación eléctrica, cables de sujeción, servicios de mantenimiento, entre otros.
- 52) **Servicio Auxiliar de Cableado Multipar:** Mediante este servicio ofrecido por la EM se instala cable multipar entre el Distribuidor General del AEP y la Coubicación del CS, el cual es tendido sobre escalerillas nuevas o existentes.

¹ A concatenation of individual IEEE 802 Local Area Networks (LANs) interconnected by Bridges, including Virtual Local Area Network (VLAN) Bridges.

- 53) **Servicio de Acceso Indirecto al Bucle Local:** Mediante este servicio se pone a disposición del Concesionario Solicitante capacidad de transmisión entre el usuario final y un Punto de Interconexión del Concesionario Solicitante, de tal forma que se permita la provisión de servicios de telecomunicaciones a un usuario final que se conecta a la red pública de telecomunicaciones mediante una Acometida.
- 54) **Servicio de Coubicación para Desagregación:** La EM ofrece el servicio de arrendamiento de espacio para la colocación de equipos y dispositivos del Concesionario Solicitante necesarios para acceder a los servicios de desagregación, mediante su ubicación en los espacios físicos abiertos o cerrados en las Instalaciones del AEP , que incluye el acondicionamiento necesario para la instalación de equipos, la provisión de recursos técnicos, suministro de energía, medidas de seguridad, aire acondicionado, y demás facilidades necesarias para su adecuada operación, así como el acceso a los espacios físicos mencionados.
- 55) **Servicio de Desagregación Compartida del Bucle Local:** Mediante este servicio la EM permite el uso del Bucle Local al Concesionario Solicitante, de tal manera que este último puede hacer uso parcial de la capacidad de transmisión, entregando el circuito en la Central telefónica.
- 56) **Servicio de Desagregación Compartida del Sub-bucle Local:** Mediante este servicio la EM permite el uso del Sub-Bucle Local al Concesionario Solicitante, de tal manera que este último puede hacer uso parcial de la capacidad de transmisión, entregando el circuito en un punto técnicamente factible entre el domicilio del usuario final y el Anexo de Caja de Distribución.
- 57) **Servicio de Desagregación Total del Bucle Local:** Mediante este servicio la EM permite el uso del Bucle Local al Concesionario Solicitante, de tal manera que este último puede hacer uso de la capacidad de transmisión completa, entregando el circuito en la Central telefónica.
- 58) **Servicio de Desagregación Total del Sub-bucle Local:** Mediante este servicio la EM permite el uso del Sub-bucle Local al Concesionario Solicitante, de tal manera que este último puede hacer uso de la capacidad de transmisión completa, entregando el circuito en un punto técnicamente factible entre el domicilio del usuario final y el Anexo de Caja de Distribución.
- 59) **Servicio de Reventa:** Mediante este servicio se permite que el Concesionario Solicitante o Autorizado Solicitante realice la reventa o comercialización de la línea, acceso a Internet o cualquier otro servicio registrado ante el IFT, de la Red pública de telecomunicaciones de Telmex.
- 60) **Servicio de Reventa Mayorista de Línea Telefónica:** Servicio mayorista que hace uso de la red telefónica de Telmex para la entrega de todas las llamadas telefónicas

originadas por los usuarios finales del Concesionario Solicitante (CS), en desagregación para el nuevo servicio SRMLT hasta el punto de entrega con la red del CS.

- 61) **Sistema Electrónico de Gestión/Sistema Integrador Para Operadores (SEG/SIPO):** Herramienta que tiene como objetivo permitir a los Concesionarios Solicitantes consultar información actualizada de la Red Pública de Telecomunicaciones del AEP, solicitar los servicios de interconexión, enlaces dedicados, compartición de infraestructura y desagregación, así como dar seguimiento a sus solicitudes hasta la entrega del servicio, reportar fallas, y monitorear la solución de las mismas, y todas aquellas actividades que sean necesarias para la correcta operación de los servicios, sea a través de un "front end" o mediante el uso de APIs donde se denominará SIPO cuando éste entre en operación.
- 62) **Splitter:** Filtro que separa las señales de frecuencias bajas de las señales de frecuencias altas, denominado frecuentemente divisor del servicio telefónico ordinario.
- 63) **Sub-bucle Local:** El circuito físico que conecta el punto de conexión terminal de la red en el domicilio del usuario a un punto técnicamente factible entre el domicilio del usuario final y el Anexo de Caja de Distribución de la red pública de telecomunicaciones desde la cual se presta el servicio al usuario.
- 64) **Terminal de Banda Ancha:** Equipos activos normalmente de tecnología xDSL localizados en un nodo, que están conectados mediante fibra óptica desde un armario ubicado en la calle hasta una OLT de la central y que alimentan al sub-bucle de cobre a partir del armario ubicado en calle que permiten el acceso hasta el domicilio del usuario final.
- 65) **Terminal de Línea Óptica (OLT):** Equipo de telecomunicaciones ubicado en las instalaciones de la central que delimita la red óptica de acceso. Este elemento está del lado de la red de fibra óptica que establece la interfaz hacia las redes de operación que proporcionan los servicios de telecomunicaciones.
- 66) **Terminal de Red Óptica (ONT):** Equipo de telecomunicaciones ubicado en las instalaciones del cliente final que termina la red óptica de acceso. Este elemento está del lado de la red que provee la interfaz del usuario hacia la red de fibra óptica.
- 67) **Tráfico:** Toda emisión, transmisión o recepción de signos, señales, datos, escritos, imágenes, voz, sonidos o información de cualquier naturaleza que se conduce a través de una red pública de telecomunicaciones.
- 68) **Ubicación distante:** La colocación de equipos y dispositivos del Concesionario Solicitante, necesarios para acceder a los servicios de desagregación, mediante la

ubicación en espacios físicos fuera de las instalaciones, en donde se encuentran los equipos de telecomunicaciones.

- 69) **Unicast:** Envío de información entre un único origen y un único destino.
- 70) **Usuario Final:** Persona física o moral que utiliza un servicio de telecomunicaciones como destinatario final.
- 71) **Voz sobre IP:** Término genérico para describir la técnica utilizada para cursar tráfico de voz sobre IP.
- 72) **Zona de cobertura:** Área geográfica en la cual están conectados usuarios finales en un punto determinado de la red.



Acrónimos

AEP	Agente Económico Preponderante
API	Interfaz de Programación de Aplicaciones
BRAS	Servidor de Acceso Remoto de Banda ancha
CAO	Centro de Atención de Operadores (CAO)
CCE	Central con Capacidad de Enrutamiento
CD	Caja de Distribución
CDR	Registro de Llamadas Realizadas (CDR, por sus siglas en inglés)
CE	Coubicación Externa
CI	Coubicación Interna
CIC	Cableado Interior del Cliente
CLLI	Identificador de Ubicación de Lenguaje Común
CPE	Equipo Terminal del Usuario (CPE, por sus siglas en inglés)
CS	Concesionario Solicitante/Autorizado Solicitante
DFO	Distribuidor de Fibra Óptica
DG	Distribuidor General
DM	División Mayorista de Telmex
DSL	Línea de Abonado Digital (DSL, por sus siglas en inglés)
DSLAM	Multiplexor de Acceso a Línea de Abonado Digital (DSLAM, por sus siglas en inglés).
EM	Empresa Mayorista
ER	Elemento de Red
FTTH	Fibra hasta el Hogar (FTTH, por sus siglas en inglés)
FTTN	Fibra hasta el Nodo (FTTN, por sus siglas en inglés)
GPON	Red Óptica Pasiva Gigabit (GPON, por sus siglas en inglés)
HSI	High Speed Internet (Por sus siglas en inglés, Internet de Banda Ancha)
IDO	Indicador de Red de Origen
IDD	Indicador de Red de Destino



IP	Protocolo de Internet (IP, por sus siglas en inglés)
LAN	Red de Área Local (LAN, por sus siglas en inglés)
N.A.	Numero de A
N.B.	Numero de B
NCAI	Nodo de Conexión de Acceso Indirecto
NCAI-Local	Nodo de Conexión de Acceso Indirecto Local
NCAI-Nacional	Nodo de Conexión de Acceso Indirecto Nacional
NCAI-Regional	Nodo de Conexión de Acceso Indirecto Regional
NIS	Número de Identificación de Solicitud
N.N.	Número Nacional
OLT	Terminal de Línea Óptica (OLT, por sus siglas en inglés)
ONT	Terminal de Red Óptica (ONT, por sus siglas en inglés)
OREDA	Oferta de Referencia para la Desagregación del Bucle Local
OSI	Interconexión de Sistemas Abiertos (OSI, por sus siglas en inglés)
pCAI	Puerto de Conexión de Acceso Indirecto
pCAI-Local	Puerto de Conexión de Acceso Indirecto Local
pCAI-Nacional	Puerto de Conexión de Acceso Indirecto Nacional
pCAI-Regional	Puerto de Conexión de Acceso Indirecto Regional
PDIC	Punto de Interconexión
POTS	Servicio Telefónico Simple (POTS, por sus siglas en inglés)
PCT/PTC	Punto de Conexión Terminal
PGE	Plan de Gestión del Espectro
PTR	Punto de Terminación de la Red
SAIB	Servicio de Acceso Indirecto al Bucle Local

SCD	Servicio de Coubicación para Desagregación
SCyD	Servicio de Concentración y Distribución
SCyD-Local	Servicio de Concentración y Distribución Local
SCyD-Nacional	Servicio de Concentración y Distribución Nacional
SCyD-Regional	Servicio de Concentración y Distribución Regional
SDCBL	Servicio de Desagregación Compartida del Bucle Local
SDCSBL	Servicio de Desagregación Compartida del Sub-Bucle Local
SRMLT	Servicio de Reventa Mayorista de Línea Telefónica
SDTBL	Servicio de Desagregación Total del Bucle Local
SDTFO	Servicio de Desagregación Total de Fibra Óptica
SDTSBL	Servicio de Desagregación Total del Sub-Bucle Local
SDVBL	Servicio de Desagregación Virtual del Bucle Local
SEG	Sistema Electrónico de Gestión
SIPO	Sistema Integrador Para Operadores
SLA	Acuerdos de Nivel de Servicio (SLA, por sus siglas en inglés)
SRI	Servicio de Reventa de Internet
SRP	Servicio de Reventa de Paquetes
TBA	Terminal de Banda Ancha
VLAN	Red de Área Local Virtual (VLAN, por sus siglas en inglés)
VoIP	Voz sobre Protocolo de Internet (VoIP, por sus siglas en inglés)

Las definiciones y abreviaturas comprendidas en la presente Oferta podrán ser utilizadas indistintamente en singular o plural, en masculino o femenino, según corresponda.



1. Introducción y Generales

La OREDA tiene como objetivo establecer los términos y condiciones para los Servicios de Desagregación, de tal forma que los Concesionarios Solicitantes con Título de Concesión (o Concesión Única), para operar redes públicas de telecomunicaciones, o bien los Autorizados Solicitantes, puedan proveer servicios de telecomunicaciones a sus usuarios finales mediante los servicios contenidos en esta OREDA.

Los **Servicios de Desagregación del Bucle Local** contenidos en la OREDA son:

- Servicio de Reventa (SR):
 - Reventa de Línea Telefónica (SRL);
 - Reventa de Internet (SRI);
 - Reventa de Paquetes (SRP);
- Servicio de Reventa Mayorista de Línea Telefónica (SRMLT);
- Servicio de Acceso Indirecto al Bucle Local (SAIB) con concentración Nacional;

En la presente Oferta se encuentran los **servicios auxiliares** que sirven de apoyo a los Servicios de Desagregación:

- Servicio de Concentración y Distribución Nacional.

Adicionalmente al primer CIC que forma parte del servicio de acometida, el CS puede contratar el servicio opcional de instalación de cableado interior dentro de las premisas de su usuario (tal como se encuentra establecido en el Título de Concesión del AEP, condición 1-3 que se trata de un servicio "en el inmueble del suscriptor"), ya sea para extensiones de CIC o de forma complementaria a cualquier servicio que se hubiera contratado por un CS respecto a esta OREDA. Las condiciones particulares en que se prestará dicho servicio se establecen en la sección 9 de este documento.

La DM a petición de los CS puede proveer y/o instalar los Módem y/o ONT en el domicilio del usuario, en las mismas condiciones en que el AEP lo hace para sus usuarios de conformidad con la siguiente tabla:

Servicio	Módem	ONT
Servicios de Reventa	Proveer/Instalar	Proveer/Instalar
SAIB	Proveer	Proveer/Instalar

Casos de entrega de Módem



Las condiciones particulares en que se presta dicho servicio se establecen en la sección relativa a Módem/ONT para cada Servicio.

La DM atenderá todas las solicitudes que le sean presentadas por los CS relativas a la presente OREDA en los términos y condiciones estipulados, salvo cuando no sea factible su atención conforme a lo señalado en las secciones 1.4.1 y 1.4.2 de esta OREDA.

En la provisión de los servicios de desagregación se deberá aplicar el principio de primeras estradas, primeras salidas (FIFO por sus siglas en inglés), desde la recepción de las solicitudes hasta la atención de las órdenes de trabajo de instalación, sin menoscabo de que por una provisión eficiente estas puedan terminar en orden distinto, situación que se considera viable en casos de excepción por casos prioritarios como causas de fuerza mayor, seguridad nacional u obligaciones gubernamentales. Las excepciones deberán garantizar en todo momento que no se contravenga el principio de no discriminación en la provisión de los servicios de desagregación.

Al momento de la contratación de los servicios el CS deberá expresar el tipo de usuario que desea contratar. Si el domicilio del usuario final para el que se ha solicitado una línea residencial no es persona física, se habilitará la línea en la modalidad comercial.

1.1 Prerrequisitos

Para contratar los servicios objeto de la OREDA el CS deberá:

- Ser titular de una concesión para operar redes públicas de telecomunicaciones o tener Concesión única otorgada por conducto de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes o del Instituto Federal de Telecomunicaciones, la cual deberá estar vigente, o bien, estar debidamente facultado por el Instituto para prestar servicios de telecomunicaciones mediante una Autorización para comercializar servicios de telecomunicaciones.
- Firmar el Convenio. La DM deberá firmar el Convenio respectivo en un plazo no mayor a 15 días hábiles contados a partir de la solicitud que haya realizado el CS a través del correo electrónico desagregacion@telmex.com.
- Solicitar los servicios mediante el SEG/SIPO.

1.2 Pronóstico de servicio

El CS podrá entregar un pronóstico para los servicios de desagregación, teniendo en cuenta que el no entregar pronósticos no constituyen una condicionante para la entrega de los servicios (en este sentido la entrega o no de pronósticos para el SRL y SAIB o cualquier servicio auxiliar, no afectará los parámetros o indicadores de calidad de éstos). En su caso, la entrega se realizará conforme a lo siguiente:

Fecha límite	Periodo de aprovisionamiento
30 de junio	Enero-junio del año inmediato posterior
31 de diciembre	Julio-diciembre del año inmediato posterior

Fechas para pronósticos del servicio

Asimismo, los CS podrán ajustar sus pronósticos conforme a lo siguiente:

Fecha límite	Periodo de ajuste de pronóstico
30 de septiembre	Enero-junio del año inmediato posterior
31 de marzo	Julio-diciembre del año corriente

Fechas para ajustar los pronósticos del servicio

Si los pronósticos no son entregados dentro de la fecha indicada, se considerarán como no entregados. Sin embargo, en ningún caso la provisión de los servicios de desagregación estará condicionada a la entrega de pronósticos.

La granularidad que deberán tener los pronósticos entregados por los Concesionarios Solicitantes será al menos la siguiente:

Servicio	Granularidad
SRL, SRI, SRP, SRMLT	Número de servicios a solicitar

Granularidad de Pronósticos

En caso de que los servicios solicitados excedan un 20% o más a los pronosticados, los servicios excedentes serán instalados en un plazo definido por mutuo acuerdo bajo el esquema fecha compromiso (Due Date), y delimitado a un máximo de 150% de los plazos originales de entrega.

En caso de que los servicios contratados en el año anterior de referencia N sean menores al 70% de lo pronosticado, el CS considerará en el pronóstico del año N+1 un volumen de servicios no mayor al equivalente al 120% de los servicios realmente contratados en el año N.

1.3 Situación de la Acometida del usuario final

La acometida al domicilio del usuario final constituye la parte común de los servicios de desagregación y presenta tres posibles escenarios. En la siguiente tabla se muestra el alcance del servicio en estos casos:



Condición física de la acometida	Responsabilidad de la DM
Existe acometida directa a la casa o edificio del usuario final y permite brindar los servicios solicitados por el CS.	El bucle se entrega con la acometida actual. El mantenimiento de la Acometida, ya sea para su reparación o reemplazo será responsabilidad de la DM con cargo al CS.
No existe acometida directa a la casa o edificio del usuario final o la existente no permite brindar servicios solicitados por el CS.	La DM debe instalar la acometida hasta el PCT, con cargo al CS. El mantenimiento de la Acometida, ya sea para su reparación o reemplazo será responsabilidad de la DM con cargo al CS.
Existe acometida directa a la casa o edificio del usuario final y permite brindar los servicios solicitados por el CS.	El bucle se entrega con la acometida actual. El mantenimiento de la Acometida, ya sea para su reparación o reemplazo será responsabilidad de la DM con cargo al CS.

Situación de la acometida al usuario final

En los casos en que se necesite instalar la acometida, el alcance del servicio se incluirá la instalación de la misma, así como el primer CIC, por lo que el servicio incluye el cableado necesario para cubrir:

Para acometida de cobre:

- Bajante
- DIT
- Roseta

Para acometida de fibra:

- Bajante óptico
- Jumper
- Roseta óptica



Cuando la DM instale la acometida o sea necesario que adecue la acometida existente, el CS deberá procurar que el usuario se encuentre en el domicilio, y que éste permitirá el acceso a la DM para la instalación del CIC que va acompañado con la instalación de la acometida para la entrega del servicio ya sea en cobre o fibra óptica. En caso de visita en falso se aplicará cobro al CS de acuerdo con lo establecido en esta Oferta. En caso de visita en falso o que no se instale la acometida por responsabilidad de la DM, éste se hará acreedor a la pena correspondiente según lo estipulado en el Anexo B. Cuando se trate de un cambio de tecnología de cobre a fibra óptica, se considerará como modificación del servicio conforme al procedimiento establecido para cada servicio.

1.4 Disponibilidad de recursos

1.4.1. Recursos de red asociados a los servicios

La DM prestará los servicios de desagregación sin que sea necesaria la revisión de disponibilidad de los recursos de red en todos los casos en que el usuario final cuente con servicio telefónico o de datos activo provisto por Telmex o exista acometida en el domicilio del usuario final que permita la prestación de los servicios. En estos casos y específicamente cuando se solicite SRI, SRP o SAIB tampoco será necesaria la revisión de recursos de red y factibilidad técnica si los CS solicitan velocidades de internet iguales o menores a la velocidad máxima soportada por el bucle, de acuerdo con la información contenida en las bases de datos a las que los CS tendrán acceso según lo estipulado en la sección "Información relacionada con los servicios" de la OREDA.

La DM también brindará los servicios cuando no existan acometidas a los domicilios de los usuarios, pero se cuente con los recursos de red asociados para prestar los servicios a dichos domicilios. La ausencia de recursos de red será notificada a los CS mediante las siguientes etiquetas del SEG/SIPO:

- **SRL:**
 - No hay facilidades de Líneas Telefónicas;
 - No hay facilidades de Red Principal;
 - No hay facilidades de Red Secundaria;
- **SRI y SRP:**
 - No hay facilidades de Líneas Telefónicas;
 - No hay facilidades de Red Principal;
 - No hay facilidades de Red Secundaria;
 - Calificación del Bucle (Distancia/Velocidad) inadecuada;



- **SRMLT:**
 - No hay facilidades de Líneas Telefónicas;
 - No hay facilidades de Red Principal;
 - No hay facilidades de Red Secundaria;
- **SAIB:**
 - No hay facilidades de Red Principal;
 - No hay facilidades de Red Secundaria;
 - No hay puerto disponible;
 - Calificación del Bucle (Distancia/Velocidad) inadecuada;
 - No hay puerto SCyD contratado por el CS asociado al servicio solicitado.

Para el caso del siguiente servicio se solicitará a los CS las referencias de los servicios previo es en caso de requerirse y se validará que las referencias sean válidas, la razón por la cual pudiera no haber factibilidad del servicio es la siguiente:

- **SCyD:**
 - No existe disponibilidad de Puerto (pCAI).
 - No existe cableado de DFO Tmx a DFO CS asociado.

Cableado de DFO-TMX a DFO-CS:

- Referencia de una Coubicación a fin de poder rematar el cableado y proporcionar el servicio.

Asimismo, cada vez que se nieguen los servicios por la falta recursos de red la DM indicará a los CS junto con la etiqueta del SEG/SIPO la justificación de los elementos de red ausentes que no permitieron brindar el servicio. Para lo anterior a continuación se enlistan los recursos de red mínimos necesarios para la existencia de factibilidad técnica, es decir, la existencia de todos los recursos de red asociados para la prestación de los servicios, incluyendo los casos que no exista acometida en el domicilio del Usuario Final, así para poder brindar los servicios es necesario que exista disponibilidad de todos y cada uno de los siguientes recursos de red:

- **SRL:**
 - Líneas telefónicas disponibles en central;
 - Tablillas en distribuidor general (terminales);
 - Bucle en red principal (pares metálicos de cobre que se rematan en tablillas asignadas a la Planta Externa en el DG y se llevan hasta las Cajas de Distribución);
 - Bucle en red secundaria (pares metálicos de cobre que se rematan en tablillas en la CD y se llevan hasta los puntos de Dispersión-Terminales) que cumpla con los parámetros técnicos mínimos;
 - Caja terminal.
- **SRI:**
 - Equipos de acceso de tecnología Ethernet;
 - Equipo de acceso DSLAM, puerto DSLAM, par en red principal y par en red secundaria hasta la caja terminal que cumpla con los parámetros técnicos mínimos;
 - Equipo de acceso TBA, puerto TBA, par en red secundaria hasta la caja terminal que cumpla con los parámetros técnicos mínimos;
 - Equipo de acceso FTTH (GPON), Puerto con capacidad disponible en el OLT, red de fibra óptica hasta la caja terminal de fibra óptica.
- **SRP:**
 - Equipos de acceso de tecnología Ethernet;
 - Equipo de acceso DSLAM, Línea telefónica disponible en central, puerto DSLAM, par de cobre en red principal y par de cobre en red secundaria hasta la caja terminal que cumpla con los parámetros técnicos mínimos;
 - Equipo de acceso TBA, Línea telefónica en central, puerto TBA, fibra óptica en red principal y par de cobre en red secundaria hasta la caja terminal que cumpla con los parámetros técnicos mínimos;
 - Equipo de acceso FTTH (GPON), Puerto con capacidad disponible en el OLT, red de fibra óptica hasta la caja terminal de fibra óptica.
- **SRLMT:**
 - Líneas telefónicas disponibles en central;



- Tablillas en distribuidor general (terminales);
 - Bucle en red principal (pares metálicos de cobre que se rematan en tablillas asignadas a la Planta Externa en el DG y se llevan hasta las Cajas de Distribución);
 - Bucle en red secundaria (pares metálicos de cobre que se rematan en tablillas en la CD y se llevan hasta los puntos de Dispersión-Terminales) que cumpla con los parámetros técnicos mínimos;
 - Caja terminal.
- **SAIB:**
 - Equipos de acceso de Tecnología Ethernet;
 - Puerto de concentración de acceso indirecto, Equipo de acceso IPDSLAM, puerto IPDSLAM, par de cobre en red principal y par de cobre en red secundaria hasta la caja terminal que cumpla con los parámetros técnicos mínimos;
 - Puerto de concentración de acceso indirecto, Equipo de acceso TBA, puerto TBA, par de cobre en red secundaria hasta la caja terminal que cumpla con los parámetros técnicos mínimos;
 - Puerto de concentración, Equipo de acceso FTTH (GPON), Puerto disponible en equipo de acceso, bucle en red principal, red secundaria.
 - **SCyD:** Puertos (pCAI) a través de la red Carrier Ethernet que involucran interfaces Gbps (gigabits por segundo) en los equipos de transporte Ethernet, para las conexiones a los equipos de los CS. la concentración nacional involucra interfaces de 1 y 10 Gbps.
 - Cableado DFO-EM a DFO CS

En caso de que la DM declare o notifique la no factibilidad y no pueda proporcionar los servicios bajo las condiciones descritas en este apartado, el CS podrá solicitar a través del SEG/SIPO la ejecución de Trabajos Especiales de la sección "Trabajos Especiales" de esta OREDA, los cuales le permitirán acceder a los servicios solicitados.

No es causal de negación de servicio o condicionamiento de un Trabajo Especial:

- Cualquier evento derivado de error, omisión o falta de actualización de la información contenida en el SEG/SIPO.
- Cualquier actividad o razón que se derive de una cuestión de falta de mantenimiento o de recuperación de recursos de red por motivo de cancelaciones que liberan los

mismos. La DM deberá registrar en el SEG/SIPO el retiro o liberación de la infraestructura o recursos de red derivados de bajas de servicios con el objetivo de que los CS puedan identificar los servicios donde ya no tendrán que requerir Trabajos Especiales.

- Cualquier razón que se derive de una cuestión de saturación o falta de capacidad en las centrales y su equipamiento o de recursos de red de un usuario existente. Solo aplica entre servicios de la misma clase ya sea de voz, datos y/o paquetes, siempre y cuando los CS entreguen los pronósticos correspondientes para integrar dicha infraestructura a los planes de inversión de la DM, y siempre que no corresponda a infraestructura en obsolescencia.

1.5 Causales de suspensión temporal en la instalación de servicios

La DM podrá suspender temporalmente la entrega de los servicios y el CS a través del SEG/SIPO podrá visualizar la situación administrativa de la línea a desagregar. Las causales de suspensión temporal podrán ser por alguno de los motivos administrativos siguientes:

Que el número tenga una Orden de Servicio abierta por:

- Baja de la línea
- Cambio de domicilio
- Cambio de número
- Desagregación con otro CS
- Que esté en proceso de portabilidad

No será causal de suspensión o cancelación del servicio cualquier condición resultado de eventos imprevistos ajenos a la DM y al CS que no permita la habilitación y aprovisionamiento del servicio en la fecha programada de habilitación. La DM notificará vía SEG/SIPO dentro de las siguientes 24 hrs. la causa y naturaleza del imprevisto y reprogramarán en conjunto una nueva fecha para la instalación del servicio.

1.6 Procedimiento para la verificación de la voluntad del suscriptor

La verificación de la voluntad del suscriptor/usuario final corresponde exclusivamente para aquellos casos en que el suscriptor/usuario final desee cambiar de proveedor de los servicios de telecomunicaciones, por lo que la verificación de la voluntad no aplica para la baja o modificación de servicios, ni para cualquier otra situación que no implique el cambio de proveedor de los servicios de telecomunicaciones. El único requisito que se solicitará para la verificación de la voluntad del suscriptor/usuario final, es la presentación del solicitante (CS) del siguiente Formato de verificación de la voluntad del suscriptor/usuario final², o en su caso si la solicitud se realiza de forma electrónica, presentar digitalizados el Formato de

² El nuevo proveedor del servicio (receptor) deberá resguardar el documento en el que el suscriptor da su consentimiento al usuario final de realizar la contratación o modificación de los servicios de telecomunicaciones.

verificación de la voluntad del suscriptor firmado, acompañado de la identificación del usuario (INE, IFE, Pasaporte, Cédula o Cartilla).

La verificación de la voluntad del suscriptor corresponde exclusivamente para aquellos casos en que el suscriptor/usuario final desea cambiar de proveedor de los servicios de telecomunicaciones que tiene contratados. El nuevo proveedor del servicio será responsable de la verificación de la voluntad para el cambio de proveedor, así como de ejecutar la portabilidad cuando se requiera.

El nuevo proveedor (receptor), incluido el AEP, será responsable de resguardar, por un período de cuando menos seis meses, la documentación proporcionada por el usuario final/suscriptor, así como entregar al Instituto dicha documentación en caso de requerirla.

La información relativa a datos personales deberá ser utilizada únicamente para los fines para los cuales fue recabada, asimismo cuando hayan cumplido con la finalidad para la que fueron proporcionados, el responsable podrá conservar los datos personales exclusivamente para efectos de las responsabilidades nacidas del tratamiento, observando en todo momento la legislación aplicable en materia de acceso a la información y tratamiento y protección de datos personales.

Los CS no incurrirán en actividades de retención o de promoción de sus propios servicios, por lo que para tal efecto no deberán establecer comunicación con el suscriptor que solicite el cambio de proveedor, a partir de que el CS-B (proveedor nuevo) le notifique al CS-A la solicitud de cambio del CS durante el tiempo en el que se tramita su solicitud y hasta quince días naturales después de que la DM le haya notificado al CS-A que se habilitaron los servicios de telecomunicaciones solicitados por el CS-B.

Las solicitudes que se reciban serán atendidas como alta de servicio, por tanto, se dará de baja el servicio con el proveedor actual (donador) y se hará el cambio con el nuevo proveedor del servicio (receptor). Para realizar la verificación de la voluntad el suscriptor/usuario final se cuenta con tres escenarios:

1. De la DM a CS: El CS realiza ante la DM el cambio de proveedor del servicio de telecomunicaciones.
2. De CS a la DM: el CS realiza ante el proveedor actual el cambio de proveedor del servicio de telecomunicaciones.
3. De CS a CS: Un CS (nuevo proveedor del servicio) realiza el cambio de proveedor del servicio de telecomunicaciones ante el proveedor actual y la DM. En este caso se incluirá a la DM para que ésta realice las actuaciones correspondientes a los servicios de desagregación.

Procedimiento de verificación de voluntad del suscriptor/usuario final y cambio de Concesionario Escenarios de la DM al CS, del CS a la DM y del CS al CS (donador – receptor):

1) Escenarios de la DM al CS

El CS, solicitará a la DM los servicios de desagregación correspondientes anexando el formato de verificación de la voluntad debidamente firmado.

De forma alterna el CS podrá cargar en el SEG/SIPO el formato³ de verificación firmado e identificación en formato electrónico (extensiones .pdf o .jpg) legibles.

La DM habilitará los servicios correspondientes al nuevo proveedor del servicio (receptor).

2) Escenarios de CS a la DM

Telmex entregará al proveedor actual de los servicios de telecomunicaciones copia del Formato de verificación de la voluntad, debidamente firmado.

De forma alterna la DM podrá cargar en el SEG/SIPO el formato de verificación firmado e identificación en formato electrónico (extensiones .pdf o .jpg) legibles.

El proveedor actual de los servicios de telecomunicaciones dará de baja los servicios contratados por el suscriptor. A su vez la DM dará de baja los servicios de desagregación contratados por dicho proveedor.

3) Escenarios del CS al CS

El CS-B, (nuevo proveedor del servicio) solicitará a la DM los servicios de Desagregación correspondientes anexando el formato de verificación de la voluntad debidamente firmado.

De forma alterna el CS-B podrá cargar en el SEG/SIPO el formato de verificación firmado e identificación en formato electrónico (extensiones .pdf o .jpg) legibles.

La DM habilitará los servicios correspondientes al nuevo proveedor del servicio (receptor).

De manera simultánea, el CS-B deberá notificar al CS-A de la solicitud de cambio de proveedor por parte del suscriptor.

³ El CS podrá definir su propio formato siempre y cuando contenga los campos mínimos necesarios indicados en la "SOLICITUD DE VOLUNTAD DEL USUARIO FINAL/SUSCRIPTOR", ya sea para servicio residencial o comercial.

La DM notificará al CS-A (proveedor original) y al CS-B (proveedor nuevo) cuando se haya realizado el cambio de proveedor de los servicios de telecomunicaciones.

En la verificación de voluntad del suscriptor/usuario final la DM sólo validará que el número de línea del suscriptor/usuario final o el número de suscriptor estén asociados a un servicio activo y que el nombre y el número del suscriptor coincidan, sin que esto signifique que la DM validará la veracidad de la información proporcionada.

Verificación de la voluntad del usuario en caso de números de grupo para el Servicio de Reventa.

Para números de grupo, es decir, los casos donde exista servicio con agrupación de líneas, cada línea del grupo será considerada como un servicio de desagregación independiente. Para solicitar los servicios, el CS deberá requerirlo a través de una sola solicitud e indicar en el formato respectivo la cabecera del número de grupo y los números asociados que desea contratar.

Cuando se solicite efectuar la desagregación de la línea que funge como cabecera de grupo, pero el suscriptor/usuario final desee conservar el grupo de líneas operando en la red de Telmex, se deberá indicar en el formato de verificación de la voluntad del suscriptor/usuario final la nueva línea (Telmex) que será cabecera del grupo.

En caso de solicitar la desagregación de una o más líneas asociadas a un número de grupo sin que éste sufra modificaciones, se procederá al alta de las líneas en el servicio solicitado, no se deberá indicar un número adicional de cabecera.

En caso de que un CS solicite la desagregación de todas las líneas asociadas a un número de grupo y requiera mantener el número de grupo, el CS deberá solicitar la desagregación de cada una de las líneas que conforman el grupo.

De forma alterna el CS podrá cargar en el SEG/SIPO los formatos de verificación firmados e identificación en formato electrónico (extensiones .pdf o .jpg) legibles.

Contratación o modificación de alguno de los servicios de telecomunicaciones del suscriptor/usuario final.

En caso de que el CS desee contratar o modificar alguno de los servicios de telecomunicaciones que hubiera contratado derivado de esta OREDA, deberá:

- 1) Resguardar el documento que refleje el consentimiento por parte del suscriptor/usuario final para realizar la contratación o modificación de los servicios de telecomunicaciones.
- 2) En caso de que el CS requiera modificar servicios de desagregación para proveer los servicios de telecomunicaciones al suscriptor/usuario final, la DM no podrá solicitar nuevamente al CS el formato de verificación de voluntad.

- 3) Las contrataciones o modificaciones solicitadas serán atendidas conforme a los procedimientos que para cada uno de los servicios se señalan a lo largo de la presente OREDA.

1.7 Procedimiento de calificación del bucle de cobre

La calificación del bucle es un procedimiento que lleva a cabo la EM, por lo que la calificación estará en función de la información proporcionada por la EM.

1.8 Solicitudes masivas⁴

Con la finalidad de hacer más eficiente el tratamiento administrativo y la prestación de los servicios de desagregación, se ofrece el uso de solicitudes de alta masivas, el cual atenderá cualquier tipo de movimiento (alta, baja, cambio y cancelación) en la cantidad y secuencia requerida por el CS.

Las solicitudes masivas se reflejarán en el SEG/SIPO permitiendo la carga de archivos Excel conteniendo diversas solicitudes con la información requerida en los formatos de alta, baja, cambio o cancelación, con el fin de procesar cada registro de forma particular, asignando un número de folio a cada uno de ellos como si se hubiesen capturado de manera individual.

Para lograr lo antes planteado, la DM pondrá a disposición del CS de forma descargable en el SEG/SIPO el formato base del archivo en Excel para que éste sea llenado con la información requerida en los formatos de alta, baja, cambio o cancelación.

En el proceso de validación de las solicitudes masivas se deben indicar para cada registro lo siguiente:

- Si la solicitud es correcta, la DM cambiará el folio previamente asignado por el NIS el cual será por usuario en caso de solicitudes masivas y proporcionará la fecha de habilitación del servicio.
- Si es incorrecta, la DM devolverá al CS el archivo de Excel indicando el motivo de rechazo para cada registro, para que sea corregida y reenviada nuevamente a validación. Los registros que se encuentren correctos se le asignará el NIS el cual será por usuario en caso de solicitudes masivas y proporcionará la fecha de habilitación del servicio.

2. Condiciones generales para la prestación de los servicios

Generales:

1. Tanto la DM como los CS no serán responsables por cualquier incidencia o daño que se presente en la red pública de telecomunicaciones por causas de fuerza mayor o caso fortuito, o por aquellas no imputables a la DM ni a los CS, las cuales de manera

⁴ En tanto se implemente el SIPO de la División Mayorista

enunciativa más no limitativa pueden consistir en: vandalismo, manifestaciones, incendios, inundaciones, temblores, obras públicas o daños provocados por terceros, etc., por ende cada CS será responsable del restablecimiento de sus servicios y de su red, por sus propios medios. La parte responsable proporcionará pruebas fehacientes que justifiquen las causas de la incidencia o daño a la parte afectada y al Instituto. En caso de que se presente alguno de los eventos anteriores, el periodo de afectación no será considerado dentro de los parámetros de calidad del servicio ni en la medición de tiempos de entrega.

2. Los tiempos de autorización de permisos por parte de la autoridad para la construcción de una obra civil, no serán considerados dentro de los tiempos de entrega de la DM, siempre y cuando haya actuado con diligencia en la realización del trámite correspondiente.
3. El encargado de realizar una obra civil ya sea la DM o el CS, será responsable de la tramitación de los permisos de dicha obra civil ante la autoridad competente. Para la medición del cumplimiento de los plazos de entrega no se considerarán los días de retraso atribuibles a los CS del servicio, ni los que deriven de una causa de fuerza mayor o caso fortuito, ni aquellos no imputables a la DM o a los CS.
4. Es responsabilidad tanto de la DM como del CS tomar las medidas precautorias necesarias en caso de fenómenos climatológicos, que pudieran afectar la prestación de los servicios de desagregación.
5. La DM no será responsable de la provisión de servicios finales que el CS proporcione a sus usuarios a través de la red de acceso desplegada mediante los servicios objeto del presente documento, con excepción del Servicio de Reventa de Línea que los CS proporcionen a Usuarios Finales hasta el Punto de Conexión Terminal, así como de la calidad del servicio y seguridad del Tráfico hasta el punto de entrega al CS.
6. La DM y los CS, según sea el caso, serán responsables de aquellas fallas que llegaran a ocasionar a los Usuarios Finales de cualquiera de las partes, con motivo de la incorrecta instalación del equipo sobre la red pública de telecomunicaciones y deberán cubrir los daños y fallas a la parte afectada ocasionadas en la red pública de telecomunicaciones y en los equipos a través de los cuales presten servicios a los Usuarios Finales, asociados exclusivamente a la instalación del equipo.
7. La DM no será responsable cuando un CS solicite la baja de un servicio, y tal CS esté cursando tráfico en el momento de la baja, con excepción de los SRL.
8. Si un usuario final tiene contratados servicios de terceros o de los Centros de Atención de la DM aplicarán las condiciones vigentes de acuerdo con su contrato.
9. En el momento que sea necesario actualizar o modernizar los elementos de red con que opera actualmente la DM, ésta se obliga a avisar en el SEG/SIPO a los

CS con seis meses de antelación en el caso de nueva tecnología o funcionalidades. Para el caso de actualizaciones de software se avisará al CS vía el SEG/SIPO con al menos 30 días de antelación.

10. La DM notificará a los CS con al menos 36 meses de anticipación el cierre de una Central. Podrá acordarse un tiempo menor entre la DM y el CS debido a un uso más eficiente o una modernización en las tecnologías de acceso, para lo cual solicitará autorización al Instituto.
11. En el caso de que la línea cuente con servicio activo se garantizará que la continuidad del servicio no sufra interrupción como consecuencia de los procesos que se llevan a cabo para habilitar la prestación de los servicios de desagregación; para lo cual el periodo sin servicio no deberá exceder de treinta minutos en el noventa y cinco por ciento de los casos, y ninguno deberá ser mayor a ciento veinte minutos, por lo que respecta a hechos imputables a la DM.
12. En caso de que la DM no realice la instalación o adecuación de la acometida derivado de razones asociadas al usuario, o al CS, dicha situación no será considerada dentro de los plazos.
13. Los servicios proporcionados por terceros no forman parte de la OREDA, por lo que deberán ser facturados y cobrados por la DM.
14. La información sobre cualquiera de los servicios contratados por los CS será utilizada por la DM únicamente en lo concerniente a la prestación de servicios, ya que la DM reconoce que dicha información proporciona datos sensibles sobre intereses y estrategias de desarrollo comercial de cada uno de los CS. Por lo que no se hará del conocimiento de las áreas comerciales de Telmex ni de otros concesionarios.
15. La DM no será responsable por la planeación del dimensionamiento de los pCAI que contrate el CS.
16. Toda comunicación entre la DM y los CS se hará exclusivamente a través del SEG/SIPO. En caso de fallas la DM lo hará del conocimiento de los CS dentro de las siguientes dos horas al inicio de la falla y pondrá a disposición de los CS un medio alternativo de comunicación.

2.1. Inicio de la prestación de los servicios

Todos los servicios se prestan a nivel nacional, junto con sus servicios auxiliares asociados.

2.2. Pruebas de Primera Aplicación

Cualquier CS de manera individual o conjunta, previo al inicio de la prestación de servicios, puede solicitar que se realicen pruebas generales de la viabilidad de la implementación y procedimientos, es decir una prueba integral del servicio (*First Office Application, FOA*). Las pruebas para los servicios de desagregación estarán asociadas a la solicitud, contratación, instalación, configuración, gestión, protocolos, movimientos (altas, bajas y cambios) y facturación, o bien cualquier prueba que sea técnica y económicamente factible. Los gastos de las pruebas serán acordados entre las partes; la duración de la prueba será de un máximo de dos periodos de facturación, excepto que se acuerde de manera distinta. Al finalizar las pruebas se entregará una copia de los resultados tanto al CS como al Instituto, además de que se harán disponibles en el SEG/SIPO.

Dependiendo del alcance de la prueba podría requerirse la participación de la EM y de la DM en conjunto con el CS por lo que se deberá coordinar entre todos los involucrados la realización de las pruebas.

3. Información relacionada con los servicios

La información con la que cuenta la DM se pone a disposición de los CS a través de una interfaz en el sitio de Internet en el que la DM publica su OREDA o a través del SEG/SIPO, la cual debe cumplir con lo establecido en el Acuerdo de Separación Funcional respecto a su independencia. Todos los CS, incluyendo a los concesionarios del AEP, contarán con los mismos sistemas y herramientas de consulta e información.

Dicha información corresponde a aquella con la que la DM cuenta para su propia operación tanto en términos cuantitativos como cualitativos, y refleja la misma precisión en los datos que se usa en la operación de la DM, en el entendido de que la información es modificada derivado de la operación diaria y está sujeta a la variabilidad propia del levantamiento de información. En el SEG/SIPO, tanto la DM como los CS tendrán acceso a la misma información con el mismo grado de variabilidad, ya que la DM usa el propio SEG/SIPO para acceder a la información.

La información que se pone a disposición de los CS para la elaboración de sus planes básicos de negocio que les permita determinar su interés en los servicios de desagregación, se clasifica en 2 tipos:

- **Información tipo "a"**: información básica que será accesible a partir de la publicación de la OREDA mediante la consulta y descarga de bases de datos conformada por archivos actualizados antes de firmar el Convenio de Desagregación.
- **Información tipo "b"**: Información detallada accesible a partir de la publicación de la OREDA y después de firmar el Convenio de Desagregación asociada a variables como número de teléfono, número de usuario o dirección en específico.

La información tipo "a" y tipo "b" se pone a disposición de los CS a través de la interfaz que se ha habilitado en la página de internet donde se publica la OREDA, para lo cual se asignarán usuarios y contraseñas a solicitud de los CS. Los CS también pueden acceder a la información a través del SEG/SIPO. Tanto en el SEG/SIPO como en las bases de datos aquí clasificadas como de tipo "a" y "b" los CS tienen acceso en los mismos términos y condiciones a la información a la que el AEP tiene acceso sobre la infraestructura necesaria para brindar los servicios de desagregación, con las mismas herramientas, sistemas, procedimientos, etc.

En virtud de que la información tipo "a" que se pone a disposición de los CS tiene carácter confidencial y no ha habido una firma de convenio, se tendrá que firmar un acuerdo de confidencialidad con cada CS que lo requiera, quedando estipulado que estará prohibida la reproducción parcial o total de la información, así como su publicación a través de cualquier medio. Para el caso de la información tipo "b", los CS tendrán que firmar el Convenio de Desagregación. La información tipo "a" se actualizará mensualmente y la información tipo "b" se actualizará semanalmente.

La información puede consultarse y descargarse a nivel Entidad Federativa a través de la interfaz que la DM pone a disposición de los CS y del Instituto a través de su página. Aunado a esto, los CS contarán con la opción de obtener mediante una sola descarga todas las bases de datos presentadas en la sección 3.1 de la OREDA mediante el SEG/SIPO.

El Instituto podrá solicitar la agregación de nuevas bases de datos, así como modificar los rubros especificados en cada una, total o parcialmente, si en el transcurso del tiempo el Instituto considera que no resulta eficiente su utilización y se comprueba que la disposición de la misma resulta insuficiente para que los CS generen su modelo de negocio o genera desventajas competitivas para los CS.

Procedimiento para solicitar usuario y contraseña para consultar información en la interfaz en la página en que se publique la OREDA

- I. El CS que opera una red pública de telecomunicaciones solicitará a la DM vía correo electrónico a la dirección OPERDES@telmex.com que se le asigne un usuario y contraseña para la consulta de la información o para acceso al SEG/SIPO.
- II. De manera posterior dicho CS debió haber firmado el acuerdo de confidencialidad para el acceso a las bases de datos,
- III. La DM contestará a dicha solicitud en un plazo no mayor a dos días hábiles, enviando al CS el formato correspondiente, el cual deberá ser firmado por el representante legal del CS y ser enviado al mismo correo electrónico, acompañado de copia del Título de Concesión (o Concesión Única), de copia del poder notarial que lo acredita como representante legal, y de copia de la identificación oficial del representante legal.



En un plazo máximo de tres días hábiles posteriores al correo enviado por el CS con la información correspondiente, la DM contestará vía correo electrónico a la misma dirección en la que se hizo la petición, proporcionando usuario y contraseña para el acceso a la información vía la interfaz en la página de Internet de la DM. Para el caso de CS que tengan habilitado un usuario y contraseña para consulta de información tipo "a", y hayan firmado el Convenio de Desagregación, el AEP activará los usuarios y contraseñas existentes del CS correspondiente para el acceso a la información tipo "b", además de enviar un aviso de confirmación en un plazo máximo de dos días hábiles contados a partir de la firma del Convenio de Desagregación.

3.1. Descripción de las bases de datos, documentos e información a la que se tiene acceso

La información que se pone a disposición de los CS, a través de una interfaz en el sitio de Internet en el que la DM publique su OREDA, se define a continuación. Existe información que por su naturaleza se actualiza constantemente, por lo que, para esta información como para aquellos casos donde no se cuente con la misma, se realizará una carga inicial que se irá actualizando. Las bases de datos están relacionadas entre sí, a través de los siguientes campos llave: Nombre de la Central Telefónica o Instalación Equivalente; Siglas de la Central Telefónica o Instalación Equivalente; y Código identificador de la Central Telefónica (CLLI) o Instalación Equivalente.

Información tipo "a":

La información de estas bases de datos debe estar disponible para los CS en formato .csv o .xlsx, la fecha de actualización de estas bases se verá reflejada en la página principal de la base consultada en la interfaz.

BASE 1: Central Telefónica o Instalación Equivalente

- Nombre de la Central Telefónica o Instalación Equivalente.
- Siglas de la Central Telefónica o Instalación Equivalente.
- Código identificador de la Central Telefónica (CLLI) o Instalación Equivalente.
- Tipo de tecnología en la Central Telefónica o Instalación Equivalente.
- Tipo de Central Telefónica o Instalación Equivalente.
- Categorización por zona económica en la que se encuentran ubicadas las Centrales Telefónica (Tipo de zona de la Central Telefónica o Instalación Equivalente: alta, media o baja).
- Estado de Acondicionamiento para Desagregación Total y Compartida del Bucle (acondionadas, no acondionadas y en proceso).

- Tipo de punto de acceso para desagregación (Nacional).
- Localización exacta: coordenadas geográficas (latitud y longitud) y dirección completa (Población, Municipio, Estado, calle, no. exterior, referencia (entre que calles)).
- Central cuenta con rangos de numeración (Sí, No).

BASE 1.1: Central Telefónica /Rangos de Numeración

- Nombre de la Central Telefónica o Instalación Equivalente.
- Siglas de la Central Telefónica o Instalación Equivalente.
- Código identificador de la Central Telefónica (CLLI) o Instalación Equivalente.
- Clave de larga distancia
- Serie
- Inicial
- Final

BASE 2: Cajas de Distribución (CD)

- Nombre de la Central Telefónica o Instalación Equivalente.
- Siglas de la Central Telefónica o Instalación Equivalente.
- Código identificador de la Central Telefónica o Instalación Equivalente (CLLI).
- Código identificador de Caja de Distribución (Distrito).
- Cuenta con Anexo de Caja para Desagregación (Sí, No, En proceso).
- Código identificador de Anexo de Caja de Distribución.
- Ubicación de Cajas de Distribución (latitud, longitud, Estado, Municipio, Localidad, Colonia, Calle)
- Número de pares Instalados en cada CD.
- Número de pares No Disponibles en cada CD.



- Número de pares disponibles en cada unidad básica (esta información será proporcionada cuando la EM actualice la información de acuerdo con sus propias operaciones).
- Indicar si las Cajas de Distribución están asociadas a una TBA, mini DSLAM o equipo de acceso.
- Código identificador de TBA, mini DSLAM o equipo de acceso asociado a la Caja de Distribución.
- Archivo de representación vectorial de las vialidades asociadas y las calles atendidas por rango de numeración en un formato compatible con los sistemas de información geográfica. Colonias atendidas por cada Caja de Distribución.

BASE 3: Área atendida por cobre

- Nombre de la Central Telefónica o Instalación Equivalente.
- Siglas de la Central Telefónica o Instalación Equivalente.
- Código identificador de la Central Telefónica o Instalación Equivalente (CLLI).
- Polígono vectorial de la zona de cobertura en formato compatible con los sistemas de información geográfica.
- Archivo de representación vectorial de las vialidades asociadas en un formato compatible con los sistemas de información geográfica.
- Colonias atendidas por cada Central Telefónica o Instalación Equivalente asociadas a despliegue de cobre.

BASE 4: Área atendida por fibra óptica

- Polígono vectorial de la zona de cobertura en formato compatible con los sistemas de información geográfica.
- Archivo de representación vectorial de las vialidades asociadas en formato compatible con los sistemas de información geográfica.



BASE 5: Unidades básicas

- Nombre de la Central Telefónica o Instalación Equivalente.
- Siglas de la Central Telefónica o Instalación Equivalente.
- Código identificador de la Central Telefónica o Instalación Equivalente (CLLI).
- Código identificador de cada unidad básica.
- Tipo de unidad básica (10 pares/50 pares).
- Tipo de equipo de acceso asociado a la unidad básica (relacionable con la lista de especificaciones).
- Tecnología de acceso (ADSL, ADSL2, ADSL2+, VDSL, VDSL2, entre otras) asociados a la unidad básica.
- Lista con las especificaciones de los tipos de equipos de acceso en la red de cobre (consultables en el SEG/SIPO).

BASE 6: Información para el SAIB

- Nombre de la Central Telefónica o Instalación Equivalente donde están dados de alta los puntos de concentración.
- Siglas de la Central Telefónica o Instalación Equivalente.
- Código identificador de la Central Telefónica (CLLI) o Instalación Equivalente.
- Tipo de puntos de concentración (nacional, No NCAI).
- Código identificador (CLLI) del punto de concentración instalado en la Central Telefónica o Instalación Equivalente.
- Centrales Telefónicas o Instalaciones Equivalentes asociadas a cada punto de concentración (Punto de Concentración Local PCL, Punto de Concentración Regional PCR, Punto de Concentración Nacional PCN).
- Código identificador del NCAI asociado.

BASE 6.1: Información para el SCyD/ Número de Puertos por Capacidad, Instalados y Libres

- Nombre de la Central Telefónica o Instalación Equivalente donde están dados de alta los puntos de concentración.
- Siglas de la Central Telefónica o Instalación Equivalente.
- Código identificador de la Central Telefónica o Instalación Equivalente (CLLI).
- Tipo de punto de concentración (local, regional, nacional No NCAI).
- Código Identificador del Equipo de Agregación/Distribución (Nombre Oficial del Equipo).
- Puertos Instalados 1 Gb.
- Puertos Instalados 10 Gb.
- Puertos libres 1 Gb.
- Puertos libres 10 Gb.

BASE 6.2: Información para el SAIB/ Puntos de Concentración Nacional

- Punto de Concentración Nacional (PCN).
- Siglas Punto de Concentración Nacional (PCN).
- Nombre de Punto de Concentración Regional asociado al PCN.
- Siglas Punto de Concentración Regional (PCR).

BASE 6.3: Información para el SAIB/ Puntos de Concentración Regional

- Punto de Concentración Regional (PCR).
- Siglas Punto de Concentración Regional (PCR).
- Nombre de Punto de Concentración Local asociado al PCR.
- Siglas Punto de Concentración Local (PCL).
- Código identificador del NCAI.Región.



BASE 6.4: Información para el SAIB/ Puntos de Concentración Local.

- Punto de Concentración Local (PCL).
- Siglas Punto de Concentración Regional (PCR).
- Nombre de la Central Asociada al PCL.
- Siglas Punto de Concentración Local (PCL).
- Código identificador del NCAI.Región.

Información tipo “b”:

Esta información debe ser accesible por el CS en forma de consulta por número de teléfono, número de teléfono virtual y usuario para líneas activas, y por dirección para búsquedas por calle y número. Esta información deberá ser proporcionada indistintamente del segmento, residencial o comercial, al que pertenezca el usuario del bucle local independientemente de su tecnología, o la arquitectura de su red (como punto a punto, o punto a multipunto (GPON), en el caso de la fibra óptica.

Información relacionada a usuarios existentes

En caso de que la infraestructura con la que cuenta el AEP para dar servicio al usuario existente sea cobre, se desplegará en la interfaz la siguiente información:

- Código identificador de la terminal a la que pertenece el par de cobre;
- Longitud del Bucle Local en metros;
- Atenuación teórica del Bucle Local;
- Resistencia de Aislamiento;
- Capacitancia;
- Código Identificador de Central Telefónica o Instalación Equivalente que atiende al Bucle Local;
- Facilidades de internet (velocidad máxima soportada según la calificación del Bucle Local);
- Código identificador del equipo de acceso DSLAM que atiende el par de cobre;
- Marca/fabricante, modelo del equipo de acceso DSLAM;
- Código Identificador del NCAI asociado al equipo de acceso DSLAM;



- Código Identificador de NCAI Regionales que atienden el distrito al que pertenece el número;
- Código Identificador de NCAI Nacionales que atienden el distrito al que pertenece el número; y
- Código Identificador de las Cajas de Distribución asociadas al Bucle Local.

En caso de que la infraestructura con la que cuenta el AEP para dar servicio al usuario existente sea fibra óptica o incluso cuando los servicios se brinden por cobre, pero exista infraestructura de fibra óptica asociada al cliente, se desplegará en la interfaz la siguiente información:

- Código identificador de la terminal óptica a la que pertenece el Bucle Local;
- Código Identificador de Central Telefónica o Instalación Equivalente que atiende al Bucle Local;
- Indicar si el Bucle Local está disponible punto a punto o punto-multipunto;
- Facilidades de internet (velocidad máxima soportada);
- Código Identificador del distrito óptico al que pertenece el Bucle Local;
- Código identificador del equipo de acceso OLT que atiende el Bucle Local;
- Marca/fabricante, modelo del equipo de acceso OLT;
- Código Identificador del NCAI asociado al equipo de acceso OLT;
- Código Identificador de NCAI Regionales que atienden el distrito óptico al que pertenece el número; y
- Código Identificador de NCAI Nacionales que atienden el distrito óptico al que pertenece el número.

Información relacionada a una dirección. El CS proporcionará en la interfaz la entidad federativa, municipio, localidad, código postal, colonia, calle y número para poder consultar la información correspondiente. Para ello el AEP proporcionará la misma secuencia y mecanismo de búsqueda que emplea para la gestión de sus propias operaciones.

En caso de que la infraestructura con la que cuenta el AEP para brindar servicios de telecomunicaciones en la dirección consultada sea cobre, se accederá a la siguiente información:

- Código identificador de la terminal principal que puede atender la ubicación ingresada

- Porcentaje de uso crítico de la terminal;
 - Porcentaje de uso actual de la terminal;
 - Pares ocupados de la terminal;
 - Pares libres de la terminal;
 - Distancia en metros de la terminal a la central;
 - Facilidades de línea telefónica;
 - Facilidades de dispositivos;
 - Facilidades de red;
 - Facilidades de internet (velocidad máxima soportada según la calificación del Bucle Local);
 - Facilidades de red secundaria (en caso de existir facilidades, deberán mostrarse para la red secundaria todos los campos establecidos para la red principal en la interfaz);
- Código Identificador de Centrales Telefónicas o Instalaciones Equivalentes que pueden atender a la terminal;
 - Código Identificador del Distrito que atiende la terminal;
 - Código identificador del equipo de acceso DSLAM que atiende el distrito relacionado con la terminal;
 - Marca/fabricante, modelo del equipo de acceso DSLAM;
 - Código Identificador del Nodo de Conexión de Acceso Indirecto (NCAI) asociado al equipo de acceso DSLAM;
 - Código Identificador de NCAI Regionales que atienden el distrito correspondiente; y
 - Código Identificador de NCAI Nacionales que atienden el distrito correspondiente.

En caso de que la infraestructura con la que cuenta el AEP para brindar servicios de telecomunicaciones al domicilio consultado además de cobre cuente con fibra óptica –o cuando sólo se cuente con infraestructura de fibra para la dirección correspondiente- se incluirá, además del listado anterior, la siguiente información:

- Código identificador de la terminal óptica que puede atender la ubicación ingresada
 - Bucles disponibles en la terminal óptica;



- Facilidades de dispositivos;
- Facilidades de red;
- Facilidades de internet (velocidad máxima soportada);
- Código Identificador de Centrales Telefónicas o Instalaciones Equivalentes que pueden atender a la terminal óptica;
- Código Identificador del distrito óptico que atiende la terminal óptica;
- Código identificador del equipo de acceso OLT que atiende el distrito óptico relacionado con la terminal óptica;
- Marca/fabricante, modelo del equipo de acceso OLT;
- Código Identificador del Nodo de Conexión de Acceso Indirecto (NCAI) asociado al equipo de acceso OLT; Código Identificador de NCAI Regionales que atienden el distrito óptico correspondiente; y
- Código Identificador de NCAI Nacionales que atienden el distrito óptico correspondiente.

Sin perjuicio de la existencia de las bases de datos tipo "a" y "b", en el SEG/SIPO los CS tendrán acceso a la misma información de infraestructura a la que tiene acceso el AEP bajo términos y condiciones equivalentes a las que tiene la DM en su operación, información que podrá incluir además de la contenida en las bases antes mencionadas, cualquier otra que sea relevante para la correcta prestación de los servicios, incluyendo al menos, además de los catálogos de infraestructura, acceso a la verificación de factibilidad para brindar servicios a un número telefónico o una dirección específica.

3.2 Procedimiento de acceso a la información contenida en el sitio de Internet

Para el acceso a la información a través de la interfaz en la página de internet de Telmex, el CS deberá contar con el usuario y contraseña descritos en el punto 3.

Los pasos para ingresar al Sitio y realizar consultas serán los siguientes:

1. Entrar al sitio <http://www.xx.com/>
2. Seleccionar el apartado correspondiente.
3. Ingresar las credenciales (Usuario y Contraseña) que le fueron otorgadas por la EM.
4. El CS deberá seleccionar el tipo de información en la cual está interesado.
5. En la página de internet se desplegará la información solicitada.

3.3. Procedimiento de acceso a la información contenida en el SEG/SIPO

La información consultada a través del SEG/SIPO debe ser la misma que la establecida en la interfaz, la cual es proporcionada con las mismas características con las que la DM utiliza dicha información para sus propias operaciones, así como de sus filiales y subsidiarias.

En específico para acceder a la información contenida en el SEG/SIPO, el procedimiento será el siguiente:

- 1) El CS deberá ingresar al SEG/SIPO con su usuario y contraseña asignados por parte de la DM.
- 2) Para consultar información el CS deberá ingresar al módulo Documentación y en la opción Consulta de Información OREDA.
 - a. Se desplegarán las distintas categorías de información disponibles.
 - b. El CS seleccionará la categoría de interés.
- 3) El Sistema proporcionará la información solicitada por el CS.

3.4. Procedimiento de acceso a la información de forma presencial

Este procedimiento aplicará en caso de que el acceso vía internet no esté operando adecuadamente, o cuando el CS lo requiera; para acceder al mismo se deberá llevar a cabo el siguiente procedimiento:

1. El Responsable del CS deberá acudir a las instalaciones de la DM (Parque Vía 190, Colonia Cuauhtémoc, Demarcación Territorial Cuauhtémoc, C.P. 06500, Ciudad de México), Piso 9, Área de Atención a Operadores, Grupo de Servicios de Desagregación, en un horario de 09:00 a 14:00 y de 16:00 a 19:00 horas de lunes a viernes, e identificarse adecuadamente, mostrando una identificación oficial, la credencial vigente de su empresa, y una carta membretada debidamente firmada por el representante legal del CS, en la cual se le autorice para solicitar y recibir acceso a consulta de información presencial, la cual se acompañará del acta notarial en el que conste la personalidad del representante legal del CS.
2. Una vez acreditada la identidad y autorización del responsable del CS, éste deberá llenar el formato de solicitud de información y entregarlo al personal de la DM para efectuar la validación. La solicitud de información podrá contemplar la totalidad de la información de las bases de datos establecidas en el punto 3.1 de la presente OREDA.
3. Cubierto el punto anterior, en un día hábil la DM entregará la información solicitada mediante discos compactos o unidades de almacenamiento digital.



3.5. Procedimiento de acceso a la información a través del medio alternativo

El medio alternativo para que los CS accedan a la información señalada en los puntos anteriores en caso de que el SEG/SIPO no se encuentre disponible, es el siguiente:

- 1) El Responsable del CS deberá acudir a las instalaciones de la DM (Parque Vía 190, Colonia Cuauhtémoc, Demarcación Territorial Cuauhtémoc, C.P. 06500, Ciudad de México), Piso 9, Área de Atención a Operadores, Grupo de Servicios de Desagregación, en un horario de 09:00 a 14:00 y de 16:00 a 19:00 horas de lunes a viernes, e identificarse adecuadamente, mostrando una identificación oficial, la credencial vigente de su empresa, y una carta membretada de autorización debidamente firmada por el representante legal del CS, acompañada del acta notarial en la que consten sus facultades .
- 2) Una vez acreditada la identidad y autorización del responsable del CS, la DM facilitará un equipo de cómputo para que el CS realice la consulta de información.
- 3) El acceso a la información se realizará con el mismo usuario y contraseña que el CS utiliza en la interfaz de consulta a través de la página de internet de la DM Telmex.

3.6. Procedimiento de acceso al Sistema Electrónico de Gestión SEG/SIPO a través de VPN

Para que los CS accedan al SEG/SIPO a través de la VPN se deben considerar los siguientes puntos:

- 1) El Concesionario Solicitante debe tener firmada la Oferta de Referencia para la Desagregación del Bucle Local OREDA, convenio y anexos.
- 2) Solicitar vía correo seg@telmex.com, el inicio de solicitud para activación de la VPN (una para SEG y otra para SIPO).
- 3) La DM enviará el siguiente formato como respuesta al correo recibido para que el CS realice el llenado del mismo y lo envíe nuevamente a la DM escaneado en plazo máximo de dos días hábiles.



COORDINACIÓN DE SEGURIDAD DE SISTEMAS...
Subgerencia de Administración de Accesos a Sistemas Secundarios
SISTEMA ELECTRÓNICO DE GESTIÓN - SEG
FORMATO PARA ADMINISTRADOR DE USUARIOS (ABC)

Alta Baja Cambio Fecha : 28/06/2018

AL OMITIR INFORMACIÓN O NO INCLUIR LAS FIRMAS REQUERIDAS LA SOLICITUD NO PROCEDERÁ.

DATOS DEL ADMINISTRADOR

TITULAR:

Apellido Paterno	Apellido Materno	Nombre(s)	
Empresa	Teléfono	correo electrónico	

Firma del Titular

REPRESENTANTE LEGAL:

Apellido Paterno	Apellido Materno	Nombre(s)	
Empresa	Teléfono	correo electrónico	

Firma Representante Legal

AUTORIZACIÓN TELMEX

COORD. DE ATN. A OPERADORES DE TELECOM:

Apellido Paterno	Apellido Materno	Nombre(s)	
Puesto	Núm. de firma autorizada		

Firma Autorización Telmex

"La cuenta de acceso y contraseña es única, personal e intransferible. El usuario se hace responsable en todo momento de ella, para las funciones especificadas en las políticas particulares del sistema."
"Es responsabilidad del ABC del Concesionario conservar el original de este formato e informar a su ejecutivo de cuenta de Telmex, la baja o cambio de funciones del solicitante."

OBSERVACIONES

Esta información tiene carácter confidencial por lo que no deberá ser copiada, distribuida, divulgada o revelada sin la autorización previa y por escrito de "TELMEX". En caso de incumplimiento a cualquiera de las disposiciones antes descritas, "TELMEX" tendrá derecho de ejercer las acciones, reclamaciones, quejas, denuncias y demás acciones judiciales o administrativas que considere procedentes, sin perjuicio de exigir el resarcimiento de daños y perjuicios.

4) Cubierto el punto anterior, Telmex en un plazo máximo de XX días hábiles proporcionará el usuario y contraseña al CS para que pueda acceder al SEG/SIPO.



COORDINACIÓN DE SEGURIDAD DE SISTEMAS
Subgerencia de Administración de Accesos a Sistemas Secundarios
SISTEMA ELECTRÓNICO DE GESTIÓN - SEG
FORMATO PARA ADMINISTRADOR DE USUARIOS (ABC)

Alta Baja Cambio Fecha : 28/06/2018

AL OMITIR INFORMACIÓN O NO INCLUIR LAS FIRMAS REQUERIDAS LA SOLICITUD NO PROCEDERÁ.

DATOS DEL ADMINISTRADOR

TITULAR:

Apellido Paterno	Apellido Materno	Nombre(s)	
Empresa	Teléfono	correo electrónico	

Firma del Titular

REPRESENTANTE LEGAL:

Apellido Paterno	Apellido Materno	Nombre(s)	
Empresa	Teléfono	correo electrónico	

Firma Representante Legal

AUTORIZACIÓN TELMEX

COORD. DE ATN. A OPERADORES DE TELECOM:

Apellido Paterno	Apellido Materno	Nombre(s)	
Puesto		Núm. de firma autorizada	

Firma Autorización Telmex

"La cuenta de acceso y contraseña es única, personal e intransferible. El usuario se hace responsable en todo momento de ella, para las funciones especificadas en las políticas particulares del sistema."

"Es responsabilidad del ABC del Concesionario conservar el original de este formato e informar a su ejecutivo de cuenta de Telmex, la baja o cambio de funciones del solicitante."

OBSERVACIONES

Esta información tiene carácter confidencial por lo que no deberá ser copiada, distribuida, divulgada o revelada sin la autorización previa y por escrito de "TELMEX". En caso de incumplimiento a cualquiera de las disposiciones antes descritas, "TELMEX" tendrá derecho de ejercer las acciones, reclamaciones, quejas, denuncias y demás acciones judiciales o administrativas que considere procedentes, sin perjuicio de exigir el resarcimiento de daños y perjuicios.

4) Cubierto el punto anterior, Telmex en un plazo máximo de tres días hábiles proporcionará el usuario y contraseña al CS para que pueda acceder al SEG/SIPO.

5) La DM y el CS tendrán diez días hábiles para realizar las pruebas de manera conjunta en la habilitación de la VPN, la DM le informará todo el protocolo de pruebas necesarias para llevar a cabo la conexión al SEG/SIPO vía VPN.

6) Una vez concluidas las pruebas y el correcto acceso al SEG/SIPO a través de la VPN el CS y la DM firmaran el documento de aceptación y conformidad.

4. Servicios de Reventa

4.1. Servicio de Reventa de Línea Telefónica

El Servicio de Reventa de Línea Telefónica (SRL) permite la reventa o comercialización del servicio de línea telefónica en las modalidades de Línea Residencial o Línea Comercial que el AEP tiene autorizado y registrado ante el Instituto, ofrece o comercializa actualmente, en los mismos términos y condiciones que ofrece a sus usuarios finales. El AEP ofrecerá a los CS las nuevas ofertas comerciales de línea telefónica una vez que se las autorice el Instituto. Para ello, la DM publicará y pondrá en operación las nuevas ofertas comerciales autorizadas por el Instituto en el SEG/SIPO a más tardar cinco días hábiles posteriores a su autorización.

La facturación a los usuarios finales de los servicios será responsabilidad del CS, por lo que la DM pondrá a disposición de los CS diariamente los tráficos cursados por cada usuario final (CDRs) a través del SEG/SIPO para que sean descargados por cada CS.

Cuando el medio de acceso es cobre, se considera técnicamente factible que el CS y la DM presten los servicios de voz y datos de forma indistinta a través de los servicios de Desagregación, por ejemplo, SRL con SAIB, SRL con SDCBL y SRL con SDCSBL. No obstante, cuando el medio de acceso sea fibra óptica, la DM no podrá proporcionar SRL junto con SAIB.

Si el CS lo solicita, la DM proporcionará mediante un cargo específico, no debiendo ser mayor a lo que cobra a sus usuarios finales, el equipo terminal y su instalación, incluyendo el cableado interno necesario en el domicilio del suscriptor hasta el Punto de Conexión Terminal. Por su parte, la Acometida recibirá el tratamiento previsto en el apartado 1.3.

Alcance del servicio:

En el Servicio de Reventa de Línea Telefónica, la DM realizará las siguientes actividades:

- o Instalación de la línea hasta el PCT en el domicilio del usuario final.
- o Habilitación de la línea en la red y Sistemas de Gestión de la DM.

El usuario final podrá realizar llamadas locales, internacionales, mundiales (automático o a través de Operadora), a celular, códigos especiales⁵, números no geográficos y cualquier otro servicio presente o futuro que el AEP ofrezca en sus ofertas a sus usuarios finales.

Los usuarios del CS adscritos al Servicio SRL podrán tener la misma funcionalidad en cuanto a servicios digitales que ofrece el AEP a sus usuarios finales, entre ellos, buzón de voz, identificador de llamada, identificador de llamada entrante ocupado, llamada en espera, sígueme, tres a la vez, etc., así como cualquier otra facilidad de línea de servicios en red que el AEP ofrezca actualmente o en el futuro a sus usuarios finales.

El CS podrá solicitar en el formato de solicitud de Servicio Auxiliar de Cableado Interior, que la DM provea el cableado interior que se instalará en el domicilio del usuario cuando se lleve a cabo la instalación del SRL, bajo una contraprestación específica.

Las fallas relacionadas con el SRL serán reportadas por el usuario final al CS mediante una llamada a su centro de atención telefónico. A solicitud del CS, la DM habilitará el Servicio 050 neutro⁶ por medio del cual se transferirá la llamada al CS, quien a su vez atenderá al cliente final y será responsable de levantar el reporte de la falla a la DM. El CS podrá dar seguimiento a su atención y solución a través de los procedimientos establecidos en el Anexo C: Procedimiento de Gestión de Fallas, Continuidad de Servicio y Atención Incidencias. La atención de la llamada al 050 por parte de los clientes finales del CS se realizará en las mismas condiciones de enrutamiento y encolamiento con que hoy se atienden los usuarios finales del AEP.

Respecto a los aparatos telefónicos, éstos podrán ser adquiridos por los CS o los usuarios finales directamente con algún proveedor o comprarlos en los Centros de Atención del AEP. Adicionalmente, y en caso de que el paquete contratado no incluya alguno de los siguientes servicios, el CS podrá contratarlos en las mismas condiciones que los usuarios finales del AEP:

1. Buzón de Voz: Es el servicio de almacenamiento y consulta de mensajes cuando la línea está ocupada o no se pueda contestar;
2. Identificador de llamada: Servicio que muestra el número telefónico de la llamada entrante⁷;
3. Llamada en Espera: Servicio que anuncia y permite tomar otra llamada entrante cuando la línea se encuentra ocupada;

⁵ De acuerdo con el Plan Técnico Fundamental de Numeración, el CS que desee aportar sus propias locuciones, podrá hacerlo siempre que no suponga un costo adicional para Telmex y estos se hagan a su cargo bajo el procedimiento de trabajo especial.

⁶ Es decir, sin que el cliente escuche referencia alguna a Telmex, sus servicios o cualquier otra que implique promoción de la marca o servicios que este ofrezca.

⁷ Requiere el uso de un aparato telefónico con *display*.

4. Sígueme: Servicio que permite la transferencia de llamadas a otro teléfono ya sean locales, larga distancia o a celular;
5. Tres a la vez: Servicio que permite enlazar hasta tres usuarios en una misma conversación;
6. Cambio de Número;
7. Suspensión del número del usuario final;
8. Reactivación del número del usuario final; y
9. Cambio de domicilio.

La DM pondrá a disposición del CS en el SEG/SIPO, una funcionalidad con la cual podrá realizar la suspensión o reanudación de los servicios de los usuarios finales.

4.2. Servicio de Reventa de Internet

El Servicio de Reventa de Internet (SRI) permite a los CS la reventa o comercialización del servicio de Internet que el AEP tiene registrado ante el Instituto, ofrece, aplique o comercialice a usuarios residenciales y comerciales en los mismos términos y condiciones que ofrece a sus usuarios. Para ello, publicará y pondrá en operación las nuevas ofertas comerciales autorizadas por el Instituto en el SEG/SIPO.

En este servicio la DM realizará el aprovisionamiento del SRI, tal como provee el servicio de Internet a sus usuarios comerciales o residenciales, incluyendo la instalación del cableado hasta el PCT.

Las condiciones de conectividad al servicio de WiFi Móvil en Internet serán idénticas a las que el AEP ofrezca a sus usuarios, de lo contrario la DM notificará con anticipación de al menos un mes cualquier cambio que pudiera presentarse en el servicio de WiFi Móvil.

Una vez concluida la instalación, el usuario y contraseña con el que cada usuario final del CS tendrá acceso al servicio WiFi Móvil deberá ser proporcionado por el AEP mediante el número de atención 800 cuando el CS lo solicite.

Las modalidades disponibles para el SRI son las que se ofrecen para el Internet puro que se encuentran vigentes y autorizadas por el Instituto, las cuales se verán reflejadas en el Anexo A y deberán estar publicadas en su totalidad en el SEG/SIPO.

Alcance del servicio

El alcance y responsabilidad de la DM en el SRI es el siguiente:

- Instalación del servicio hasta el PCT en el domicilio del usuario final.
- Habilitación del servicio en la red y Sistemas de Gestión de la DM.

- Servicio de Internet.

El SRI se aprovisionará de acuerdo con las siguientes características:

- Tráfico *Best Effort*.
- Medio de transmisión a usuarios finales (cobre o fibra óptica).

El CS podrá solicitar los siguientes movimientos sobre el SRI:

- Cambio de velocidad.
- Cambio de domicilio.

La DM pone a disposición de los CS dentro del SEG/SIPO una funcionalidad con la que puede realizar la suspensión o reanudación de los servicios de los usuarios finales.

La facturación a los usuarios finales de los servicios será responsabilidad del CS, por lo que la DM pondrá a disposición de los CS un archivo donde se asocien los Servicios de Reventa de Internet prestados a cada usuario final, a través del SEG/SIPO para que sean descargados por cada CS.

4.3. Servicio de Reventa de Paquetes

El Servicio de Reventa de Paquetes (SRP) permite a los CS la reventa o comercialización del servicio de línea telefónica junto con Internet, en la modalidad de paquetes, tanto para líneas residenciales como para líneas comerciales.

En este servicio la DM realiza la provisión de los paquetes que el AEP tiene autorizados y registrados ante el Instituto, ofrece o comercializa actualmente, bajo las mismas condiciones comerciales que ofrece para sus usuarios, en los mismos términos y condiciones que ofrece a sus usuarios finales. El AEP ofrecerá a los CS las nuevas ofertas comerciales de Paquetes de Internet una vez que se las autorice el Instituto. Para ello, la DM publicará y pondrá en operación en el SEG/SIPO las nuevas ofertas comerciales autorizadas por el Instituto a más tardar cinco días hábiles posteriores a su autorización.

Las modalidades disponibles para el SRP que el AEP ofrece como parte de su oferta comercial serán las que se encuentran vigentes autorizadas por el Instituto, las cuales se verán reflejadas en el Anexo A Tarifas y la DM deberá publicarlas en su totalidad en el SEG/SIPO.

El CS deberá expresar la modalidad que desea contratar (residencial/comercial) en el momento de la solicitud, si el domicilio del usuario final para el que se ha solicitado un SRP residencial no es de una persona física, se habilitará el SRP en la modalidad comercial más parecida correspondiente a una persona moral.



Alcance del servicio

El alcance y responsabilidad de la DM en el SRP es el siguiente:

- Instalación del servicio
- Habilitación de los servicios en la red y Sistemas de Gestión de la DM
- Servicio de voz y de internet

El usuario final podrá navegar en Internet a través de este servicio bajo las mismas condiciones físicas y técnicas que actualmente ofrece el AEP a sus usuarios finales, los usuarios podrán ingresar a las zonas de cobertura de WiFi Móvil en Internet, para lo que la DM otorgará un usuario y contraseña por cada usuario final.

Una vez concluida la instalación, el usuario y contraseña con el que cada usuario final del CS tendrá acceso al servicio WiFi Móvil deberá ser proporcionado por el AEP mediante el número de atención 800 cuando el CS lo solicite. Las condiciones de conectividad al servicio de WiFi Móvil en Internet serán idénticas a las que el AEP ofrezca a sus usuarios, de lo contrario, el AEP notificará con anticipación de al menos un mes cualquier cambio que pudiera presentarse en el servicio de WiFi Móvil.

El CS podrá solicitar en el formato de solicitud de Servicio Auxiliar de Cableado Interior, que la DM provea el cableado interior y/o el módem u ONT, según corresponda, los cuales se instalarán en el domicilio del usuario cuando se lleve a cabo la instalación del servicio de desagregación, bajo una contraprestación específica. El CS podrá solicitar los siguientes movimientos:

1. Cambio de Paquete.
2. Cambio de domicilio.

La facturación a los usuarios finales de los servicios será responsabilidad del CS, por lo que la DM pondrá a disposición de los CS diariamente los tráficos cursados por cada usuario final (CDRs) a través del SEG/SIPO para que sean descargados por cada CS.

4.4. Velocidades Simétricas

La DM pondrá a disposición de los CS en el SEG/SIPO, moléculas de velocidades simétricas de acuerdo con los registros de tarifas vigentes y autorizadas por el Instituto las cuales se verán reflejadas en el Anexo A y deberán estar publicadas en su totalidad en el SEG/SIPO. La DM publicará y pondrá en operación las nuevas ofertas comerciales autorizadas por el Instituto en el SEG/SIPO a más tardar cinco días hábiles posteriores a su autorización.

Las moléculas de velocidad se proporcionarán a los CS en condiciones no discriminatorias.

4.5. Venta de Módem y ONT para Reventa.

La DM pondrá a disposición de los CS los módems y ONT, pudiendo ser solicitado por parte de los CS, desde la solicitud de los Servicios, que dichos equipos sean entregados, instalados, configurados y activados en el domicilio del cliente, lo cual se llevará a cabo en las mismas condiciones que el AEP tiene establecidas para sus propias operaciones.

Entrega de equipos del AEP existentes y nuevos

El CS podrá solicitar a la DM los módems y ONT existentes en operación con el usuario final del AEP, así como solicitar la instalación de los mismos equipos que provee el AEP para sus usuarios finales. Los equipos mantendrán la forma de comodato y siempre deberán brindar al menos las mismas características y calidad que los módems y- ONT que usa el AEP para brindar los servicios. Una vez cancelado el servicio con el CS, éste se obliga a regresar el equipo provisto a la DM.

El modelo y número de serie de cada modem u ONT que el AEP entregue deberán ser proporcionados al CS mediante el SEG/SIPO una vez instalado el servicio o reemplazado el equipo.

Entrega de equipos vendidos por la DM (blanco)

El CS podrá adquirir, bajo la contraprestación correspondiente los módems y ONT directamente con la DM, sin logotipos o identificadores (blancos). Para la entrega el CS podrá elegir, en el caso de módem si será vía mensajería⁸ en cuyo caso aplica una contraprestación⁹, a través del centro de atención del AEP¹⁰ o directamente a través del técnico del AEP, quien realizará la instalación, el CS deberá indicarlo desde la solicitud del servicio correspondiente. La distribución y entrega de módems se realizará a nivel nacional.

Para el caso de ONT es indispensable que sean instalados por la DM, por lo cual en este caso se entregarán directamente en el domicilio de los usuarios bajo los mismos procedimientos que el AEP sigue para sus propias operaciones.

Mantenimiento y aplicación de garantías

Para el caso de los servicios de Reventa el mantenimiento de los módems u ONT de la DM formará parte del servicio. En caso de ser necesario el reemplazo del módem de la DM, el CS podrá elegir si la entrega será vía mensajería con la respectiva contraprestación y la DM deberá proporcionar el número de guía correspondiente a través del SEG/SIPO o a través

⁸ Las dos primeras visitas de la mensajería se realizarán al domicilio señalado en la solicitud; de no haber sido exitosa la entrega, la tercera visita se realizará a un domicilio alternativo definido por el CS dentro de la misma ciudad, en caso de no haber sido recibido el módem por no contar con un domicilio alternativo de entrega, se cancelará la orden de servicio por no contarse con todos los elementos necesarios para la instalación/habilitación del servicio.

⁹ Así como aplican las condiciones comerciales de la empresa de mensajería de que se trate.

¹⁰ Si el módem será recogido en Tienda Telmex, será necesario que el usuario al momento de recoger el módem proporcione el folio de la orden de servicio.

del centro de atención del AEP, en ambos casos el CS será responsable de que sea devuelto el módem u ONT a ser reemplazado.

Para el caso de fallas atribuibles a los módems u ONT blancos, y derivado de que la propiedad de los mismos será del CS, la DM otorgará un periodo de garantía de un año, en caso de ser necesario el reemplazo del equipo la entrega será vía mensajería con la respectiva contraprestación.

Compra de Módems y ONT por lote

Asimismo, el CS o en su caso un grupo de éstos podrá comprar los módems y ONT a la DM, de conformidad con lo establecido en el Anexo A¹¹. El CS deberá considerar que los módems y las ONT serán provistos en un plazo máximo de 14 (catorce) semanas posteriores a la solicitud de compra. El CS deberá indicar en la solicitud el punto de distribución donde recogerá o recibirá el lote de los módems y ONT, para que el CS defina su propia logística de mensajería o entrega a sus usuarios. Los módems y ONT que la DM venderá al CS en esta modalidad no llevarán logotipos y ya tendrán cargadas las credenciales para navegación en la red del AEP. Para este tipo de entrega se acordará con el CS el intercambio de módems correspondientes a la garantía.

Módems y ONT con proveedores alternos

El CS podrá adquirir módems y ONT con los proveedores de su elección por lo que el AEP pone a disposición de los CS en SEG/SIPO, la información sobre los estándares que deben cumplir los equipos y cualquier otra información necesaria para que los CS puedan identificar los equipos de cliente (módems y ONT) de forma que sean compatibles e interoperables con los equipos de acceso (DSLAM u OLT) del AEP.

Para que el CS pueda identificar los equipos módems y ONT que deba adquirir con terceros, el AEP proveerá la información relativa a los equipos de acceso (DSLAM u OLT) que tiene instalados en cada central o instalación equivalente en las bases de datos especificadas en la sección de Información relacionada de los servicios de esta Oferta.

Esta información se mantendrá accesible y actualizada respecto a cualquier cambio de configuración, actualizaciones de software o cambio tecnológico introducido en la red.

El CS podrá adquirir los módems y ONT con cualquier proveedor ofreciéndose a requerimiento del CS el servicio de interoperabilidad de módems y ONT para que los mismos operen correctamente en la red del AEP. El CS tendrá la opción de adquirir dichos equipos directamente con los proveedores indicados por la DM o de su elección, no obstante, es altamente recomendable utilizar el servicio de interoperabilidad para minimizar las posibles afectaciones en la prestación del servicio.

¹¹ En el caso de que un grupo de CS desee adquirir el lote mínimo deberán designar un responsable encargado de concertar con el AEP la adquisición del lote mínimo, así como los puntos de distribución donde recogerá o recibirá los Módem y las ONT.

Para el caso de ONT es indispensable que los equipos sean instalados por la DM, por lo cual en este caso los CS entregarán directamente el equipo en el domicilio de los usuarios coordinando la instalación y entrega del servicio con la DM.

Tanto para módems como para ONT el CS deberá proveer a la DM la información de las credenciales (versión de firmware y número de serie, etc.) de los equipos que vaya a utilizar.

En resumen, los escenarios para la entrega o instalación del Módem u ONT para el servicio de Reventa son los siguientes:

Usuario	Equipo Terminal	Modalidad de entrega
Equipo del AEP (Módem / ONT)		
Existente	Módem del AEP	Se utiliza el Módem el AEP en operación con el usuario final.
Existente	ONT del AEP	Se utiliza el ONT del AEP en operación con el usuario final.
Nuevo	Módem del AEP	Mensajería ¹² / Centro de atención del AEP ¹³ / Técnico
Nuevo	ONT del AEP	La DM entrega e instala el ONT al usuario final.
Equipo Blanco del AEP (Módem / ONT)		
Existente	Módem Blanco	Mensajería / Centro de atención del AEP / Técnico
Existente	ONT Blanco	La DM entrega e instala el ONT al usuario final.
Nuevo	Módem Blanco	Mensajería / Centro de atención del AEP / Técnico
Nuevo	ONT Blanco	La DM entrega e instala el ONT al usuario final.
Lotes de equipo de Proveedor Alterno (Módem / ONT) o provistos por la DM		
Existente	Módem Proveedor Alterno	CS entrega e instala el Módem al usuario final.
Existente	ONT	Coordinación de instalación al usuario final:

¹² Así como aplican las condiciones comerciales de la empresa de mensajería de que se trate.

¹³ Si el módem será recogido en Tienda del AEP, será necesario que el usuario al momento de recoger el módem proporcione el folio de la orden de servicio, el módem debe recogerse a más tardar siete días hábiles posteriores a la aceptación de la solicitud del servicio, ya que de lo contrario se entenderá que el servicio no es de interés del CS y la solicitud se cancelará por no contar con todos los elementos necesarios para la instalación/habilitación del servicio.

	Proveedor Alterno	<ul style="list-style-type: none"> ➤ CS proporciona el ONT. ➤ La DM instala el ONT.
Nuevo	Módem Proveedor Alterno	CS entrega e instala el Módem al usuario final.
Nuevo	ONT Proveedor Alterno	Coordinación de instalación al usuario final: <ul style="list-style-type: none"> ➤ CS proporciona el ONT. ➤ La DM instala el ONT.

A partir de la entrada en vigor de la presente Oferta de Referencia, el AEP pondrá a disposición de los CS en el SEG/SIPO toda información sobre los estándares, especificaciones y referencias que deben cumplir los equipos y cualquier otra información necesaria para que los CS puedan especificar los equipos de cliente (módems y ONT) de forma que sean compatibles e interoperables con los DSLAM/OLT del AEP con proveedores de su elección y así efectuar las adquisiciones oportunas.

De igual forma se publicará la lista de equipos actualmente utilizados por el AEP en su operación y por tanto compatibles con las plataformas de su red de acceso xDSL tanto de cobre como FTTH especificando sus marcas, modelos, versiones y referencias de manuales de operación, así como de proveedores.

Cualquier equipo homologado por el AEP respecto a dichos estándares y configurados con dichos parámetros deberá poder conectarse e inter-operar con la red del AEP, por lo que las pruebas de interoperabilidad solo tendrán carácter de opcionales en caso de que lo solicite el CS.

Por lo que respecta a la información sobre nuevos equipos homologados e interoperables con la red del AEP, deberá ser puesta a disposición de los CS por la DM a través del SEG/SIPO y actualizada respecto a cualquier cambio de configuración, actualizaciones de software o cambio tecnológico introducido en la red. Dichos cambios en su caso deberán garantizar que soportan los equipos instalados por los CS.

Respecto a los teléfonos, los CS o los usuarios finales podrán adquirirlos directamente con algún proveedor o comprarlos en los centros de atención del AEP.

En caso de que la DM, a través del modo de entrega acordado, se presente en el domicilio del cliente del CS con un módem u ONT que no tenga las credenciales debidamente configuradas, no podrá considerarse como visita en falso y será acreedor a la penalización correspondiente de conformidad con el ANEXO B.

4.6. Registro de llamadas (CDR)

La facturación a los usuarios finales de los servicios será responsabilidad del CS, por lo que la DM pondrá a su disposición, a solicitud del CS, las siguientes opciones:

- 1) Diariamente los tráficos cursados por cada usuario final (CDRs), a través del SEG/SIPO para que sean descargados por los CS. La información de los CDRs será conforme al formato establecido en el "Layout para la entrega de los registros de consumo del Servicio de Reventa de Línea", a fin de que sean descargados por cada CS.
- 2) De igual forma que los clientes empresariales, se proporcionará a través del SEG/SIPO acceso a reportes con la siguiente información:
 - Acceso en línea a las bases de datos de los detalles de consumos de cada usuario final contratado con el CS antes de su facturación.
 - Disponibilidad de doce meses de facturación.
 - Confidencialidad de la información con clave de acceso y conexiones seguras (SSL).

4.6.1. Layout para la entrega de los registros de consumo del Servicio de Reventa de Línea

No	NOMBRE	TIPO	FORMATO	LONGITUD	DESCRIPCIÓN
	REGISTRO HEADER			100	
1	Identificador de reg.	N	9(01)	1	Identifica el tipo de registro que para el caso del "header" el valor debe ser cero.
2	Operador Emisor	N	9(03)	3	Clave (CIC) del Operador que presenta los registros.
3	Operador Receptor	N	9(03)	3	Clave (CIC) del CS que recibe los registros.
4	Filler	C	X(93)	93	Caracteres en blanco para completar la longitud del registro a 100 posiciones.
	REGISTRO DETALLE			100	
1	Identificador de reg.	N	9(01)	1	Identificador de registro que para el caso del "detalle" el valor debe ser uno.
2	Numero de A	N	9(15)	15	Número de origen (justificado a la derecha, es decir el número recorrido a la derecha de la columna) rellenando las posiciones disponibles con ceros.
3	Numero de B	N	9(15)	15	Número de destino (justificado a la derecha, es decir el número recorrido a la derecha de la columna) rellenando las posiciones disponibles con ceros.
4	Fecha de inicio	N	X(08)	8	Fecha en que inicio la llamada (AAAAMMDD).

5	Duración	N	9(06)	6	La duración será minutos (las primeras 4 posiciones) y segundos (las últimas 2 posiciones). En todos los casos justificado a la derecha.
6	Hora inicio	N	9(06)	6	Hora en la cual inició de la llamada (HHMMSS).
7	Clave de Servicio	C	X(03)	3	Indica el tipo de tráfico: Detalle de Llamadas Entrantes, Local, LD, QLLP 044, QLLP 045, 800s, Operadora, Servicios Especiales (Emergencia), etc.
8	NIM	N	9(01)	1	0:Nacional, 1:Internacional, 2:Mundial, 9: Local. En caso de no usarse se llenará con ceros.
9	Clave x Cobrar	N	9(01)	1	2: Por Cobrar (Cobro en el destino), 4: Normal (Cobro en el origen).
10	Filler	C	X(44)	44	Caracteres en blanco para completar la longitud del registro a 100 posiciones.
	REGISTRO TRAILER			100	
1	Identificador de reg.	N	9(01)	1	Identifica el tipo de registro que para el "trailer" el valor debe ser 9.
2	Operador Emisor	N	9(03)	3	Clave (CIC) del Operador que presenta los registros.
3	Operador Receptor	N	9(03)	3	Clave (CIC) del CS que recibe los registros.
4	Fecha proceso	N	X(08)	8	Fecha de proceso del archivo (AAAAMMDD).
5	Total de llamadas	N	9(15)	15	Total de registros que contiene el archivo.
6	Filler	C	X(70)	70	Caracteres en blanco para completar la longitud del registro a 100 posiciones.

Tabla 11 Registro de consumos

Notas:

- 1) En todos los campos excepto el filler, los espacios que no se utilicen se llenaran con ceros.
- 2) La información estará disponible para su descarga en archivo electrónico comprimido en el SEG/SIPO.
- 3) El detalle de llamadas entrantes sólo aplica para usuarios finales que tengan contratado el servicio.

4.7. Procedimientos de contratación, modificación y baja de los servicios de Reventa

Queda establecido que, mediante el envío de la solicitud, el CS consiente efectuar el pago por las actividades a realizar, así como por los elementos de cobro que conforman el (los) servicio(s), en el momento que se indique en el procedimiento. Asimismo, si el CS rechaza el servicio o decide no continuar con el procedimiento, deberá liquidar el monto generado por las actividades realizadas hasta el momento que decidió terminar el procedimiento. Si la

solicitud es cancelada con al menos tres días de anticipación a la programación de la habilitación, no aplicará cobro alguno.

Procedimiento de contratación y entrega SRL, SRI y SRP (Alta)

El objetivo y alcance de este procedimiento es definir los pasos y actividades a desarrollar por parte de la DM y del CS, a fin de realizar la contratación y entrega de los servicios de SRL, SRI y SRP. Las fases en que se divide este procedimiento son: **(i)** Envío, validación y Análisis de Factibilidad Técnica a fin de que a través del Sistema Electrónico de Gestión SEG/SIPO sea verificado que el CS ingresó los datos correctos y que las red cuenta con los elementos para brindar el servicio solicitado (no aplica para SRL existente y activo, únicamente se realiza el cambio administrativo); y **(ii)** Habilitación y aprovisionamiento del servicio solicitado, que detonará los procesos de pruebas de entrega y facturación.

Etapa	Descripción
<p>Autorización del suscriptor/usuario final</p>	<p>Presentación del formato de verificación de la voluntad del suscriptor/usuario final. Aplica sólo usuarios existentes.</p> <p>La presentación también podrá ser en formato electrónico cargado en el SEG/SIPO (PDF o .jpg legible).</p>
<p>Envío, Validación y Factibilidad Técnica de la solicitud</p> <p>(No aplica a SRL)</p>	<p>El CS deberá presentar sus solicitudes a través del SEG/SIPO, realizando en línea la validación y el análisis de Factibilidad Técnica del domicilio requerido, determinando si existen los recursos técnicos y facilidades para habilitar los servicios solicitados de acuerdo con el perfil requerido, (podrá capturarlas de forma individual o masiva, así como seleccionado la siguiente información:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Seleccionar: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Entrega de equipos Telmex para usuarios existentes y nuevos. <ul style="list-style-type: none"> - Mensajería al domicilio del usuario* - Centro de Atención Telmex** - Técnico** ✓ Seleccionar programación de cita fecha y rango de horario) para la atención del servicio. <p>* Sólo módem. En caso de mensajería la DM proporciona número de guía en SEG/SIPO y también aplica para casos de reemplazo. La ONT siempre se entrega en el domicilio del usuario el día de la instalación. En caso de un retraso en el envío del módem por problemas de paquetería, el CS no será responsable de la visita en falso, y no pagará la multa estipulada.</p>

	<p>**La ONT siempre se entrega en el domicilio del usuario el día de la instalación. El módem se podrá entregar por Técnico a solicitud del concesionario, y con el cargo respectivo.</p> <p>Seleccionar quien proporcionará el cableado interior en el domicilio del Usuario Final:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ DM ✓ CS <p>Una vez enviada la solicitud, el SEG/SIPO asignará de forma automática el NIS y la confirmación de la fecha de habilitación del servicio.</p> <p>Para el caso de cliente nuevo sin domicilio registrado en la base de datos el SEG/SIPO permitirá concluir con el procedimiento de Alta como Usuario Nuevo, asimismo se registrará el domicilio en las bases de datos en un plazo máximo de 48 horas.</p> <p>En caso de no existir facilidades de acuerdo con lo previsto en el apartado referente a disponibilidad de red, a través del SEG/SIPO la DM notificará al CS la justificación y las evidencias correspondientes.</p>
<p>Habilitación y aprovisionamiento del Servicio</p>	<p>La DM llevará a cabo las actuaciones necesarias para habilitar el servicio el día confirmado por el CS.</p> <p>Usuarios Existentes: Habilitación remota (máximo nueve días hábiles contados a partir del ingreso de la solicitud sin provisión de equipo).</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Voz: Se realizará el cambio administrativo para pasar la facturación al CS. Cuando sea requerido por el CS, se activarán/desactivarán los servicios digitales o de marcaciones solicitados. ✓ Datos: Se habilitará el servicio con el perfil solicitado. ✓ Voz + Datos: Se realizará el cambio administrativo para el servicio de voz, activando/desactivando los servicios digitales o de marcaciones requeridos y se habilitará el servicio de datos con el perfil solicitado con la molécula de velocidad que en su caso se hubiera contratado. <p>Usuarios Nuevos: Habilitación presencial (máximo seis días hábiles contados a partir del ingreso de la solicitud sin provisión de equipo y ocho días hábiles con provisión de equipo).</p>

	<p>La DM de ser necesario, asistirá al domicilio del Usuario Final para instalar el servicio, el CS podrá enviar personal técnico para validar los trabajos realizados¹⁴.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Acometida Existente: (máximo seis días hábiles contados a partir del ingreso de la solicitud sin provisión de equipo y ocho días hábiles con provisión de equipo). ✓ Ejecución de prueba de la acometida: para asegurar que las facilidades permiten la prestación de los servicios. ✓ Instalación de cableado interior: sólo si fue solicitado por el CS. ✓ Entrega e instalación de módem/ONT: sólo si fue solicitado por el CS. ✓ Habilitación del servicio. ✓ Sin Acometida: (máximo seis días hábiles contados a partir del ingreso de la solicitud sin provisión de equipo y ocho días hábiles con provisión de equipo). ✓ Instalación de la acometida bajo las mismas condiciones de los usuarios finales de Telmex. ✓ Instalación de CIC adicional: sólo si fue solicitado por el CS. ✓ Entrega e instalación de módem/ONT: sólo si fue solicitado por el CS. ✓ Habilitación del servicio. <p>Al finalizar la instalación, se realizarán las pruebas de aceptación del servicio.</p> <p>Si el técnico de la DM no se presenta al domicilio para la habilitación, se dará lugar a una visita en falso y se deberán cubrir los gastos correspondientes.</p> <p>En caso de que no se haya podido concretar la instalación por razones asociadas al CS o a su cliente, éste deberá indicar si desea realizar la reprogramación de la habilitación o cancelar el servicio.</p>
<p>Pruebas de Aceptación del Servicio</p>	<p>Una vez habilitado el servicio, se ejecutarán las pruebas correspondientes para validar que el servicio ha sido instalado y habilitado de conformidad con lo requerido por el CS.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Los resultados de las pruebas realizadas se registrarán en el SEG/SIPO para que el CS pueda consultarlas.
<p>Facturación</p>	<p>Al corte del mes se realizará la facturación aplicable al servicio:</p>



¹⁴ El CS deberá proporcionar un número de contacto (en el SEG/SIPO) para responder dudas sobre la ubicación de los domicilios.

	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Se incluirán los gastos de instalación y la renta mensual correspondiente. ✓ El CS contará con la posibilidad de solicitar ajustes o aclaraciones respecto a los conceptos y servicios incluidos en su factura.
--	--

Nota: Asimismo, se debe considerar que el cambio de Concesionario deberá ser transparente para el usuario final, es decir, en caso de afectación del servicio deberá considerarse como máximo un plazo de 30 minutos. La información respecto a la entrega del servicio incluido si hubo afectación y el tiempo de la misma deberá quedar respaldada en el SEG/SIPO.

Citas para la instalación de servicios SRL, SRI y SRP:

Este procedimiento indica la forma en la que se programarán las citas para atender servicios que requieran la presencia de un técnico de DM en el domicilio del Usuario Final.

Actividad	Descripción
Programación de visita	La DM proporcionará fecha y horario para la instalación una vez confirmada la Factibilidad Técnica, únicamente se tendrá la posibilidad de variar la hora de llegada en un rango de 30 min.
Confirmación de visita	El CS confirma fecha y rango de horario proporcionados por la DM en el SEG/SIPO o sugiere un nuevo rango de horario y/o fecha para la instalación.
Reprogramación de visita	El CS tendrá hasta 3 oportunidades de programar la instalación antes de que la DM asista por primera vez al domicilio del Usuario Final para lo cual deberá avisar a la DM con al menos 36 horas de anticipación. Si la fecha de programación excede los plazos estipulados en la Oferta de Referencia, dicha instalación no se considerará para la evaluación de los indicadores de calidad.
Visita en falso	<p>Atribuible a CS o Usuario Final. En caso de que la DM se presente en el domicilio del Usuario Final y no sea factible probar la acometida y habilitar el servicio por razones asociadas al usuario o al CS, la DM desde el sitio (fuera del domicilio) contactará al CS para informar que el usuario no lo atendió o no se encontró en el domicilio, la DM esperará máximo 15 minutos para realizar la prueba y habilitar el servicio, el CS tendrá ese tiempo para solucionar la situación con su usuario. Si durante este periodo no fue posible ejecutar la prueba de la acometida y habilitación del servicio, el CS deberá:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Pagar la penalización correspondiente señalada en el anexo "B". <p>Además, deberá indicar alguna de las siguientes acciones:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Indicar si desea realizar la reprogramación de la prueba y habilitación del servicio¹⁵. ✓ Cancelar la solicitud en caso de que desee rechazar el servicio. <p>Atribuible a la DM. Si por causas atribuibles a la DM no fue factible realizar la prueba de la acometida y habilitación del servicio, se informará al CS a través del SEG/SIPO la justificación de los motivos descritos en el apartado 1.4. y la DM deberá:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Pagar la penalización correspondiente señalada en el anexo "B". <p>Además, deberá indicar alguna de las siguientes acciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Proponer al CS una nueva fecha para concluir la habilitación del servicio. ✓ Declarar la no factibilidad técnica del servicio. <p>Tercera visita atribuible a Usuario Final. Si no fue posible la instalación de la acometida en la tercera visita o durante los días hábiles programados por razones asociadas al usuario, el CS deberá:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Reingresar la solicitud en caso de que desee programar nuevamente la instalación. ✓ Cancelar la solicitud en caso de que desee rechazar el servicio. <p>En caso de visita en falso se registrará en el SEG/SIPO las causas y evidencias, así como a quien fue atribuible.</p>
--	---

Nota: El registro, modificación y confirmación de fechas y horarios se hará a través del SEG/SIPO.

Procedimiento de modificación del SRL, SRI y SRP

El objetivo y alcance de este procedimiento es definir los pasos y actividades a desarrollar por parte de la DM y del CS, a fin de realizar la modificación de los servicios de SRL, SRI y SRP a petición del CS. Las fases en que se divide este procedimiento son: (i) Envío, validación y Análisis de Factibilidad Técnica de la solicitud a través del SEG/SIPO para que el CS manifieste su intención de modificar las características de algún servicio contratado, confirmando que cuenta con todos los elementos para procesar las modificaciones



¹⁵ Si después de 36 horas el CS no ha solicitado una nueva fecha de reagendación se cancelará la solicitud del CS en el SEG/SIPO, en el entendido de que no lo desea (sin fecha de reagendación CS).

solicitadas (no aplica para SRL); y (ii) **Habilitación y aprovisionamiento** de las modificaciones, que detonará los procesos de pruebas de entrega y facturación.

Etapa	Descripción
<p>Envío, Validación y Factibilidad Técnica de la solicitud</p> <p>(No aplica a SRL)</p>	<p>El CS deberá presentar sus solicitudes a través del SEG/SIPO, realizando en línea la validación y el análisis de Factibilidad Técnica del domicilio requerido, determinando si existen los recursos técnicos y facilidades para habilitar las modificaciones solicitadas de acuerdo con el perfil requerido, podrá capturarlas de forma individual o masiva especificando el NIS-Referencia del servicio a modificar:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Seleccionar nuevo perfil de datos y/o Paquete a contratar. ✓ Indicar si se habilitarán/deshabilitarán servicios digitales y/o marcaciones. ✓ Seleccionar la molécula de velocidad a modificar. <p>Una vez enviada la solicitud el SEG/SIPO asignará de forma automática el NIS.</p>
<p>Habilitación y aprovisionamiento del Servicio</p>	<p>La DM llevará a cabo las actuaciones necesarias para modificar el servicio; se podrá abrir un canal continuo de comunicación (vía telefónica) entre el AEP y el CS para dar seguimiento a la modificación:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Voz: Se activarán/desactivarán los servicios digitales o de marcaciones solicitados en un plazo no mayor a dos días hábiles. ✓ Datos: Se habilitará el servicio con el perfil solicitado en un plazo no mayor a tres días hábiles. ✓ Voz + Datos: Se activarán/desactivarán los servicios digitales o de marcaciones solicitados y se habilitará el servicio de datos contratada con el perfil requerido, en un plazo no mayor a tres días hábiles. <p>Al finalizar las actividades de modificación, se realizarán las pruebas de aceptación del servicio.</p>
<p>Pruebas de Aceptación del Servicio</p>	<p>Una vez ejecutado el cambio, se llevarán a cabo las pruebas correspondientes para validar que el servicio ha sido habilitado en caso de que se haya requerido cambio de tecnología, de conformidad con lo requerido por el CS. En el caso de cambios administrativos, el CS podrá reportar en cualquier momento si se presenta una incidencia relacionada con la modificación solicitada.</p>
<p>Facturación</p>	<p>Al corte del mes se realizará la facturación aplicable al servicio:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Se incluirán los gastos de instalación/habilitación y la renta mensual correspondiente.

	<ul style="list-style-type: none"> ✓ El CS contará con la posibilidad de solicitar ajustes o aclaraciones respecto a los conceptos y servicios incluidos en su factura.
--	--

Procedimiento de Suspensión/Reactivación de SRL, SRI y SRP

Los servicios de suspensión y reactivación se ofrecen sólo para SRL, SRI y SRP y el objetivo y alcance de este procedimiento es definir los pasos y actividades a desarrollar por parte de la DM y del CS, a fin de realizar la suspensión/reactivación de los servicios de Reventa en caso de que el CS lo requiera; las fases en que se divide este procedimiento son: **(i)** Ingreso del CS al módulo de suspensión de servicios en el SEG/SIPO para proporcionar la referencia del servicio que desea suspender o reactivar y Validación de la solicitud; y **(ii)** Ejecución de la suspensión/reactivación por parte de la DM, lo que detonará los procesos de facturación.

Etapa	Descripción
Envío y Validación de la solicitud	<p>El CS deberá presentar sus solicitudes a través del SEG/SIPO, podrá capturarlas de forma individual o masiva validando en línea el NIS de Referencia del servicio a Suspender/Reactivar.</p> <p>Una vez validados los campos correspondientes en el SEG/SIPO, se procederá directamente a la etapa de Suspensión/Reactivación (según aplique), así como la asignación de forma automática del NIS de seguimiento.</p>
Suspensión	Una vez que se haya validado la solicitud se suspenderá el servicio en un plazo no mayor a 1 día hábil.
Reactivación	En el caso de la reactivación se realizará en un plazo máximo de dos horas a partir de la solicitud, atendiéndose las mismas en el estricto orden en que fueron solicitadas, incluyendo a las propias operaciones de Telmex.
Facturación	<p>Al corte del mes se realizará la facturación aplicable al servicio:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ El CS contará con la posibilidad de solicitar ajustes o aclaraciones respecto a los conceptos y servicios incluidos en su factura. ✓ El cobro será aplicado conforme al Anexo de Tarifas de esta Oferta.

Procedimiento de baja de SRL, SRI y SRP

El objetivo y alcance de este procedimiento es definir los pasos y actividades a desarrollar por parte de la DM y del CS, a fin de realizar la baja de los servicios de SRL, SRI y SRP; las fases en que se divide este procedimiento son: **(i)** Envío y validación de la solicitud para que

el CS manifieste su intención de dar de baja servicios, verificando a través del SEG/SIPO que la solicitud cuenta con todos los elementos; y **(ii)** Baja del (los) servicio (s) y de la facturación correspondiente.

Etapa	Descripción
Envío y Validación de la solicitud	<p>El CS deberá presentar sus solicitudes a través del SEG/SIPO, podrá capturarlas de forma individual o masiva validando en línea el NIS de Referencia del servicio en operación.</p> <p>Una vez validados los campos correspondientes en el SEG/SIPO, se asignará de forma automática del NIS de seguimiento.</p>
Ejecución de baja	<p>Una vez asignado el NIS se dará de baja en un plazo máximo de 1 día hábil. Cuando el módem/ONT sea de la DM, el CS será responsable de tramitar con su usuario la devolución del equipo y así mismo regresarlo a la DM, tal y como Telmex lo realiza con sus propios usuarios, lo cual deberá suceder en el plazo máximo correspondiente al siguiente ciclo de facturación.</p> <p>La DM procederá a dar de baja la facturación asociada a partir de la solicitud.</p> <p>El CS contará con un plazo de 40 días hábiles para recuperar el número que se haya solicitado.</p>

Notas: El CS deberá tomar en cuenta que no existe el esquema de rentas parciales sino sólo de rentas mensuales, por lo que no será posible realizar cobros parciales de los servicios.

Procedimiento de cancelación de habilitación en proceso de SRL, SRI y SRP

El objetivo y alcance de este procedimiento aplica para los casos en que el CS hubiera solicitado una habilitación o un cambio de domicilio y decide cancelarlo antes de que se hubiera concluido el movimiento solicitado; las fases en que se divide este procedimiento son: **(i)** Solicitud para que el CS manifieste su intención de cancelar el servicio previamente solicitado, y la validación en el SEG/SIPO de que la solicitud cuenta con todos los elementos para realizar la cancelación; y **(ii)** Cancelación de(las) solicitudes(s) en proceso de implementación.

Etapa	Descripción
Envío y Validación de solicitud	<p>El CS deberá presentar sus solicitudes a través del SEG/SIPO validando el NIS de Referencia del servicio que desea cancelar.</p> <p>Una vez enviada la solicitud el SEG/SIPO asignará de forma automática el NIS y la confirmación de la fecha de habilitación del servicio.</p>

Cancelación del (los) servicio (s)	Se cancela el seguimiento a la solicitud, no aplicará cobro alguno si la notificación de cancelación se hace con un mínimo de tres días hábiles de anticipación a la fecha confirmada de la habilitación del servicio.
---	--

Procedimiento de Cambio de modalidad de Desagregación SRL, SRI y SRP

En caso de que el CS requiera modificaciones para cambiar a un servicio distinto de desagregación (otra modalidad de Reventa y SAIB Nacional), deberá presentar su solicitud en el formato correspondiente al nuevo servicio solicitado y el formato de baja del servicio existente. La factibilidad del cambio de modalidad dependerá de que se cumplan las condiciones para ofrecer el servicio de destino y la habilitación del servicio de destino se llevará a cabo como está establecido en los procedimientos respectivos a los distintos servicios materia de esta Oferta. Asimismo, se debe considerar que el cambio de desagregación de una modalidad a otra de las proporcionadas por la DM deberá ser transparente para el usuario final, es decir, en caso de afectación del servicio deberá considerarse como máximo un plazo de 30 minutos, la información respecto a la entrega del servicio incluido si hubo o no afectación y el tiempo de la misma deberá quedar respaldada en el SEG/SIPO.

Procedimiento de Cambio de Domicilio SRL, SRI y SRP

En caso de que el usuario final cambie de domicilio y el CS desee mantener el SRL, SRI o SRP, dicho cambio será atendido conforme las políticas actuales de contratación de los servicios. En el movimiento de SRL, SRI y SRP, el usuario final mantiene su número telefónico (donde aplique). El CS deberá enviar la solicitud a la DM a través del SEG/SIPO, mediante el formato correspondiente. El servicio en el nuevo domicilio dependerá de la factibilidad técnica. Ver apartado *Procedimiento de contratación y entrega SRL, SRI y SRP (Alta)*.

4.8. Plazos de Entrega de los Servicios de Reventa.

- Validación de la solicitud junto con validación de la factibilidad en máximo un día natural.
- Entrega del servicio para usuarios existentes (habilitación): máximo seis días hábiles que se contabilizarán a partir de la solicitud para el servicio con el módem/ONT de Telmex que estuvieran en funcionamiento.
- Entrega del servicio para usuarios existentes (habilitación): máximo ocho días hábiles que se contabilizarán a partir de la solicitud para el servicio en que Telmex deba entregar algún equipo a solicitud del CS.
- Entrega del servicio para usuarios nuevos con acometida o recursos de red (habilitación): día confirmado por el CS en la solicitud (máximo seis días hábiles a



partir de la solicitud sin provisión de equipo y máximo ocho días hábiles a partir de la solicitud con provisión de equipo).

- Entrega del servicio para usuarios nuevos sin acometida (habilitación): día confirmado por el CS en la solicitud (máximo seis días hábiles a partir de la solicitud sin provisión de equipo y máximo ocho días hábiles a partir de la solicitud con provisión de equipo).

4.9. Parámetros e indicadores de calidad para los Servicios de Reventa

En esta sección se muestran los parámetros e indicadores de calidad referentes a la provisión, continuidad y atención de fallas del Servicio de Reventa. Estos parámetros e indicadores corresponden a los utilizados en la propia operación de Telmex, y se medirán con una periodicidad trimestral por cada uno de los CS.

Parámetros e Indicadores para Provisión del Servicio

En lo referente a la provisión de los servicios (validación de la solicitud, verificación de factibilidad y habilitación), se tienen los siguientes indicadores que permiten al CS replicar el servicio de Telmex en las mismas condiciones que a sus usuarios:

- Validación de la solicitud junto con validación de la factibilidad: 95% de las solicitudes en máximo un día hábil. El 5% restante en un máximo de dos días naturales a partir de la solicitud.
- Habilitación para usuarios existentes con el módem/ONT de Telmex que estuvieran en funcionamiento: 90% en un máximo de seis días hábiles. El 10% restante en un máximo de ocho días hábiles a partir de la solicitud.
- Habilitación para usuarios existentes para el servicio en que Telmex deba entregar algún equipo a solicitud del CS: 90% en un máximo de ocho días hábiles. El 10% restante en un máximo de diez días hábiles a partir de la solicitud.
- Habilitación para usuarios nuevos con acometida o recursos de red sin provisión de equipo: 90% en un máximo de seis días hábiles. El 10% restante en un máximo de ocho días hábiles a partir de la solicitud.
- Habilitación para usuarios nuevos con acometida o recursos de red con provisión de equipo: 90% en un máximo de ocho días hábiles. El 10% restante en un máximo de diez días hábiles a partir de la solicitud.
- Habilitación para usuarios nuevos sin acometida o recursos de red sin provisión de equipo: 90% en un máximo de seis días hábiles. El 10% restante en un máximo de ocho días hábiles a partir de la solicitud.

- **Habilitación para usuarios nuevos sin acometida o recursos de red con provisión de equipo:** 90% en un máximo de ocho días hábiles. El 10% restante en un máximo de diez días hábiles a partir de la solicitud.
- **Porcentaje de servicios suspendidos y reactivados en tiempo (60%).** El 20% restante de servicios suspendidos en 48 horas y de reactivaciones en cuatro horas a partir de las solicitudes realizadas.

Metodología

Para realizar la medición de los indicadores presentados, se descontarán los plazos señalados en la sección 4.8 de este documento de los días totales utilizados para la realización de dicha actividad, considerando como inicio del proceso el día en que se solicitó el servicio por parte del CS.

El horario de atención es 24 horas, sin embargo, para realizar las mediciones de estos indicadores, se considerarán las solicitudes ingresadas en un horario hábil de lunes a viernes de 9:00 a 17:00 horas, así como sábados en un horario de 9:00 a 14:00 horas. Aquellos que se reciban después de estos horarios y los del sábado, se contabilizarán para el día hábil siguiente.

Parámetros para Reparación de Fallas

En cuanto a los parámetros de calidad asociados a la reparación de fallas que afecten a los usuarios residenciales o comerciales, se tiene el siguiente alcance:

- Total de reparaciones atendidas dentro del día hábil siguiente a la recepción de la queja, del total de reportes levantados por concesionario. Al menos 84%.
- Total de reparaciones atendidas dentro de los tres días hábiles siguientes a la recepción de la queja, del total de reportes levantados por concesionario. Al menos 94%.

Para los casos anteriores, la reparación de fallas para el 6% de reportes restante no excederá de diez días hábiles siguientes a la recepción de la queja por concesionario.

Para realizar las mediciones de estos indicadores, se considerarán los reportes de queja levantados por concesionario en un horario de 9:00 a 17:00 horas, aquellos que se reciban después de ese horario, se contabilizarán para el día hábil siguiente.

El indicador "Tiempo de Resolución" se refiere al tiempo transcurrido desde la apertura por el CS de una reclamación hasta que la reclamación ha sido resuelta satisfactoriamente (incluye la aceptación por parte del mismo y el cierre de la incidencia).



Metodología

El cálculo de los indicadores de reparación de fallas se realiza de la siguiente forma y se mide para reparaciones en uno, tres y diez días hábiles posteriores a la recepción de la queja.

Reparación de fallas: porcentaje de las fallas reportadas por concesionario que son atendidas dentro del plazo a medir (uno, tres, diez días hábiles siguientes a la recepción de la queja), durante el trimestre.

$$\text{Reparación de Fallas} = \frac{\text{Fallas efectivas reparadas en el plazo a medir en días hábiles}}{\text{Fallas Efectivas}} \times 100$$

Donde:

Fallas efectivas reparadas por concesionario en el plazo a medir (días hábiles) = Es la cantidad de fallas reparadas dentro del plazo que interesa medir, en este caso serán uno, tres y diez días hábiles siguientes a la recepción de la queja. En esta variable se eliminan las quejas debidas a fallas provocadas por fenómenos no previsibles o de fuerza mayor, además de las fallas en la red bajo responsabilidad del cliente.

Fallas Efectivas = Cantidad de reportes de fallas recibidos por concesionario, excepto las quejas debidas a fallas provocadas por fenómenos no previsibles o de fuerza mayor, además de las fallas en la red bajo responsabilidad del cliente.

Indicador para Disponibilidad

El indicador de disponibilidad establece el porcentaje del tiempo durante el cual, el servicio se encuentra en operación normal respecto del tiempo total de medición. La meta de cumplimiento de este indicador es del 98% al trimestre, siempre que no se contrapongan a los parámetros de reparación de fallas.

Metodología

El indicador se calcula por cada CS, considerando las Horas Totales menos el Tiempo Fuera de Servicio, de la referencia reportada, entre el período de medición:

$$\text{Disponibilidad} = \frac{(\text{Horas Totales}) - (\text{Tiempo Fuera de Servicio})}{(\text{Horas Totales})} \times 100$$

Donde:

Las Horas Totales son equivalente al período de medición de la línea o servicio contratado y los Tiempos Fuera de Servicio que deben computarse son tanto las horas originadas por mantenimiento programado como el no programado.

Parámetros e Indicadores de Calidad para Pruebas del Servicio de Reventa

Resistencia y Capacitancia

Referente a los parámetros de calidad que deben de cumplirse al momento de la habilitación de los Servicios de Reventa, se miden los siguientes parámetros eléctricos, los cuales se consideran adecuados si la medición resultante de la prueba queda dentro de los valores indicados en la siguiente tabla:

Parámetro	Medición entre puntos (hilos) y tierra	Valor Aceptable
Resistencia de aislamiento	a-b	Mayor a 1 Mohms
	a-tierra	
	b-tierra	
Capacitancia	a-b	52.5 nF /km \pm 5%
	a-tierra	64 nF/Km \pm 10 %
	b-tierra	64 nF/Km \pm 10 %

Valores aceptables de resistencia y capacitancia

Los parámetros señalados serán los mismos para todos los CS.

Usuario existente.

No proceden pruebas en el bucle, se comprobará la presencia de tono en la línea y la ausencia de ruidos

Procedimiento para la realización de pruebas del Bucle de fibra óptica (GPON)

Usuario existente o nuevo

Antes de la ejecución efectiva de la reventa se realizará una prueba de potencia óptica por usuario y se registrará el valor, el cual debe estar en el rango de -15 a -27 dBm.

Parámetro	Valor Aceptable
Potencia	Mayor a -27 dBm
	Menor a -15 dBm

Valores aceptables de potencia

Para los servicios que se prestan por Fibra óptica aplicarán los siguientes parámetros en la puesta en operación:

Latencia ≤ 45 (ms)

Pérdida de paquetes $\leq 0.4\%$

Disponibilidad del servicio $\geq 99.90\%$

Pruebas de la Conexión de datos

Se realizará una prueba de sincronía entre el modem y el DSLAM o entre la ONT y la OLT de la línea. Se comprobarán y registrarán los resultados de la prueba y se le comunicarán al CS. Si los valores mínimos no se cumplen la prueba se considerará fallida y el servicio no se considerará entregado.

Los parámetros que se probarán son la velocidad de sincronización de bajada y subida. Sus valores mínimos serán los correspondientes al perfil comercial.

4.10. Procedimiento para la realización de pruebas de entrega de los servicios de Reventa

Las pruebas de entrega a ser realizadas para los Servicios de Reventa ofrecidos a los CS serán en todo momento las correspondientes a las que el AEP utiliza para sus propias operaciones.

- **Servicio de Reventa de Línea Telefónica**

La prueba de entrega de los servicios cuyo medio de acceso sea el par de cobre se realiza mediante la medición de los parámetros eléctricos de resistencia de aislamiento y capacitancia y cuyo valor deberá encontrarse dentro de los umbrales de aceptación establecidos en la sección de "Parámetros e indicadores de calidad para los Servicios de Reventa" de esta OREDA.

Metodología

La medición de los parámetros indicados se realiza en forma remota¹⁶ utilizando los recursos de la propia central o cabezas de prueba de la red al término de la ejecución y se registrarán los valores indicando el cumplimiento de acuerdo con la tabla de Parámetros Eléctricos de la sección 4.9 de esta Oferta.

En caso de que la medición eléctrica remota no pueda realizarse, el técnico llevará a cabo las mediciones en el domicilio del usuario con el equipo empleado por la DM en el PCT.

¹⁶ Las mediciones de pruebas de entrega remotas solo son factibles cuando existen cabezas de prueba en la central.

Cada prueba realizada que implique el uso de un equipo de medición deberá ser ejecutada una vez confirmado el correcto funcionamiento de dicho equipo. Estos equipos deberán contar con su certificado o dictamen de calibración de acuerdo con las disposiciones aplicables.

En caso de no cumplimiento de los umbrales de aceptación, se procederá a realizar las actividades conducentes hasta lograr su cumplimiento.

Una vez asegurados los parámetros correctos, se reportarán en el SEG/SIPO, para que el CS pueda consultarlos.

ORDEN DE SERVICIO	TELÉFONO	Capac. Cúrcil	Res. línea	Res. línea	Unidad	Capac. línea	Capac. línea	Capac. línea	Unidad
34467875	9828260839	1.15	1.19	1.89	Mohms	51.88	63.98	64.6	nF

Ejemplo de parámetros para el servicio de voz en cobre

- **Servicio de Reventa de Internet**

Para el caso de servicios de Reventa de Internet se tienen dos escenarios según el medio de transmisión;

- En el caso que el medio de acceso sea **cobre** se valida la sincronía xDSL mediante el indicador led del modem y la medición de los parámetros de velocidades de subida y bajada.

Cobre:

ORDEN DE SERVICIO	TELÉFONO	VELOCIDAD SUBIDA	VELOCIDAD BAJADA	UNIDAD
50534304	3111814654	460	16832	Kbps

Ejemplo de parámetros para el servicio de datos en cobre.

En caso de que la prueba remota de datos sobre cobre no pueda ejecutarse, el técnico realiza mediciones en el domicilio del cliente (PCT) con los equipos de medición empleados por la DM a fin de consultar velocidades de sincronía de subida y bajada cuando el medio de transmisión es cobre.

- Para el caso de que el medio de transmisión sea por fibra óptica se mide la potencia óptica de recepción.

Para el caso de fibra óptica si la prueba remota no puede ejecutarse, el técnico conectará la ONT al PCT y con el medidor de potencia empleado por la DM registrará la potencia de recepción en el PCT la cual deberá estar en el rango de -15 a -27 dBm. Este parámetro está

basado en el estándar G.984.2 de la UIT-T y considera una prueba funcional entre la OLT y el PCT en la ONT.

Una vez asegurados los parámetros correctos en automático se reportarán los resultados de las pruebas para el servicio de datos en el SEG/SIPO, para que el CS pueda consultarlos.

Fibra:

ORDEN DE SERVICIO	TELÉFONO	POTENCIA	UNIDAD
47309889	5559203297	-18.1	dBm

Ejemplo de parámetros para el servicio de datos en fibra

5 Servicio de Reventa Mayorista de Línea Telefónica (SRMLT)

5.1 Descripción del Servicio de Reventa Mayorista de Línea Telefónica

Servicio mayorista que hace uso de la red telefónica del AEP para la entrega de todas las llamadas telefónicas originadas por los usuarios finales del CS, en desagregación para el nuevo servicio SRMLT hasta el punto de entrega con la red del CS, cuando sea procedente.

5.2 Premisas e Implicaciones del Servicio.

- Es técnicamente factible que a través del SRMLT los CS presten el servicio de voz y datos de forma indistinta a través de los servicios de desagregación cuando el medio es par de cobre. Por ejemplo: SRMLT con SAIB, SRMLT con SDCBL, SRMLT con SDCSBL y SRMLT con SRI al considerarse técnicamente factible. No obstante, cuando el único medio de acceso sea fibra óptica, no se podrá proporcionar SRMLT junto con SAIB.
- Adoptar las disposiciones relativas al tratamiento de la numeración a 10 dígitos y realizar las modificaciones que permitan implementar el SRMLT.
- La DM prestará el SRMLT bajo demanda, sin que sea necesaria la revisión de disponibilidad de los recursos de red en todos los casos en que el usuario final cuente con servicio telefónico o de datos activo provisto por el AEP o exista acometida en el domicilio del usuario final que permita la prestación de los servicios.
- No están considerados en esta solución los Clientes PABX de líneas y/o de troncales.
- La entrega del tráfico para este servicio debe ser por cualquier punto de Interconexión establecido de común acuerdo entre las partes.

- Los planes y paquetes comerciales del AEP sobre línea telefónica no podrán ser activados para este servicio.

Es responsabilidad de la DM:

- Realizar el enrutamiento de la llamada a la red del CS, con base en la marcación correspondiente al Usuario final.
- Llevar el control de la llamada (señalización, establecimiento y liberación) y proporcionar los servicios digitales indicados en este documento.
- Garantizar la calidad de las llamadas procesadas dentro de su red y hasta el punto de interconexión con el CS en el caso de la entrega del tráfico.
- No se proporcionan servicios de valor agregado tales como VPN ni se realizan traducciones numéricas de códigos o servicios especiales como por ejemplo 800, 900, Servicios Especiales (030, 911, etc.).

Tanto la DM como el CS deben generar sus propios CDR. Con el CDR que genere el CS debe de cobrar a su cliente y conciliar el tráfico entregado por la DM. Los registros generados por la DM son para realizar la conciliación del tráfico entregado.

El proceso de Conciliación de CDR se realizará mediante el intercambio de información y archivos entre el CS y la DM, en los formatos definidos en la presente oferta.

Es responsabilidad del CS:

- Realizar el análisis numérico del enrutamiento de la llamada de dígitos.
- Completar la llamada al destino ya sea local, de servicios especiales, 911, LD Internacional, Servicios de Valor agregado, etc. Para el caso del servicio 911, el CS tiene la obligación de atender en tiempo y forma lo dispuesto en materia de Seguridad y Justicia.
- Realizar la facturación al Cliente que adoptó el Servicio.
- El CS es el responsable de tramitar las llamadas de LDI y LDM.
- La relación con el cliente final.

5.3 Arquitectura

A continuación, se muestran los diferentes esquemas de arquitectura y envío de las marcaciones al usuario final a los que se les aplique el servicio SRMLT.

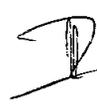
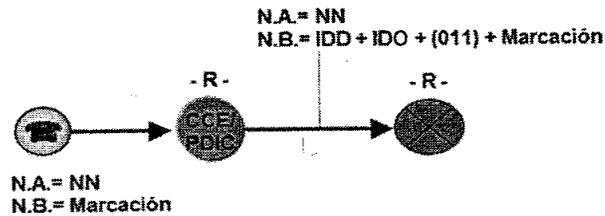


DIAGRAMA DE ENTREGA DE LLAMADA TELMEX → OPERADOR



A manera de ejemplo, en los siguientes esquemas se muestra el envío de dígitos para algunas marcaciones:

DIAGRAMA DE ENTREGA DE LLAMADA TELMEX(125) → AXTEL(155)

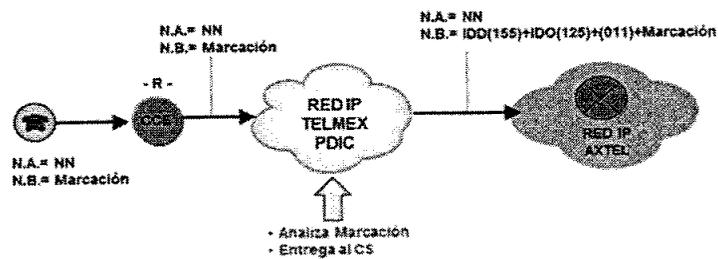


DIAGRAMA DE ENTREGA DE LLAMADA TELMEX(125) → AXTEL(155) → IUSACELL(132)

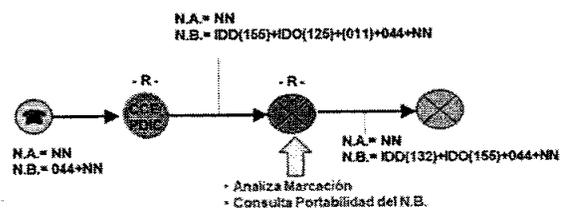


DIAGRAMA DE ENTREGA DE LLAMADA TELMEX(125) → AXTEL(155) → IUSACELL(132)

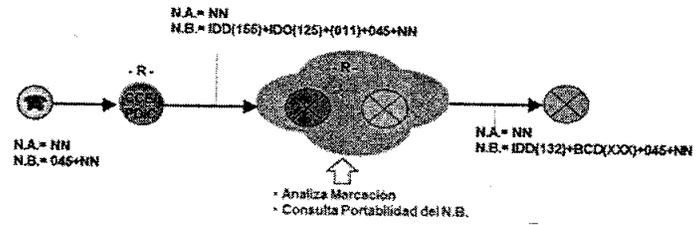


DIAGRAMA DE ENTREGA DE LLAMADA TELMEX(125) → AXTEL(155) → TELMEX(125)

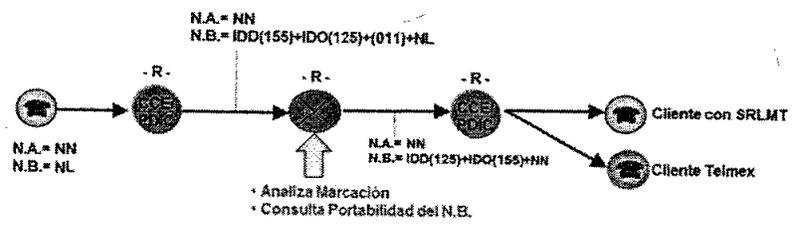


DIAGRAMA DE ENTREGA DE LLAMADA TELMEX(125) → AXTEL(155) → TELMEX(125)

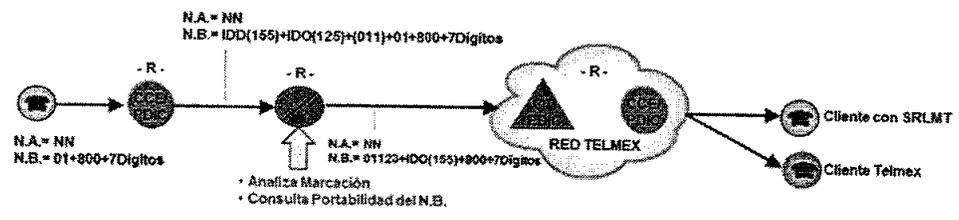
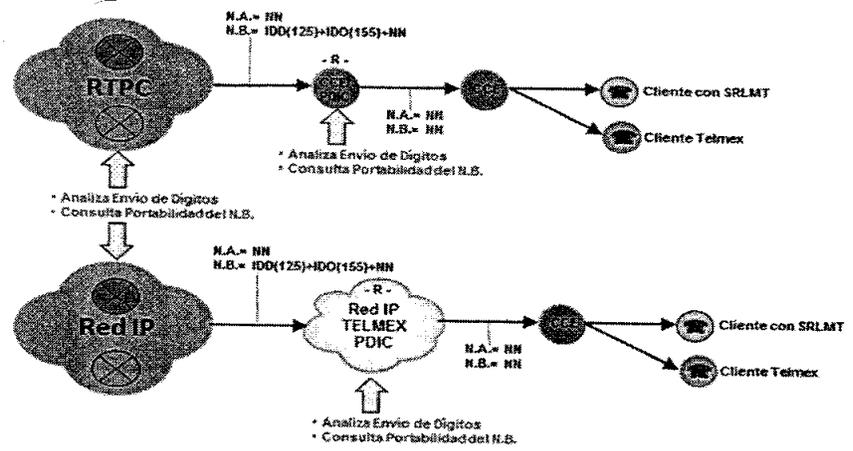


DIAGRAMA DE LLAMADA TERMINAL AXTEL(155) → TELMEX(125)



5.4 Características técnicas

A fin de proporcionar el Servicio de Reventa Mayorista de Línea Telefónica a líneas residenciales (SRMLT), se requiere el cumplimiento de las siguientes premisas, que permitirán la tramitación del tráfico en esta configuración:

- Para lograr que la entrega de todo el tráfico originado en la red del AEP hacia el concesionario solicitante (CS) se realice de manera eficiente (local, larga distancia internacional, resto del mundo, códigos de servicios especiales, etc.), se ha considerado llevar a cabo el etiquetado de este tráfico anteponiendo al Número Nacional 3 dígitos numéricos (011), además del etiquetado ya considerado y configurado hoy en el SW desarrollado en las centrales para el intercambio de tráfico de Interconexión entre concesionarios, como es la identificación de la red destino y origen (IDD e IDO).
- El etiquetado del tráfico que se enviaría a la red del CS para este servicio será:
 - IDD + IDO + (011) + Marcación al Usuario final.

Donde la Marcación al Usuario final = "NN, como Numero Nacional a 10 dígitos"

- La factibilidad de implementación se realizará por CS y por central, es decir; si un CS ya tiene este servicio en una central y requiere de un nuevo SRMLT, ya no es necesario volver a realizar factibilidad de la central, pero si otro CS requiere del servicio en esta misma central, es necesario realizar la factibilidad de implementación de la central para ese CS.
- El tiempo para la configuración de los datos en la central será de cinco días hábiles.
- Se debe de acordar entre la DM y el CS el calendario de inicio/termino de las pruebas.
- La entrega del tráfico para este servicio debe ser por cualquier punto de Interconexión establecido de común acuerdo entre las partes.
- No se realiza validación de marcaciones incorrectas ni traducción de Servicios Especiales debido a que la llamada se le entrega al CS tal cual fue marcada por el cliente.
- Se tienen definidos 287 puntos de interconexión (TDM e IP) donde se puede entregar el servicio.
- Es importante señalar que el tráfico terminado (llamadas entrantes) en este tipo de usuarios, no sufrirá ninguna afectación y se mantendrá enrutado y señalado (envío de dígitos), como hoy se hace para cualquier cliente del AEP.

5.5 Señalización e identificación de códigos IDD e IDO

- El etiquetado del tráfico a intercambiar con los Concesionarios que deseen aplicar la solución debe ser IDD + IDO + (011) + Marcación al usuario final.
- En la siguiente tabla se muestran los ejemplos de Casos de Tráfico, Marcaciones y el envío de Dígitos que se deben de considerar entre la DM y el CS para este servicio.

EJEMPLO DE CASOS DE TRAFICO	MARCACION	ENVIO DE DIGITOS AL OPERADOR
Llamada Local	Número Nacional (10 dígitos)	N.B = IDD+IDO+(011)+NN
Llamada LD Nacional	Número Nacional (10 dígitos)	N.B = IDD+IDO+(011)+NN
Llamada Local a un Operador Celular CPP	Número Celular Nacional (10 dígitos)	N.B = IDD+IDO+(011)+NN
Llamada Local a un Operador Celular MPP	Número Celular Nacional (10 dígitos)	N.B = IDD+IDO+(011)+NN
Llamada LD a un Operador Celular CPP	Número Celular Nacional (10 dígitos)	N.B = IDD+IDO+(011)+NN
Llamada LD a un Operador Celular MPP	Número Celular Nacional (10 dígitos)	N.B = IDD+IDO+(011)+NN
Llamada a Servicios NO Geográficos	200+7dígitos	N.B = IDD+IDO+(011)+200+7dígitos
	201+7dígitos	N.B = IDD+IDO+(011)+201+7dígitos
	800+7dígitos	N.B = IDD+IDO+(011)+800+7dígitos
	900+7dígitos	N.B = IDD+IDO+(011)+900+7dígitos
	700+7dígitos	N.B = IDD+IDO+(011)+700+7dígitos
Llamada a Servicios Especiales de Operadora	020	N.B = IDD+IDO+(011)+020
	051	N.B = IDD+IDO+(011)+051
	055	N.B = IDD+IDO+(011)+055
	090	N.B = IDD+IDO+(011)+090
Llamada a Servicios Especiales Semiautomáticos por Operadora	02+NN	N.B = IDD+IDO+(011)+02NN
	09+NI/NM	N.B = IDD+IDO+(011)+09+NI/NM
Llamada a Servicios Especiales	030	N.B = IDD+IDO+(011)+030
	031	N.B = IDD+IDO+(011)+031
	040	N.B = IDD+IDO+(011)+040

EJEMPLO DE CASOS DE TRAFICO	MARCACION	ENVIO DE DIGITOS AL OPERADOR
	050	N.B = IDD+IDO+(011)+050
	07X	N.B = IDD+IDO+(011)+07X
Llamada a Servicios de Emergencia	06X	N.B = IDD+IDO+(011)+06X
	08X	N.B = IDD+IDO+(011)+08X
	911	N.B = IDD+IDO+(011)+911
Llamadas de LD Inter o Mundial	00+CP+NI/NM	N.B = IDD+IDO+(011)+00+CP+NI/NM
Llamada a Servicios No Geográficos Internacional	001+800+7dígitos	N.B = IDD+IDO+(011)+001800+7dígitos
	001+888+7dígitos	N.B = IDD+IDO+(011)+001888+7dígitos
	001+877+7dígitos	N.B = IDD+IDO+(011)+001877+7dígitos
	001+866+7dígitos	N.B = IDD+IDO+(011)+001866+7dígitos
	001+855+7dígitos	N.B = IDD+IDO+(011)+001855+7dígitos
	001+844+7dígitos	N.B = IDD+IDO+(011)+001844+7dígitos
	001+880+7dígitos	N.B = IDD+IDO+(011)+001880+7dígitos
	001+881+7dígitos	N.B = IDD+IDO+(011)+001881+7dígitos
	001+882+7dígitos	N.B = IDD+IDO+(011)+001882+7dígitos
	001+883+7dígitos	N.B = IDD+IDO+(011)+001883+7dígitos
	001+884+7dígitos	N.B = IDD+IDO+(011)+001884+7dígitos
	001+885+7dígitos	N.B = IDD+IDO+(011)+001885+7dígitos

*/ Para el caso de la llamada local el envío de dígitos al CS sería como: N.B. =IDD + IDO + (011) + NN (donde NN es número nacional a 10 dígitos)

Notas:

1. El operador deberá terminar las llamadas respetando el plan de señalización y numeración vigente.

2. La marcación 911 se enviará al CS quien será responsable del trámite de la llamada.
3. En lo que respecta a la prescripción de LD Internacional y Mundial, esta quedará desactivada al momento de aplicar la Desagregación del cliente en esta modalidad.

5.6 Lista de servicios digitales aplicables

Los servicios digitales serán:

- Tres a la Vez,
- Sígueme,
- Caller ID,
- Llamada en Espera.

Por la naturaleza de estos servicios, deberán seguir siendo proporcionados y administrados por la central que origina la llamada, en este caso por la central del AEP, de acuerdo con lo requerido por el CS en el SEG/SIPO. La activación/desactivación de facilidades no se entrega al CS.

5.7 Interfaces de Usuario y de Red

- La interfaz de conexión del usuario final se mantiene sin cambio respecto al servicio actualmente en operación, es decir, a través del aparato telefónico conectado a la línea.
- Interfaz de red: El tráfico generado por el usuario final se entregará al CS a través de las rutas ya definidas para el intercambio del tráfico, con las adiciones a la señalización indicada en la tabla anterior "Casos de Tráfico, Marcaciones y el envío de Dígitos".

5.8 Otros aspectos del servicio

La implementación del servicio estará en función de:

- La definición de puntos de interconexión de cada CS es donde tenga presencia.
- Previamente a la implementación de este servicio, será necesaria la realización de pruebas de interconexión en la primera central, donde se apliquen los desarrollos establecidos.



5.9 Procedimientos de contratación, modificación y baja del SRMLT

Procedimiento de Activación en Central

Queda establecido que, mediante el envío de la solicitud, el CS consiente efectuar el pago por las actividades a realizar, así como por los elementos de cobro que conforman el (los) servicio(s), en el momento que se indique en el procedimiento. Asimismo, si el CS rechaza el servicio o decide no continuar con el procedimiento, deberá liquidar el monto generado por las actividades realizadas hasta el momento que decidió terminar el procedimiento.

Etapa	Descripción
<p>Envío de solicitud y Validación de solicitud</p>	<p>El CS deberá presentar sus solicitudes en el formato correspondiente a través del SEG/SIPO, realizando en línea y a través del SEG/SIPO la validación necesaria para iniciar con la etapa de Factibilidad Técnica, así como seleccionado la siguiente información:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Central en donde requiere el servicio ✓ Código de identificación de Operador <p>Una vez enviada la solicitud el SEG/SIPO asignará de forma automática el NIS y la confirmación de la fecha en que tendrá lista la Factibilidad Técnica.</p> <p>Para el caso de cliente nuevo sin domicilio registrado en la base de datos, el SEG/SIPO permitirá concluir con el procedimiento de Alta como Usuario Nuevo, asimismo se registrará el domicilio en la base de datos en un plazo máximo de 48 horas.</p>
<p>Factibilidad Técnica</p>	<p>Durante el análisis de Factibilidad Técnica, la DM determinará si existen los recursos técnicos y facilidades para habilitar en la Central la configuración del servicio, en un plazo máximo de tres días hábiles:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Si el servicio es factible, se continuará con el proceso de configuración de la solución. ✓ Si no es factible proporcionar el servicio, se informará al CS la justificación de los motivos, así como las evidencias correspondientes. <p>Después de revisada la factibilidad en Central se procederá directamente a la etapa de configuración de la solución en central.</p> <p>En caso de no existir facilidades de acuerdo con lo previsto en el apartado 1.4, a través del SEG/SIPO la DM notificará al CS la justificación y las evidencias correspondientes. Nota: Este paso</p>

Etapa	Descripción
	se aplica sólo para la primera solicitud que se realice en una central por cada CS.
Configuración de la Solución SRMLT en Central	<p>Una vez determinada la factibilidad Técnica en central se procederá con la configuración de los datos, la cual se llevará a cabo en un periodo de cinco días hábiles.</p> <p>Nota: Este paso se aplica sólo para la primera solicitud que se realice en una central por cada CS.</p>
Realización de Pruebas en Central	<p>Previamente a la implementación del servicio, será necesaria la realización de pruebas en la primera central donde se aplique el SRMLT por lo que se debe de acordar el calendario de inicio/término de las pruebas entre la DM y el CS, de tal manera que se valide el intercambio de dígitos y la terminación de las llamadas.</p> <p>Estas pruebas se llevarán a cabo mediante la ejecución de bitácora entre el CS y la DM de las diferentes marcaciones que puede realizar el Cliente del SRMLT a la entrega de servicio.</p> <p>Nota: Este paso se aplica sólo para la primera solicitud que se realice en una central por cada CS.</p>

Procedimiento de contratación y entrega SRMLT (Alta de línea)

Este procedimiento podrá aplicarse única y exclusivamente cuando el CS ya cuente con la activación del servicio en la central correspondiente.

El objetivo de este procedimiento es definir las actividades a desarrollar por parte de la DM y del CS, a fin de realizar la contratación y entrega del servicio de SRMLT. Las fases en que se divide este procedimiento son: **(i)** Entrega y validación de la solicitud para que el CS manifieste su intención de contratar el servicio para un cliente, y la evaluación en SEG/SIPO que confirma que la solicitud cuenta con todos los elementos para la contratación del servicio en la Central correspondiente; y **(ii)** Habilitación y aprovisionamiento del servicio solicitado, que detonará los procesos de pruebas de entrega y facturación.

Etapa	Descripción
Autorización del suscriptor/usuario final	Presentación del formato de verificación de la voluntad del suscriptor/usuario final (Sólo usuarios existentes).
Envío, Validación y Factibilidad de la solicitud	El CS deberá presentar sus solicitudes en el formato correspondiente a través del SEG/SIPO, podrá capturarlas de forma individual o masiva, realizando en línea y a través del SEG/SIPO la



Etapa	Descripción
	<p>validación y el análisis de Factibilidad Técnica del domicilio requerido, determinando si existen los recursos técnicos y facilidades para habilitar los servicios solicitados de acuerdo con el perfil requerido, así como seleccionado la siguiente información:</p> <p>✓ En caso de usuarios nuevos deberá seleccionar quien proporcionará el cableado interior en el domicilio del usuario final:</p> <ul style="list-style-type: none"> • DM • CS <p>Una vez enviada la solicitud el SEG/SIPO asignará de forma automática el NIS y la confirmación de la fecha de habilitación del servicio.</p> <p>En caso de no existir facilidades de acuerdo con lo previsto en el apartado 1.4, a través del SEG/SIPO la DM notificará al CS la justificación y las evidencias correspondientes.</p>
<p>Habilitación y aprovisionamiento del Servicio</p>	<p>La DM llevará a cabo las actuaciones necesarias para habilitar el servicio el día confirmado por el CS:</p> <p>Usuarios Existentes: Habilitación remota (máximo nueve días hábiles contados a partir del ingreso de la solicitud sin provisión de equipo y once días hábiles con provisión de equipo).</p> <p>✓ Se realizará la configuración correspondiente y el cambio administrativo para pasar la facturación al CS. Cuando sea requerido por el CS, se activarán/desactivarán los servicios digitales o de marcaciones solicitados (entendiendo esto último como restricción de marcaciones).</p> <p>Usuarios Nuevos: Habilitación presencial. la DM asistirá al domicilio del Usuario Final para instalar el servicio. (máximo once días hábiles contados a partir del ingreso de la solicitud con provisión de equipo)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Acometida Existente: (máximo nueve días hábiles contados a partir del ingreso de la solicitud y once días hábiles con provisión de equipo). Instalación de cableado interior, sólo si fue solicitado por el CS.

Etapa	Descripción
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Sin Acometida: (máximo nueve días hábiles contados a partir del ingreso de la solicitud sin provisión de equipo y once días hábiles con provisión de equipo). • Instalación de la acometida. • Instalación de CIC adicional, sólo si fue solicitado por el CS.
Pruebas de Aceptación del Servicio	<p>Una vez habilitado el servicio, se ejecutarán las pruebas correspondientes para validar que el servicio ha sido instalado y habilitado de conformidad con lo requerido por el CS.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los resultados de las pruebas realizadas se registrarán en el SEG/SIPO para que el CS pueda consultarlas.
Facturación	<p>Al corte del mes se realizará la facturación aplicable al servicio:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se incluirán los gastos de instalación y la renta mensual correspondiente. • El CS contará con la posibilidad de solicitar ajustes o aclaraciones respecto a los conceptos y servicios incluidos en su factura.

Procedimiento de modificación del SRMLT

El objetivo y alcance de este procedimiento es definir los pasos y actividades a desarrollar por parte de la DM y del CS, a fin de realizar la modificación del servicio de SRMLT a petición del CS. Las fases en que se divide este procedimiento son: **(i)** Entrega y validación de la solicitud para que el CS manifieste su intención de modificar las características de algún servicio contratado, y la evaluación a través del SEG/SIPO para validar que la solicitud cuenta con todos los elementos para procesar las modificaciones requeridas; y **(ii)** Habilitación y aprovisionamiento de las modificaciones, que detonará los procesos de pruebas de entrega y facturación.

Etapa	Descripción
Envío y Validación de la solicitud	<p>El CS deberá presentar sus solicitudes a través del SEG/SIPO podrá capturarlas de forma individual o masiva realizando en la validación y el análisis de Factibilidad Técnica del domicilio requerido, determinando si existen los recursos técnicos y facilidades para habilitar los servicios solicitados de acuerdo con el perfil requerido, especificando el NIS-Referencia del servicio a modificar:</p>



Etapa	Descripción
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Indicar si se habilitarán/deshabilitarán servicios digitales y/o marcaciones solicitados (entendiendo esto último como restricción de marcaciones). ✓ Indicar fecha de activación de los nuevos servicios digitales y/o marcaciones solicitados (entendiendo esto último como restricción de marcaciones). <p>Una vez enviada la solicitud el SEG/SIPO asignará de forma automática el NIS y la confirmación de la fecha de habilitación del servicio.</p>
Habilitación y aprovisionamiento del Servicio	<p>La DM llevará a cabo las actuaciones necesarias para modificar el servicio el día confirmado por el CS;</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Se activarán/desactivarán los servicios digitales o de marcaciones solicitados (entendiendo esto último como restricción de marcaciones), en un plazo no mayor a 1 día hábil.
Facturación	<p>Al corte del mes se realizará la facturación aplicable al servicio:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Se incluirán los gastos de instalación y la renta mensual correspondiente. ✓ El CS contará con la posibilidad de solicitar ajustes o aclaraciones respecto a los conceptos y servicios incluidos en su factura.

Procedimiento de Suspensión/Reactivación de SRMLT

El objetivo y alcance de este procedimiento es definir los pasos y actividades a desarrollar por parte de la DM y del CS, a fin de realizar la suspensión/reactivación del Servicio Mayorista de Reventa de Línea Telefónica en caso de que el CS lo requiera; las fases en que se divide este procedimiento son: **(i)** Ingreso del CS al módulo de suspensión de servicios en el SEG/SIPO para proporcionar la referencia del servicio y validación del número a suspender o reactivar y **(ii)** Ejecución de la suspensión/reactivación por parte de la DM, lo que detonará los procesos de facturación.

Etapa	Descripción
Envío y Validación de solicitud	<p>El CS deberá presentar sus solicitudes a través del SEG/SIPO, validando en línea el NIS de Referencia del servicio a Suspender/Reactivar.</p> <p>Una vez validados los campos correspondientes se procederá directamente a la etapa de Suspensión/Reactivación (según</p>

Etapas	Descripción
	aplique), así como la asignación de forma automática del NIS de seguimiento.
Suspensión	Una vez que se haya validado la solicitud se suspenderá el servicio en un plazo no mayor a 1 día hábil.
Reactivación	En el caso de la reactivación se realizará en un plazo máximo de dos horas a partir de la solicitud, atendiéndose la misma en el estricto orden en que fueron solicitadas, incluyendo las propias operaciones de la DM.
Facturación	<p>Al corte del mes se realizará la facturación aplicable al servicio:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ El CS contará con la posibilidad de solicitar ajustes o aclaraciones respecto a los conceptos y servicios incluidos en su factura. ✓ El cobro será aplicado conforme a las tarifas del Anexo de la presente Oferta.

Procedimiento de baja de SRMLT

El objetivo y alcance de este procedimiento es definir los pasos y actividades a desarrollar por parte de la DM y del CS, a fin de realizar la baja el servicio de SRMLT; las fases en que se divide este procedimiento son: **(i)** Envío y validación de la solicitud a través del SEG/SIPO que confirme que cuenta con todos los elementos para que el CS manifieste su intención de dar de baja los servicios; y **(ii)** Baja del servicio y de la facturación correspondiente.

Etapas	Descripción
Envío y Validación de solicitud	<p>El CS deberá presentar sus solicitudes a través del SEG/SIPO, validando en línea el NIS de Referencia del servicio en operación. Una vez validados los campos correspondientes se procederá directamente a la etapa Ejecución de baja.</p> <p>Una vez validados los campos correspondientes en el SEG/SIPO, se asignará de forma automática del NIS de seguimiento.</p>
Ejecución de baja	<p>Una vez asignado el NIS se dará de baja en un plazo máximo de 1 día hábil.</p> <p>Telmex procederá a dar de baja la facturación asociada a partir de la solicitud.</p>

Procedimiento de cancelación de solicitud de habilitación en proceso de implementación SRMLT

El objetivo y alcance de este procedimiento es aplicable a los casos en que el CS hubiera solicitado una habilitación y decide cancelarlo antes de que se hubiera concluido el movimiento solicitado; las fases en que se divide este procedimiento son: **(i)** Solicitud para que el CS manifieste su intención de cancelar el servicio previamente solicitado, y la validación a través del SEG/SIPO de que la solicitud cuenta con todos los elementos; y **(ii)** Cancelación del (los) servicio(s).

Etapa	Descripción
Envío de solicitud y Validación de solicitud	<p>El CS deberá ingresar la solicitud a través del SEG/SIPO validando el NIS de Referencia del servicio en que desea cancelar.</p> <p>Una vez enviada la solicitud el SEG/SIPO asignará de forma automática el NIS y la confirmación de la fecha de habilitación del servicio.</p>
Cancelación del (los) servicio (s)	<p>Se cancela la solicitud, no se aplicará cobro alguno si la notificación de cancelación se hace con un mínimo de tres días hábiles de anticipación a la fecha confirmada de la habilitación del servicio.</p>

Procedimiento de Cambio de modalidad de Desagregación SRMLT

En caso de que el CS requiera realizar una modificación para cambiar a un servicio distinto de desagregación, deberá presentar su solicitud vía SEG/SIPO en el formato correspondiente al nuevo servicio. La factibilidad del cambio de modalidad dependerá de que se cumplan las condiciones para ofrecer el servicio de destino, el CS deberá seguir el procedimiento que se lleva actualmente en el SEG/SIPO, así como la habilitación del servicio de destino se llevará a cabo como está establecido en los procedimientos respectivos a los distintos servicios materia de esta Oferta dando seguimiento por medio del SEG/SIPO.

Procedimiento de Cambio de Domicilio SRMLT

En caso de que el usuario final cambie de domicilio y el CS desee mantener el SRMLT, dicho cambio será atendido conforme a las políticas actuales de contratación de los servicios. En el movimiento de SRMLT, el usuario final mantiene su número telefónico (donde sea aplicable). El CS deberá enviar la solicitud a la DM a través del SEG/SIPO, mediante el formato correspondiente. El servicio en el nuevo domicilio dependerá de la factibilidad técnica y de que la configuración inicial del SRMLT en la central que proveerá se haya realizado, en caso contrario se deberá realizar el procedimiento correspondiente.

5.10 Plazos de entrega de SRMLT

- Validación de la solicitud en máximo un día hábil.
- Factibilidad Técnica para Activación de servicio en Central: máximo cuatro días hábiles que se contabilizarán a partir de la solicitud.
- Configuración de servicio en Central: máximo seis días hábiles posterior a la Factibilidad Técnica.
- Entrega del servicio para usuarios existentes (habilitación): máximo nueve días hábiles que se contabilizarán a partir de la solicitud para el servicio con el módem/ONT de Telmex que estuvieran en funcionamiento.
- Entrega del servicio para usuarios existentes (habilitación): máximo once días hábiles que se contabilizarán a partir de la solicitud para el servicio en que Telmex deba entregar algún equipo a solicitud del CS.
- Entrega del servicio para usuarios nuevos con acometida o recursos de red (habilitación): día confirmado por el CS en la solicitud (máximo día 9 hábil a partir de la solicitud sin provisión de equipo y máximo día 11 hábil a partir de la solicitud con provisión de equipo).
- Entrega del servicio para usuarios nuevos sin acometida (habilitación): día confirmado por el CS en la solicitud (máximo día 9 hábil a partir de la solicitud sin provisión de equipo y once días hábiles con provisión de equipo). Parámetros de Calidad de SRMLT.

En esta sección se muestran los parámetros e indicadores de calidad referentes a la provisión, continuidad y atención de fallas del Servicio de Reventa Mayorista de Línea Telefónica. Estos parámetros e indicadores, y se medirán con una periodicidad trimestral por cada uno de los CS.

5.11 Parámetros e Indicadores para Provisión del Servicio

En lo referente a la provisión de los servicios (validación de la solicitud, verificación de factibilidad y habilitación), se tienen los siguientes indicadores.

- Validación de la solicitud: 90% de las solicitudes en máximo un día hábil. El 10% restante en un máximo de dos días hábiles a partir de la solicitud.
- Revisión de Factibilidad Técnica en Central: 90% de las solicitudes en máximo de cuatro días hábiles. El 10% restante en un máximo de nueve días hábiles a partir de la solicitud.

- Configuración de la Solución SRMLT en Central: 90% de las solicitudes en máximo de nueve días hábiles. El 10% restante en un máximo de once días hábiles a partir de la solicitud.
- Habilitación para usuarios existentes en tiempo: 90% en un máximo de nueve días hábiles. El 10% restante en un máximo de once días hábiles a partir de la solicitud.
- Habilitación para usuarios nuevos con y sin acometida o recursos de red: 90% en un máximo de nueve días hábiles sin entrega de equipo y once días hábiles con provisión de equipo. El 10% restante en un máximo de once días hábiles sin provisión de equipo y trece días hábiles con provisión de equipo a partir de la solicitud.
- Porcentaje de servicios suspendidos y reactivados en tiempo (60%). El 40% restante de servicios suspendidos en 48 horas y de reactivaciones en cuatro horas a partir de las solicitudes realizadas.

Metodología

El horario de atención es 24 horas, sin embargo, para realizar las mediciones de estos indicadores, se considerarán las solicitudes ingresadas en un horario hábil de lunes a viernes de 9:00 a 17:00 horas, aquellos que se reciban después de ese horario, se contabilizarán para el día hábil siguiente.

Parámetros para Reparación de Fallas

En cuanto a los parámetros de calidad asociados a la reparación de fallas que afecten a los usuarios residenciales o comerciales, se tiene el siguiente alcance:

- Total de reparaciones atendidas por concesionario dentro del día hábil siguiente a la recepción de la queja, del total de reportes levantados. Al menos 84%.
- Total de reparaciones atendidas por concesionario dentro de los tres días hábiles siguientes a la recepción de la queja, del total de reportes levantados. Al menos 94%.

Para los casos anteriores, la reparación de fallas para el 6% de reportes restante no excederá de diez días hábiles siguientes a la recepción de la queja.

Para realizar las mediciones de estos indicadores, se considerarán los reportes de queja levantados por concesionario en un horario de 9:00 a 17:00 horas, aquellos que se reciban después de ese horario, se contabilizarán para el día hábil siguiente.

El indicador "Tiempo de Resolución" se refiere al tiempo transcurrido desde la apertura por el CS de una reclamación hasta que la reclamación ha sido resuelta satisfactoriamente (incluye la aceptación por parte del mismo y el cierre de la incidencia).

Metodología

Los indicadores de reparación de fallas se calculan de la siguiente forma y se miden para reparaciones en uno, tres y diez días hábiles posteriores a la recepción de la queja por concesionario.

Reparación de fallas: porcentaje de las fallas reportadas por concesionario que son atendidas dentro del plazo a medir (uno, tres, diez días hábiles siguientes a la recepción de la queja), durante el trimestre.

$$\text{Reparación de Fallas} = \frac{\text{Fallas efectivas reparadas en el plazo a medir en días hábiles}}{\text{Fallas Efectivas}} \times 100$$

Donde:

Fallas efectivas reparadas por concesionario *en el plazo a medir (días hábiles)* = Es la cantidad de fallas reparadas dentro del plazo que interesa medir, en este caso serán uno, tres y diez días hábiles siguientes a la recepción de la. En esta variable se eliminan las quejas debidas a fallas provocadas por fenómenos no previsibles o de fuerza mayor, además de las fallas en la red bajo responsabilidad del cliente.

Fallas Efectivas = Cantidad de reportes de fallas recibidos por concesionario, excepto las quejas debidas a fallas provocadas por fenómenos no previsibles o de fuerza mayor, además de las fallas en la red bajo responsabilidad del cliente.

Indicador para Disponibilidad

El indicador de disponibilidad establece el porcentaje del tiempo durante el cual, el servicio se encuentra en operación normal respecto del tiempo total de medición. La meta de cumplimiento de este indicador es del 98% al trimestre, siempre que no se contrapongan a los parámetros de reparación de fallas.

Metodología

El indicador se calcula por cada línea o servicio contratado por el CS, considerando las Horas Totales menos el Tiempo Fuera de Servicio, de la referencia reportada, entre el período de medición:

$$\text{Disponibilidad} = \frac{(\text{Horas Totales}) - (\text{Tiempo Fuera de Servicio})}{(\text{Horas Totales})} \times 100$$



Donde:

La Horas Totales son equivalente al período de medición de la línea o servicio contratado y los Tiempos Fuera de Servicio que deben computarse son tanto las horas originadas por mantenimiento programado como el no programado.

6. Servicio de Acceso Indirecto al Bucle Local (con entrega Nacional)

6.1 Descripción del Servicio de Acceso Indirecto al Bucle Local (con entrega Nacional)

El Servicio de Acceso Indirecto al Bucle Local es aquel mediante el cual la DM pone a disposición del CS capacidad de transmisión entre el Usuario Final y un Punto de Interconexión con la red del CS, de tal forma que se permita la provisión de servicios de telecomunicaciones a un Usuario Final que se conecta a la red pública de telecomunicaciones mediante una acometida. El SAIB será ofrecido por la DM de manera que permita al CS disponer del tráfico de datos originado por el usuario, ya sea por medio de cobre o fibra óptica, desde el Punto de Conexión Terminal en el sitio del Usuario Final, transportando el tráfico hasta una Central Telefónica o Instalación Equivalente donde radican los equipos de acceso realizando la conexión al DFO de la DM.

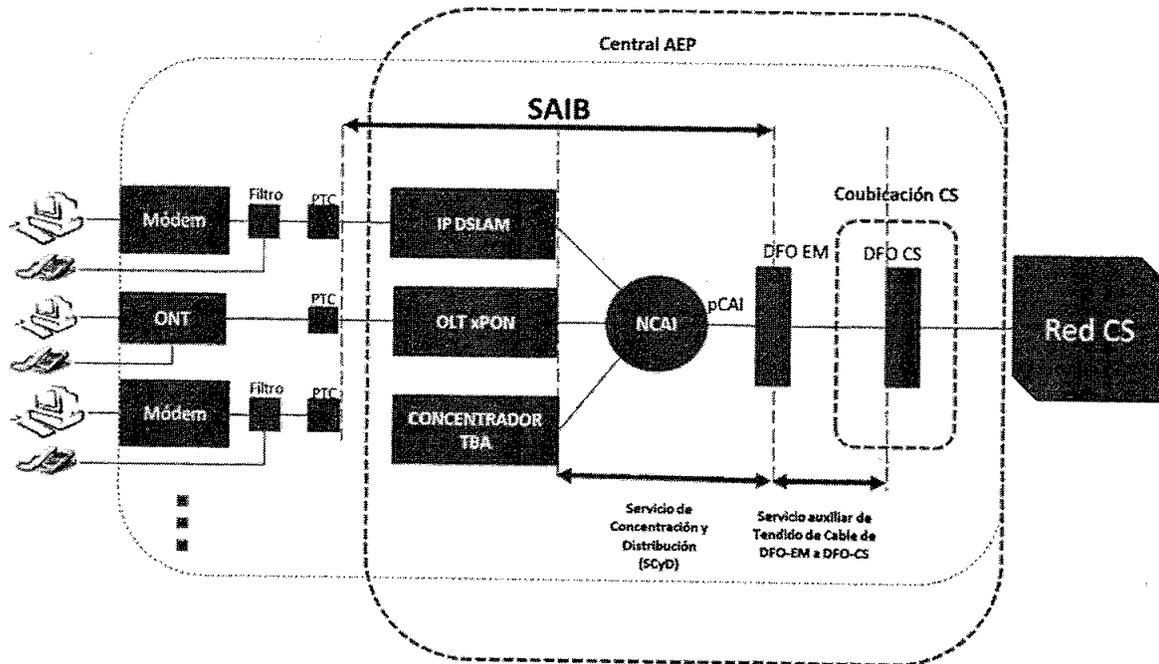
El SAIB se compone de dos conjuntos de funcionalidades:

El primer conjunto de funcionalidades se relaciona con la conexión del usuario y la componen el transporte de los datos originados por el equipo terminal del usuario sea este un modem xDSL o un ONT entregados en el Punto de Conexión Terminal (PCT), y transportados mediante un bucle de cobre o de fibra óptica hasta la central telefónica o Instalación Equivalente donde radican los equipos de acceso DSLAM (*Digital Subscriber Line Access Multiplexer*) o módulos OLT (Optical Line Terminal o Unidad Óptica Terminal de Línea), así como las funciones de interacción entre ambos equipos necesarias para establecer y garantizar dicha transmisión con una calidad definida correspondiente al perfil del servicio y a las características y naturaleza del bucle.

Estas funcionalidades incluyen la recepción y posterior entrega en el puerto Ethernet del equipo de acceso (xDSL/OLT) de las señales enviadas por el modem del usuario de acuerdo con la interfaz de Capa 2 (según el tipo de acceso xDSL o GPON).

El segundo conjunto de funcionalidades corresponden a la agregación en sentido ascendente y desagregación en el descendente de los flujos del tráfico de datos provenientes de los distintos equipos de los Usuarios Finales que llegan a los diferentes equipos de acceso para su organización en VLAN y su posterior transporte y entrega a nivel de Capa 2 (Ethernet) en un Puerto de Conexión de Acceso Indirecto (pCAI), ubicado en un Nodo de Conexión de Acceso Indirecto (NCAI) elegido por el CS y al que accede a través del correspondiente distribuidor de fibra óptica, en adelante denominado Servicio de Concentración y Distribución (SCyD).

En la siguiente imagen se muestran las funcionalidades que integran el SAIB que permiten la entrega del tráfico de datos del usuario al CS.



Funcionalidades del SAIB

El SCyD recibe una señal Ethernet que integra los flujos de datos agregados de cada uno de los usuarios identificados por la misma VLAN correspondientes a cada uno de los equipos de acceso y los agrega a los que provienen del resto de los equipos de acceso de la central o instalación equivalente o de otras centrales de la misma área de agregación local para entregarlos a un puerto de un NCAI local o en su caso transportarlos y agregarlos en un NCAI regional o nacional según el nivel de agregación que corresponda al pCAI solicitado por el CS.

La DM pone a disposición del CS el SCyD por lo cual el CS deberá observar los criterios establecidos para la solicitud de los servicios de acuerdo con la zona de cobertura. También el CS podrá utilizar enlaces propios o arrendados para la conducción del tráfico proveniente de los diferentes puntos de concentración, a otro punto de interés del CS.

Las políticas comerciales que se prestarán a los CS en este servicio estarán sujetas a los SLA, perfiles y anchos de banda que se utilizan para prestar los servicios a los usuarios finales en términos no discriminatorios.

A través de las consultas de información el CS contará con los mismos elementos con los que cuentan todos los CS, incluido Telmex, para determinar los posibles perfiles de velocidad que podría solicitar para sus clientes, incluyendo las características técnicas de los equipos de acceso (DSLAM-OLT) y las condiciones de los bucles.

El CS podrá proveer el servicio de datos al usuario final, mientras que la telefonía tradicional podrá proporcionarse a través de la banda baja por parte de otro Concesionario en las modalidades de reventa de línea y SRMLT.

Dadas las limitantes técnicas y tecnológicas de la red, cuando el SAIB sea provisto sobre accesos de FTTH o TBA (Terminales de Banda Ancha o también conocidas como FTTC), no podrá proveerse el servicio de línea telefónica tradicional (Conmutación por establecimientos de Circuitos y Multiplexación por División de Tiempo).

Los perfiles de los servicios de datos que podrá proporcionar el CS dependerán del medio de acceso desplegado hacia al domicilio del usuario, así como de las condiciones de la red. Es decir, la calificación de bucle en xDSL y los criterios técnicos serán los mismos para todos los CS. Para GPON la calificación del bucle no es necesaria puesto que la velocidad configurada es asegurada por las características técnicas de la fibra óptica.

El SAIB contempla las siguientes características:

- Servicio mayorista de acceso indirecto con entrega nacional en puertos de Acceso Indirecto pCAI.
- Dos calidades de tráfico, basadas en la prioridad de las tramas marcadas con P-bit=5 y P-bit=0, es decir, VoIP y BE (best effort) respectivamente.
- El tráfico soportado es Unicast¹⁷.
- Acceso de usuario con un ancho de banda definido en contratación y de conformidad con los perfiles de servicio especificados en el SEG/SIPO.
- Interfaces Ethernet entre equipo de usuario y equipo de acceso (xDSL/OLT) así como entre los equipos de acceso y los equipos del CS en ambos lados del pCAI.
- Tráfico ascendente (usuario-red) conformado por el equipo del cliente para adecuarse a las características del servicio y calidades contratadas y sobre el que el equipo de acceso ejerce las funciones de control conforme con las características del servicio contratado.
- Tráfico descendente (red-usuario) conformado por el equipo de borde de red (equipo del CS).
- Medio de acceso a Usuarios Finales (cobre, fibra óptica e híbrido [TBA]).

¹⁷ El servicio de tráfico Multicast se proporcionará cuando lo soporte la Red de acceso y ofrezca servicios que utilicen esta funcionalidad o cuando el o los CS que lo requiera(n) asuma (n) la totalidad de los costos incurridos o asociados a las adecuaciones en la red para la habilitación del mismo, a partir de lo cual dicho servicio será puesto a disposición del resto de los Concesionarios.

Las tecnologías de acceso sobre las que se ofrecerá el servicio son las siguientes:

- xDSL/POTS.
- FTTH con tecnología xPON.
- Cualquier otra que la EM tenga instalada en su red y soporte el servicio.

El SAIB considerará el procedimiento de portabilidad cuando el usuario así lo solicite. Adicionalmente, si se trata de bucle de cobre el tráfico de voz (POTS) podrá cursar por la infraestructura de la DM u otro CS.

Para garantizar la continuidad del servicio el CS deberá otorgar un número telefónico en el que desee recibir el servicio al momento de la desagregación efectiva. Una vez que se ha habilitado el servicio de desagregación (SAIB), el CS deberá iniciar con el procedimiento de la portabilidad (en caso de aplicar), de acuerdo con los plazos regulados de dicho servicio¹⁸.

Opciones de comercialización. Velocidades y calidades de tráfico comercializables.

Los tipos de servicio SAIB que podrán ser contratados por los Concesionarios serán los siguientes:

Tipo de servicio	Tecnología de bucle	Calidad de servicio
Servicio de datos asimétrico	Bucle de cobre/ FO xPON-FTTH/ FO xPON-FTTN	Calidad: BE
Servicio de datos con doble calidad asimétrica	Bucle de cobre/ FO xPON-FTTH/ FO xPON-FTTN	Calidad doble: VoIP/BE
Servicio de datos con Doble calidad asimétrica y portabilidad	Bucle de cobre/ FO xPON-FTTH/ FO xPON-FTTN	Calidad doble: VoIP/BE
Servicio de datos Simétrico	FO GPON-FTTH	Calidad: BE
Servicio de datos con doble calidad simétrica	FO GPON-FTTH	Calidad doble: VoIP/BE
Servicio de datos con Doble calidad simétrica y portabilidad	FO GPON-FTTH	Calidad doble: VoIP/BE

Nota: En la totalidad de los SAIB, el tráfico de VoIP tiene asignado un máximo de 35% de la velocidad de upstream (Subida).

¹⁸ Para que el Usuario Final pueda hacer uso de su derecho de portar su número telefónico se deberá prever la obtención del NIP con antelación a la realización del puente, así como que este no caduque, de acuerdo a las Reglas de Portabilidad vigentes.

Perfiles del servicio

Los perfiles de servicio ofrecidos para el SAIB serán al menos los que el AEP tiene autorizados y/o registrados ante el Instituto, con base en el tipo de tecnología instalada en la red o los que la DM determine que se vayan a desarrollar que serán puestos a disposición de los CS. El CS podrá solicitar el cambio de perfil que estará sujeto a su factibilidad técnica. No obstante, para garantizar la definición de los mismos, su control de calidad y la garantía de sus prestaciones dichos perfiles cumplirán con los siguientes criterios y condiciones de prestación.

Como norma general estarán disponibles para los CS al menos todos los perfiles de servicio que el AEP suministra a sus propios usuarios con independencia de su forma de comercialización, es decir, ya sea en esquema puro o empaquetado.

Las políticas comerciales que se prestarán a los CS en este servicio estarán sujetas a los SLA especificados en esta sección.

La velocidad de sincronía se establece entre el módem del Usuario Final y el puerto de acceso del equipo en la central. Dependiendo de la condición física del medio de acceso la señal puede sufrir atenuación y como consecuencia puede existir una disminución en la velocidad, por ello se establecerá un umbral de tolerancia entre la velocidad de sincronización en subida y bajada y las nominales del 20%.

Para el SAIB sobre un bucle de fibra óptica, para todos los perfiles siempre y cuando se encuentren dentro del rango del equipo de red de acceso (OLT), la velocidad no se verá afectada.

Cualquier perfil con características diferentes a las especificadas actualmente (en términos de velocidad de subida y bajada, calidad o nueva tecnología) que fuera implementada por la DM en sus servicios estará disponible para los CS. Para ello, la DM publicará los correspondientes perfiles disponibles para el SAIB en el SEG/SIPO a más tardar cinco días hábiles siguientes a su autorización.

La especificación de cualquier perfil disponible para SAIB será la siguiente:

- Velocidad nominal de bajada.
- Velocidad nominal de subida.
- Tipo de servicio (Datos, doble calidad, doble calidad con portabilidad).
- Calidad (BE, VoIP).



Los perfiles de servicio disponibles que el AEP ofrece serán los que se encuentran vigentes y autorizados por el Instituto, los cuales se verán reflejados en el “Anexo A Tarifas” y deberán estar publicados en su totalidad en el SEG/SIPO.

6.2 Módem y ONT del usuario final para SAIB

La instalación y configuración de los equipos de usuario final (Módems y ONT), así como las actuaciones en el domicilio del cliente necesarias para la activación del servicio serán realizadas por el CS. Para ello el CS podrá adquirir los módems con cualquier proveedor ofreciendo la DM a requerimiento del CS el servicio de interoperabilidad de módems para comprobar que los mismos operan correctamente en la red. Asimismo, el CS podrá adquirir los módems con la DM en las condiciones descritas más adelante.

Asimismo, para el caso de las ONT, el CS podrá adquirir estos equipos compatibles con los equipos de acceso de la red de la DM a cualquier suministrador. En este caso el CS deberá presentar a la DM la certificación del fabricante de la compatibilidad de la ONT con el correspondiente equipo de acceso de la DM. Los equipos de acceso correspondientes al usuario existente en cuestión (DSLAM, TBA u OLT) serán identificados por la DM a través del SEG/SIPO, señalando marca modelo y versión de software. Asimismo, dichos datos serán confirmados por la DM junto a la notificación de factibilidad en el proceso de contratación.

Para los Módems y ONT, el CS deberá atender lo establecido en el apartado “Autoconfiguración de credenciales de CS” adelante descrito.

Estándares y especificaciones

Además, la DM pondrá a disposición de los CS a través del SEG/SIPO toda la información sobre sus equipos de acceso, así como los estándares, especificaciones, fichas técnicas y referencias que deben cumplir los equipos y cualquier otra información necesaria para que los CS puedan solicitar los equipos de cliente (módems y ONT), de forma que sean compatibles e interoperables con los DSLAM/OLT de la DM con proveedores de su elección y así efectuar las adquisiciones oportunas.

Cualquier equipo módem homologado por la DM, respecto a dichos estándares y configurados con dichos parámetros deberá poder conectarse e interoperar con la red de la DM, por lo que las pruebas de interoperabilidad solo tendrán carácter de opcionales en caso de que lo solicite para el CS. De igual forma la DM publicará en el SEG/SIPO la lista de equipos (módem/ONT) homologados y compatibles con las plataformas de la red de acceso xDSL tanto de cobre como FTTH especificando sus marcas, modelos, versiones y referencias de manuales de operación, así como proveedores. Adicionalmente, la lista de equipos que la DM publicará en el SEG/SIPO, contemplará los dispositivos (módem/ONT) que han sido aprobados y rechazados mediante pruebas de interoperabilidad.



Esta información se mantendrá accesible y actualizada respecto a cualquier cambio de configuración, actualizaciones de software o cambio tecnológico introducido en la red. Dichos cambios en su caso deberán garantizar que soportan los equipos instalados por los CS.

Módems y ONT suministrados por la DM.

En caso de suministro por la DM de los equipos de usuario final, la DM pondrá a disposición de los CS los módems y ONT blancos, configurados de acuerdo con las indicaciones de los CS en lo relativo a los parámetros del servicio de datos y de capa 2 relativos a parámetros de cliente y de prioridad de servicio.

El formato para la entrega de pronósticos de equipo terminal es el siguiente:

PRONOSTICO DE SOLICITUD MODEM/ONT BLANCO SAIB

FECHA DE SOLICITUD: _____ IDENTIFICADOR: _____

DATOS GENERALES CONCESIONARIO SOLICITANTE

RAZÓN SOCIAL: _____
 DOMICILIO FISCAL: _____
 RFC: _____ CUENTA FACTURACIÓN: _____
 TELÉFONOS: _____ EMAIL: _____

PRONOSTICO DE SAIB

SEMESTRE 1RO 2DO AÑO

CANTIDAD _____

TECNOLOGÍAS: ADSL VDSL ONT

CANTIDAD	TECNOLOGÍA	CIUDAD	ESTADO

COMENTARIOS ADICIONALES: _____

NOTA: LA INFORMACIÓN SOLICITADA POR EL SUSCRIPCIÓN Y EL CONCESIONARIO SOLICITANTE, ÚNICAMENTE SERÁ UTILIZADA PARA LOS FINES QUE FUE SOLICITADA.

Los CS desde la solicitud de los Servicios podrán solicitar que los módems y / ONT¹⁹ sean entregados, instalados, configurados y activados en el domicilio del cliente. La DM deberá

¹⁹ En el caso de ONT para usuarios nuevos, es necesario que las mismas sean entregadas por el técnico al momento de la instalación del servicio. Es requisito técnico que las ONT correspondan al mismo comercializador (marca o proveedor) que las OLT, debido que las ONT no son interoperables entre distintos proveedores. Para lo cual se pone a disposición del CS un listado en el SEG que indica todos los ONT compatibles, así como los que han aprobado o han sido rechazados mediante pruebas de interoperabilidad.

informar al CS el modelo y número de serie de cada módem u ONT que entregue en el SEG/SIPO una vez concluida la instalación.

En el caso de módem el CS podrá elegir si la entrega será vía mensajería en cuyo caso aplica una contraprestación²⁰, o a través de un técnico en cuyo caso no aplica cobro. La modalidad de entrega deberá indicarla desde la solicitud del servicio correspondiente.

A solicitud del CS, en el caso de usuarios nuevos y ONT blancas, se podrán suministrar por parte de personal de la DM al momento de la instalación del servicio o deberán estar disponibles en el domicilio del usuario si son de adquisición del CS a fin de validar la conectividad, la configuración en todo caso la hace el CS.

Para los Módems y ONT, el CS deberá atender lo establecido en el apartado "Autoconfiguración de credenciales de CS" adelante descrito.

En resumen, los escenarios para la entrega o instalación del módem u ONT para el servicio de SAIB son los siguientes.

Usuario	Equipo Terminal	Modalidad de entrega
Equipo Blanco de la DM (Módem / ONT)		
Existente o Nuevo	Módem Blanco	Mensajería / Técnico.
Existente o Nuevo	ONT Blanco	La DM (a través del técnico) entrega la ONT al usuario final.
Equipo de Proveedor Alterno (Módem / ONT)		
Existente o Nuevo	Módem Proveedor Alterno	CS entrega e instala el módem al usuario final.
Existente o Nuevo	ONT Proveedor Alterno	Coordinación de instalación al usuario final.

Mantenimiento y aplicación de garantías

Para el caso de fallas atribuibles a los módems u ONT blancos, y derivado de que la propiedad de los mismos será del CS, la DM otorgará un periodo de garantía de un año. En caso de ser necesario el reemplazo del equipo, la entrega será vía mensajería con la respectiva contraprestación.

Compra de módems por lote

Asimismo, el CS o en su caso un grupo de éstos podrá comprar los módems y las ONT blancos a la DM, de conformidad con lo establecido en el Anexo A²¹. El CS deberá considerar que los módems y las ONT serán provistos en un plazo máximo de 14 (catorce semanas) posterior a la solicitud de compra. El CS deberá indicar en la solicitud el punto de distribución donde recogerá o recibirá el lote de los equipos para que el CS defina su propia logística de

²⁰ Así como aplican las condiciones comerciales de la empresa de mensajería de que se trate.

²¹ En el caso de que un grupo de CS desee adquirir el lote mínimo deberán designar un responsable encargado de concertar con la DM la adquisición del lote mínimo, así como el punto de distribución donde recogerá o recibirá los módems y las ONT.

mensajería o entrega a sus usuarios. Para este tipo de entrega se acordará con el CS el intercambio de módems correspondientes a la garantía.

En el momento que sea necesario actualizar o modernizar los elementos de red con que opera actualmente la DM, se obliga a notificar a los CS a través del SEG/SIPO con seis meses de antelación en el caso de nueva tecnología o funcionalidades. Por los mismos medios la DM notificará de actualizaciones de software de equipos terminales (módems /ONT) que impacten en la provisión del servicio con 30 días naturales de antelación. En ambos casos este plazo contabilizará respecto de la fecha de inicio de la comercialización de los servicios o afectación a las terminales por los cambios antes mencionados.

Servicio de Interoperabilidad del módem

La DM implementará un servicio de interoperabilidad de carácter opcional, a fin de validar la compatibilidad con los equipos de acceso DSLAM, TBA y OLT susceptibles de soportar el servicio de desagregación SAIB. A través de este servicio se realizan pruebas en un ambiente de laboratorio respecto al funcionamiento y conectividad DSL/ FTTN-GPON/FTTH-GPON y cualquier otro que la DM tenga en operación donde se verificará que el módem/ONT bajo prueba sea interoperable con los equipos de la red de acceso y para las tecnologías que tenga activas la DM.

Las pruebas que serán realizadas y los parámetros que serán verificados durante la revisión de los equipos, serán suministradas a los CS por la DM y estarán basados en las recomendaciones internacionales de UIT-T (serie G) que definen las tecnologías DSL y serán al menos: el reporte de atenuación (ATTN), margen señal a ruido (SNRM), máxima velocidad y tiempo de sincronía, con base a la distancia y el diseño de cada perfil de línea. Las pruebas se realizarán a cada modelo de módem de cada marca que sea ingresado para el servicio de interoperabilidad. Para evitar repetir las pruebas sobre el mismo equipo la DM publicará en el SEG/SIPO todos los modelos de equipos comprobados y el resultado de las pruebas realizadas.

Los módems que el CS ingrese para el procedimiento de interoperabilidad deberán cumplir con las condiciones mínimas establecidas en la presente sección y el Anexo "Requerimientos mínimos para la interoperabilidad de los Módems de los CS con la red de acceso xDSL". Los requerimientos, parámetros e información necesaria para las pruebas de interoperabilidad de los equipos ONT, la DM los publicará en el SEG/SIPO.

Procedimiento de interoperabilidad del módem

En caso de que el CS así lo requiera aplicará el siguiente procedimiento:

- 1) El CS deberá presentar solicitud por tipo o modelo de módem/ONT a través del SEG/SIPO.

- 2) La solicitud del CS será validada en un plazo máximo de un día hábil, se dará seguimiento a la solicitud con un folio hasta que se asigne un NIS. Si la solicitud no cumple con la información correspondiente, será devuelta al CS y se reiniciará el procedimiento.
- 3) Al momento de la validación de la solicitud, una vez aceptada, la DM en un plazo no mayor a tres días hábiles notificará al CS la fecha²² en la que podrá ingresar el módem/ONT a Laboratorio de la DM para iniciar las pruebas. Una vez que se haya recibido el módem/ONT, el Laboratorio llevará a cabo las pruebas de interoperabilidad, y en un plazo máximo de 20 días hábiles dará respuesta al CS, la respuesta será de acuerdo con lo siguiente:
 - a. El módem/ONT es interoperable, se notificará al CS y se integrará a la lista de módems interoperables.
 - b. Si el módem/ONT no pasa la prueba, se enviará respuesta²³ incluyendo descripción pormenorizada del incumplimiento, con el objetivo de que el CS pueda realizar los ajustes necesarios al módem/ONT, podrá reingresarlo por una ocasión siempre que la misma no exceda el plazo de 20 días hábiles, posterior a lo cual se considerará como una nueva solicitud de interoperabilidad.
- 4) Una vez reingresado el módem/ONT, la DM realizará nuevamente las pruebas y en caso de que dichas pruebas sean favorables se liberará el módem/ONT para puesta en operación. Si las pruebas no son favorables se emitirá el dictamen correspondiente en un plazo máximo de 20 días hábiles a partir del reingreso con su descripción detallada y se publicará en el SEG/SIPO.

Procedimiento de Conciliación en caso de que el módem/ONT del CS presente fallas sin haber utilizado el servicio de interoperabilidad

En caso de que el CS no presentara solicitud previa para el servicio de interoperabilidad de los módems y estos cumplan con las especificaciones y criterios definidos por el AEP y éstos llegaran a presentar falla durante la operación, se procederá considerando lo siguiente:

- 1) De conformidad con el Anexo C (Fallas), La DM proporcionará en un plazo máximo de dos días, de manera temporal o permanente a solicitud del CS, un módem/ONT a los usuarios del CS afectados.
- 2) La DM a solicitud del CS realizará pruebas de interoperabilidad en el módem/ONT en donde se detectó la falla.

²² El día de entrega no excederá los diez días hábiles desde la validación de la solicitud.

²³ Este plazo de prevención sólo se permitirá una vez.

3) En un plazo máximo de 20 días hábiles se le notificarán al CS los ajustes que debe realizar al módem/ONT. Posterior a haber realizado los ajustes necesarios el CS deberá reingresar el módem/ONT a fin de comprobar que opere dentro de parámetros aceptables, dicho reingreso será por una única ocasión siempre que la misma no exceda el plazo de 20 días hábiles, posterior a lo cual se considerará como una nueva solicitud de interoperabilidad.

4) En caso de que el AEP sea responsable por la falla, se realizarán los ajustes necesarios a fin de corregirla en un plazo máximo de 20 días hábiles, se comunicarán al CS y se publicarán en el SEG/SIPO las correcciones realizadas para conocimiento de todos (de lo contrario, el CS asumirá los costos asociados). Esta información debe comprender la descripción detallada de las pruebas de interoperabilidad, los parámetros que se medirán, los valores requeridos para su aceptación y las correcciones realizadas en la red.

Autoconfiguración de credenciales de CS

El CS tendrá dos posibilidades para autoconfigurar sus credenciales de los módems u ONT blancas que ya están homologadas²⁴ para interoperar con la red de la DM²⁵:

- 1) Carga previa de credenciales por parte del CS: es necesario que el CS que desee esta alternativa, solicite directamente al proveedor de los módems/ONT la carga de sus credenciales, así como demás configuraciones y direcciones de red que considere necesarias, para que de forma automática el usuario final pueda descargar las configuraciones propias del CS, y que de ese modo se pueda autenticar en su AAA sin necesidad de realizar una llamada telefónica al momento de la instalación. De ese modo se ofrecerá un mismo proceso universal para todos los concesionarios (incluida la DM) en lo que a autoconfiguración de sus credenciales se refiere. Para lo cual será necesario que el CS prevea la compra de sus propios módems con los proveedores, así como la administración y gestión de los mismos.

De lo contrario, es decir de no entregar el CS sus configuraciones al proveedor de módems/ONT, el CS tendrá la posibilidad de²⁶:

- 2) Carga previa de credenciales por parte de la DM: El CS tendrá que entregar sus credenciales, así como demás configuraciones y direcciones de red que considere necesarias, a la DM para que se realice la carga de las mismas a través del proveedor de la DM, correspondientes a un lote de módems/ONT blancos, de forma que cuando

²⁴ En caso de que el CS desee utilizar esta alternativa en módems/ONT que no se encuentren homologados, deberá solicitar el servicio de interoperabilidad.

²⁵ Es importante mencionar que en el caso de módems/ONT homologadas por la DM y que son adquiridos directamente por los CS hacia los proveedores/fabricantes, es necesario que el CS entregue el número de serie de los módems/ONT para que éstos sean abanderados e identificados en los sistemas de la DM, con el fin de que cuando existan nuevas versiones de software que contengan correcciones o mejoras a las versiones actuales, sean informados los CS, que existe una nueva actualización y sea acordado un plan de actualización con ellos; esta actualización de software se podrá realizar vía remota desde los sistemas de la DM hacia los modelos de módem/ONT del CS correspondientes, siempre y cuando sus módems/ONT estén gestionados/alcanzables desde los sistemas de la DM.

²⁶ En este caso de que el módem/ONT sea reestablecido por el CS o su cliente final, no se contabilizará como una falla atribuible a la DM.

el CS los distribuya a sus clientes, se puedan autenticar en el AAA del CS sin necesidad de realizar una llamada telefónica.

- 3) Carga individual: Se tendrán que seguir los procedimientos ya descritos en el punto correspondiente del procedimiento de alta del servicio SAIB que implican la llamada telefónica del CS al momento de la instalación, para proporcionar el número de serie del equipo y el número de servicio que permitan la activación y sincronía.

Con la finalidad de permitir la autoconfiguración y administración remota por parte del CS, los módems/ONT deberán seguir las siguientes referencias internacionales:

- TR-069 del Broadband forum: CPE WAN Management Protocol (CWMP).
- TR-142 del Broadband forum: Framework for TR-069 enabled PON devices.

6.3 Procedimientos de contratación, modificación y baja del SAIB.

Queda establecido que, mediante el envío de la solicitud, el CS consiente en efectuar el pago por las actividades a realizar, así como por los elementos de cobro que conforman el servicio, en el momento que se indique en el procedimiento. Asimismo, si el CS rechaza el servicio o decide no continuar con el procedimiento, deberá liquidar el monto generado por las actividades realizadas hasta el momento que decidió terminar el procedimiento (si la solicitud es cancelada con al menos tres días de anticipación a la programación de la habilitación, no aplicará cobro alguno).

Procedimiento de contratación y entrega SAIB (Alta).

El objetivo y alcance de este procedimiento es definir los pasos y actividades a desarrollar por parte de la DM y del CS, a fin de realizar la contratación y entrega del SAIB. Las fases en que se divide este procedimiento son: (i) Envío, validación y Análisis de Factibilidad Técnica de la solicitud a fin de que a través del SEG/SIPO sea verificado que el CS ingresó los datos correctos y que la red de la DM cuenta con los elementos para brindar el servicio solicitado; y (ii) Habilitación y aprovisionamiento del servicio solicitado, que detonará los procesos de pruebas de entrega y facturación.

Etapas	Descripción
Autorización del suscriptor/usuario final	Presentación del formato de verificación de la voluntad del suscriptor/usuario final. Aplica sólo usuarios existentes. La presentación también podrá ser en formato electrónico cargado en el SEG/SIPO (PDF o .jpg legible).
Envío, Validación y Factibilidad Técnica de la solicitud	El CS deberá presentar sus solicitudes a través del SEG/SIPO, realizando en línea la validación y el análisis de Factibilidad Técnica del domicilio requerido (podrá capturarlas de forma individual o masiva), determinando si existen los recursos técnicos y facilidades



para habilitar los servicios solicitados, así como seleccionado la siguiente información:

El CS deberá seleccionar:

- ✓ Módem/ONT provisto por la DM blanco
 - Mensajería al domicilio del usuario*
 - Técnico**
- ✓ Módems/ONT provisto por CS

* Sólo módem. En caso de mensajería la DM proporciona número de guía en SEG/SIPO y también aplica para casos de reemplazo. La ONT siempre se entrega en el domicilio del usuario el día de la instalación.

** La ONT siempre se entrega en el domicilio del usuario el día de la instalación. El módem también se podrá entregar por Técnico, a solicitud del concesionario, con el cargo respectivo.

Para el caso de SAIB no existe el escenario de re-uso de módems/ONT, es decir, equipos existentes.

- ✓ Seleccionar programación de cita (fecha y hora) para la atención del servicio.

✓ Seleccionar quien proporcionará el cableado interior en el domicilio del usuario final

- DM
- CS

La DM confirmará al CS, marca, modelo y versión software de la OLT si procede. Por su parte el CS en caso de instalación de la ONT por la DM le comunicará los parámetros de configuración que correspondan.

Una vez enviada la solicitud el SEG/SIPO asignará de forma automática el NIS y la confirmación de la fecha de habilitación del servicio de acuerdo a lo seleccionado por el CS.

Para el caso de cliente nuevo sin domicilio registrado en la base de datos, el SEG/SIPO permitirá concluir con el procedimiento de Alta como Usuario Nuevo, asimismo se registrará el domicilio en la base de datos en un plazo máximo de 48 horas.

En caso de no existir facilidades de acuerdo con lo previsto en el apartado de Recursos de red de esta OREDA, a través del SEG/SIPO la DM notificará al CS la justificación y las evidencias correspondientes.

	<p>El CS podrá solicitar el Trabajo Especial aplicando el procedimiento correspondiente de esta OREDA.</p>
<p>Habilitación y aprovisionamiento del Servicio</p>	<p>✓ Usuarios Existentes: Habilitación presencial de la DM y el CS en el domicilio del cliente (máximo seis días hábiles contados a partir del ingreso de la solicitud sin provisión de equipo y ocho días hábiles con provisión de equipo).</p> <p>Se habilita el servicio asegurándose el CS que el usuario final cuenta con los equipos.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ El CS deberá realizar el cambio de módem al PCT. La DM se encargará de instalar la ONT. ○ El CS llamará al 800-XXXXXXX en el que proporcionará el número de serie y el número de servicio (número de línea/suscriptor), para la activación y sincronía en la red de la DM. Para el caso de la ONT suministrará los datos requeridos. <p>Usuarios Nuevos: Habilitación presencial de la DM y el CS en el domicilio del cliente²⁷.</p> <p>✓ Acometida Existente: (máximo seis días hábiles contados a partir del ingreso de la solicitud sin provisión de equipo y ocho días hábiles con provisión de equipo).</p> <p>✓ Sin Acometida: (máximo seis días hábiles contados a partir del ingreso de la solicitud sin provisión de equipo y ocho días hábiles con provisión de equipo).</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Si existen recursos de red, se probará la acometida y se reemplazará en caso de ser necesario. ○ El CS deberá conectar el módem/ONT al PCT. La DM se encargará de instalar la ONT. ○ El CS llamará al 800-XXXXXXX en el que proporcionará el número de serie del módem y el número de línea/suscriptor, para la activación y sincronía en la red de la DM. Para el caso de la ONT suministrará los datos requeridos de la ONT. <p>Si el técnico de la DM o de los CS no se presenta al domicilio para la habilitación, se dará lugar a una visita en falso y se deberá cubrir la penalización correspondiente.</p>

²⁷ El CS deberá proporcionar un número de contacto para responder dudas sobre la ubicación de los domicilios.

	El CS podrá solicitar el Trabajo Especial aplicando el procedimiento correspondiente de esta OREDA.
Habilitación y aprovisionamiento del Servicio	<p>✓ Usuarios Existentes: Habilitación presencial de la DM y el CS en el domicilio del cliente (máximo cinco días hábiles contados a partir del ingreso de la solicitud sin provisión de equipo y siete días hábiles con provisión de equipo).</p> <p>Se habilita el servicio asegurándose el CS que el usuario final cuenta con los equipos.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ El CS deberá realizar el cambio de módem al PCT. La DM se encargará de instalar la ONT. ○ El CS llamará al 800-4040734 en el que proporcionará el número de serie y el número de servicio (número de línea/suscriptor), para la activación y sincronía en la red de la DM. Para el caso de la ONT suministrará los datos requeridos. <p>Usuarios Nuevos: Habilitación presencial de la DM y el CS en el domicilio del cliente²⁶.</p> <p>✓ Acometida Existente: (máximo cinco días hábiles contados a partir del ingreso de la solicitud sin provisión de equipo y siete días hábiles con provisión de equipo).</p> <p>✓ Sin Acometida: (máximo cinco días hábiles contados a partir del ingreso de la solicitud sin provisión de equipo y siete días hábiles con provisión de equipo).</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Si existen recursos de red, se probará la acometida y se reemplazará en caso de ser necesario. ○ El CS deberá conectar el módem/ONT al PCT. La DM se encargará de instalar la ONT. ○ El CS llamará al 800-4040734 en el que proporcionará el número de serie del módem y el número de línea/suscriptor, para la activación y sincronía en la red de la DM. Para el caso de la ONT suministrará los datos requeridos de la ONT. <p>Si el técnico de la DM o de los CS no se presenta al domicilio para la habilitación, se dará lugar a una visita en falso y se deberá cubrir la penalización correspondiente.</p>

²⁶ El CS deberá proporcionar un número de contacto para responder dudas sobre la ubicación de los domicilios.

	En caso de que no se haya podido concretar la instalación, se indicará si desea realizar la reprogramación de la habilitación o cancelar el servicio.
Pruebas de Aceptación del Servicio	La DM realizará las pruebas de entrega del servicio cuyos resultados serán almacenados en el SEG/SIPO, para que el CS pueda consultarla. La DM no podrá dar por liquidado el servicio si el cliente no tiene el servicio, independientemente de si se instaló o no.
Facturación	Al corte del mes se realizará la facturación de los gastos de habilitación y de la renta correspondiente al perfil habilitado de acuerdo con los precios establecidos en el anexo de Tarifas correspondiente de esta OREDA.

Nota: La configuración del módem/ONT, cuando aplique, y la provisión de los servicios de datos, son responsabilidad del CS. A tal efecto y cuando la DM sea la encargada de la instalación de la ONT el CS le suministrará los parámetros de configuración que correspondan.

Asimismo, se debe considerar que el cambio de concesionario deberá ser transparente para el usuario final, es decir, en caso de afectación del servicio deberá considerarse como máximo un plazo de 30 minutos, la información respecto a la entrega del servicio incluido si hubo o no afectación y el tiempo de la misma deberá quedar respaldada en el SEG/SIPO.

Citas para la instalación de servicios SAIB:

Este procedimiento indica la forma en la que se agendarán las citas para atender servicios que requieran la presencia de un técnico de la DM en el domicilio del Usuario Final.

Actividad	Descripción
Programación de visita	La DM proporcionará fecha y horario para la instalación una vez confirmada la Factibilidad Técnica, únicamente se tendrá la posibilidad de variar la hora en un rango de 30 minutos.
Confirmación de visita	El CS confirma fecha y horario proporcionados por la DM en el SEG/SIPO o sugiere un nuevo horario y/o fecha para la instalación.
Reprogramación de visita	El CS tendrá hasta 3 oportunidades de programar la instalación antes de que la DM asista por primera vez al domicilio del Usuario Final para lo cual deberá avisar a la DM con al menos 36 horas de anticipación. Si la fecha de programación excede los plazos estipulados en la Oferta de Referencia, dicha instalación no se considerará para la evaluación de los indicadores de calidad.

<p>Visita en falso</p>	<p>Atribuible a CS o Usuario Final. En caso de que la DM se presente en el domicilio del Usuario Final y no sea factible probar la acometida y habilitar el servicio por razones asociadas al usuario o al CS, la DM desde el sitio (fuera del domicilio) contactará al CS para informar que el usuario no lo atendió o no se encontró en el domicilio, la DM esperará al menos 15 minutos para realizar la prueba y habilitar el servicio, el CS tendrá ese tiempo para solucionar la situación con su usuario. Si durante este periodo no fue posible ejecutar la prueba de la cometida y habilitación del servicio, el CS deberá:</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Pagar la penalización correspondiente señalada en el Anexo "B". <p>Además, deberá indicar alguna de las siguientes acciones:</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Indicar si desea realizar la reprogramación de la prueba y habilitación del servicio²⁸.✓ Cancelar la solicitud en caso de que desee rechazar el servicio. <p>Atribuible a la DM. Si por causas atribuibles a la DM no fue factible realizar la prueba de la acometida y habilitación del servicio, se informará al CS a través del SEG/SIPO la justificación de los motivos descritos en el apartado de Disponibilidad de recursos de esta OREDA y la DM deberá:</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Pagar la penalización correspondiente señalada en el Anexo "B". <p>Además, deberá indicar alguna de las siguientes acciones:</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Proponer al CS una nueva fecha para concluir la habilitación del servicio.✓ Declarar la no factibilidad técnica del servicio. <p>Tercera visita atribuible a Usuario Final. Si no fue posible la instalación de la acometida en la tercera visita o durante los días hábiles programados por razones asociadas al usuario, el CS deberá:</p>
-------------------------------	--

²⁸ Si después de 36 horas el CS no ha solicitado una nueva fecha de reagendación se cancelará la solicitud del CS en el SEG/SIPO, en el entendido de que no lo desea (sin fecha de reagendación CS).

	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Reingresar la solicitud en caso de que desee programar nuevamente la instalación. ✓ Cancelar la solicitud en caso de que desee rechazar el servicio. <p>En caso de visita en falso se registrará en el SEG/SIPO las causas y evidencias, así como a quien fue atribuible.</p>
--	--

Nota: El registro, modificación y confirmación de fechas y horarios de atención se hará a través del SEG/SIPO.

Procedimiento de modificación de perfil y/o cambio de SAIB

El objetivo y alcance de este procedimiento es definir los pasos y actividades a desarrollar por parte de la DM y del CS, a fin de realizar la modificación de los perfiles y/o calidad del SAIB a petición del CS; las fases en que se divide este procedimiento son: **(i)** Envío, validación y Análisis de Factibilidad técnica de la solicitud a fin de que a través del SEG/SIPO el CS pueda verificar que el perfil y/o calidad solicitado es compatible con la modificación del bucle requerido; y **(ii)** Habilitación y aprovisionamiento del servicio con la modificación solicitada, que detonará los procesos de pruebas de entrega y facturación.

Etapa	Descripción
Envío, Validación y Factibilidad Técnica de la solicitud	<p>El CS deberá presentar sus solicitudes a través del SEG/SIPO, realizando en línea la validación y el análisis de Factibilidad Técnica de la modificación (podrá capturarlas de forma individual o masiva), determinando si existen los recursos técnicos y facilidades para ejecutar los cambios solicitados, especificando el NIS de Referencia del servicio a modificar:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Seleccionar nuevo perfil de datos y/o calidad. ✓ Una vez enviada la solicitud el SEG/SIPO asignará de forma automática el NIS.
Habilitación y aprovisionamiento del Servicio	<p>La DM llevará a cabo las actividades necesarias para modificar el servicio en un plazo no mayor a tres días hábiles.</p> <p>En caso de requerirse el cambio de acometida por cambio de tecnología para poder alcanzar la velocidad solicitada por el CS, se habilitará el servicio en un plazo máximo de ocho días hábiles.</p>
Pruebas de Aceptación del Servicio	<p>Una vez ejecutado el cambio, se llevarán a cabo las pruebas correspondientes para validar que el servicio ha sido habilitado de conformidad con lo requerido por el CS, así como en caso de que se haya</p>

	<p>requerido cambio de tecnología, de conformidad con lo requerido por el CS.</p> <p>En el caso de cambios administrativos, el CS podrá reportar en cualquier momento si se presenta una incidencia relacionada con la modificación solicitada.</p> <p>Los resultados de las pruebas realizadas se registrarán en el SEG para su consulta por el CS</p>
Facturación	<p>Al corte del mes se realizará la facturación aplicable al servicio:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Se incluirán los gastos del cambio y la renta mensual correspondiente. ✓ El CS contará con la posibilidad de solicitar ajustes o aclaraciones respecto a los conceptos y servicios incluidos en su factura.

Procedimiento de baja de SAIB

El objetivo y alcance de este procedimiento es definir los pasos y actividades a desarrollar por parte de la DM y del CS, a fin de realizar la baja de los servicios de SAIB; las fases en que se divide este procedimiento son: **(i)** Envío y validación de la solicitud para que el CS manifieste su intención de dar de baja servicios, verificando a través del SEG/SIPO que la solicitud cuenta con todos los elementos; y **(ii)** Baja del(los) servicio(s) y de la facturación correspondiente.

Etapa	Descripción
Envío y Validación de la solicitud	<p>El CS deberá presentar sus solicitudes a través del SEG/SIPO (podrá capturarlas de forma individual o masiva), validando en línea el NIS de Referencia del servicio en operación.</p> <p>Una vez validados los campos correspondientes en el SEG/SIPO, se asignará de forma automática el NIS de seguimiento.</p>
Ejecución de baja	<p>Una vez asignado el NIS la DM procederá a dar de baja el servicio en un máximo de 1 día hábil, así como la facturación asociada a partir de la solicitud.</p>

Procedimiento de cancelación de solicitud de habilitación en proceso de implementación SAIB

El objetivo y alcance de este procedimiento aplica para los casos en que el CS hubiera solicitado una habilitación o un cambio de domicilio y decide cancelarlo antes de que se hubiera concluido el movimiento solicitado; las fases en que se divide este procedimiento son: **(i)** Solicitud para que el CS manifieste su intención de cancelar el servicio previamente solicitado, y la validación a través del SEG/SIPO que la solicitud cuenta con todos los elementos; y **(ii)** Cancelación del (los) servicio (s).

Etapa	Descripción
Envío y Validación de solicitud	El CS deberá ingresar la solicitud a través del SEG/SIPO indicando el NIS de Referencia del servicio que desea cancelar. Una vez validados los campos correspondientes en el SEG/SIPO, se asignará de forma automática el NIS de seguimiento.
Cancelación del (los) servicio (s)	Se cancela el seguimiento a la solicitud, no aplicará cobro alguno si la notificación de cancelación se hace con un mínimo de tres días hábiles de anticipación a la fecha confirmada de la habilitación del servicio.

Procedimiento de Cambio de modalidad de Desagregación SAIB

En caso de que el CS requiera modificaciones para cambiar a un servicio distinto de desagregación, deberá presentar su solicitud en el formato correspondiente al nuevo servicio solicitado y el formato de baja del servicio existente. La factibilidad del cambio de modalidad dependerá de que se cumplan las condiciones para ofrecer el servicio de destino y la habilitación del servicio de destino se llevará a cabo como está establecido en los procedimientos respectivos a los distintos servicios materia de esta Oferta. Asimismo, se debe considerar que el cambio de desagregación de una modalidad a otra deberá ser transparente para el usuario final, es decir, en caso de afectación del servicio deberá considerarse como máximo un plazo de 30 minutos (para la reconfiguración del puerto), la información respecto a la entrega del servicio incluido si hubo o no afectación y el tiempo de la misma deberá quedar respaldada en el SEG/SIPO.

Procedimiento de Cambio de Domicilio SAIB

Aplican los movimientos de baja y alta del servicio conforme a los procedimientos correspondientes y dicho cambio será atendido conforme las políticas actuales de los servicios.

6.4 Plazos de Entrega de SAIB

- Validación de la solicitud junto con validación de la factibilidad en máximo un día natural.
- Entrega del servicio para usuarios existentes (habilitación): máximo seis días hábiles que se contabilizarán a partir de la solicitud para el servicio con el módem/ONT blanco que el CS provea.
- Entrega del servicio para usuarios existentes (habilitación): máximo ocho días hábiles que se contabilizarán a partir de la solicitud para el servicio en que se deba entregar algún equipo a solicitud del CS.
- Entrega del servicio para usuarios nuevos con acometida o recursos de red (habilitación): día confirmado por el CS en la solicitud (máximo seis días hábiles a partir de la solicitud sin provisión de equipo y máximo ocho días hábiles con provisión de equipo).
- Entrega del servicio para usuarios nuevos sin acometida (habilitación): día confirmado por el CS en la solicitud (máximo seis días hábiles a partir de la solicitud sin provisión de equipo y máximo ocho días hábiles con provisión de equipo).

6.5 Parámetros e indicadores de calidad para SAIB

En esta sección se muestran los parámetros e indicadores de calidad referentes a la provisión, continuidad y atención de fallas del Servicio de Acceso Indirecto al Bucle. Estos parámetros e indicadores, y se medirán con una periodicidad trimestral por cada uno de los CS.

Parámetros e Indicadores para Provisión del Servicio

En lo referente a la provisión de los servicios (validación de la solicitud, verificación de factibilidad y habilitación), se tienen los siguientes indicadores:

- Validación de la solicitud junto con validación de la factibilidad: 90% de las solicitudes en máximo un día natural. El 10% restante en un máximo de dos días naturales a partir de la solicitud.
- Habilitación para usuarios existentes con el módem/ONT blanco provisto por el CS en tiempo: 90% en un máximo de seis días hábiles. El 10% restante validada en un máximo de ocho días hábiles a partir de la solicitud.
- Habilitación para usuarios existentes con entrega de módem/ONT por parte de la DM en tiempo: 90% en un máximo de ocho días hábiles. El 10% restante validada en un máximo de diez días hábiles a partir de la solicitud.

- Habilitación para usuarios nuevos con acometida o recursos de red sin provisión de equipo: 90% en un máximo de seis días hábiles. El 10% restante en un máximo de ocho días hábiles a partir de la solicitud.
- Habilitación para usuarios nuevos con acometida o recursos de red con provisión de equipo: 90% en un máximo de ocho días hábiles. El 10% restante en un máximo de diez días hábiles a partir de la solicitud.
- Habilitación para usuarios nuevos sin acometida o recursos de red sin provisión de equipo: 90% en un máximo de seis días hábiles. El 10% restante en un máximo de ocho días hábiles a partir de la solicitud.
- Habilitación para usuarios nuevos sin acometida o recursos de red con provisión de equipo: 90% en un máximo de ocho días hábiles. El 10% restante en un máximo de diez días hábiles a partir de la solicitud.

Metodología

Para realizar la medición de los indicadores presentados, se descontarán los plazos de entrega señalados en la sección "Plazos de Entrega de SAIB" de este documento de los días totales utilizados para la realización de dicha actividad, considerando como inicio del proceso el día en que se solicitó el servicio por parte del CS.

El horario de atención es 24 horas, sin embargo, para realizar las mediciones de estos indicadores, se considerarán las solicitudes ingresadas en un horario hábil de lunes a viernes de 9:00 a 17:00 horas, así como sábados en un horario de 9:00 a 14:00 horas. Aquellos que se reciban después de estos horarios y los del sábado, se contabilizarán para el día hábil siguiente.

Parámetros para Reparación de Fallas

En cuanto a los parámetros de calidad asociados a la reparación de fallas, se tiene el siguiente alcance:

- Total de reparaciones atendidas por concesionario:

- Dentro del día hábil siguiente a la recepción de la queja, del total de reportes levantados por concesionario. Objetivo 85 %.
- Dentro de los tres días hábiles siguientes a la recepción de la queja, del total de reportes levantados por concesionario. Objetivo 95%.

Para los casos anteriores, la reparación de fallas para el 5% de reportes restante no excederá de diez días hábiles siguientes a la recepción de la queja.

Para realizar las mediciones de estos indicadores, se considerarán los reportes de queja levantados por concesionario en un horario de 9:00 a 17:00 horas de lunes a viernes, aquellos que se reciban después de ese horario, se contabilizarán para el día hábil siguiente.

Metodología

El cálculo de los indicadores de reparación de fallas se calcula de la siguiente forma, y se mide para reparaciones en uno, tres y diez días hábiles posteriores a la recepción de la queja:

Reparación de fallas: porcentaje de las fallas reportadas por concesionario, que son atendidas dentro del plazo a medir (uno, tres, diez días hábiles siguientes a la recepción de la queja), durante el trimestre.

$$\text{Reparación de Fallas por CS} = \frac{\text{Fallas efectivas reparadas en el plazo a medir en días hábiles}}{\text{Fallas Efectivas}} \times 100$$

Donde:

Fallas efectivas reparadas por concesionario en el plazo a medir (días hábiles) = Es la cantidad de fallas reparadas por concesionario dentro del plazo que interesa medir, en este caso serán uno, tres y diez días hábiles siguientes a la recepción de la queja. En esta variable se eliminan las quejas debidas a fallas provocadas por fenómenos no previsible o de fuerza mayor, además de las fallas en la red bajo responsabilidad del cliente.

Fallas Efectivas = Cantidad de reportes de fallas recibidos por concesionario excepto las quejas debidas a fallas provocadas por fenómenos no previsible o de fuerza mayor, además de las fallas en la red bajo responsabilidad del cliente.

Indicador para Disponibilidad

El indicador de disponibilidad establece el porcentaje del tiempo durante el cual el servicio se encuentra en operación normal respecto del tiempo total de medición. La meta de cumplimiento de este indicador es del 99.5% al trimestre, siempre que no se contrapongan a los parámetros de reparación de fallas.

Metodología

El indicador se calcula por cada línea o servicio contratado por el CS, considerando las Horas Totales menos el Tiempo Fuera de Servicio, de la referencia reportada, entre el período de medición:

$$\text{Disponibilidad por línea} = \frac{(\text{Horas Totales}) - (\text{Tiempo Fuera de Servicio})}{(\text{Horas Totales})} \times 100$$

Donde:

La Horas Totales son equivalente al período de medición de las líneas o servicios contratados y los Tiempos Fuera de Servicio que deben computarse son tanto las horas originadas por mantenimiento programado como el no programado.

Parámetros e Indicadores de Calidad para Pruebas del Servicio

Para la entrega, continuidad de servicio y atención de fallas de conexiones de usuario, la DM realizará las siguientes pruebas.

Valores y parámetros eléctricos de resistencia de aislamiento y capacitancia para accesos de cobre:

Parámetro	Medición entre puntos (hilos) y tierra	Valor Aceptable
Resistencia de aislamiento	a-b	Mayor a 1 Mohms
	a-tierra	
	b-tierra	
Capacitancia	a-b	52.5 nF /km \pm 5%
	a-tierra	64 nF/Km \pm 10 %
	b-tierra	64 nF/Km \pm 10 %

Valores aceptables de resistencia y capacitancia

Sincronía DSL (para SAIB en cobre):

Se hará una prueba de sincronía entre el equipo de medición (simulando el módem) y el DSLAM, cuyos valores deberán encontrarse dentro de los umbrales de aceptación establecidos en esta sección. Estos valores servirán de referencia a efectos de continuidad de servicio y reparación de fallas junto con los parámetros de aceptación de la prueba de provisión del pCAI según la recomendación Y.1564 de la ITU-T.

Valores y parámetros ópticos para accesos GPON:

Parámetro	Valor Aceptable
Potencia óptica	Mayor a -27 dBm
	Menor a -15 dBm

Valores aceptables de potencia

Sincronía (para SAIB en GPON):

Se hará una prueba de sincronía antes de la entrega del servicio entre la ONT y la OLT cuyos valores deberán encontrarse dentro de los umbrales de aceptación establecidos en esta sección. Estos valores servirán de referencia a efectos de continuidad de servicio y reparación de fallas junto con los parámetros de aceptación de la prueba de provisión del pCAI en el servicio SCyD de acuerdo con la recomendación Y.1564 de la ITU-T.

6.6 Procedimiento de pruebas de entrega del SAIB.

Las pruebas de entrega deberán realizarse para comprobar la instalación y habilitación del SAIB de tal forma que el CS pueda proveer los servicios de telecomunicaciones especificados a sus usuarios finales.

La parte de la prueba de entrega correspondiente a la conexión al usuario de los servicios cuyo medio de acceso sea el par de cobre se realiza mediante la medición de los parámetros de velocidad de sincronía entre el módem y el DSLAM y cuyos valores deberán encontrarse dentro de los umbrales de aceptación establecidos en la sección 6.5 Parámetros e indicadores de calidad para SAIB.

La parte de la prueba de entrega correspondiente a la conexión al usuario de los servicios cuyo medio de acceso sea fibra óptica se realiza mediante la medición de los parámetros de velocidad de sincronización y potencia óptica cuyo valor deberá encontrarse dentro de los umbrales de aceptación establecidos en la sección 6.5 Parámetros e indicadores de calidad para SAIB.

Metodología

Para el caso de Acceso Indirecto al Bucle se tienen 2 escenarios según el medio de transmisión:

- a) En el caso que el medio de acceso sea cobre se valida la sincronía xDSL mediante el equipo de medición y la medición de los parámetros de velocidades de subida y bajada.

Cobre:

ORDEN DE SERVICIO	TELÉFONO	V. SUBIDA	V. BAJADA	UNIDAD
50534304	3111814654	460	16832	Kbps

Ejemplo de parámetros para el servicio de datos en cobre.

En caso de que la prueba remota de datos sobre cobre no pueda ejecutarse, el técnico realiza mediciones en el domicilio del cliente (PCT) con los equipos de medición a fin de consultar velocidades de subida y bajada cuando el medio de transmisión es cobre, de conformidad con la tabla de parámetros eléctricos de la sección 6.5.



- b) Para el caso de que el medio de transmisión sea por fibra óptica se mide la potencia óptica de recepción.

Para el caso de fibra óptica si la prueba remota no puede ejecutarse, el técnico desconectará la ONT del PCT y con el equipo de medición de potencia óptica, registrará la potencia de recepción en el PCT la cual deberá estar en el rango de -15 a -27 dBm. Este parámetro está basado en el estándar G.984.2 de la UIT-T y considera una prueba funcional entre la OLT y el PCT en el equipo de medición.

Una vez asegurados los parámetros correctos, en automático se reportarán los resultados de las pruebas para el servicio de datos en el SEG/SIPO, para que el CS pueda consultarlos.

ORDEN DE SERVICIO	TELEFONO	POTENCIA	UNIDAD
47309889	5559203297	-18.1	dBm

Ejemplo de parámetros para el servicio de datos en fibra

6.7 Puntos de Concentración para el SAIB a través del SCyD

La DM definirá los sitios para la entrega del tráfico del SAIB tomando en cuenta los criterios de eficiencia, factibilidad técnica, competencia y minimización de costos. A través de las consultas de información que el CS podrá realizar de conformidad con lo señalado en la sección "Información relacionada con los servicios" de la OREDA, el CS podrá conocer los puntos de concentración para la entrega de tráfico del SAIB a través del Servicio de Concentración y Distribución.

La información de la estructura de los puntos de entrega nacional se describe en el SCyD.

7. Servicio de Concentración y Distribución.

Red de agregación Ethernet.

La red de agregación Ethernet de la constituyen los puertos Ethernet de los diferentes equipos de acceso (DSLAM y/o OLT) en su lado de red junto con el conjunto de sistemas de transmisión, conmutación y enrutamiento organizados en nodos. Dicha red agrega los flujos de tráfico recibidos de los distintos usuarios etiquetados e identificados mediante sus VLAN de cliente (C-VLAN) y los agrega de acuerdo con el estándar IEEE 802.1Q (Q in Q), etiquetándolos mediante las correspondientes VLAN de servicio (S-VLAN) para su posterior transporte y entrega a nivel de Capa 2, desde el puerto de salida del equipo de acceso al Puerto de Conexión de Acceso Indirecto (pCAI), ubicado en el Nodo de Conexión de Acceso Indirecto (NCAI) elegido por el CS.

La misma red y mediante el mismo sistema (Q in Q) se encarga de la distribución y entrega en sentido descendente de dichos flujos de tráfico desde dicho puerto (pCAI) hasta cada

uno de los equipos de acceso donde se eliminarán las etiquetas de las S-VLAN y se entregarán las C-VLAN a los equipos terminales conectados en los PCT de los sitios de los usuarios finales.

El Servicio de Concentración y Distribución permite la agregación del tráfico de SAIB generado por los usuarios y la entrega del mismo a los CS. Dicha agregación se puede llevar a cabo sólo a nivel nacional.

La configuración mínima de la red de agregación para su uso por un CS incluye un conjunto de funcionalidades que permiten la administración del tráfico, al menos un Nodo de Concentración de Acceso Indirecto (NCAI), y al menos un puerto de Conexión de Acceso Indirecto (pCAI) que físicamente se ubica en un Punto de Concentración nacional, así como las VLAN respectivas por cada pCAI habilitado en el punto de concentración siendo el resto ampliaciones y/o cambios. En el momento de la contratación el CS deberá indicar el nivel de agregación (nacional), y los pCAI deseados.

El NCAI (Nodo de Conexión de Acceso Indirecto): Nodos de entrega del servicio a nivel nacional, en ellos se localizan los puertos (pCAI) o interfaces lógicas de entrega del servicio.

El pCAI: Puerto de un NCAI. Es la interfaz física (puerto) en la que se entrega el tráfico de un CS correspondiente a un determinado conjunto de equipos de acceso (DSLAM/OLT).

El CS definirá los nodos (NCAI) en que deberán habilitarse los puertos (pCAI) para el intercambio de tráfico del SAIB. En cada NCAI, la DM habilitará el puerto o puertos de interconexión para la correcta prestación del SAIB contratado por el CS. Por su parte el CS hará lo propio en su lado de la red. El dimensionamiento de estos puertos será el necesario para soportar el tráfico intercambiado de acuerdo con la calidad provista por la red.

La DM y el CS definirán, la cantidad de usuarios que se concentrarán en cada pCAI, La unidad de contratación es el perfil asociado al usuario (velocidad de transmisión), la capacidad en Megabits utilizada por dicho perfil en cada puerto de interconexión será la que corresponda a los parámetros de calidad establecidos para el servicio.

Cada NCAI corresponde a un equipo de agregación de la red de transporte el cual tiene conectados diferentes equipos de la red de acceso (xDSL y GPON). En cada equipo de acceso se establece un enlace lógico por medio de una S-VLAN, que se utiliza para transportar el tráfico del SAIB hasta el punto de conexión a un equipo del CS, de tal forma que cuando se solicita un NCAI se establecen conexiones lógicas (S-VLAN) de todos y cada uno de los equipos de acceso conectados al NCAI y son concentradas en un pCAI.

La planeación del dimensionamiento de los pCAI será efectuada por la DM y el CS administrará la capacidad del pCAI de conformidad con esta Oferta y de la calidad del servicio comprometida y medida mediante los correspondientes parámetros de calidad.

En una misma central telefónica pueden existir uno o más NCAI, que a su vez pueden, en algunos casos, pertenecer a diferentes dominios administrativos. Esto obedece a la topología de la red. Cada NCAI constituye un nodo de concentración nacional.

La DM de conformidad con lo establecido en la sección "Información Relacionada con los Servicios" de esta OREDA proporcionará a los CS la información relativa a los NCAI y los dominios Ethernet a los que pertenecen, así como el nivel de concentración nacional al que están asociados. Adicionalmente, para mayor entendimiento de dicha información el CS puede consultar la descripción de la forma o estructura de los listados de las centrales o instalaciones equivalentes a través del SEG/SIPO.

El uso de la infraestructura y el mantenimiento asociado que se realizará para el SAIB abarca desde el PCT, los equipos de acceso, el pCAI correspondiente, la conexión del DFO-DM hasta el DFO-CS o donde la DM entrega en punta el servicio a solicitud del CS, utilizando los medios de transmisión de la red. Los equipos de la red de transmisión asociados a los pCAI, así como los puntos de concentración nacional, realizándose de acuerdo con estándares certificados por organismos internacionales de estandarización para el correcto establecimiento, uso y mantenimiento de redes de tecnología Ethernet. En el SEG/SIPO se pondrá a disposición de los CS las especificaciones técnicas, guías de uso y manuales de configuración y programación de todos los equipos que constituyen la red de agregación Ethernet relacionados con el SAIB.

Cuando el CS solicite que el SCyD se entregue en ubicación distante se realizará bajo las condiciones del servicio de Tendido de Cable sobre infraestructura desagregada de la Oferta de Referencia de Compartición de Infraestructura Pasiva.

La DM podrá habilitar nuevos equipos de acceso en los diferentes NCAI, lo cual será notificado a los Concesionarios Solicitantes a través del SEG/SIPO, para que a su solicitud las S-VLAN de los nuevos equipos sean contratadas en sus pCAI.

Para la entrega de tráfico SAIB a sitios que se encuentren en ubicación distante, los CS podrán utilizar enlaces de transporte propios o arrendados.

En caso de que los NCAI del mismo nivel que no se comuniquen entre ellos se encuentren en la misma central o instalación equivalente, a solicitud del CS la DM deberá agregar el tráfico de dichos NCAI en un solo NCAI previamente contratado sin necesidad de contratar algún enlace.

La conexión entre los puntos de presencia de los CS y los NCAI podrá llevarse a cabo mediante infraestructuras de terceros. La DM ofrecerá asimismo el transporte de la señal para los CS interesados. Se podrá acordar entre varios CS la compartición de infraestructuras de transporte sin autorización previa de la DM.

El transporte entre niveles de agregación se podrá realizar mediante la configuración de VLAN por troncal. En caso de saturación de la troncal la DM podrá facilitar la agregación

de varias troncales agrupadas para la conducción de tráfico a efectos de optimizar el uso de la red evitando establecer interfaces paralelas. Si varios NCAI locales reportan o están dentro de un dominio administrativo de nivel regional se establece solo un canal de transporte para llevar el tráfico de los mismos y se entrega en un solo puerto pCAI al siguiente nivel. Este mismo esquema aplica para el transporte y entrega del tráfico de nivel regional al nacional.

En la siguiente imagen se muestran los elementos que intervienen la red de agregación Ethernet, a fin de que el CS pueda identificar el plan de -VLAN y sus dominios administrativos en los nodos de concentración (NCAI), así como su alcance hasta los puertos de entrega pCAI:

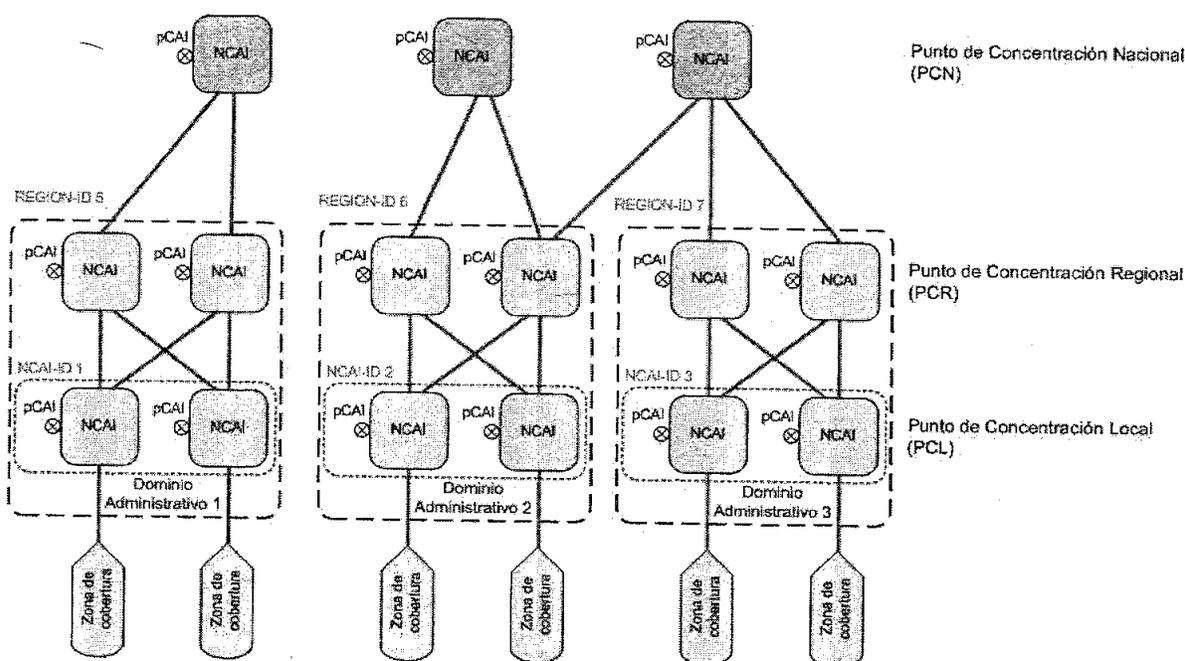


Diagrama de red con los elementos que intervienen en el SCyD²⁹ y niveles de agregación

Información técnica sobre las infraestructuras del SAIB.

Las descripciones detalladas de todos los elementos que intervienen y son necesarios para la contratación del SAIB, los relacionados con los Dominios Administrativos de la red, los nodos de concentración de acceso indirecto (NCAI), los puertos de conexión de acceso indirecto (pCAI), los equipos de acceso (DSLAM/OLT) que reportan o pertenecen a cada NCAI y los mapas de cobertura de los usuarios conectados a dichos equipos están disponibles de conformidad con la sección de la OREDA "Información relacionada con los servicios" para su consulta en el SEG/SIPO. La DM será responsable de actualizar esta

²⁹ Figura con fines exclusivamente ilustrativos del funcionamiento del servicio.

información a medida que se realicen cambios en la estructura, o en la arquitectura nacional de la Red de Agregación Ethernet y de los recursos asociados, dominios administrativos y planes de las VLAN.

7.1 Servicio de Concentración y Distribución-Nacional

La agregación a nivel Nacional se realiza mediante la conducción y concentración del tráfico procedente de NCAI de diferentes zonas de cobertura pertenecientes a diferentes regiones.

Cuando un CS solicita un pCAI en un nodo de agregación nacional (NCAI-N) se realizará la configuración de las C-VLAN desde los equipos de Acceso hasta el pCAI del nodo nacional, es decir, se configuran los equipos de acceso existentes de los NCAI elegidos por el CS de las diferentes regiones (que constituyen dominios administrativos diferentes).

El CS podrá solicitar todos los NCAI-R de cada región accesible desde el NCAI-N para lograr la cobertura total de dicha región desde el nodo nacional, o podrá solicitar NCAI específicos accesibles desde dicho NCAI-N. El CS podrá ampliar o reducir la cobertura a través del procedimiento de ampliación/eliminación de cobertura por NCAI, en el mismo nivel de agregación.

7.2 Características de configuración física y lógica del pCAI

La configuración física de la interfaz es:

- La conexión del equipo de Red del CS se realizará en el puerto del NCAI (pCAI). Esta interconexión utilizará alguna de las interfaces siguientes según IEEE 802.3-2008 sección 3.
- La conectividad física GE se realiza con interfaces IEEE 802.3-2008 sección 3 1000BASE-SX 50 μ m MMF (7.5 dB @ 850 nm, < 550 m) o con interfaces 1000BASE-LX 10 μ m SMF (8dB @ 1310 nm, 5 km).
- La conectividad física 10 GE se realiza con interfaces IEEE 802.3-2008 sección 4 10GBASE-SR 50 μ m MMF (7.3dB @ 850 nm, < 300 m) o con interfaces 10GEBASE-LR 10 μ m SMF (9.4dB @ 1310 nm, 10 km).

Todos los puertos estarán sujetos a la disponibilidad en la red.

Los puertos Gigabit Ethernet se deben configurar en modo Full-Duplex con auto negociación inactiva.

Para el nivel nacional:

- 1000Base-xx 1 GbE, Según IEEE 802.3-2008 sección 3 1000BASE-SX 50 μ m MMF (7.5 dB @ 850 nm, < 550 m). El puerto debe configurarse en modo Full-Duplex con auto negociación inactiva.
- 10GBase-xx: 10 GbE.
- En caso de conexión con equipos cubricados y velocidad de 1GBE se utilizará IEEE 802.3-2008 sección 3 1000BASE-SX 50 μ m MMF (7.5 dB @ 850 nm, < 550 m). El puerto debe configurarse en modo Full-Dúplex con auto negociación inactiva.
- Para el resto de los casos se negociará entre el CS y Telmex el estándar a utilizar teniendo en cuenta que el Telmex deberá aceptar solicitudes del CS válidas para obtener conectividad hasta distancias de 10Km en velocidades de 1Gbps y de 10Gbps.

Las características técnicas de la interfaz (pCAI) son:

- El tipo de fibra a utilizar será la correspondiente a los interfaces estandarizados en IEEE 802.3-2008. Los conectores de remate en el DFO deben ser SC/UPC.

7.3 Plan de VLAN: Servicio de Concentración y Distribución Nacional

Para la asignación de los identificadores de S-VLAN de servicio, se requiere una administración del plan de S-VLAN, la cual contempla:

- Configurar una S-VLAN para el intercambio de tráfico de SAIB entre cada equipo de acceso (DSLAM/OLT) y el pCAI de conexión al CS.
- Configurar las S-VLAN necesarias en tantos pCAI como requiera el CS para el intercambio de tráfico proveniente de diferentes equipos de acceso (DSLAM/OLT).
- Validar que en la asignación de identificadores de S-VLAN en un pCAI no existan duplicidades. Los identificadores de S-VLAN son únicos e irrepetibles en un dominio administrativo, no obstante, se pueden repetir en diferentes dominios administrativos.
- Validar que para cada equipo de acceso sólo se asigna una S-VLAN por CS.
- Tampoco puede haber duplicidades de las C-VLAN en el ámbito de la misma S-VLAN.



Dimensionamiento de los pCAI y control de tráfico.

Como se menciona anteriormente el pCAI es la interfaz en la que se entrega el tráfico de un CS correspondiente a un determinado conjunto de equipos de acceso (DSLAM/OLT).

El CS definirá los nodos (NCAI) en que deberán habilitarse los puertos (pCAI) para el intercambio de tráfico del SAIB. La capacidad del puerto será la necesaria y suficiente para que el tráfico de los CS cumpla con los parámetros de calidad de acuerdo con su clase de servicio. En cada NCAI, la DM habilitará el puerto o puertos de interconexión para el SAIB con el CS. Por su parte el CS hará lo propio en su lado de la interfaz de red.

Dimensionamiento de los pCAI.

El dimensionamiento de estos puertos será el necesario para soportar el tráfico intercambiado de acuerdo con el número de equipos de acceso conectados vía S-VLAN al pCAI el número de usuarios activos, sus perfiles de servicio y la calidad establecida para el servicio.

Control de tráfico (descendente) por CS

En sentido descendente (desde pCAI a DSLAM/OLT) se establecerán los mecanismos necesarios en la red Ethernet para asegurar el correcto funcionamiento de los servicios y la no interferencia de unos sobre otros. Este aspecto es particularmente relevante entre servicios de CS diferentes.

Se podrán establecer las medidas siguientes:

- Medidas de protección contra bucles físicos. En el puerto pCAI, el NCAI de la red Ethernet podrá bloquear el puerto cuando detecte un bucle físico y quedará bloqueado mientras perdure el bucle.
- Medidas de protección contra saturación de interfaces. Para evitar que errores de configuración u otro tipo de problemas en los módems/router de los CS puedan provocar saturación en alguno de los enlaces (GbE) entre nodo NCAI y DSLAM/OLT, se aplicará un rate limit por C-VLAN entre pCAI y DSLAM/OLT. Este límite permitirá el funcionamiento normal de todos los servicios de acuerdo con la calidad establecida mediante los correspondientes parámetros de calidad. Este rate_limit se realizará con base a la capacidad agregada del servicio por S-VLAN y respetará los bits de prioridad incluidos en las C-VLAN.

Control de tráfico (ascendente) por la DM.

En sentido ascendente el nodo de acceso (DSLAM/OLT) realizará el control de tráfico. Este límite permitirá el funcionamiento normal de todos los servicios de acuerdo con la calidad establecida mediante los correspondientes parámetros de calidad. El rate_limit se realizará

con base a la capacidad agregada del servicio por S-VLAN y respetará los bits de prioridad incluidos en las C-VLAN.

7.4 Servicio a Ubicación Distante

El CS podrá solicitar que el SCyD sea terminado en un DFO para CS, de acuerdo con el Servicio de Tendido de Cable sobre Infraestructura Desagregada de la Oferta de Referencia de Compartición de Infraestructura Pasiva. En cuyo caso, las características del cable de fibra óptica deberán permitir distancias de conectividad de hasta 40Km en velocidades de 1Gbps y 10Gbps, con cargo al CS mediante trabajo especial.

7.5 Procedimientos de solicitud, modificación y baja del SCyD.

Queda establecido que, mediante el envío de la solicitud, el CS consiente efectuar el pago por las actividades a realizar, así como por los elementos de cobro que conforman el (los) servicios (s), en el momento que se indique en el procedimiento. Asimismo, si el CS rechaza el servicio o decide no continuar con el procedimiento, deberá liquidar el monto generado por las actividades realizadas hasta el momento en que se decidió terminar el procedimiento. El CS se compromete a habilitar el equipamiento necesario para la interconexión con los pCAI en su lado correspondiente de la red. Asimismo, si el CS cancela la solicitud del punto de interconexión deberá compensar a la DM por los costos incurridos no recuperados.

Para que el CS previamente a la contratación pueda consultar los equipos de acceso y sus unidades básicas asociados a cada NCAI, la consulta se realizará conforme a lo establecido en la sección "Información relacionada con los servicios" de esta OREDA en lo relativo a la información tipo "b".

El CS podrá tener acceso a la infraestructura de obra civil, incluyendo cualquier elemento o característica que sea necesaria para la correcta prestación de los servicios de desagregación solicitados, de conformidad con la Oferta de Compartición de Infraestructura.

Procedimiento de Solicitud y Entrega de SCyD:

El objetivo y alcance de este procedimiento es definir los pasos y actividades a desarrollar por parte de la DM y del CS, a fin de realizar la solicitud y entrega de los servicios SCyD en el punto de interconexión; las fases en que se divide este procedimiento son: **(i)** Envío, validación y Análisis de Factibilidad técnica de la solicitud en la que el CS solicita un pCAI, a fin de que a través del SEG/SIPO sea verificado que cuenta con todos los elementos para el suministro y brindar el servicio solicitado; y **(ii)** Habilitación y aprovisionamiento del servicio solicitado, que detonará los procesos de pruebas de puesta en servicio del pCAI.



Etapa	Descripción
Envío, Validación y Factibilidad Técnica de la solicitud	<p>El CS deberá presentar sus solicitudes a través del SEG, realizando en línea la validación y análisis de Factibilidad Técnica determinando si existen los recursos técnicos y facilidades para habilitar los servicios solicitados, así como seleccionando la siguiente información:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Nivel de agregación en el que desea contratar su servicio (el sistema arrojará un nivel de agregación y si hubiera más de uno, el CS elegirá el que desea contratar). ✓ NIS del servicio de Tendido de Cable de DFO-EM a DFO-CS ✓ Referencia de la Coubicación donde se entregará el servicio ✓ Ubicación distante. El CS deberá enviar el NIS de Referencia del servicio de Compartición de Infraestructura, haciendo uso del Servicio de Cableado Multipar³⁰. <p>Una vez enviada la solicitud el SEG/SIPO asignará de forma automática el NIS.</p> <p>En caso de no existir facilidades de acuerdo con lo previsto en el apartado Disponibilidad de recursos, a través del SEG/SIPO se notificará al CS la justificación y las evidencias correspondientes. El CS podrá solicitar el Trabajo Especial aplicando el procedimiento de dicha sección de esta OREDA.</p>
Habilitación y aprovisionamiento del Servicio	<p>Se notificará cuando esté disponible el servicio en un plazo máximo de 20 días hábiles (contados a partir de la solicitud) indicando las VLAN configuradas.</p>
Pruebas de Aceptación del Servicio	<p>Los resultados de la prueba realizada en el momento de la habilitación del servicio se capturarán en el SEG/SIPO. Adicionalmente el CS tendrá cinco días hábiles para realizar la prueba en conjunto del servicio³¹, en caso de que no se realice la prueba, se entenderá que el CS ha aceptado de conformidad el servicio.</p> <p>Una vez realizada la aceptación del servicio, se entregará un Acta de Recepción del Servicio por SCyD, comenzará la facturación y se comenzará a suministrar el tráfico correspondiente.</p>
Facturación	<p>Al corte del mes se realizará la facturación aplicable al servicio:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Se incluirán los gastos de instalación y la renta mensual correspondiente.

³⁰ Se podrá ingresar la solicitud del servicio Auxiliar de Cableado Multipar y SCyD, a partir de que el CS hubiera aceptado la cotización del servicio de Coubicación (por nueva habilitación o por adecuación), y la entrega del Servicio Auxiliar será en punta en el plazo que corresponda al servicio de Coubicación o posterior a la Coubicación dependiendo de en qué momento se haya solicitado el servicio Auxiliar y dependiendo de los tiempos de cada servicio, prevaleciendo el de mayor plazo o bien el solicitado al final.

³¹ Si el CS acudió a la realización de pruebas y éstas no fueron satisfactorias se realizarán las adecuaciones correspondientes hasta que el servicio esté habilitado conforme a las pruebas.

	<ul style="list-style-type: none"> ✓ El CS contará con la posibilidad de solicitar ajustes o aclaraciones respecto a los conceptos y servicios incluidos en su factura.
--	--

Solicitud de pCAI por SCyD.

El objetivo y alcance de este procedimiento es definir los pasos y actividades a desarrollar por parte de la DM y del CS, a fin de realizar la solicitud de un nuevo pCAI en un SCyD en operación; las fases en que se divide este procedimiento son: **(i)** Envío, validación y Análisis de Factibilidad técnica de la solicitud de servicio a través del SEG/SIPO, verificando que la solicitud cuenta con los elementos para brindar el servicio solicitado; y **(ii)** Habilitación y aprovisionamiento del servicio solicitado, que detonará los procesos de pruebas de entrega y facturación del servicio.

Etapas	Descripción
<p>Envío, Validación y Factibilidad Técnica de la solicitud</p>	<p>El CS deberá presentar sus solicitudes a través del SEG/SIPO, realizando en línea la validación y análisis de Factibilidad Técnica determinando si existen los recursos técnicos y facilidades para habilitar los servicios solicitados seleccionando la siguiente información:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ El número de NIS de Referencia de SCyD en el cual desea habilitar un nuevo pCAI. <p>Una vez enviada la solicitud el SEG/SIPO asignará de forma automática el NIS de seguimiento.</p> <p>En caso de no existir facilidades de acuerdo con lo previsto en el apartado Disponibilidad de recursos, a través del SEG/SIPO se notificará al CS la justificación y las evidencias correspondientes. El CS podrá solicitar el Trabajo Especial aplicando el procedimiento de dicha sección de esta OREDA.</p>
<p>Habilitación y aprovisionamiento del Servicio</p>	<p>Se realizará la habilitación del pCAI en un plazo máximo de 20 días hábiles, una vez que el CS acepte el servicio. Si el CS no acepta se entenderá que rechazó el servicio.</p>
<p>Pruebas de Aceptación del Servicio</p>	<p>En el momento de la entrega del servicio se asignará un nuevo NIS de Referencia para el pCAI.</p> <p>Una vez realizada la aceptación del servicio, se entregará un Acta de Recepción del Servicio por pCAI, comenzará la facturación y se comenzará a suministrar el tráfico correspondiente.</p>
<p>Facturación</p>	<p>Al corte del mes se realizará la facturación aplicable al servicio.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Se incluirán los gastos de instalación y la renta mensual correspondiente. ✓ El CS contará con la posibilidad de solicitar ajustes o aclaraciones respecto a los conceptos y servicios incluidos en su factura.
--	--

Procedimiento de Ampliación/Eliminación de NCAI por SCyD³²:

El objetivo y alcance de este procedimiento es definir los pasos y actividades a desarrollar por parte de la DM y del CS, a fin de realizar la ampliación o eliminación de un NCAI por SCyD en operación; las fases en que se divide este procedimiento son: **(i)** Envío, validación y Análisis de Factibilidad técnica a través del SEG/SIPO, verificando que la solicitud cuenta con los elementos para brindar el servicio solicitado; y **(ii)** Habilitación del servicio solicitado, que detonará los procesos de pruebas de entrega e inicio del servicio.

Etapa	Descripción
Envío, Validación y factibilidad Técnica de la solicitud	<p>El CS deberá presentar sus solicitudes a través del SEG/SIPO, realizando en línea la validación y análisis de Factibilidad Técnica determinando si existen los recursos técnicos y facilidades para habilitar los servicios solicitados seleccionando la siguiente información:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ El CS deberá especificar el NCAI solicitado <p>Una vez enviada la solicitud el SEG/SIPO asignará de forma automática el NIS de seguimiento.</p> <p>En caso de no existir facilidades de acuerdo con lo previsto en el apartado Disponibilidad de recursos, a través del SEG/SIPO se notificará al CS la justificación y las evidencias correspondientes. El CS podrá solicitar el Trabajo Especial aplicando el procedimiento de dicha sección de esta OREDA.</p>
Habilitación y aprovisionamiento del Servicio	<p>Una vez recibida la aceptación por parte del CS considerando los siguientes escenarios, en donde la DM notificará al CS cuando esté disponible el servicio indicando las VLAN configuradas:</p> <p>Coubicación Interna:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Se habilitará el servicio en un plazo máximo de 20 días hábiles, por cada 100 equipos de acceso, independientemente del número de NCAI que se habiliten en el SCyD, y 1 día adicional por cada 5 equipos de acceso adicionales, los cuales se contabilizarán a partir del ingreso de la solicitud.

³² El procedimiento de Ampliación/Eliminación de NCAI por SCyD, aplica para el mismo nivel de agregación.

	<p>Coubicación Externa:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Se habilitará el servicio en un plazo máximo de 30 días hábiles, por cada NCAI que se habilite en el SCyD, los cuales se contabilizarán a partir del ingreso de la solicitud. <p>Ubicación Distante:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ El servicio será instalado en un máximo de 45 días hábiles por cada SCyD habilitado, los cuales se contabilizarán a partir del ingreso de la solicitud.
<p>Pruebas de Aceptación del Servicio</p>	<p>Los resultados de la prueba realizada en el momento de la habilitación del servicio se capturarán en el SEG/SIPO. Adicionalmente el CS tendrá cinco días hábiles para realizar la prueba en conjunto del servicio³³, en caso de que no se realice la prueba, se entenderá que el CS ha aceptado de conformidad el servicio.</p> <p>Una vez realizada la aceptación del servicio, se entregará un Acta de Recepción del Servicio por SCyD comenzando la facturación y se comenzará a suministrar el tráfico correspondiente.</p>
<p>Facturación</p>	<p>Al corte del mes se realizará la facturación aplicable al servicio:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Se incluirán los gastos de instalación y la renta mensual correspondiente. ✓ El CS contará con la posibilidad de solicitar ajustes o aclaraciones respecto a los conceptos y servicios incluidos en su factura.

Nota: El CS deberá verificar que la habilitación del NCAI sea posible de acuerdo con la cantidad de pCAI que tenga habilitados en el SCyD.

Procedimiento de Baja del SCyD

El objetivo y alcance de este procedimiento es definir los pasos y actividades a desarrollar por parte de la DM y del CS, a fin de realizar la baja de los Servicios de Concentración y Distribución prestados a través de uno o varios pCAI en un NCAI; las fases en que se divide este procedimiento son: **(i)** Envío y validación a través del SEG/SIPO de la solicitud de baja de los servicios, verificando de que la solicitud cuenta con todos los elementos; y **(ii)** Baja de los pCAI.



³³ Si el CS acudió a la realización de pruebas y éstas no fueron satisfactorias se realizarán las adecuaciones correspondientes hasta que el servicio esté habilitado conforme a las pruebas.

Etapa	Descripción
Envío y Validación de la solicitud	<p>El CS deberá presentar sus solicitudes a través del SEG/SIPO, realizando en línea la validación de baja, indicando el NIS de Referencia del servicio en operación.</p> <p>Una vez enviada la solicitud el SEG/SIPO asignará de forma automática el NIS de seguimiento.</p>
Baja de servicio	<p>Una vez asignado el NIS se dará de baja el o los pCAI en un plazo máximo de 1 día hábil, así como la facturación asociada a partir de la solicitud.</p>

Procedimiento de Migración de puerto pCAI por incremento de capacidad

En caso de que el CS requiera realizar una migración y cambio de puerto pCAI debido a necesidades de capacidad, dicha migración será atendida conforme las políticas actuales de contratación y baja de los servicios.

El CS deberá enviar la solicitud a la DM a través del SEG/SIPO, mediante el formato correspondiente, de conformidad con el apartado Solicitud de pCAI por SCyD.

El servicio en el nuevo pCAI dependerá de la factibilidad técnica prevista en el apartado "Disponibilidad de recursos" de esta OREDA.

El movimiento de migración de puerto será siempre a uno de mayor capacidad. Se debe cumplir el criterio que el puerto contratado inicialmente observe una ocupación al menos del 70% de su capacidad.

La migración deberá darse sólo en servicios del mismo nivel de jerárquico (Nacional a Nacional), respetando los dominios administrativos a los que pertenecen los usuarios.

Derivado que la migración del pCAI implica migración de usuarios del puerto actual al nuevo puerto, la DM y los CS deberán coordinarse para realizar dichas actividades las cuales no deberán exceder tres meses desde el envío de la solicitud.

El CS deberá asumir la responsabilidad de la interrupción del servicio con sus clientes finales, así como proporcionar una ventana de mantenimiento a la DM durante el periodo que dure la migración.

7.6 Plazos de Entrega de SCyD

- Validación de la solicitud junto con validación de la factibilidad en máximo cuatro días hábiles.
- Habilitación y entrega del SCyD en Coubicación interna (validación de la solicitud, verificación de factibilidad y habilitación): 20 días hábiles por hasta 100 equipos de

acceso, independientemente del número de NCAI solicitados, que se contabilizarán a partir de la solicitud, por cada 5 equipos adicionales se aumentará un día a dicho plazo.

- **Habilitación y entrega del SCyD en Coubicación externa (validación de la solicitud, verificación de factibilidad y habilitación):** 30 días hábiles por hasta 100 equipos de acceso, independientemente del número de NCAI solicitados, que se contabilizarán a partir de la solicitud, por cada 5 equipos adicionales se aumentará un día a dicho plazo.
- **Habilitación y entrega del SCyD en Ubicación distante (validación de la solicitud, verificación de factibilidad y habilitación):** 45 días hábiles por hasta 100 equipos de acceso, independientemente del número de NCAI solicitados, que se contabilizarán a partir de la solicitud, por cada 5 equipos adicionales se aumentará un día a dicho plazo.

7.7 Parámetros e indicadores de Calidad para SCyD

En esta sección se muestran los parámetros e indicadores de calidad referentes a la provisión, continuidad y atención de fallas del Servicio de Concentración y Distribución. Estos parámetros e indicadores se medirán con una periodicidad trimestral por cada uno de los CS.

Parámetros e Indicadores para Provisión del Servicio

En lo referente a la provisión de los servicios (validación de la solicitud, verificación de factibilidad y habilitación) se tienen los siguientes indicadores:

- **Validación de la solicitud junto con validación de la factibilidad:** 90% de las solicitudes en máximo de cuatro días hábiles. El 10% restante en un máximo de seis días hábiles.
- **Habilitación de Servicio auxiliar de concentración y distribución (Coubicación Interna):** 90% de las solicitudes en 20 días hábiles por cada 100 equipos de acceso, independientemente del número de NCAI solicitados, por cada 5 equipos adicionales se aumentará un día a dicho plazo. El 10% restante en 30 días hábiles más los días que se hayan adicionado.
- **Habilitación de Servicio auxiliar de concentración y distribución (Coubicación Externa):** 90% de las solicitudes en 30 días hábiles por cada 100 equipos de acceso, independientemente del número de NCAI solicitados, por cada 5 equipos adicionales se aumentará un día a dicho plazo. El 10% restante en 45 días hábiles más los días que se hayan adicionado.



- **Habilitación de Servicio auxiliar de concentración y distribución (Ubicación Distante):** 90% de las solicitudes en 45 días hábiles por cada 100 equipos de acceso, independientemente del número de NCAI solicitados, por cada 5 equipos adicionales se aumentará un día a dicho plazo. El 10% restante en 68 días hábiles más los días que se hayan adicionado.

Se podrá ingresar la solicitud del servicio Auxiliar de Cableado Multipar y SCyD, a partir de que el CS hubiera aceptado la cotización del servicio de Coubicación (por nueva habilitación o por adecuación), y la entrega del Servicio Auxiliar será en punta en el plazo que corresponda al servicio de Coubicación o posterior a la Coubicación dependiendo de en qué momento se haya solicitado el servicio Auxiliar y de los tiempos de cada servicio, prevaleciendo el de mayor plazo o bien el solicitado al final.

Metodología

Para realizar la medición de los indicadores presentados, se descontarán los plazos señalados en la sección "Plazos de Entrega de SCyD" de este documento de los días totales utilizados para la realización de dicha actividad, considerando como inicio del proceso el día en que se solicitó el servicio por parte del CS.

El horario de atención es 24 horas, sin embargo, para realizar las mediciones de estos indicadores, se considerarán las solicitudes ingresadas en un horario hábil de lunes a viernes de 9:00 a 17:00 horas, así como sábados en un horario de 9:00 a 14:00 horas. Aquellos que se reciban después de estos horarios y los del sábado, se contabilizarán para el día hábil siguiente.

Parámetros e Indicadores para Reparación de Fallas

En cuanto a los parámetros de calidad asociados a la reparación de fallas que afecten a los usuarios residenciales o comerciales, no se diferencia por nivel de SCyD, teniendo el siguiente alcance:

- Para un SCyD Local en el 90% de los casos, reparación en 24 horas. El 10% restante en un máximo de 36 hrs.
- Para un SCyD Regional en el 90% de los casos, reparación en 16 horas. El 10% restante en un máximo de 24 hrs.
- Para un SCyD Nacional en el 90% de los casos, reparación en 12 horas. El 10% restante en un máximo de 18 hrs.

Para realizar las mediciones de estos indicadores, se considerarán los reportes de queja levantados las 24 horas del día, dichos tiempos no aplicarán para los casos fortuitos o de fuerza mayor.

Parámetros e indicadores para las pruebas del SCyD

Para la entrega del SCyD se ejecutarán pruebas basadas en la recomendación Y.1564 de la ITU-T. Se establecen valores cuantitativos de los parámetros de calidad del tráfico. Las pruebas se considerarán satisfactorias cuando cumplan con los siguientes resultados:

Clase de Servicio	Valor máximo de pérdida de tramas	Retardo medio unidireccional (Latencia)	Variación de retardo (percentil 95%) (Jitter)
BE P-Bit=0 (cero)	≤ 1% pCAI nacional	-	-
VoIP P-Bit=5 (cinco)	0.02%	≤ 50 ms pCAI nacional	≤ 50 ms pCAI nacional

Parámetros para pruebas SCyD

- Disponibilidad del servicio a la entrega ≥ 99,9 %

Parámetros Técnicos

- Tamaño máximo de trama (MTU) Ethernet de 1,522 bytes en el pCAI.

7.8 Procedimiento para la realización de pruebas para el SCyD

Pruebas de aceptación de alta de un puerto pCAI.

Para verificar el adecuado funcionamiento del SCyD a la entrega el servicio se realizará el siguiente protocolo de recepción del servicio:

En el pCAI se conectará un equipo generador de señales Ethernet y se establecerán 1 VLAN cuya suma de ancho de banda será igual al ancho de banda contratado en el pCAI.

Para evitar la interrupción de servicios activos se establecerá un puerto de prueba auxiliar (PPA) al cual se conecta un loopback físico. Este puerto de prueba se establecerá en uno de los equipos Ethernet del NCAI en el lado de los equipos de acceso.

Se ejecutarán pruebas basadas en la recomendación Y.1564 de la ITU-T en ambos sentidos o en *loop back*.

La prueba se considerará satisfactoria cuando cumpla con los siguientes resultados medidos en un sentido:

- Retardo medio de tramas (Latencia) ≤ 50 ms pCAI nacional

- Variación del retardo (Jitter) \leq 50 ms pCAI nacional
- Pérdida de tramas \leq 1% pCAI nacional
- Disponibilidad del servicio a la entrega \geq 99,9 %

Una vez que el servicio haya sido probado, se procederá a firmar un documento de entrega del servicio que incluirá un informe de los resultados de la prueba de acuerdo al formato del Anexo 2 que acompaña a la recomendación Y.1564.

Si no cumple se abrirá una incidencia para el CS y se volverá a la actuación de prueba, para que el CS proceda a agendar otra fecha. Si el problema fuera de la DM, se abrirá una incidencia, que será informativa para el CS. Esta incidencia podría conllevar el reinicio de las pruebas, por lo que se volvería a comunicar al CS la disponibilidad de pruebas. En este caso el exceso de tiempo contaría como retardo en la entrega.

Verificación de configuración de conexión entre el equipo de acceso y el NCAI.

La DM deberá entregar el listado de los equipos de acceso (CLLI) por los que se realizó la configuración con la información de la VLAN del CS configurada y el dominio administrativo contratado (Región ID). Esta información se deberá encontrar disponible para la consulta del CS en el SEG/SIPO previo a la instalación.

8. Trabajos Especiales

En caso de que la DM no pueda proporcionar el servicio de SCyD Nacional bajo las condiciones descritas en la sección "Disponibilidad de recursos" de esta OREDA, el CS podrá solicitar a través del SEG/SIPO la ejecución de Trabajos Especiales, los cuales le permitirán acceder al servicio solicitado.

Los tiempos incurridos en la realización de los Trabajos Especiales, incluyendo los plazos de presentación y aceptación entre las partes, no serán considerados como parte de los tiempos de habilitación de los servicios. Es decir, la contabilización de días para la contratación y habilitación de estos servicios se detendrá a partir de la notificación de no factibilidad, y será reanudada cuando el CS valide la entrega del Trabajo Especial.

Los servicios que pueden solicitar la contratación de Trabajos Especiales son aquellos en cuyo procedimiento se establece que, en caso de no existir factibilidad técnica para proporcionar el servicio, a petición de los CS, podría iniciarse el trabajo especial.

La cotización que se envíe al CS contemplará únicamente los costos incurridos para la ejecución del Trabajo Especial. La DM entregará una cotización al CS con el desglose detallado de los costos asociados de los materiales, mano de obra y actividades a realizar, incluyendo plazos.

Toda actualización a la información de infraestructura y de recursos de red derivada de la realización de Trabajos Especiales, indicando al menos los sitios, rutas y capacidades liberadas o adicionadas deberá estar visible para los CS a través del SEG/SIPO.

La información asociada al desglose detallado de cotizaciones, plazos y actividades derivada de la realización de los Trabajos Especiales deberá hacerse disponible a través del SEG/SIPO únicamente para el Instituto.

8.1 Procedimiento para solicitud, aceptación y entrega de Trabajos Especiales

El objetivo y alcance de este procedimiento es definir los pasos y actividades a desarrollar por parte de la DM y del CS, a fin de realizar la solicitud, aceptación y entrega de Trabajos Especiales una vez notificada la no disponibilidad (no factibilidad técnica) de un servicio de desagregación. Las fases en que se divide este procedimiento son: **(i)** Entrega y validación de la solicitud para que el CS manifieste su intención de solicitar el servicio, las características del mismo, y la evaluación en el SEG/SIPO para validar que la solicitud cuenta con todos los elementos para la solicitud del servicio; **(ii)** Análisis de Factibilidad Técnica a fin de que la DM pueda analizar y determinar que recursos son los necesarios para realizar el Trabajo Especial; y **(iii)** Habilitación y aprovisionamiento del servicio solicitado, que detonará los procesos de pruebas de entrega y facturación.

Etapa	Descripción
Envío y Validación de la solicitud	<p>La DM notifica vía SEG/SIPO la no factibilidad del servicio de desagregación solicitado con el detalle de su causa conforme a lo establecido en la sección "Disponibilidad de recursos" y con la información del tipo de Trabajo Especial requerido.</p> <p>Una vez notificada la no factibilidad de un servicio, el CS podrá solicitar la realización de un Trabajo Especial, para lo cual tendrá un plazo de diez días hábiles, de lo contrario se cancelará la solicitud del servicio de desagregación que corresponda.</p> <p>De proceder el CS deberá presentar sus solicitudes a través del SEG/SIPO, validando que cuenta con los elementos para la solicitud, indicando:</p> <ul style="list-style-type: none"> • NIS de Referencia del servicio que no fue factible <p>Una vez enviada la solicitud el SEG/SIPO asignará de forma automática el NIS del Trabajo Especial.</p>
Factibilidad Técnica	<p>En un plazo máximo de cinco días hábiles la DM presentará la propuesta de Trabajo Especial (Anteproyecto) para los casos donde no se requiera obra civil o cotización de un proveedor, en caso contrario el plazo máximo</p>



	<p>será de diez días hábiles. La solución técnica necesaria deberá incluir al menos los siguientes elementos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anteproyecto de Trabajo Especial, deberá incluir, en caso de que aplique, planos isométricos, de corte de sección, de topografía, de instalaciones, de planta, cimentación, acabados y detalles, etc. así como reporte fotográfico. • Cotización detallada de los insumos, con el desglose de conceptos, unidad de medida, cantidad por unidad de medida, precio unitario y precio total. • Plan de trabajo considerando el tiempo de implementación del Trabajo Especial. • Términos adicionales bajo los cuales la DM ofrecerá el servicio. <p>Los Trabajos Especiales y los términos adicionales que involucre a la DM quedarán supeditados y determinada su viabilidad de acuerdo con las consideraciones siguientes:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La DM no podrá emitir propuestas de Trabajos Especiales que contengan trabajos relacionados al mantenimiento (conforme al numeral 1.4) de su infraestructura o recursos de red. <p>El CS contará con diez días hábiles para aceptar o rechazar el servicio. En caso de no recibir respuesta, la DM podrá considerar que el CS rechaza el servicio y concluye el procedimiento y se procede con la etapa de Facturación. En caso de requerir cambios subsecuentes a las propuestas de trabajos especiales por parte de los CS, aplicaran los mismos plazos de presentación por parte de la DM y de aceptación o rechazo de los CS.</p>
<p>Habilitación y aprovisionamiento del Servicio</p>	<p>Una vez aceptada la propuesta por parte del CS, la DM realizará la facturación de acuerdo con la propuesta y/o cotización presentada y aprobada durante la Factibilidad Técnica.</p> <p>El CS realiza el pago correspondiente al Trabajo Especial solicitado y la DM notificará en un plazo máximo de seis días hábiles al CS la fecha de inicio de trabajos.</p> <p>La DM deberá mantener al CS informado sobre los avances de los trabajos de forma semanal y si es que se cumple el tiempo de implementación presentado durante la Factibilidad Técnica.</p> <p>La DM notificará al CS cuando el Trabajo Especial esté finalizado.</p>

Pruebas de Aceptación del Servicio	<p>El CS deberá realizar las pruebas del servicio correspondientes en conjunto en un máximo de cinco días hábiles posteriores. En caso de que no se realice la prueba, se entenderá que el CS ha aceptado de conformidad el servicio.</p> <p>Una vez que el CS haya aceptado el Trabajo Especial, se le hará entregar del Acta de Recepción del Servicio.</p>
Facturación	<p>Una vez que se haya aceptado el Trabajo Especial se comenzará a facturar la renta correspondiente.</p> <p>El CS contará con la posibilidad de solicitar aclaraciones respecto a los conceptos no reconocidos.</p> <p>El AEP será responsable de retirar la infraestructura instalada donde proceda para el servicio que se da de baja por parte del CS.</p>

8.2 Plazos de Trabajos Especiales

- Entrega de propuesta de Trabajos Especiales para aquellos casos en que no se requiera obra civil o cotización de proveedor externo: cinco días hábiles.
- Entrega de propuesta de Trabajos Especiales para aquellos casos en que se requiera obra civil o cotización de proveedor externo: diez días hábiles.
- Notificación de inicio de Trabajos Especiales: seis días hábiles.

8.3 Parámetros e Indicadores de Calidad de Trabajos Especiales

En esta sección se muestran los parámetros e indicadores de calidad del Servicio de Trabajos Especiales y se medirán con una periodicidad trimestral por cada uno de los CS.

Debido a la naturaleza de los Trabajos Especiales, los plazos de entrega serán notificados al CS como una fecha compromiso.

Parámetros e Indicadores para Provisión del Servicio

- Entrega de los términos bajo los cuales se ofrecerá el servicio en tiempo: 100%³⁴

Metodología

Para realizar la medición de los indicadores presentados, se descontarán los plazos de entrega comprometidos de los días totales utilizados para la realización del trabajo especial,

³⁴ Los tiempos de retraso atribuibles al CS no contabilizarán para los plazos de entrega.



considerando como inicio del proceso el día siguiente al que se realizó el pago del trabajo especial por parte del CS.

9. Servicio Opcional de Cableado Interior de usuario final³⁵

El CS podrá instalar el cableado interior tomando en consideración la recomendación establecida en el Anexo E³⁶: Normativa Técnica para los servicios de desagregación, o bien podrá solicitar que la DM instale el Cableado Interior en el domicilio del usuario³⁷, lo cual estará sujeto a la capacidad de atención. En caso de que el cableado interior sea solicitado por los CS a la habilitación del servicio de Desagregación, será instalado el cableado en el mismo evento, o bien será habilitado posteriormente para el caso de extensiones adicionales,

El alcance de este servicio está definido en el Anexo E1 el cual comprende la instalación de cableado entre el PCT hasta la roseta para la conexión de uno o dos dispositivos terminales, no considera el retiro de un cableado existente.

Durante la instalación del cableado interior se realizará el siguiente procedimiento:

- Se valida en la solicitud el número de extensiones requeridas por el CS.
- Posteriormente se planea la trayectoria de la instalación en conjunto con el usuario final iniciando desde el PCT.
- Se conecta con cordón marfil interior/externo en el PCT a las rosetas donde se conecta el equipo terminal del usuario final conforme se indica en la normativa técnica correspondiente del Anexo E de la presente OREDA.
- Se realiza prueba de continuidad del cableado y se liquida el servicio.

Garantía del servicio

Las fallas originadas en el cableado interior serán atendidas por la DM, siempre que ocurran durante los 60 días naturales posteriores a la instalación del cableado y queden excluidos los siguientes escenarios que no son atribuibles al servicio brindado:

- Corte intencional del cable
- Causas fortuitas o de fuerza mayor
- Deterioro por uso inadecuado del cableado

³⁵ Aplican las condiciones comerciales de la DM.

³⁶ Apegarse a las recomendaciones de la norma técnica de la DM proporcionará la menor degradación del servicio.

³⁷ Cuando el cableado interior sea solicitado junto con los servicios de desagregación, el tiempo correspondiente a la instalación del cableado interior en el domicilio del usuario se contabilizará dentro de los plazos de entrega de cada uno de los servicios de desagregación.

- Daños por obras, remodelaciones o reparaciones al interior del inmueble
- Desconexiones
- Robo, vandalismo, siniestros, daños por roedores, etc.



“Anexo A”

Tarifas

DIVISIÓN MAYORISTA



Oferta de Referencia para la Desagregación Bucle Local

Anexo A

Las Tarifas presentadas en este Anexo son sin impuestos, en Pesos Mexicanos, salvo que diga lo contrario.

La División Mayorista se obliga a ofrecer a los Concesionarios [o Autorizados] Solicitantes las tarifas para los servicios materia de la Oferta de Referencia en términos y condiciones no menos favorables a las que aplica a sus propias operaciones.

Cabe destacar que los servicios de Desagregación sólo podrán prestarse previa contratación del o de los Servicios Auxiliares que correspondan; por lo que el Concesionario (o Autorizado) deberá prever la contratación de dichos servicios de conformidad con la Oferta de Referencia de la División Mayorista.

1. Servicio de Reventa

- **Cobros no recurrentes**

Concepto	Contraprestación (por evento)
Gastos de habilitación del SRLT, SRI y SRP	\$266.6725
Cambio de domicilio	\$150.7279
Cambio de número	\$19.0094
Suspensión y reactivación del servicio para suscriptor, a solicitud del Concesionario (Autorizado) Solicitante*	\$106.6690
Habilitación de bloqueo y desbloqueo de llamadas*	\$48.6132
Aparato telefónico (Tarifa Usuario Final)	Dependerá del aparato

*Nota: Este cargo aplicará únicamente en aquellos casos en los que éste sea efectivamente aplicado por la División Mayorista en términos y condiciones no menos favorables a los que ofrece a sus usuarios finales o aplica a sus propias operaciones.

- **Cobros recurrentes**

-Servicio de Reventa de Línea Telefónica (SRLT)

Concepto	Unidad de concepto	Contraprestación
Línea residencial	Renta mensual (por Usuario Final)	\$106.2705
Línea comercial	Renta mensual (por Usuario Final)	\$134.4079

Para planes y paquetes asociados a la modalidad SRLT que no se encuentren incluidos en el listado anterior, así como aquellas modificaciones que se registren al conjunto de todos estos, incluyendo los nuevos planes y paquetes registrados a partir de la entrada en vigor de la presente OREDA, la tarifa por cobro recurrente se determinará aplicando el porcentaje de descuento, estimado mediante el modelo de costos evitados desarrollado por el Instituto y cuyo valor es 32.1172%, sobre la tarifa autorizada, en los mismos términos y condiciones



Anexo A

INSTITUTO FEDERAL DE
TELECOMUNICACIONES

que la División Mayorista ofrece a sus usuarios, incluyendo los términos, descuentos y promociones aplicables.

Planes y paquetes adicionales asociados al SRLT

Las siguientes contraprestaciones aplicarán por cada línea contratada por el Concesionario [o Autorizado] Solicitante en caso de que se incurra en cualquiera de los siguientes eventos descritos a continuación:

Concepto	Unidad de concepto	Contraprestación (por evento)
Llamada de Servicio Medido adicional, 030, 040, 07X	Por llamada	\$0.8830
Minuto de celular	Por minuto	\$0.2040
Llamada 020 - 090	Por llamada	Conforme a registro
Llamada 031	Por llamada	\$3.1619
Llamada 060, 061, 065, 066, 068, 080, 088, 089	Por llamada	\$0.0000
Llamada 800, 900	Por llamada	Conforme a registro
Baja temporal de la línea telefónica comercial	Por evento	\$49.4334
Baja temporal de la línea telefónica residencial	Por evento	\$49.4334
Larga Distancia Internacional (Canadá)	Por minuto	\$5.6199
Larga Distancia Internacional a EUA (Banda Norte)	Por minuto	\$4.1344
Larga Distancia Internacional a EUA (Banda Sur)	Por minuto	\$4.9756
Larga Distancia Mundial Centroamérica	Por minuto	\$3.7525
Larga Distancia Mundial Europa	Por minuto	\$7.8094
Larga Distancia Mundial Resto del Mundo	Por minuto	\$8.8474
Larga Distancia Mundial Sudamérica	Por minuto	\$8.1375
Larga Distancia Internacional a EUA (Frontera)	Por minuto	\$1.1932
Plan Por Segundo (Banda Norte)	Por segundo	\$0.0835
Plan Por Segundo (Banda Sur)	Por segundo	\$0.0955
Plan Por Segundo (EQLLP 044)	Por segundo	\$0.0075
Plan Por Segundo (EQLLP 045)	Por segundo	\$0.0194
Plan Por Segundo (Frontera)	Por segundo	\$0.0239
Plan Por Segundo (Larga Distancia Nacional)	Por segundo	\$0.000
Plan Por Segundo (Resto del Mundo)	Por segundo	\$0.1611
Plan Por Segundo (Canadá)	Por segundo	\$0.1074
Plan Por Segundo (Centroamérica)	Por segundo	\$0.0716
Plan Por Segundo (Europa)	Por segundo	\$0.1432
Plan Por Segundo (Sudamérica)	Por segundo	\$0.1491
Plan por segundo Ciudades Vecinas	Por llamada	\$0.0060
Servicio Medido Residencial	Por llamada	\$0.8830

Oferta de Referencia para la Desagregación Bucle Local

Anexo A

Servicio Medido Comercial	Por llamada	\$0.8830
Lada Frontera Negocios (Banda Norte)	Por minuto	\$1.1932
Lada Frontera Negocios (Frontera)	Por minuto	\$0.5966
Línea Negocio 1000	Renta mensual	\$714.7139
Línea Negocio 200	Renta mensual	\$268.4651
Línea Negocio 500	Renta mensual	\$476.0782
Minutos Flex Negocio 200	Renta mensual	\$119.3178
Minutos Flex Negocio 500	Renta mensual	\$298.2946
Números Favoritos (Activación)	Por evento	\$0.0000
Números Favoritos (renta mensual)	Renta mensual	\$0.0000
Red Multilínea	Renta mensual	\$88.8918
Servicio desbloqueo a EQLLP (Desactivación)	Por evento	\$31.0001
Tarifa Única (Banda Norte a EUA)	Por minuto	\$2.7264
Tarifa Única (Banda Sur a EUA)	Por minuto	\$2.7264
Tarifa Única (Canadá)	Por minuto	\$3.4065
Tarifa Única (Centroamérica)	Por minuto	\$4.7727
Tarifa Única (Europa)	Por minuto	\$5.3693
Tarifa Única (Frontera EUA)	Por minuto	\$0.8830
Tarifa Única (Resto del Mundo)	Por minuto	\$5.9659
Tarifa Única (Sudamérica)	Por minuto	\$2.3864
Tarifa por Activación por SD o en Paquete	Por evento	\$11.9318
Renta mensual por Servicios Digitales (SD)	Renta mensual	\$14.9147
Renta Mensual por 3 Servicios Digitales	Renta mensual	\$29.8295
Renta Mensual por 4 Servicios Digitales	Renta mensual	\$38.7783
Renta Mensual por 5 Servicios Digitales	Renta mensual	\$47.7271

Para planes y paquetes adicionales asociados a la modalidad SRLT que no se encuentren incluidos en el listado anterior, así como aquellas modificaciones que se registren al conjunto de todos estos, incluyendo los nuevos planes y paquetes registrados a partir de la entrada en vigor de la presente OREDA, la tarifa por cobro recurrente se determinará aplicando el porcentaje de descuento, estimado mediante el modelo de costos evitados desarrollado por el Instituto y cuyo valor es 40.3411%, sobre la tarifa autorizada, en los mismos términos y condiciones que la División Mayorista ofrece a sus usuarios, incluyendo los términos, descuentos y promociones aplicables.

-Servicio de Reventa de Internet (SRI)

Concepto	Unidad de concepto	Contraprestación
Infinitum 20 Mb	Renta mensual (por Usuario Final)	\$179.5100
Infinitum 30 Mb	Renta mensual (por Usuario Final)	\$205.2318
Infinitum 100 Mb	Renta mensual	\$282.3854

Oferta de Referencia para la Desagregación Bucle Local



INSTITUTO FEDERAL DE
TELECOMUNICACIONES

Anexo A

	(por Usuario Final)	
Infinitem 200 Mb	Renta mensual (por Usuario Final)	\$462.4086
Infinitem Negocio 10 Mb	Renta mensual (por Usuario Final)	\$205.2318
Infinitem Negocio 20 Mb	Renta mensual (por Usuario Final)	\$282.3854
Infinitem Negocio 50 Mb	Renta mensual (por Usuario Final)	\$462.4086
Infinitem Negocio (Renta mensual IP Dinámica)	Renta mensual (por Usuario Final)	\$208.2330
Infinitem Negocio Red (Renta mensual IP Dinámica)	Renta mensual (por Usuario Final)	\$363.1787
Infinitem Negocio Premium (Renta mensual IP Dinámica)	Renta mensual (por Usuario Final)	\$622.0738

Para planes y paquetes asociados a la modalidad SRI que no se encuentren incluidos en el listado anterior, así como aquellas modificaciones que se registren al conjunto de todos estos, incluyendo los nuevos planes y paquetes registrados a partir de la entrada en vigor de la presente OREDA, la tarifa por cobro recurrente se determinará aplicando el porcentaje de descuento, estimado mediante el modelo de costos evitados desarrollado por el Instituto y cuyo valor es 40.3344%, sobre la tarifa autorizada, en los mismos términos y condiciones que la División Mayorista ofrece a sus usuarios, incluyendo los términos, descuentos y promociones aplicables.

-Servicio de Reventa de Paquetes (SRP)

Concepto	Unidad de concepto	Contraprestación
Paquete 289	Renta mensual (por Usuario Final)	\$195.0086
Paquete 389	Renta mensual (por Usuario Final)	\$253.4826
Paquete 435	Renta mensual (por Usuario Final)	\$276.1323
Paquete 499	Renta mensual (por Usuario Final)	\$311.4806
Paquete 599	Renta mensual (por Usuario Final)	\$378.3633
Paquete 699	Renta mensual (por Usuario Final)	\$433.7623
Paquete Conectes Negocio	Renta mensual (por Usuario Final)	\$270.3634
Paquete Infinitem 1499	Renta mensual (por Usuario Final)	\$923.1723
Paquete Infinitem 333	Renta mensual (por Usuario Final)	\$219.4603
Paquete Mi Negocio	Renta mensual (por Usuario Final)	\$376.3603

Oferta de Referencia para la Desagregación Bucle Local

Anexo A

Paquete Super Negocio	Renta mensual (por Usuario Final)	\$515.3088
Paquete 999	Renta mensual (por Usuario Final)	\$611.6469
Telmex Negocio Sin Límites 1	Renta mensual (por Usuario Final)	\$916.6577
Telmex Negocio Sin Límites 2	Renta mensual (por Usuario Final)	\$1,115.6226
Telmex Negocio Sin Límites 3	Renta mensual (por Usuario Final)	\$1,434.0538
Telnor Negocio Sin Límites 1	Renta mensual (por Usuario Final)	\$916.6577
Telnor Negocio Sin Límites 2	Renta mensual (por Usuario Final)	\$1,115.6226
Telnor Negocio Sin Límites 3	Renta mensual (por Usuario Final)	\$1,434.0538

Para planes y paquetes asociados a la modalidad SRP que no se encuentren incluidos en el listado anterior, así como aquellas modificaciones que se registren al conjunto de todos estos, incluyendo los nuevos planes y paquetes registrados a partir de la entrada en vigor de la presente OREDA, la tarifa por cobro recurrente se determinará aplicando el porcentaje de descuento, estimado mediante el modelo de costos evitados desarrollado por el Instituto y cuyo valor es 33.2104%, sobre la tarifa autorizada, en los mismos términos y condiciones que la División Mayorista ofrece a sus usuarios, incluyendo los términos, descuentos y promociones aplicables.

Planes y paquetes adicionales a servicios que aplique

Concepto	Unidad de concepto	Contraprestación
Velocidad Simétrica Conectes Negocio	Renta mensual (por Usuario Final)	\$51.4377
Velocidad Simétrica Mi Negocio	Renta mensual (por Usuario Final)	\$102.8695
Velocidad Simétrica SuperNegocio	Renta mensual (por Usuario Final)	\$154.3132
Velocidad Telmex Negocios Sin Límites 1	Renta mensual (por Usuario Final)	\$205.7450
Velocidad Telmex Negocios Sin Límites 2	Renta mensual (por Usuario Final)	\$231.4668
Velocidad Telmex Negocios Sin Límites 3	Renta mensual (por Usuario Final)	\$257.1767
Velocidad Telnor Negocios Sin Límites 1	Renta mensual (por Usuario Final)	\$205.7450
Velocidad Telnor Negocios Sin Límites 2	Renta mensual (por Usuario Final)	\$231.4668
Velocidad Telnor Negocios Sin Límites 3	Renta mensual (por Usuario Final)	\$257.1767



Anexo A

*La velocidad dependerá del paquete comercial correspondiente (para paquetes Conectes Negocio, Mi Negocio, Súper Negocio, Telmex Negocio Sin Límites 1, 2 y 3, respectivamente) y Telnor Negocio Sin Límites 1, 2 y 3, respectivamente) con base en la velocidad de descarga (Downstream).

Para planes y paquetes adicionales a servicios que aplique, la tarifa por cobro recurrente se determinará aplicando el porcentaje de descuento, estimado mediante el modelo de costos evitados desarrollado por el Instituto y cuyo valor es 40.3344%, sobre la tarifa autorizada, en los mismos términos y condiciones que la División Mayorista ofrece a sus usuarios, incluyendo los términos, descuentos y promociones aplicables.

-Servicio de Reventa Mayorista de Línea Telefónica (SRMLT)

• **Cobros no recurrentes**

Concepto	Unidad de concepto	Contraprestación
Gastos de habilitación del SRMLT	Por evento	\$266.6725
Gastos de configuración de la solución SRMLT en central*	Por solicitud de un Concesionario (Autorizado) Solicitante en una central	\$2,469.7449

Nota: * dicha contraprestación es aplicable única-mente a la primera solicitud que realice el Concesionario (o Autorizado) Solicitante en la central correspondiente

• **Cobros recurrentes**

Concepto	Unidad de concepto	Contraprestación
Renta mensual de línea residencial**	Renta mensual (por Usuario Final)	\$96.0912
Renta mensual de línea comercial**	Renta mensual (por Usuario Final)	\$134.4079

Nota: ** No se incluye el costo de la originación de llamadas provenientes de los usuarios finales a través del SRMLT. Éste deberá cubrirse de acuerdo a las tarifas de interconexión acordadas entre las partes involucradas.

-Otros conceptos de costos evitados aplicables a SRLT, SRI, SRP y SRMLT

Con independencia de las tarifas especificadas anteriormente, en los siguientes escenarios concretos, se deberá ajustar la renta mensual del servicio restando el valor descrito a continuación:

a) **Relativos a la instalación de acometida:**

Escenario: Cuando el Concesionario (o Autorizado) Solicitante paga en una sola exhibición a la División Mayorista por la instalación de la acometida se descontará de la renta mensual:

Tipo de acometida	Unidad	Valor
Cobre	Ajuste de renta mensual	\$3.4077

Oferta de Referencia para la Desagregación Bucle Local

Anexo A

Fibra óptica	Ajuste de renta mensual	\$21.5218
--------------	-------------------------	-----------

b) Relativos a la adquisición del Modem/ONT:

Escenario: Cuando el Concesionario (o Autorizado) Solicitante paga a 1) la División Mayorista, o bien 2) a un tercero, por la provisión del modem/ONT se descontará de la renta mensual:

Tipo de tecnología de equipo adquirido por el Concesionario (o Autorizado) Solicitante	Unidad	Valor
ADSL	Ajuste de renta mensual	\$3.6884
VDSL	Ajuste de renta mensual	\$7.0407
ONT	Ajuste de renta mensual	\$15.0388

c) Relativos a mensajería:

Escenario: Cuando el Concesionario (o Autorizado) Solicitante paga a la División Mayorista por el servicio de "Mensajería de Equipo" se descontará de la renta mensual un monto de 2.7100 MXN / Mes.

2. Servicio de Acceso Indirecto al Bucle (SAIB)

• Cobros no recurrentes

Concepto	Contraprestación (por evento)
Habilitación del SAIB	\$125.8114
Habilitación masiva del SAIB ^{*/}	$\$35.3862 + \$87.341 \times N$
Habilitación por equipo de acceso de un NCAI asociado a un SCyD	\$251.5997
Gastos de Habilitación por pCAI Nacional	\$753.6397
Gasto por modificación de ancho de banda	\$3.0000 ^{**/}
Servicio de migración de puerto pCAI por incremento de capacidad	\$503.1995

^{*/} La tarifa de "Habilitación masiva del SAIB" se encuentra determinada por una componente fija y otra variable (que depende del número de habilitaciones "N"). La habilitación masiva sólo se considera cuando es de forma automática a través de los sistemas de la División Mayorista, como se estipula en las condiciones de la OREDA y de no haberse completado exitosamente se hará de forma manual, cobrándose de manera unitaria.

^{**/} En el caso particular esta tarifa, el Instituto resuelve adoptar la tarifa solicitada por Telmex y Telnor en virtud de que genera mejores condiciones para la prestación de los servicios de telecomunicaciones.

Anexo A

- Cobros recurrentes

A) SAIB (integrado)

-Caso I

Los niveles tarifarios descritos a continuación son aplicables cuando: 1) los servicios se prestan a través de fibra óptica, o bien 2) se prestan a través de cobre, pero no se hace uso de las frecuencias bajas para prestar servicios de voz por el mismo medio.

Calidad <i>Best Effort</i> Velocidad de bajada (Mbps)	Renta mensual por entrega del servicio a nivel	
	Asimétrico*/	Simétrico
	Nacional	Nacional
3	\$118.51	NA
5	\$127.65	NA
10	\$143.64	\$189.67
20	\$165.02	NA
30	\$186.26	\$250.67
40	\$204.69	NA
50	\$215.79	\$299.40
100	\$257.78	\$352.23
150	\$288.64	\$383.58
200	\$313.95	\$412.17
300	\$419.55	NA
350	\$451.02	NA
400	\$482.89	NA

*/El ancho de banda es de bajada de información debido a que es un servicio asimétrico.

Calidad <i>VoIP</i> Velocidad de bajada (Mbps)	Renta mensual por entrega del servicio a nivel	
	Asimétrico*/	Simétrico
	Nacional	Nacional
3	\$144.38	NA
5	\$153.53	NA
10	\$169.52	\$215.54
20	\$181.22 **/	NA
30	\$212.13	\$276.54
40	\$230.57	NA
50	\$241.66	\$325.27
100	\$283.65	\$378.10

Oferta de Referencia para la Desagregación Bucle Local

Anexo A

150	\$314.51	\$409.45
200	\$339.83	\$438.04
300	\$445.23	NA
350	\$478.63	NA
400	\$512.02	NA

*/El ancho de banda es de bajada de información debido a que es un servicio asimétrico.
 **/ En el caso particular esta tarifa, el Instituto resuelve adoptar la tarifa solicitada por Telmex y Telnor en virtud de que genera mejores condiciones para la prestación de los servicios de telecomunicaciones.

- Caso II

Los niveles tarifarios descritos a continuación son aplicables cuando los servicios se prestan a través cobre, y se hace uso de las frecuencias bajas para prestar servicios de voz (ya sea por el mismo CS, la División Mayorista o bien otro CS)¹.

Calidad <i>Best Effort</i> Velocidad de bajada (Mbps)	Renta mensual por entrega del servicio a nivel	
	Nacional	
3	\$38.51	
5	\$47.66	
10	\$63.65	
20	\$85.02	
30	\$100.73	
40	\$113.63	
50	\$124.73	
100	\$166.72	
150	\$197.58	
200	\$222.90	
300	\$306.95	
350	\$338.42	
400	\$369.89	

El ancho de banda es de bajada de información debido a que es un servicio asimétrico.

Calidad VoIP Velocidad de bajada (Mbps)	Renta mensual por entrega del servicio a nivel	
	Nacional	
3	\$64.38	
5	\$73.53	
10	\$89.52	
20	\$110.90	

¹Por ejemplo, cuando un CS contrata el SAIB y otro Concesionario Solicitante provee voz a través de un servicio de reventa.

Anexo A

30	\$126.60
40	\$139.51
50	\$150.60
100	\$192.59
150	\$223.45
200	\$248.77
300	\$332.63
350	\$366.03
400	\$399.42

El ancho de banda es de bajada de información debido a que es un servicio asimétrico.

B) SAIB (tarifa separada del SCyD)

-Caso I

Los niveles tarifarios descritos a continuación son aplicables cuando: 1) los servicios se prestan a través de fibra óptica, o bien 2) se prestan a través de cobre, pero no se hace uso de las frecuencias bajas para prestar servicios de voz por el mismo medio.

Calidad <i>Best Effort</i> Velocidad de bajada (Mbps)	Renta mensual por entrega del servicio a nivel	
	Asimétrico*/	Simétrico
	Nacional	Nacional
3	\$93.05	NA
5	\$96.32	NA
10	\$102.10	\$119.19
20	\$109.93	NA
30	\$121.29	\$147.84
40	\$132.22	NA
50	\$135.80	\$176.83
100	\$151.73	\$196.68
150	\$163.57	\$204.76
200	\$173.35	\$214.76

*/El ancho de banda es de bajada de información debido a que es un servicio asimétrico.

Calidad <i>VoIP</i> Velocidad de bajada (Mbps)	Renta mensual por entrega del servicio a nivel	
	Asimétrico*/	Simétrico
	Nacional	Nacional
3	\$118.93	NA
5	\$122.19	NA
10	\$127.97	\$145.06

Oferta de Referencia para la Desagregación Bucle Local

Anexo A

20	\$135.81	NA
30	\$147.16	\$173.71
40	\$158.09	NA
50	\$161.68	\$202.70
100	\$177.60	\$222.55
150	\$189.44	\$230.64
200	\$199.22	\$240.63

*/El ancho de banda es de bajada de información debido a que es un servicio asimétrico.

- Caso II

Los niveles tarifarios descritos a continuación son aplicables cuando los servicios se prestan a través cobre, y se hace uso de las frecuencias bajas para prestar servicios de voz (ya sea por el mismo CS, la División Mayorista o bien otro CS)².

Calidad <i>Best Effort</i> Velocidad de bajada (Mbps)	Renta mensual por entrega del servicio a nivel	
	Nacional	
3	\$13.06	
5	\$16.32	
10	\$22.10	
20	\$29.94	
30	\$35.76	
40	\$41.16	
50	\$44.75	
100	\$60.67	
150	\$72.51	
200	\$82.29	

El ancho de banda es de bajada de información debido a que es un servicio asimétrico.

Calidad <i>VoIP</i> Velocidad de bajada (Mbps)	Renta mensual por entrega del servicio a nivel	
	Nacional	
3	\$38.93	
5	\$42.19	
10	\$47.97	
20	\$55.81	
30	\$61.63	
40	\$67.03	
50	\$70.62	
100	\$86.54	

²Por ejemplo, cuando un CS contrata el SAIB y otro Concesionario Solicitante provee voz a través de un servicio de reventa.

150	\$98.38
200	\$108.16

El ancho de banda es de bajada de información debido a que es un servicio asimétrico.

- Tarifa para SCyD por capacidad en Puerto

Puerto Nacional	
Ancho de Banda	Renta Anual
1,000 Mbps	\$346,262.51
10,000 Mbps	\$1,704,937.22

-Otros conceptos de costos evitados aplicables al SAIB

Con independencia de las tarifas especificadas anteriormente, en los siguientes escenarios concretos, se deberá ajustar la renta mensual del servicio restando el valor descrito a continuación:

a) Relativos a la instalación de acometida:

Escenario: Cuando el Concesionario (o Autorizado) Solicitante paga en una sola exhibición a la División Mayorista por la instalación de la acometida se descontará de la renta mensual:

Tipo de acometida	Unidad	Valor
Cobre	Ajuste de renta mensual	\$3.4077
Fibra óptica	Ajuste de renta mensual	\$21.5218

b) Relativos a la adquisición del Modem/ONT:

Escenario: Cuando el Concesionario (o Autorizado) Solicitante paga a 1) la División Mayorista, o bien 2) a un tercero, por la provisión del modem/ONT se descontará de la renta mensual:

Tipo de tecnología de equipo adquirido por el Concesionario (o Autorizado) Solicitante	Unidad	Valor
ADSL	Ajuste de renta mensual	\$3.6884
VDSL	Ajuste de renta mensual	\$7.0407
ONT	Ajuste de renta mensual	\$15.0388

c) Relativos a mensajería:

Escenario: Cuando el Concesionario (o Autorizado) Solicitante paga a la División Mayorista por el servicio de "Mensajería de Equipo" se descontará de la renta mensual un monto de 2.7100 MXN /Mes.

Oferta de Referencia para la Desagregación Bucle Local

Anexo A

d) Relativos a "Servicio de Entrega de Equipo en SAIB":

Escenario: Cuando el Concesionario (o Autorizado) Solicitante paga División Mayorista por el servicio de "Servicio de Entrega de Equipo en SAIB" se descontará de la renta mensual un monto de 7.0220 MXN /Mes.

e) Generales

- Cobros no recurrentes

Concepto	Contraprestación (por evento)
Instalación de acometida de cobre	\$587.4000
Instalación de acometida de fibra óptica	\$1,948.6426
Visita en falso	\$420.4852
Cableado interior	\$598.0000
Atención de avería inexistente por reporte de falla	\$470.2024

- Cobros opcionales

Equipos Modem Blanco y ONT para Acceso de Datos por lote de 15,000 unidades

Tecnología		Precio
ADSL	USD	332,840.59
VDSL	USD	635,352.82
ONT	MXN	23,870,385.78

Nota: El monto considerado por cada unidad, contempla única y exclusivamente el costo por equipo. No contempla valores de manejo, almacenaje y entrega. **Precio por lote de quince mil equipos.**

-Equipos Modem Blanco y ONT para Acceso de Datos por lote de 12,000 unidades

Tecnología		Precio
ADSL	USD	266,272.47
VDSL	USD	508,282.26
ONT	MXN	19,096,308.62

Nota: El monto considerado por cada unidad, contempla única y exclusivamente el costo por equipo. No contempla valores de manejo, almacenaje y entrega. **Precio por lote de doce mil equipos.**

-Equipos Modem blanco y ONT para Acceso de Datos provisto por unidad

Tecnología		Precio
ADSL	USD	27.28
VDSL	USD	52.07
ONT	MXN	1,921.55

Oferta de Referencia para la Desagregación Bucle Local

Anexo A



Concepto	Precio
Mensajería de equipo	\$162.6000
Servicio de entrega de equipo en SAIB	\$421.3220

Nota: Tomando en cuenta dos meses de antelación, el CS desde la solicitud de los servicios tendrá que definir el número de unidades que necesitará y especificar en qué tiendas de la División Mayorista va a requerir dichas unidades.

“Anexo B”

Penas

Convencionales



Penas Convencionales

La DM realizará el aprovisionamiento y atención de reportes de incidencias o fallas de los servicios dentro de los tiempos establecidos en la presente oferta y en caso de incumplimiento. Salvo los casos que eximan de responsabilidad a la DM, se aplicarán las siguientes penas convencionales tomando en cuenta que en ningún caso la pena aplicable deberá superar el valor del servicio (gastos de habilitación + renta mensual).

Aprovisionamiento de servicios

En caso de que los parámetros e Indicadores de calidad sobre validación de solicitud y verificación de factibilidad de todos los servicios objetos de la Oferta de Referencia:

- Para aquellos servicios donde aplique la validación de la solicitud junto con verificación de la factibilidad: 95% de las solicitudes en máximo de T1 días naturales. El 5% restante en un máximo de T2¹ días naturales.
 - a) En caso de que no se cumpla el 95% del indicador. Serán acreedores de una pena la totalidad de los eventos que superen los T1 días naturales y se aplicará una pena de 50% del valor de la renta mensual al servicio que está asociada la solicitud.
 - b) En caso de que se cumpla el 95% del indicador. Serán acreedores de una pena la totalidad de los eventos que superen los T2 días naturales y se aplicará una pena de 50% del valor de la renta mensual al servicio que está asociada la solicitud.

Validación de solicitud junto con verificación de la factibilidad		
	T1	T2
Usuarios existentes ² : SRL, SRI, SRP, SRMLT, SAIB (Nacional).	1	2
Usuarios nuevos: SRL, SRI, SRP, SRMLT, SAIB (Nacional)	1	2
Servicio de concentración y distribución (Nacional).	4	6
Trabajos especiales (entrega de los términos bajo los cuales se ofrecerá el servicio en tiempo)	10	15

En caso de que los parámetros e Indicadores de calidad sobre habilitación del servicio con usuarios existentes, aplicables a SRL, SRI, SRPI, SRMLT, SAIB (nacional) y servicio de concentración y distribución (nacional):

¹ Los plazos específicos para cada servicio se encuentran en las secciones respectivas de la Oferta de Referencia.

² Mismas condiciones de servicio.

- Habilitación para usuarios existentes (línea activa) en tiempo: 90% en un máximo de T1 días hábiles. El 10% restante validada en un máximo de T2 días hábiles.
- a) En caso de que no se cumpla el 90% del indicador. Serán acreedores de una pena la totalidad de los eventos que superen los T1 días hábiles y se aplicará una pena conforme a lo siguiente:
 - Cuando exista un retraso que sea menor al 20% del plazo establecido, se aplicará una pena equivalente al 30% del costo de la renta mensual correspondiente.
 - Cuando exista un retraso comprendido entre el 20% y el 40% del plazo establecido, se aplicará una pena equivalente al 60% del costo de la renta mensual correspondiente.
 - Cuando el retraso sea mayor al 40% del plazo establecido, se aplicará una pena calculada de acuerdo a la ecuación:

$$Pena = (60\% + Retraso\%) \times Renta Mensual$$

- b) En caso de que se cumpla el 90% del indicador. Serán acreedores de una pena la totalidad de los eventos que superen los T2 días hábiles y se aplicará una pena conforme a lo siguiente:

$$Pena = (60\% + Retraso\%) \times Renta Mensual$$

Habilitación y entrega de servicios		
	T1	T2
Usuarios existentes: SRL, SRP, SRI, SRMLT, SAIB (nacional), (servicio con módem u ONT de que estuviera en funcionamiento para Reventa o entrega de equipo a cargo del CS para SAIB)	6	8
Usuarios existentes: SRL, SRP, SRI, SRMLT, SAIB (nacional), (El AEP entrega algún equipo a solicitud del CS)	8	10
Usuarios nuevos: SRL, SRI, SRP, SRMLT, SAIB (nacional), (Con acometida y recursos de red sin provisión de equipo)	6	8
Usuarios nuevos: SRL, SRI, SRP, SRMTL, SAIB (nacional) (Con acometida y recursos de red con provisión de equipo)	8	10
Usuarios nuevos sin acometida SRL, SRI, SRP, SRMLT, SAIB (nacional). (Sin provisión del equipo)	6	8

Habilitación y entrega de servicios		
Usuarios nuevos sin acometida SRL, SRI, SRP, SRMLT, SAIB (nacional) (Con provisión del equipo)	8	10
Usuarios existentes: SRMLT, (servicio con módem u ONT de que estuviera en funcionamiento para Reventa)	9	15
Usuarios existentes: SRMLT, (El AEP entrega algún equipo a solicitud del CS)	11	17
Usuarios nuevos: SRMLT, (Con acometida y recursos de red sin provisión de equipo)	9	15
Usuarios nuevos: SRMTL, (Con acometida y recursos de red con provisión de equipo)	11	17
Usuarios nuevos sin acometida SRMLT, (Sin provisión del equipo)	9	15
Usuarios nuevos sin acometida SRMLT, (Con provisión del equipo)	11	17
Servicio de concentración y distribución (Ubicación Distante)	45	68
Trabajos especiales (Servicios habilitados en tiempo)	Plazo compromiso	50% extra del plazo compromiso

De no acordar lo contrario el CS podrá entender que la DM está denegando del servicio cuando los retrasos para la habilitación de los servicios superen en un 100% el plazo establecido para cualquier habilitación, por lo que podrá recurrir a las instancias jurisdiccionales necesarias, sin perjuicio de que mantenga el monto acumulado de las penas como adeudo por parte de la DM.

En caso de retrasos en los plazos de entrega de los servicios, los CS podrán cancelar el servicio sin que ello exima a la DM del pago de las penas convencionales acumuladas al momento de la cancelación.

Los parámetros e Indicadores de calidad sobre habilitación del servicio con servicio no activo (ya sea que cuente con acometida o no cuente con ella, pero sí con recursos de red), aplicables a SRL SRI, SRPI, SRMLT, SAIB, son:

- Habilitación para usuarios nuevos con acometida o recursos de red el día indicado por el CS en la solicitud.

Serán acreedores de una pena los eventos que se realicen posteriormente a la fecha que el CS indique en la solicitud, calculada según lo siguiente:

- Habilitación para usuarios nuevos en la fecha indicada por el CS: 90%.
- En caso de que no se cumpla el 90% del indicador. Serán acreedores de una pena la totalidad de los eventos que superen los 2 días hábiles adicionales y se aplicará una pena conforme a lo siguiente:

$$\text{Pena} = \text{Renta mensual} + \text{Gasto de habilitación del servicio}$$

En estos casos el CS re-agendará la cita o podrá cancelar el servicio y la DM no cobrará la habilitación del servicio. Si nuevamente la DM no se presenta a la habilitación del servicio el CS podrá entender que se está denegando el servicio por lo que podrá recurrir a las instancias jurisdiccionales necesarias sin perjuicio de que mantenga el monto acumulado de las penas como adeudo por parte de la DM.

Contabilización de plazos

Total de Días Utilizados (TDU): se refiere a los días hábiles completos empleados para aprovisionar un servicio, contabilizados a partir de la solicitud conforme al cómputo descrito más adelante, menos los días en los que la DM no haya tenido responsabilidad por la postergación de la entrega.

Se considerará que la DM está exento de responsabilidad cuando el aprovisionamiento no haya podido concluirse por alguno de los siguientes casos enunciativos más no limitativos:

- Que no existan condiciones de seguridad para que el personal realice las actividades necesarias para los aprovisionamientos.
- Se impidan las actividades necesarias para la realización del aprovisionamiento, ya sea por la falta de acceso al punto necesario, como al domicilio del CS o su cliente, o cuando las condiciones de infraestructura, disponibilidad y recursos ajenas la DM y/o casos fortuitos o de fuerza mayor, no lo permitan.

Para el cómputo del TDU se consideran los siguientes puntos:

- Las solicitudes ingresadas en un horario de 9:00 a 14:00 horas se considerarán con fecha de inicio del proceso el mismo día hábil. Las solicitudes que se reciban después de ese horario **se contabilizarán a partir del siguiente día hábil.**
- Las penas convencionales serán calculadas bimestralmente por cada CS, considerando sólo aquellos servicios donde se presentó incumplimiento.



Oferta de Referencia para la Desagregación Bucle Local

- Debido a la naturaleza del TDU, no es posible realizar redondeos, por lo que el TDU deberá corresponder a la parte entera de los días hábiles.
- Si por causas atribuibles la DM³ no fue factible realizar la prueba de la acometida, se informará al CS para que acuerde con la DM la fecha de reprogramación de la misma, debiendo la DM asumir los costos de la visita reprogramada, así como la pena asociada.

Atención de reportes de incidencias

Por cada incidencia o falla no resuelta para los servicios de desagregación (SRL, SRI, SRP, SRML y SAIB nacional) en los plazos indicados, se aplicará una penalización equivalente a 1 día de la renta mensual, por cada día hábil completo de retraso en la solución de la falla o incidencia, de acuerdo con los siguientes porcentajes de cumplimiento:

- 85% de reparación en el mismo día hábil.
- 95% de reparaciones en un plazo máximo de tres días hábiles.
- 5% restante no excederá diez días hábiles.

Determinación de Pena Convencional

Dado que la aplicación se realizará de forma bimestral vencida, con los datos históricos, la regla de aplicación será la siguiente:

- a) En caso de que no se cumpla el 82% del indicador. Serán acreedores de una pena la totalidad de los eventos que superen 1 días hábiles y se aplicará una pena de 10% del valor de la renta mensual al servicio que está asociada la solicitud por cada día de retraso.
- b) En caso de que se cumpla el 82% del indicador, pero no con el 94%. Serán acreedores de una pena la totalidad de los eventos que superen los 3 días hábiles y se aplicará una pena de 10% del valor de la renta mensual al servicio que está asociada la solicitud por cada día de retraso más un 30% fijo.
- c) En caso de que se cumpla el 82% y se cumpla con el 94%. Serán acreedores de una pena la totalidad de los eventos que superen los 10 días hábiles y se aplicará una pena de 100% del valor de la renta mensual al servicio que está asociada la solicitud.

De no acordar lo contrario el CS podrá entender que el AEP está denegando del servicio cuando los retrasos para la habilitación de los servicios superen en un 100% el plazo establecido para cualquier habilitación, por lo que podrá recurrir a las instancias jurisdiccionales necesarias, sin perjuicio de que mantenga el monto acumulado de las penas como adeudo por parte de la DM.

³ Fallas del equipo de medición, imposibilidad del técnico de llegar a la cita (ausencia laboral del técnico responsable, descompostura del vehículo, etc.).

En lo referente al servicio de SCyD (nacional) la pena se aplicará conforme a los siguientes indicadores:

- 90% de reparación del servicio Nacional en 12 hrs. El 10% restante en un máximo de 18 hrs.

Para realizar las mediciones de estos indicadores, se considerarán los reportes levantados las 24 horas del día, dichos tiempos no aplicarán para los casos fortuitos o de fuerza mayor.

a) En caso de que no se cumpla el 90% del indicador. Serán acreedores de una pena la totalidad de los eventos que superen las 72, 24, 16 o 12 hrs. respectivamente y se aplicará una pena conforme a lo siguiente:

$$Pena = \frac{TR}{Tiempo\ Máximo} \% \times Renta\ Mensual$$

Donde:

Renta Mensual: Se refiere a la renta mensual del servicio en cuestión.

Tiempo Máximo: es el tiempo máximo establecido para llevar a cabo la reparación de la falla.

TR: Tiempo de retraso en la reparación de la falla en cuestión, respecto al tiempo máximo establecido. Las fracciones de hora serán consideradas como horas completas, redondeándose al entero superior inmediato.

- a) En caso de que se cumpla el 90% del indicador. Serán acreedores de una pena la totalidad de los eventos que superen las 108, 36, 24 o 18 hrs. respectivamente y se aplicará una pena con la misma fórmula.

Consideraciones en el cómputo:

- No se considerarán los días inhábiles establecidos en el Contrato Colectivo de Trabajo del AEP, que son: 1° de enero; 5 de febrero; 18 y 21 de marzo; jueves y viernes denominados "Santos" y sábado denominado de "Gloria"; 1°, 5 y 10 de mayo; 1° de agosto Día del Telefonista; 15 y 16 de septiembre; 12 de octubre; 2 y 20 de noviembre; el que corresponda a la transmisión del Poder Ejecutivo Federal (actualmente el 1° de diciembre de cada seis años); 12 y 25 de diciembre; el día que determinen las autoridades para la celebración de Elecciones Federales o Locales.

El mecanismo para que el CS de aviso a la DM acerca de la incidencia, será conforme a lo establecido en el Procedimiento de Gestión de Fallas, Continuidad de Servicios y Gestión de Incidencias.

Las penas convencionales de aplicación para los CS serán:

El CS será responsable de pagar la totalidad de los costos en los que la DM haya incurrido debido a un requerimiento realizado por el mismo CS, y en caso de que éste haya decidido cancelar o

en el caso de que no haya notificado a su usuario de la instalación de la acometida y/o los servicios solicitados.

Si la cancelación se realiza durante la fase de instalación/habilitación del servicio, será aplicada una pena convencional por un mes de renta del servicio más los gastos de instalación/habilitación.

En caso de que la DM no haya podido instalar la acometida y/o los servicios solicitados por razones asociadas al usuario o al CS, se tendrá una penalización correspondiente por cada "visita en falso", este costo puede ser consultado dentro del anexo de Tarifas.

Penas adicionales

En caso de la negativa de factibilidad de los servicios de desagregación sea resultado del establecimiento de información falsa o errónea acerca de los perfiles de velocidad máxima en las bases de información establecidas en el apartado "DESCRIPCIÓN DE LAS BASES DE DATOS" en la Oferta de Referencia, la DM se obliga a brindar este perfil de velocidad incluso si son necesarias adecuaciones técnicas o en recursos de red, sin que esto implique algún cobro extra o retraso al CS.

En caso de que para la prestación de servicios de desagregación el CS adquiera un módem/ONT homologado por la DM que cumpla con todos los estándares, especificaciones y referencias que la DM entregue a los CS de acuerdo con lo estipulado en la Oferta de Referencia y dicho módem/ONT no funcione para prestar servicios de desagregación por la provisión de información falsa, errónea o incompleta de los estándares, referencias, especificaciones o credenciales no configuradas debidamente, la DM deberá pagar al CS el precio de un módem/ONT conforme las características y precios establecidos en el Anexo "A" Tarifas de la Oferta de Referencia, además de que la DM deberá proporcionar un módem para la correcta prestación de los servicios de desagregación en un plazo máximo de un día hábil y se aplicará una pena que incluirá los gastos de habilitación más el valor de la renta mensual al servicio que está asociada la solicitud.

Procedimiento General de Aplicación de penas convencionales de Desagregación:

1. El CS enviará un concentrado con los Servicios que no cumplan los parámetros e indicadores de los niveles de calidad del periodo inmediato anterior, tomando en cuenta los tiempos en que la falla o incidencia haya quedado resuelta. Esta información deberá ser enviada mediante el SEG/SIPO, o en su defecto mediante correo electrónico a las direcciones establecidas en el Convenio Marco para la Prestación de Servicios de Desagregación, dentro de los cinco días hábiles siguientes al periodo en cuestión, incluyendo la descripción a detalle del incumplimiento, los plazos correspondientes y las responsabilidades en cuanto a comunicación del incumplimiento, presentación de evidencia, resolución del evento, el desglose de la cantidad, servicio penalizado, tipo de penalización e importe.
2. Si una habilitación/repación aún no se encuentra resuelta al momento del reporte, entonces se reportará en el siguiente periodo.

3. La DM y el CS validarán la información enviada por la otra parte en un plazo que no excederá de tres días hábiles.
4. La DM y el CS conciliarán de buena fe los servicios que sean causa del pago de las penalizaciones del periodo inmediato anterior dentro de los cinco días hábiles posteriores a la fecha de validación.
5. La DM y el CS acordarán importes y fechas de pago, en las cuentas correspondientes de su relación comercial, para liquidar las penalizaciones de acuerdo a las condiciones establecidas en el Convenio Marco para la Prestación de Servicios de Desagregación.
6. Para el caso de penalizaciones por cancelaciones, y/o cualquier otro concepto de penas imputables al CS, la DM enviará al CS el detalle de los cargos que el CS deberá cubrir, mismo que incluirá la descripción a detalle del incumplimiento, los plazos correspondientes y las responsabilidades en cuanto a comunicación del incumplimiento, presentación de evidencia, resolución del evento, el desglose de la cantidad, servicio penalizado, tipo de penalización e importe, debiendo llevar a cabo las partes un proceso de conciliación y validación de importes similar al punto 4 y 5 anteriores. La reagendación de visitas y visitas en falso por fallas o incidencias no imputables a la DM serán presentadas al CS en su factura correspondiente.
7. Si las Partes de buena fe no pudieran lograr la conciliación correspondiente, entonces podrán iniciar un desacuerdo ante el Instituto para que dicha autoridad determine lo conducente.



“Anexo C”

Procedimiento de Gestión de Incidencias y Continuidad del Servicio

IR

Oferta de Referencia para la Desagregación Bucle Local

Procedimiento de Gestión de Incidencias y Continuidad del Servicio

1. Introducción

Este anexo describe los procedimientos que deberán seguirse para la gestión de incidencias (ejecución de todas aquellas órdenes planificadas y enfocadas a la atención, seguimiento y cierre de reportes de incidencia) por parte de la DM y/o de los Concesionarios Solicitantes, relacionada con los servicios objeto de la Oferta de Referencia para la Desagregación del Bucle Local; con la finalidad de restaurar la operación normal de los servicios ofrecidos por la DM en el menor tiempo posible y minimizar el impacto de las interrupciones del servicio, las operaciones del cliente y asegurar el cumplimiento de los Acuerdos de Niveles de Servicio (SLA).

Para ello, se definen los siguientes términos:

- **CS:** Concesionario Solicitante.
- **Evento de monitorización:** Notificación de un posible incidente generada automáticamente por las herramientas de monitoreo de red de la DM. Este evento llega al punto de registro de incidentes para su evaluación.
- **Falla masiva:** Más de 10 fallas reconocidas para un mismo distrito.
- **Incidente o falla:** Es la interrupción no planeada de un servicio o la reducción en la calidad de dicho servicio fuera de los parámetros específicos indicados para cada servicio.
- **Operación normal del servicio:** Funcionamiento del servicio dentro de lo previsto (según lo recogido en el acuerdo de nivel de servicio o SLA), de tal forma que el CS no vea interferida su actividad.
- **OREDA:** Oferta de Referencia para la Desagregación del Bucle Local.
- **Reincidencia:** cuando el mismo elemento de red presenta el mismo problema por más de una ocasión en un periodo de dos días.
- **Ticket:** Ficha de registro de un incidente, será asignado por el centro de atención o el SEG/SIPO, cada vez que se reporte una incidencia.
- **Tiempo de resolución:** Plazo previsto para la solución de incidentes con base en los niveles de servicio establecidos, desde el registro del incidente hasta el cierre del mismo.

Los plazos para la solución de incidencias se ajustarán a lo establecido en los correspondientes acuerdos de nivel de servicio.

Las incidencias podrán o no ser responsabilidad de la DM, por lo que dicha circunstancia se precisará en el reporte que para tal efecto se levante mediante un identificador que defina al "concesionario responsable".

Cualquier reporte de falla o incidencia ajeno al alcance de los servicios de la OREDA que no esté relacionado con un daño en la infraestructura de la DM se considera una falla imputable al CS o de caso fortuito o fuerza mayor.

2. Contacto

Con la finalidad de atender los incidentes que se presenten en los servicios de Desagregación del Bucle Local y Servicios Auxiliares asociados que la DM suministre, los CS deberán levantar y registrar incidencias a través del SEG/SIPO y en caso de falla del mismo, a través del correo electrónico: OPERDES@telmex.com

Adicionalmente, se pone a disposición de los CS como medio alternativo de contacto el número 800 4040 734 con cobertura nacional, donde al igual que las incidencias que se reporten en el SEG/SIPO, quedarán registradas para control, consulta y seguimiento de las mismas.

Las fallas o incidencias relacionadas con SRL serán reportadas por el usuario final al CS mediante una llamada a su centro de atención telefónico. A solicitud del CS, la DM habilitará el Servicio 050 donde únicamente transferirá la llamada al CS, quien a su vez atenderá al cliente final, por lo que el CS será responsable de levantar el reporte de la falla a la DM a través del número 800 4040 734 y/o en el SEG/SIPO y podrá dar seguimiento a su atención y solución a través de los procedimientos establecidos en el presente Anexo.

Cabe señalar que la atención de la llamada al 050 por parte de los clientes finales del CS se atenderá en las mismas condiciones de enrutamiento y encolamiento con que hoy Telmex atiende a sus propios clientes.

Los puntos de contacto anteriores estarán disponibles 7x24 horas los 365 días del año, a efecto de que el CS pueda realizar las actividades derivadas de la gestión de incidencias.

3. Verificación previa al reporte de incidencias

Antes de reportar alguna incidencia relacionada con cualquier servicio de desagregación, el CS o la DM según aplique, deberán comprobar previamente que la incidencia no obedece a una falla de su propia red o alguna otra situación, por ejemplo:

- a) Mal funcionamiento de los elementos de red del CS o de la DM, según aplique.
- b) Defectos, anomalías o interferencias en la red o instalaciones de la DM, del CS o de sus clientes, según aplique.
- c) Configuración incorrecta de los parámetros de red de la DM o del CS, según aplique.

Oferta de Referencia para la Desagregación Bucle Local

- d) Equipos de fuerza apagados o sitio sin energía eléctrica.
- e) Haber solicitado previamente la suspensión del servicio.

Al levantar el reporte de incidencia el CS o la DM, según aplique, deberán informar concretamente la falla y las comprobaciones realizadas en sus elementos de red que tengan relación con el servicio proporcionado.

Las comprobaciones realizadas por el CS se informarán mediante un listado de pruebas cortas que se hayan realizado al levantar el reporte de incidencia. El listado de pruebas cortas se conforma de las verificaciones previas que requiera cada servicio de desagregación que se listan a continuación.

En el caso de los servicios de desagregación, es recomendable seguir una lista de puntos para la comprobación del estado de los equipos de red y los equipos e instalación en el domicilio del suscriptor, por lo que, de manera enunciativa mas no limitativa, se muestra a continuación una lista de verificaciones previas al reporte de incidencias por tipo de servicio:

Servicio	Verificaciones Previas
Reventa de Línea Telefónica	<ul style="list-style-type: none"> • El aparato telefónico está debidamente colgado y conectado al PCT (DIT). • Todas las extensiones estén colgadas y correctamente conectadas. • En el caso de teléfonos inalámbricos que éstos se encuentren conectados a la corriente eléctrica. • Revisar que no existan fallas en el cableado interior en el domicilio del cliente. • Servicio Digital que no funciona. • Marcación a la cual no se pueden generar o recibir llamadas. • Servicios contratados. <p>Para Voz sobre Internet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Equipo terminal encendido y debidamente conectado a la corriente eléctrica y al PCT. • Si se utiliza una conexión alámbrica (cableado de red) revisar que esté en buenas condiciones.
Reventa de Internet y Paquetes	<ul style="list-style-type: none"> • Equipo terminal encendido y debidamente conectado a la corriente eléctrica y al PCT¹. • Si la conexión es "alámbrica" (cable de red), revisar que está conectado debidamente al equipo de cómputo.

¹ En este caso de que el módem/ONT sea reestablecido por el CS o su cliente final, no se contabilizará como una falla atribuible a la DM.

	<ul style="list-style-type: none"> • Configuración del navegador correcta. • Revisar el equipo de cómputo (pc o laptop) y descartar problemas tales como: infección por virus, desempeño lento debido a falta de memoria o espacio disponible en su disco duro. • Si se emplea una computadora portátil, asegurarse que el indicador de la conexión inalámbrica esté encendido, tanto en la computadora como en el módem u ONT. • Si se utiliza una conexión alámbrica (cableado de red) revisar que esté en buenas condiciones. • Revisar que no existan fallas en el cableado interior en el domicilio del cliente. • En caso de que el servicio se provea por fibra óptica se deberá probar la potencia, cuyo valor deberá ser > -28 dBm (como referencia y de manera enunciativa mas no limitativa podrá utilizar los equipos que la DM usa en su operación actual como lo son el GRP-450, HP3-60 ó EPM-53-PMA-54). Este parámetro está basado en el estándar G.984.2 de la UIT-T y considera una prueba funcional entre la OLT y el PCT en la ONT.
<p>Reventa Mayorista de Línea Telefónica</p>	<ul style="list-style-type: none"> • El aparato telefónico está debidamente colgado y conectado al PCT (DIT). • Todas las extensiones estén colgadas y correctamente conectadas. • En el caso de teléfonos inalámbricos que éstos se encuentren conectados a la corriente eléctrica. • Revisar que no existan fallas en el cableado interior en el domicilio del cliente. • Validar el buen funcionamiento de los Servicios Digitales. • Marcación a la cual no se puede marcar o recibir llamadas. • Servicios contratados. <p>Nota:</p> <p>*La atención de incidencias para las Reventas Mayoristas deberá considerar el Punto de Interconexión como la frontera para la atención de desviaciones por la DM.</p> <p>*Si la desviación se refiere a problemas en el punto de interconexión y/o tráfico no terminado, el reporte deberá realizarlo el CS directamente al Centro de Atención Operadores (CAO), mediante el número 8007134100.</p>
<p>Servicio de Acceso Indirecto al Bucle Local</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar que la falla o incidencia no se deba a un problema en el cableado interior de usuario. • Verificar que el Módem o la ONT esté encendido. • Verificar que el Módem o la ONT esté conectado a la línea y a su vez la línea esté conectada al PCT.



Oferta de Referencia para la Desagregación Bucle Local

	<ul style="list-style-type: none"> El equipo terminal de usuario deberá tener sincronía y enlace; en caso de que el medio de acceso sea cobre, deberá verificar que el led DSL este de color verde. Verificar la configuración de su equipo terminal de usuario. Verificar el puerto en su equipo donde recibe el tráfico de datos. Verificar que la falla no es en la configuración de credenciales del módem/ONT o en la navegación proporcionada a través de la red o infraestructura del CS.
Servicio de Concentración y Distribución	<ul style="list-style-type: none"> Verificar que el estado de conexión del puerto de entrega del servicio esté Up-Up. En este caso las redes tienen conectividad y no existe falla en este punto del servicio. Hacer un ping entre el pCAI y su red. Si el Ping es exitoso las redes tienen conectividad y no existe falla en este punto del servicio, de lo contrario el CS puede reportar el servicio. En caso de que el puerto de entrega del servicio indique Up-Down o Down-Down se debe validar un loop desde el puerto del DFO-CS hasta su red. Si hay continuidad en el Loop el CS puede reportar falla en este punto del servicio.
Coubicación	<ul style="list-style-type: none"> Verificar parámetros de fuerza respecto a lo contratado. Verificar parámetros de clima respecto a lo contratado.

Para los servicios de Reventa de Internet y Paquetes, así como de Acceso Indirecto al Bucle Local, se deberá verificar el estado del Módem u ONT considerando lo siguiente:

Equipo	Verificaciones Previas
Módem	<ul style="list-style-type: none"> Validar si el módem es propiedad de la DM o del CS. En caso de que el módem hubiera sido vendido por la DM al CS se verificará si se encuentra en garantía. Validar que los LED del módem estén encendidos para verificar su funcionamiento.
ONT	<ul style="list-style-type: none"> Validar si la ONT es de la DM o de propiedad del CS. En caso de que la ONT hubiera sido vendida por la DM al CS se verificará si se encuentra en garantía. Validar que los LED de la ONT estén encendidos para verificar su funcionamiento.

Importante:

- Cualquier prueba realizada deberá atender cuando menos lo especificado en los estándares de la Unión Internacional de las Telecomunicaciones (UIT) bajo los cuales se regulan las tecnologías, medios y servicios sobre fibra óptica, por ejemplo, la recomendación ITU-T G.652, entre otras.

- En caso de falla en el módem/ONT provisto por la DM (a través de la EM), el mismo se reemplazará de forma inmediata, los equipos que se encuentren fuera de garantía o dañados por causa del CS, requerirán una autorización para ser reemplazados ya que serán con cobro al CS.

4. Gestión de Incidencias

4.1 Registro

El CS genera un reporte de incidente hacia la DM después de validar que la falla o incidencia no es de su responsabilidad. Al recibir el reporte, el Centro de Atención de la DM confirma que el servicio afectado corresponde al CS y que tiene estatus de servicio en operación.

El Centro de Atención la DM registra el reporte en el sistema, para cada uno de ellos se generará un ticket y se le informará al CS para su seguimiento.

Cualquier concesionario, incluido Telmex, podrá alertar sobre la existencia de alguna incidencia real o potencial que afecte a todos los servicios materia de la OREDA, por tanto, se dará seguimiento a las incidencias detectadas y reportadas por los CS y se advertirá a los operadores afectados sobre las incidencias detectadas.

Los datos obligatorios para reportar incidencias son los siguientes:

- ✓ Nombre del concesionario.
- ✓ Nombre de la persona que reporta el servicio.
- ✓ Teléfonos de contacto (principal y alternativo).
- ✓ Direcciones de correo electrónico (principal y alternativa).
- ✓ Referencia del servicio.
- ✓ Descripción de la Incidencia.
- ✓ Identificador de Incidencia del concesionario.
- ✓ Número de serie del módem en servicio (para SRP, SRI y SAIB).

Una vez proporcionados todos los datos obligatorios para el reporte de incidencia, quedará registrada con fecha y hora del reporte, y se le podrá dar seguimiento con el número de ticket asignado.



Oferta de Referencia para la Desagregación Bucle Local

4.2 Clasificación

El Centro de Atención de la DM clasificará el reporte de acuerdo con el tipo de servicio que se está reportando. Esta clasificación tiene como objetivo asignar la solución del Incidente al área correspondiente.

4.3 Diagnóstico

a) Incidentes Individuales:

Se diagnostica a través de los Centros de Atención y se registra un ticket de falla.

b) Incidentes Masivos:

Los Centros de atención de la DM realizan el diagnóstico del incidente utilizando sus herramientas de Gestión de Elementos de Red (eventos de monitorización), registran el Incidente y con base en ello determinarán en primera instancia, la posibilidad de recuperar el servicio de forma remota. En caso contrario, el incidente será asignado al Centro Operativo correspondiente para su solución.

4.4 Solución

En caso de identificar que es posible recuperar el servicio de forma remota, los Centros de atención aplican las instrucciones operativas a través de las herramientas de Gestión de Elementos de Red para restablecer el servicio.

En caso de requerirse asistencia en sitio para la solución del incidente, el reporte del cliente se turna al Centro Operativo que corresponda, para que la DM realice las pruebas y reparaciones físicas necesarias en la infraestructura afectada.

En los casos en los que sea necesario realizar alguna actividad en las instalaciones del usuario final y éste no sea localizado o el cliente rechaza la atención, se le llamará al CS para que solucione la situación con su cliente, por lo que la DM esperará máximo 15 minutos. Si en este tiempo no fue posible la atención de la falla, la misma será cerrada y el CS deberá realizar un nuevo reporte. El CS deberá considerar que las "visitas en falso" o bien las cancelaciones de atención del reporte de falla al momento de suscitarse la visita, tendrán un costo de acuerdo con lo expuesto en el Anexo "A" de la OREDA.

4.5 Seguimiento a reportes de incidencias

Los CS podrán realizar el seguimiento a las incidencias reportadas hasta su solución, a través del SEG/SIPO y en caso de falla del SEG/SIPO, a través del 800 4040 734.

Cualquier modificación al estatus de los reportes de incidencias se verá reflejada en el SEG/SIPO, dentro de la bitácora de seguimiento.

4.6 Escalación de incidencias

Cuando el concesionario que reportó la incidencia considere que la solución o la respuesta no han sido satisfactorias podrá iniciar el procedimiento de escalación de incidencias, con el fin de resolver las posibles discrepancias que hayan surgido tras la apertura de la falla.

El procedimiento de escalación podrá hacerse solo para fallas o incidencias abiertas (activas/pendientes), o bien, para aquellas que se hayan cerrado sin el consentimiento del CS, independientemente del plazo transcurrido desde el reporte de apertura, y se iniciará vía telefónica.

Los CS y la DM proporcionarán sus correspondientes cuadros de escalación a los que deberán dirigirse para escalar según el procedimiento, los cuales deben incluir: teléfono, correo electrónico y puesto. Las personas responsables de cada nivel de escalación tendrán una disponibilidad de 24 horas. El CS y la DM deberán proporcionar sus cuadros de escalación al momento de la firma del Convenio de Desagregación.

Ambas partes podrán iniciar el procedimiento de escalación cuando se den situaciones que generen discrepancias, incluyendo las siguientes:

- ✓ Rechazos de cierre de reporte que alguna de las partes considere improcedente.
- ✓ Respuesta reiterativa, insuficiente o no actualizada en una solicitud de información relativa a una falla.
- ✓ Expiración de los tiempos de atención o respuesta comprometidos.
- Reincidencia de una falla.

Nota: Por cuestiones de confidencialidad del personal, la información de las matrices de escalación de Telmex será proporcionada a los CS una vez firmado el convenio de Desagregación.

Ejemplo de matrices de escalación:

Matriz de Escalación Concesionario		Tiempo de Respuesta
Nivel 1	Contacto	24 horas
	Correo: Tel. Celular:	
Nivel 2	Contacto	48 horas
	Correo: Tel. Celular:	

Oferta de Referencia para la Desagregación Bucle Local

4.7 Cierre de Incidencias

Para cerrar formalmente el incidente, el Centro de atención de la DM, deberá registrar la información con los tiempos aplicables a la resolución del incidente, la causa raíz y la solución aplicada.

La DM notificará al concesionario vía el SEG/SIPO la información antes referida², para que éste otorgue su visto bueno para el cierre de la incidencia.

El CS contará con un plazo de 24 horas a partir de la hora en que le fue notificada la solución de la incidencia y la restauración del servicio para otorgar su visto bueno para cierre. En caso de no efectuarse la verificación de la solución aplicada dentro de dicho plazo, se entenderá que se ha validado la solución y la incidencia se cerrará de forma automática.

5. Intervenciones programadas

Tanto la DM como el CS deberán comunicar oportunamente los trabajos (acciones de mantenimiento preventivo u otros trabajos programados) que se vayan a realizar en su red y que afecten los servicios del CS, así como acordar el horario de los trabajos, a fin de reducir en lo posible su impacto. Esta comunicación se realizará con un tiempo de antelación mínimo de 10 días hábiles.

Los concesionarios o sus contratistas que realicen trabajos de mantenimiento programados o por fallas en instalaciones y/o en infraestructura la DM, deberán apegarse a los lineamientos de seguridad establecidos en las instalaciones en donde se realicen los trabajos.

Los procedimientos relativos al mantenimiento correctivo y acceso de emergencia aplicables a las operaciones derivadas de los servicios de desagregación se encuentran descritos en el numeral 7.5 de la OREDA.

6. Responsabilidad de las incidencias

Un CS podrá reportar una incidencia una vez que haya realizado al menos las pruebas necesarias señaladas en el apartado 3 del presente anexo, y verificado que la falla o incidencia no se encuentra en los equipos y servicios de su ámbito de responsabilidad, incluyendo en la reclamación los datos identificativos del servicio reclamado así como las anomalías detectadas que dan lugar a la reclamación y que permitan de forma eficiente para ambas partes, determinar la naturaleza u origen de la reclamación de que se trate.

El CS que haya originado un aviso de incidencia del cual derive la realización de actividades y pruebas que permitan que la falla o incidente sea declarada imputable al mismo concesionario, deberá pagar a la DM por los gastos incurridos durante las actividades realizadas para la atención de la falla.

² Se considerará atendida la incidencia en tanto el CS no indique lo contrario

De la misma forma, si la DM llegase a imputar fallas al CS y éste demuestre lo contrario, la DM deberá pagar al CS por los gastos incurridos durante la atención de la falla.

La DM y EM serán responsables de atender las fallas identificadas en su red conforme a los tiempos establecidos en sus respectivas Ofertas.

7. Niveles de Servicio

Los niveles de servicio para la atención de fallas se indican en la sección de "Parámetros e indicadores de calidad" de cada servicio bajo el rubro: "Reparación de fallas".

Cualquier eventualidad relacionada con el CS o causas externas a la DM mencionadas que impliquen detener la contabilización del tiempo de la falla en el proceso de solución de la misma, será comunicada al CS y no se contabilizará para el cálculo de índices de calidad.



“Anexo D”

Normatividad para Acceso de los CS a las Centrales Telefónicas



Oferta de Referencia para la Desagregación Bucle Local

Normatividad para Acceso de los CS a las Centrales Telefónicas

Con el objetivo de minimizar los riesgos para la Seguridad Nacional que pueden ocasionarse al proporcionar acceso y conocimiento de la información sobre la red y sus elementos (centrales, medios de comunicación trayectorias de enlaces, etc.), es necesario llevar a cabo un control estricto de acceso y permanencia en las mismas, a fin de evitar afectaciones a las instalaciones, a los equipos de todos los Concesionarios que pudieran estar involucrados en alguna Central, e inclusive para resguardar la seguridad de quienes ingresen a las instalaciones.

Para el acceso, el CS deberá seguir los siguientes lineamientos:

- Sólo se permitirá el acceso a empleados directos, dependientes o funcionarios del CS. Los cuales deberán solicitar su acceso conforme a lo establecido en la OREDA.
- El CS y cada miembro del Personal deberá expresamente aceptar adherirse a los términos y condiciones del Aviso de Privacidad y reglamentos internos del AEP. El CS y su personal no podrán difundir la información relativa a la ubicación exacta de las instalaciones (coordenadas geográficas y sus domicilios), derivado que en caso de difundir la información a personas distintas a los CS podría correrse el riesgo de que terceros obtengan la ubicación exacta de instalaciones y se arriesgue su destrucción o inhabilitación, siendo infraestructura de carácter indispensable para la provisión de servicios de telecomunicaciones, con lo que se pondría en riesgo la seguridad de la prestación de los servicios de telecomunicaciones.
- Registrarse en una bitácora de acceso, asentando: nombre del Personal, hora de entrada, motivo del acceso, y nombre de quien realizó su autorización.
- Uso obligatorio de uniforme con nombre legible de CS o del subcontratista.
- Portar siempre credencial de identificación vigente, con fotografía, expedida por su representada y en caso de personal subcontratista validada por CS.
- En todo momento el personal tercero deberá llevar consigo su documentación con los sellos visibles, sin alteraciones, respetando la vigencia, ubicaciones de los trabajos y horarios del mismo.
- Entregar un listado de todas las herramientas e instrumentos de medición que el Personal del CS ingrese al Inmueble para la instalación, u operación de su Equipo de Transmisión.
- El CS no podrá ejecutar trabajos distintos o fuera de zona a los autorizados.
- El CS por ningún motivo podrá utilizar un logotipo distinto al de la empresa que le corresponda (uniforme, vehículo, credencial).

Oferta de Referencia para la Desagregación Bucle Local



- El personal del CS y subcontratista tendrán la obligación de conocer el nombre y teléfono del personal del AEP asignado a los trabajos que este ejecutando.
- No podrá realizar desmontaje de cable o liberación de infraestructura sin autorización previa.
- Deberá utilizar equipo de Seguridad.
- Los contratistas y subcontratistas de cualquier CS estarán obligados a colocar todos los señalamientos y medidas de seguridad de acuerdo con la normatividad aplicable para evitar accidentes.
- Acceder únicamente a las áreas en el que se encuentren los equipos del CS en horarios laborables, será prohibido caminar o introducirse a cualquier otro lugar distinto.
- No introducir armas (objetos punzocortantes, armas de fuego o cualquier otra).
- No acceder en estado de ebriedad o bajo los influjos de cualquier estupefaciente.
- No acceder con sustancias químicas o explosivas de ningún tipo.
- No acceder con bebidas alcohólicas, drogas o cualquier estupefaciente.
- No acceder acompañado de personas que no se encuentren en el Listado del Personal, así como tampoco por menores de edad.
- Solo podrán acceder un número limitado de miembros del Personal del CS que sea posible introducir a las instalaciones correspondientes y que no pongan en riesgo ninguno de las operaciones dentro del Inmueble.
- No tirar desechos materiales dentro del inmueble.
- No realizar fogatas de cualquier tipo, inclusive para calentar o preparar alimentos.
- No realizar mantenimientos al Equipo de transmisión sin el equipo de seguridad que las Normas Oficiales Mexicanas establecen en materia de Seguridad.
- Permitir a la persona autorizada inspeccionar las áreas donde se encuentre el Equipo del CS, en cualquier momento.
- Realizar la atención de visitas de autoridades gubernamentales en horario de 7:00 a 19:00 horas de lunes a viernes.

A handwritten signature in black ink is located on the right side of the page, overlapping the text of the list.

“Anexo E”

Norma Cableado Interior en el Domicilio del Usuario



NORMA: CABLEADO INTERIOR EN EL DOMICILIO DEL USUARIO

CONTENIDO

1. OBJETIVO.....	3
2. ALCANCE.....	3
3. DOCUMENTOS DE REFERENCIA.....	3
4. DESARROLLO.....	3
5. CONSTRUCCIÓN DEL CABLEADO INTERIOR.....	4
6. LINEAMIENTOS PARA REALIZAR EL CABLEADO INTERIOR.....	5
7. COLOCACIÓN DE ROSETAS.....	6



1. OBJETIVO.

El presente documento proporciona los lineamientos técnicos para la construcción del cableado interior del Usuario.

2. ALCANCE.

Este documento debe ser aplicado por personal encargado de la construcción de cableado interior del usuario cuando la DM (a través de la EM) sea el responsable de la construcción; o en su defecto esta normativa técnica será una recomendación cuando el CS sea el responsable de la construcción, a fin de lograr la entrega del servicio al usuario final.

3. DOCUMENTOS DE REFERENCIA.

No Aplica.

4. DESARROLLO.

RED INTERIOR DE USUARIO.

La Red Interior del Usuario es el segmento comprendido dentro del domicilio del Usuario, desde el PCT hasta las rosetas donde se conecta el equipo terminal: aparato telefónico, modem, etc. Véase figura 1.

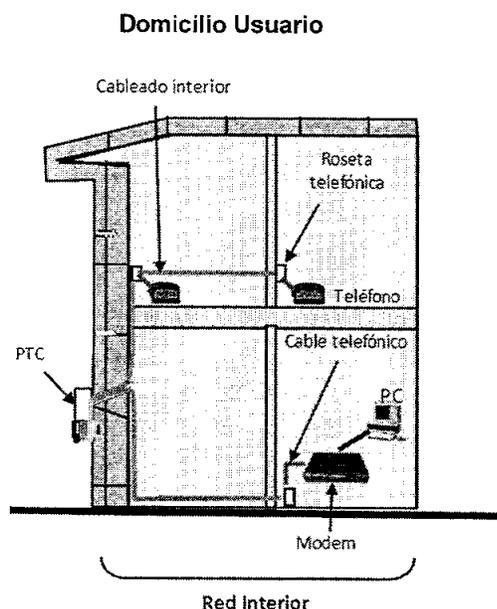


Figura 1. Red Interior de Usuario.

Oferta de Referencia para la Desagregación Bucle Local

Cableado Interior de Usuario.

La construcción del Cableado Interior de Usuario se aplica a los siguientes servicios: SRLT, SRI, SRP, SRMLT, SAIB.

5. CONSTRUCCIÓN DEL CABLEADO INTERIOR.

- Se debe asegurar que en la instalación del cableado interior; invariablemente debe salir del PCT con cordón marfil interior/exterior. En ningún momento se debe considerar la instalación aérea del cordón marfil, ya que este cordón no soporta tensiones.
- Al realizar las perforaciones en el muro para el paso del cordón marfil interior/exterior al exterior de la casa, se debe hacer con cuidado para no dañar el acabado del mismo y se debe hacer con una inclinación de arriba hacia abajo desde el interior de la casa habitación para evitar la penetración de agua.
- Después de introducir el cordón marfil interior/exterior, colocar el pasa muros y se debe sellar la perforación en ambos lados del muro con silicón.

Cableado de la red interior del Usuario (Existente/Nuevo).

Red Interior del Usuario. Comprendido entre el PCT hasta la conexión de los dispositivos terminales. El responsable de esta instalación deberá asegurarse que estos elementos estén correctamente fijados y que su trayectoria no ponga en riesgo el servicio (alejado de aparatos eléctricos, fuentes de interferencia, etc.).

- **Cordón Marfil.** El cable interior debe ser categoría 3 formado de conductores de cobre calibre 0.64 mm (22 AWG) par torcido con aislamiento de polietileno y con cubierta de PVC resistente a la intemperie. Debe estar instalado desde el PCT hasta la roseta donde se colocará el aparato telefónico.
- **Roseta.** Punto de terminación de cableado interior. En la roseta se conecta el cordón modular redondo del aparato terminal.
- **Extensión.** Cordón marfil conectado desde la 1er Roseta o el PCT hasta una nueva roseta con una longitud de 50 m para longitudes de más de 50 m, se contabiliza una plusvalía de cable. Esta extensión es opcional.
- **Microfiltro.** Filtro divisor xDSL el cual sirve para separar frecuencias de Voz-Datos (cuando aplique).



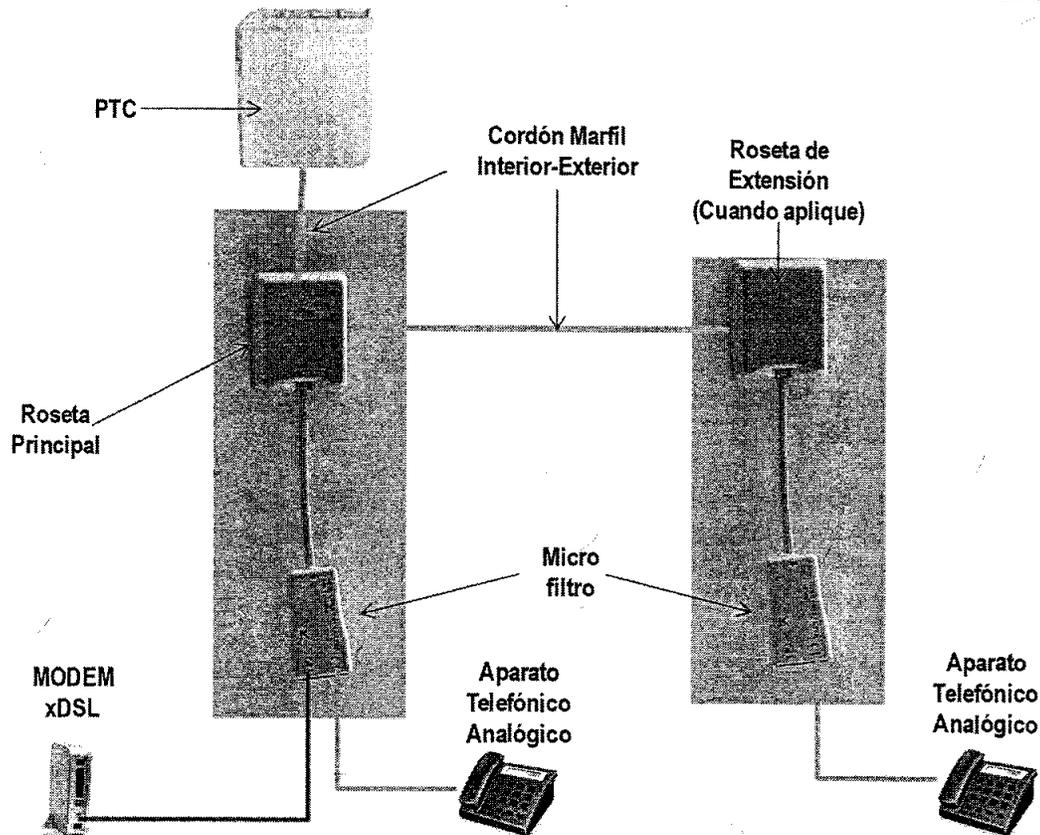


Figura 2. Esquema de la Red interior del Usuario.

6. LINEAMIENTOS PARA REALIZAR EL CABLEADO INTERIOR.

Trayectoria del cableado en casa habitación.

Recomendaciones Generales.

- Se debe buscar una trayectoria del cableado en el interior de la vivienda.
- En instalaciones visibles la separación entre el cableado interior con cables eléctricos debe ser de 10 cm como mínimo.
- La longitud del cordón de interior requerido del PCT hasta la roseta o la roseta de la extensión, son tramos de cables de 50 metros

Construcción del Cordón Marfil Interior/Exterior.

- Una vez definida la trayectoria del cableado, se deben seleccionar los materiales de fijación para el cordón marfil, dependiendo del tipo de muro por el que pase.
- Se debe instalar el cordón marfil de una sola pieza (sin añadiduras), siguiendo el camino más corto y protegido de posibles afectaciones externas hacia la roseta (golpes, humedad,

Oferta de Referencia para la Desagregación Bucle Local

temperaturas extremas, paralelismos en cables de energía alterna, etc.), y evitar riesgos y daños.

- El cordón marfil no se debe instalar bajo alfombras, tapetes o linóleo; si el Usuario desea que el equipo terminal se sitúe en medio de una sala, se recomienda la instalación de una canaleta para la protección del mismo.
- El cordón marfil se debe fijar por la parte superior o inferior del muro, con una trayectoria horizontal o vertical y nunca inclinada.
- Si es necesario realizar una perforación en la parte superior de un muro y junto a un rincón, se debe efectuar la perforación tan próxima al rincón como sea posible y situarse al nivel del taladro para realizarla.
- La altura mínima para la instalación del cordón por la parte inferior del muro debe ser a 30 cm del piso o junto a zoclos, donde quede menos expuesta a maltrato físico, o humedad cuando se ejecute por la parte superior del muro, se debe seguir una trayectoria horizontal y nunca inclinada o con demasiadas vueltas.
- Se debe realizar un ligero "Planchado" o alisado al cordón antes de proceder a su fijación.
- Cuando la instalación es oculta, el cordón marfil se debe instalar con la guía de acero con maneral hasta que salga por el otro extremo de la tubería, asegurando el cordón a la guía y regresándola para realizar el jalado del mismo en la tubería.
- Si se presenta algún problema en el interior de la tubería, se debe avisar del problema al Usuario para que éste lo arregle y se debe acordar con él una próxima fecha para continuar con la instalación del cordón.
- La instalación de los elementos que sujetan el cordón marfil se realiza a una distancia de 50 cm de separación entre ellas.
- La pistola de silicón se debe utilizar únicamente para los casos en que las grapas no se mantienen fijas en el muro.

7. COLOCACIÓN DE ROSETAS.

En la roseta es donde termina la instalación de cableado interior, y es donde se conecta el cordón de línea del aparato terminal. (Véase figura 3).

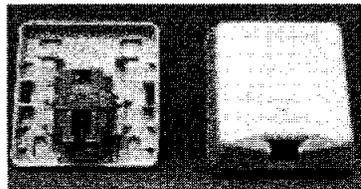


Figura 3. Roseta para cableado interior.

Características de la roseta.

- Conexión por desplazamiento de aislamiento.
- Puntos de conexión protegidos con gel.
- Puntos de conexión para derivación a una extensión.

El gel evita la penetración de humedad, polvo y la sulfatación de los puntos de conexión del conector RJ-11. Si se requiere cambiar la roseta por problemas de corrosión, también se debe cambiar el cordón del aparato telefónico.

La instalación de la roseta.

Se debe realizar de acuerdo con lo indicado en la tabla 2 y considerando los siguientes puntos:

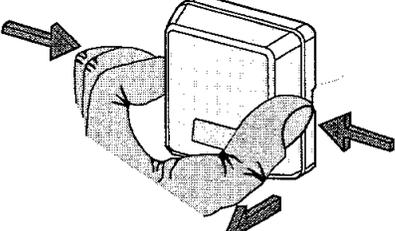
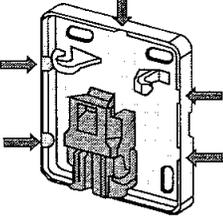
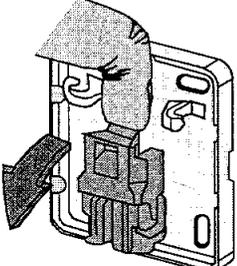
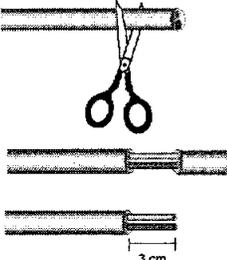
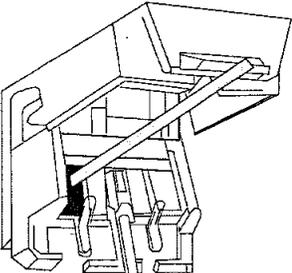
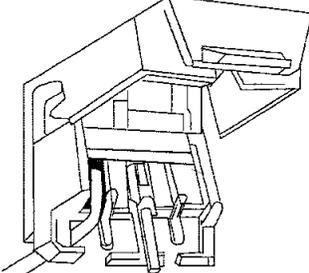
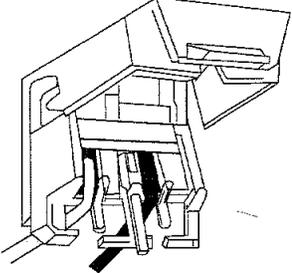
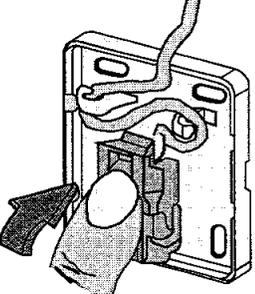
- La posición de la roseta al fijarla, debe ser con el conector RJ-11 hacia abajo.
- Se debe instalar a una distancia mínima de 60 cm del piso.
- Se debe verificar la continuidad del cableado al PCT, a la roseta instalada con el amplificador y probador de tono.

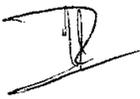
Tabla 2. Instalación de la Roseta.

<p>Abra la roseta haciendo presión a ambos lados de ésta con los dedos y jale para quitar la tapa.</p>		<p>Ponga la roseta sobre el muro, en la parte donde la va a fijar y marque con un lápiz dos orificios de fijación.</p>
	<p>Taquete plástico</p>	<p>Conector para aparato telefónico</p>
<p>En las marcas hechas, perfore el muro 4 cm con la broca de ¼".</p>	<p>Coloque los taquetes plásticos</p>	<p>Con las pijas, fije la roseta al muro, cuidando que el conector para el equipo terminal quede hacia abajo.</p>

La conexión del cordón de interior (marfil) en la roseta se debe realizar de acuerdo con lo indicado en la tabla 3.

Tabla 3. Colocación de cordón marfil en Roseta.

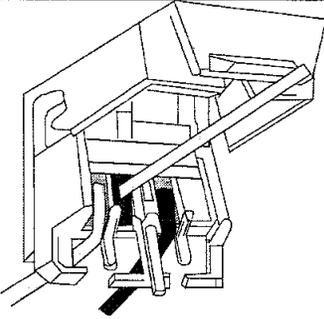
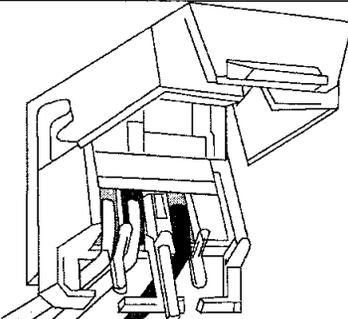
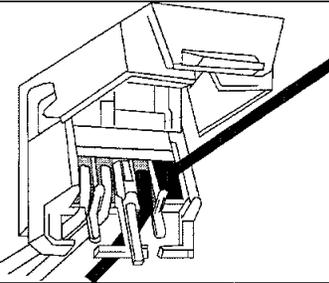
	
<p>Abra la roseta haciendo presión a ambos lados de ésta con los dedos y jale para quitar la tapa.</p>	<p>Con las tijeras o las pinzas de corte, retire la membrana de uno de los cuatro puntos que se indican en el dibujo. La membrana que retire, depende de dónde venga el cordón marfil, porque por ahí va a ser su entrada a la roseta.</p>
	
<p>Con los dedos, abra el conector de la roseta, tal como se muestra en la figura</p>	<p>Con las pinzas de corte o tijeras, quite 3 cm de la cubierta del cordón marfil, teniendo cuidado de no cortar la cubierta de los conductores (azul y blanco). No quitar la cubierta plástica de los conductores.</p>
	
<p>Introduzca un conductor en el orificio que se muestra en la figura (lado izquierdo) hasta el tope.</p>	<p>Estando todavía el conductor a tope por el orificio, sin soltarlo, dóblelo y páselo por el peine plástico que se muestra en la figura.</p>
	
<p>Repita los pasos 10 y 11 para conectar el segundo hilo del cordón marfil.</p>	<p>Acomode el cordón en los soportes de esfuerzos mecánicos y cierre el conector haciendo presión hasta oír un clic y coloque la tapa.</p>



Conexión de una extensión a la roseta.

La conexión de una extensión en la roseta se debe realizar de acuerdo a lo indicado en la tabla 4.

Tabla 4. Colocación de una extensión en Roseta.

<p>Quite la tapa de la roseta y abra el conector como se indica en los puntos 6 y 8. Retire la cubierta del cordón marfil, como se indica en el punto 9.</p>		
	<p>Introduzca a tope un conductor del cable de la extensión en el orificio que está junto al primero que insertó.</p>	<p>Doble el conductor y páselo por el peine plástico que se muestra en la figura.</p>
<p>Repita los pasos 15 y 16 con el otro conductor, pero en el orificio que queda libre junto al segundo conductor, conectado.</p>	<p>Fije el cordón marfil hasta el lugar en donde va a instalar la siguiente roseta (de donde va a conectar el equipo terminal de la extensión)</p> <p>Fije la nueva roseta y haga la conexión del cordón marfil de acuerdo a lo indicado en este procedimiento.</p>	



CONVENIO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES QUE CELEBRAN POR UNA PARTE TELÉFONOS DE MÉXICO, S.A.B. DE C.V. (“TELMEX”), REPRESENTADA EN ESTE ACTO POR [_____] , Y POR LA OTRA PARTE [_____] (EN LO SUCESIVO EL “CONCESIONARIO [O AUTORIZADO] SOLICITANTE”), REPRESENTADA EN ESTE ACTO POR [_____] , AL TENOR DE LAS SIGUIENTES DECLARACIONES Y CLÁUSULAS:

DECLARACIONES

- I. Declara el CONCESIONARIO [O AUTORIZADO] SOLICITANTE, por conducto de su representante legal y bajo protesta de decir verdad, que:
 - a) Es una sociedad mercantil constituida de acuerdo con las leyes de la República Mexicana, y que cuenta con la capacidad jurídica, financiera y administrativa, así como con las condiciones técnicas y económicas para obligarse en los términos del presente Convenio.
 - b) Ser un Concesionario que opera una Red Pública de Telecomunicaciones, según lo acredita con el título de concesión otorgado por el Gobierno Federal, por conducto de la Secretaría, para instalar, operar y explotar una Red Pública de Telecomunicaciones para prestar el servicio XXXXX por un período de XXXX años contados a partir del XXX de XXX de XXXX.
 - c) Su representante legal cuenta con las facultades suficientes para obligar a su representada en los términos del presente Convenio, tal y como lo acredita con copia certificada de la escritura pública número XXXXXXXXXXXX de fecha XX de XXXX de XXXXX, otorgada ante la fe del licenciado XXXXXXXXXXXX, Notario Público número XXXXXXXX de XXXXXXXX;
 - d) Dentro de su objeto social, está incluida la celebración del presente Convenio;
 - e) Utilizará los servicios objeto del presente Convenio para los fines que en cada caso se establezca en el presente Convenio, su anexo y la Oferta de Referencia de TELMEX;
 - f) Tiene su domicilio en XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX.
- II. Declara TELMEX, por conducto de su representante legal y bajo protesta de decir verdad, que:
 - a) Es una sociedad mercantil constituida de acuerdo con las Leyes de la República Mexicana y cuenta con poder suficiente para celebrar el Convenio, de acuerdo con la copia certificada de la escritura notarial que se adjunta al presente instrumento.
 - b) Su objeto social es, entre otros, construir, instalar, mantener, operar y explotar una Red Pública Telefónica y de Telecomunicaciones para prestar el servicio público de conducción de señales de voz, sonidos, datos, textos e imágenes, a nivel local y de larga distancia nacional e internacional y el servicio público de telefonía básica.
 - c) Que su representante legal cuenta con las facultades suficientes para obligar a su representada en los términos del presente Convenio, tal y como lo acredita con copia



certificada de la escritura pública número [] de fecha [] de [] de [], otorgada ante la fe del licenciado [], Notario Público número [] del [], misma que se encuentra inscrita en el Registro Público de Comercio en la Ciudad de México, Distrito Federal.

- d) Tener título de concesión otorgado por el Gobierno Federal para construir, instalar, mantener, operar y explotar una red pública telefónica por un periodo de 50 años contados a partir del 10 de marzo de 1976, de acuerdo con la publicación en el Diario Oficial de la Federación del 31 de marzo de 1976, y de la modificación al título de concesión del 10 de agosto de 1990, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 10 de diciembre de 1990.
- e) Tiene su domicilio en Av. Parque Vía 190, Col. Cuauhtémoc, 06500, Demarcación Territorial Cuauhtémoc, Ciudad de México.

III. Las Partes, por conducto de sus representantes legales y bajo protesta de decir verdad, declaran que:

ÚNICO. Para la aplicación del presente Convenio, se someten de manera expresa a lo previsto en su clausulado, su Anexo y la Oferta de Referencia de Desagregación aplicable para el periodo comprendido entre el 1 de enero de 2020 y el 31 de diciembre de 2020 (en lo sucesivo, de manera indistinta como la "**OREDA**" o la "**Oferta de Referencia**").

Expuesto lo anterior, las Partes convienen en otorgar las siguientes:

CLÁUSULAS

PRIMERA. DEFINICIONES

Las Partes aceptan y convienen que las definiciones de los términos contenidos en este Convenio tendrán la definición y significado que se atribuye el apartado "II DEFINICIONES" de la Oferta de Referencia, salvo que de manera específica se les atribuya un significado distinto.

Aquellos términos no definidos en la OREDA o en alguno de los Anexos, tendrán el significado que les corresponda conforme al contexto de la misma y, a falta de claridad, aquel que les atribuye la Ley, así como los demás ordenamientos legales, reglamentarios o administrativos aplicables en la materia o en las recomendaciones de la Unión Internacional de Telecomunicaciones o, en su defecto, las recomendaciones emitidas por organismos internacionales reconocidos que resulten aplicables.

SEGUNDA. OBJETO

2.1 TELMEX se obliga a prestar al CONCESIONARIO [O AUTORIZADO] SOLICITANTE los Servicios objeto del presente Convenio, de conformidad con los términos y condiciones establecidos en la OREDA, así como lo estipulado en sus respectivos Anexos, en los cuales se detallan las características, términos y condiciones propias para la prestación de cada uno de los servicios contemplados en el presente instrumento.

2.2 Inicio de la prestación de los servicios.

La prestación de los servicios de Desagregación materia de este Convenio se prestarán a nivel nacional, de acuerdo con la cobertura geográfica establecida en el Título de Concesión.

TERCERA. PRECIO Y CONDICIONES DE PAGO

a) Pago de los SERVICIOS:

El CONCESIONARIO [O AUTORIZADO] SOLICITANTE se obliga a pagar a TELMEX por la prestación de cada uno de los Servicios las tarifas establecidas en el Anexo "A" de la Oferta de Referencia, de conformidad con los términos y condiciones en el mismo establecidas. El pago de los Servicios deberá ser efectuado por el CONCESIONARIO [O AUTORIZADO] SOLICITANTE de conformidad con los siguientes plazos y bajo los términos y condiciones establecidos para cada servicio dentro de la Oferta de Referencia, así como en sus anexos correspondientes:

- 1.- Cargos Recurrentes, los cuales deberán ser pagados dentro de los 18 (dieciocho) días hábiles posteriores a la entrega de la factura correspondiente de conformidad con lo establecido en cada sección de la OREDA y sus anexos correspondientes.
- 2.- Cargos No Recurrentes, los cuales deberán ser pagados de conformidad con lo establecido en cada sección de la OREDA y sus anexos correspondientes.

Las tarifas resueltas por el Instituto y contenidas en el Anexo A del presente CONVENIO aplicarán a todo el inventario de servicios contratados por el CONCESIONARIO con independencia de la fecha de su contratación. Así mismo dichas tarifas aplicaran a los servicios contratados por los CS a partir de la entrada en vigor de la Oferta de Referencia, por lo que no aplicaría la retroactividad de las mismas para los servicios ya hayan sido prestados.

En el supuesto de que durante la vigencia del presente Convenio dejasen de estar en vigor cualesquiera precios y tarifas, en tanto nuevos precios y tarifas no hubiesen sido establecidos por virtud de acuerdo entre TELMEX y el CONCESIONARIO [O AUTORIZADO] SOLICITANTE, o por virtud de resolución emitida por el Instituto, las contraprestaciones que el CONCESIONARIO [O AUTORIZADO] SOLICITANTE deberá pagar a TELMEX por los conceptos correspondientes en los términos de este Convenio, serán aquellas que resulten de la aplicación de los precios y tarifas que hubiesen estado en vigor el día inmediato anterior a la fecha en que formalmente hubiesen entrado en vigor las nuevas tarifas.

Bajo ninguna circunstancia el CONCESIONARIO [O AUTORIZADO] SOLICITANTE tendrá derecho a reducir, deducir o compensar cantidad alguna contra las cantidades que por concepto de contraprestaciones, intereses moratorios o cualquier otro deba pagar a TELMEX bajo el presente Convenio, salvo pacto en contrario.

Asimismo, en ninguna circunstancia TELMEX tendrá derecho a reducir, deducir o compensar cantidad alguna contra las cantidades que por concepto de contraprestaciones, intereses

moratorios o cualquier otro deba pagar al CONCESIONARIO [O AUTORIZADO] SOLICITANTE bajo el presente Convenio, salvo pacto en contrario.

a) Remisión de facturas:

TELMEX remitirá mediante el Sistema Electrónico de Gestión y al domicilio del CONCESIONARIO [O AUTORIZADO] SOLICITANTE y/o a la cuenta de correo electrónico señalada para tales efectos en el cuerpo del presente Convenio, la(s) factura(s) a pagar por los Servicios correspondientes.

El CONCESIONARIO [O AUTORIZADO] SOLICITANTE deberá efectuar los pagos que al amparo de este Convenio se encuentra obligado a realizar por los Servicios que tenga contratados, dentro del plazo establecido para tal efecto, una vez que haya recibido la(s) factura(s) correspondiente(s).

El pago de las facturas y de los cargos de contratación podrá efectuarse a través de cualquiera de los siguientes medios de pago, previo aviso del CONCESIONARIO [O AUTORIZADO] SOLICITANTE:

1. Cheque emitido por una Institución Bancaria, a nombre de TELÉFONOS DE MÉXICO, S.A.B. DE C.V., el cual será entregado en el domicilio de TELMEX a (persona, personas o área correspondiente) que TELMEX determine a la hora de la firma del Convenio o depositado en la cuenta bancaria que TELMEX previamente le indique al CONCESIONARIO [O AUTORIZADO] SOLICITANTE.

2. Transferencia electrónica de fondos inmediatamente disponibles a la cuenta bancaria que TELMEX previamente le indique al CONCESIONARIO [O AUTORIZADO] SOLICITANTE.

En caso de adeudos y penas convencionales a cargo de TELMEX, éste deberá cubrirlos al CONCESIONARIO [O AUTORIZADO] SOLICITANTE según lo estipulado en el Anexo "B".

Las Partes están de acuerdo en cumplir con las obligaciones fiscales establecidas a su cargo por la legislación fiscal vigente.

b) Inconformidades

En el caso de que el CONCESIONARIO [O AUTORIZADO] SOLICITANTE no esté de acuerdo con su factura, deberá dirigir su inconformidad a TELMEX a través del Sistema Electrónico de Gestión y/o por correo electrónico provisto por TELMEX de acuerdo con lo siguiente:

Para que cualquier inconformidad sea procedente, la misma deberá (i) referirse exclusivamente al número de unidades o cualquier otro parámetro de medición aplicable a los Servicios, así como a errores matemáticos, de cálculo o de actualización, pero por ningún motivo a la tarifa misma pactada por unidad conforme a este Convenio, ni tampoco a la calidad con la que fueron prestados los Servicios; (ii) hacerse valer dentro de los 18 (dieciocho) días naturales siguientes a la fecha de recepción de la factura original de que se trate, y (iii) acompañarse necesariamente de: (a) el rechazo formal, por escrito, en que el CONCESIONARIO [O AUTORIZADO] SOLICITANTE manifieste las razones de su inconformidad, (b) a elección del CONCESIONARIO [O AUTORIZADO] SOLICITANTE, el pago total de los servicios bajo

protesta o el pago parcial de los cargos efectivamente reconocidos, y (c) como alternativa, la parte que objete la factura o receptora del servicio podrá pagar, bajo protesta, la totalidad o una porción de la factura, y ésta se considerará como Factura Objetada, por esa porción o la totalidad, en su caso. Lo anterior no implica una renuncia a los derechos de la parte objetante respecto de aquellas tarifas que sean determinadas administrativamente por la autoridad competente.

El plazo de 18 días naturales al que hace referencia el inciso (ii) anterior no procederá en caso de que TELMEX aplique tarifas diferentes a las establecidas en el Anexo A del presente CONVENIO.

Queda claramente entendido por TELMEX y el CONCESIONARIO [O AUTORIZADO] SOLICITANTE que las inconformidades que no reúnan los requisitos precedentes no tendrán efecto o validez alguna y, en consecuencia, las facturas y estados de adeudos correspondientes se tendrán por consentidos.

En caso de ser improcedente la inconformidad presentada por el CONCESIONARIO [O AUTORIZADO] SOLICITANTE, éste deberá pagar en adición al monto no reconocido, los intereses moratorios a los que hace referencia el presente Convenio desde la fecha original de pago. En caso de que la objeción sea procedente, y el CONCESIONARIO [O AUTORIZADO] SOLICITANTE haya optado por efectuar el pago total de los servicios facturados, TELMEX deberá efectuar la devolución del monto que resulte procedente de la inconformidad y deberá pagar, *mutatis mutandis*, los intereses correspondientes.

El plazo máximo para la resolución de las inconformidades que sean presentadas por el CONCESIONARIO [O AUTORIZADO] SOLICITANTE será notificada al CONCESIONARIO [O AUTORIZADO] SOLICITANTE a través del Sistema Electrónico de Gestión y/o a través del correo electrónico señalado por parte del CONCESIONARIO [O AUTORIZADO] SOLICITANTE en un plazo de 60 días naturales.

c) Facturación extemporánea

TELMEX podrá presentar, dentro de los 120 (ciento veinte) días naturales posteriores a la conclusión del ciclo mensual de facturación correspondiente, facturas complementarias por servicios omitidos (no facturados) o incorrectamente facturados, después del periodo de emisión de la factura correspondiente a través del Sistema Electrónico de Gestión y/o a través del correo electrónico señalado por parte del CONCESIONARIO [O AUTORIZADO] SOLICITANTE.

La inconformidad deberá ser notificada a través del Sistema Electrónico de Gestión y/o por correo electrónico a la dirección que será provista por TELMEX a la firma del Convenio.

Los criterios para que la inconformidad sea procedente son:

(i) referirse exclusivamente al número de unidades o cualquier otro parámetro de medición igualmente aplicable a los Servicios, así como a errores matemáticos, de cálculo o de actualización, pero por ningún motivo a la tarifa misma pactada por unidad conforme a este Convenio, ni tampoco a la calidad con la que fueron prestados los Servicios; (ii) hacerse valer dentro de los 18 (dieciocho) días naturales siguientes a la fecha de recepción de la factura



original de que se trate, y (iii) acompañarse necesariamente de: (a) el rechazo formal, por escrito, en que el CONCESIONARIO SOLICITANTE manifieste las razones de su inconformidad, (b) a elección del CONCESIONARIO SOLICITANTE, el pago total de los servicios bajo protesta o el pago parcial por los cargos efectivamente reconocidos, (c) como alternativa, la parte que objete la factura o receptora del servicio podrá pagar, bajo protesta, la totalidad o una porción de la factura, y ésta se considerará como Factura Objetada, por esa porción o la totalidad, en su caso y (d) el CONCESIONARIO SOLICITANTE deberá establecer un correo electrónico o indicar el medio por el cual TELMEX le notificará la resolución correspondiente y/o si desea le sea notificado a través del Sistema Electrónico de Gestión.

Una vez notificada la inconformidad, TELMEX revisará si todos los requisitos se han cumplido, en caso contrario avisará al CONCESIONARIO SOLICITANTE la razón por la que la notificación es incorrecta. El CONCESIONARIO SOLICITANTE podrá volver a enviar la inconformidad cumpliendo con todos los requisitos. TELMEX revisará si existe un error en la factura, procederá a corregirla y la enviará al CONCESIONARIO SOLICITANTE. De no haber error se le notificará al CONCESIONARIO SOLICITANTE que la inconformidad no es procedente.

Lo anterior no implica una renuncia a los derechos de la parte objetante respecto de aquellas tarifas que sean determinadas administrativamente por la autoridad competente. La inconformidad que reúna los requisitos precedentes será evaluada por TELMEX, misma que deberá ser resuelta dentro de los 18 días naturales posteriores a la fecha de notificación de la misma.

CUARTA. INTERESES MORATORIOS

En caso de falta de pago oportuno por parte del CONCESIONARIO [O AUTORIZADO] SOLICITANTE de cualesquiera cantidades correspondientes a los servicios conforme a los plazos, términos y condiciones establecidos en el Convenio, sin perjuicio de cualquier acción que TELMEX tuviera derecho a ejercitar por el citado incumplimiento, el CONCESIONARIO [O AUTORIZADO] SOLICITANTE pagará a TELMEX intereses moratorios respecto de todas aquellas cantidades que permanezcan insolutas.

La tasa base para efectos del cálculo de intereses moratorios en el primer período mensual será la Tasa de Interés Interbancaria de Equilibrio vigente en la fecha de vencimiento de las contraprestaciones o reembolsos correspondientes. Dicha tasa base se ajustará mensualmente empleando la Tasa de Interés Interbancaria de Equilibrio vigente en la fecha en que inicie cada período mensual subsecuente, contado a partir de la fecha de vencimiento de las contraprestaciones o reembolsos correspondientes.

QUINTA.- INFORMACIÓN CONFIDENCIAL

TELMEX y el CONCESIONARIO [O AUTORIZADO] SOLICITANTE se obligan a guardar estricta confidencialidad con relación a la información técnica y cualquier otra que se derive de los compromisos adquiridos en este Convenio, que sea señalada como información confidencial por cualquiera de las Partes contratantes, antes y/o después de la celebración del presente instrumento, comprometiéndose ambas Partes a que en el momento de la terminación de este instrumento o en cualquier momento en que se solicite, se devolverá todo documento o

información que pudiera haber recibido, obtenido o producido como resultado de los servicios descritos en este instrumento.

La documentación y la información que se genere con motivo de la celebración de este Convenio, será propiedad exclusiva de la parte que la produzca. Ninguna de las Partes podrá divulgar la información sin previo consentimiento por escrito de la otra Parte.

La información que se proporcione o que se llegue a conocer con motivo de este Convenio, será considerada como estrictamente confidencial, obligándose ambas Partes a no revelarla a terceras personas, tomando las providencias necesarias para que las personas que tengan acceso a información proporcionada por las Partes como consecuencia de lo pactado en este Convenio, no la divulguen.

Asimismo, se considerará como confidencial toda la información relacionada con los usuarios finales, presentes o futuros, así como toda la información intercambiada entre el CONCESIONARIO [O AUTORIZADO] SOLICITANTE y TELMEX que sea remitida por las Partes conforme a los procedimientos establecidos para la instalación de los Servicios. En función de ello, se entiende que en ningún caso, directamente o a través de empresas subsidiarias o filiales, o empresas que pertenezcan al mismo grupo de interés económico, las Partes podrán utilizar dicha información para hacer prácticas que afecten la competencia y libre concurrencia.

Si la información proporcionada por cualquiera de las Partes se hiciera del conocimiento de terceros, por dolo, negligencia o mala fe, imputable a la parte receptora de la información y/o a su personal, empleados o agentes, dicha parte deberá responder por los daños y perjuicios ocasionados, sin perjuicio de las responsabilidades y sanciones legales a que se haga acreedor en términos de la legislación vigente aplicable en la materia, referentes a la revelación de secretos o al secreto profesional, en que incurriría en el supuesto de incumplir con la presente cláusula. La obligación de confidencialidad se mantendrá durante la vigencia de este Convenio y por un periodo de dos años a partir de la terminación del mismo.

No se entenderá como información confidencial, aquella que:

- (i) Sea o llegue a ser del dominio público por disposición de la autoridad o por voluntad de la Parte propietaria.
- (ii) Sea proporcionada a la parte receptora como información no confidencial o sin la indicación citada en la cláusula.
- (iii) Haya estado en posesión de la parte receptora antes de haberle sido proporcionada por la parte propietaria, o
- (iv) Deba ser divulgada por la parte receptora en virtud de un requerimiento legal, judicial, gubernamental o administrativo, siempre que notifique por escrito a la otra parte con 3 (tres) días de anticipación a la divulgación solicitada.



La parte receptora se obliga a no revelar la información confidencial, salvo autorización previa y por escrito de la otra parte. Asimismo, la parte receptora se obliga a no usar la información confidencial para cualquier propósito distinto a lo pactado en este Convenio, y a devolver a la otra parte toda la información confidencial o las copias que de la misma se hayan efectuado, inmediatamente después de la terminación por cualquier causa de este instrumento.

Los términos de esta Cláusula aplican a la información que se encuentre a disposición de las Partes en el Sistema Electrónico de Gestión de TELMEX.

SEXTA. INCUMPLIMIENTO EN LA ENTREGA DE LOS SERVICIOS

En caso de que TELMEX no cumpla con la entrega, instalación y puesta en operación de los Servicios, previo cumplimiento por parte del CONCESIONARIO [O AUTORIZADO] SOLICITANTE de cada uno de los requisitos necesarios para tal efecto, las Partes acordarán lo conducente a las penas convencionales correspondientes de conformidad con el Anexo "B" de la Oferta de Referencia. TELMEX y el CONCESIONARIO [O AUTORIZADO] SOLICITANTE realizarán previamente un acuerdo de conciliación de eventos y con base en los resultados obtenidos se determinará si existen saldos por pagar.

Para la medición del cumplimiento de los plazos de entrega no se computarán los días de retraso atribuibles al CONCESIONARIO [O AUTORIZADO] SOLICITANTE o al cliente final, ni los que deriven de una causa de fuerza mayor o caso fortuito ni aquellos no imputables a TELMEX, los que de manera enunciativa mas no limitativa, pueden consistir en: inundaciones, guerras, huracanes, incendios, huelgas, sismos, terremotos, retrasos en la obtención de permisos de trabajo en la vía pública (municipales, estatales o federales), acondicionamiento de sitios del cliente que no estén listos, plantones en vía pública y negación de acceso a las instalaciones del cliente final.

Los días de retraso imputables a los proveedores sí serán computados para efectos de penas convencionales, por la falta de aprovisionamiento de los elementos y equipos esenciales para la prestación de los Servicios objeto del presente Convenio.

En caso de que alguna de las Partes, dentro de algún procedimiento de huelga, reciba un aviso de suspensión de labores en los términos de la Fracción I del Artículo 920 de la Ley Federal del Trabajo, deberá dar aviso de dicha circunstancia a la otra Parte, al día siguiente de su recibo, es decir, con 10 (diez) días hábiles de anticipación a la fecha señalada para suspender el trabajo. Las Partes acordarán en ese caso las medidas que le permitan a la Parte que reciba un aviso de suspensión continuar en el cumplimiento de sus obligaciones derivadas de este Convenio. En caso de suspensión de los servicios como consecuencia de una huelga, ninguna de las Partes tendrá el derecho de presentar reclamación alguna a la otra como consecuencia de dicha suspensión.

SÉPTIMA. PROPIEDAD DE LA INFRAESTRUCTURA Y RESPONSABILIDAD.

7.1 Los equipos, aparatos, accesorios, dispositivos, fibras ópticas, nodos de conmutación y transmisión, enlaces de transmisión y demás elementos que compongan las

instalaciones necesarias para la prestación de los Servicios y que sean suministrados por TELMEX, son de la exclusiva propiedad de TELMEX.

- 7.2** En consecuencia, el CONCESIONARIO [O AUTORIZADO] SOLICITANTE se constituye como depositario responsable del buen uso y conservación de los equipos, aparatos, accesorios, dispositivos, y/o fibra óptica para el uso de los Servicios contratados. En caso de que cualquiera de las Partes haya instalado equipos en los sitios de la otra parte, se obliga a retirarlos de conformidad con los procesos de baja establecidos en los servicios objeto de la Oferta de Referencia.
- 7.3** En caso de daño, robo, destrucción o extravío a las instalaciones, infraestructura y equipos propiedad de TELMEX o del CONCESIONARIO [O AUTORIZADO] SOLICITANTE, asociados a la operación de los Servicios citados en los dos incisos anteriores, y que le sean directamente imputables a las Partes, sus subsidiarias, filiales y clientes, cada una de ellas se obliga a indemnizar a la otra las cantidades que resulten de la cuantificación que realicen y se notifiquen respecto de los daños ocasionados por tales circunstancias.
- 7.4** Si durante el proceso de instalación de los equipos, aparatos, accesorios, dispositivos, fibra óptica, nodos de conmutación y transmisión y demás elementos necesarios para la prestación de los Servicios que sean suministrados por TELMEX, se dañan, destruyen o interrumpen los Servicios del CONCESIONARIO [O AUTORIZADO] SOLICITANTE por causas directamente imputables a TELMEX, por no haberse ajustado a las especificaciones, lineamientos, procedimientos, planos y diagramas de los equipos e instalaciones del CONCESIONARIO [O AUTORIZADO] SOLICITANTE, que deberán ser provistos a TELMEX previo al proceso de instalación de los Servicios, TELMEX se obliga a indemnizar al CONCESIONARIO [O AUTORIZADO] SOLICITANTE las cantidades que resulten de la cuantificación de los daños ocasionados por tales circunstancias, previa investigación que al efecto realicen las Partes respecto del origen e imputabilidad de dichos daños. En caso de que las especificaciones, lineamientos, procedimientos, planos y diagramas de los equipos e instalaciones del CONCESIONARIO [O AUTORIZADO] SOLICITANTE no hayan sido entregados a TELMEX, ésta no será responsable de los daños que se ocasionen.

Asimismo, las Partes procederán a la elaboración del acta administrativa correspondiente, con la finalidad de establecer en forma clara y detallada la cuantificación de los daños antes mencionados.

Será obligación de TELMEX y de los CONCESIONARIO [O AUTORIZADO] SOLICITANTE ofrecer pruebas fehacientes, según sea el caso, a la parte afectada y al Instituto, que justifiquen las causas de la incidencia o daño en la red pública de telecomunicaciones.



El monto de los perjuicios a que se refiere esta Cláusula se determinará y pagará de conformidad con lo siguiente:

- a) Será igual a la cantidad que las Partes paguen con motivo de la reparación de la infraestructura que resulte afectada, previa acreditación del pago de dicha reparación.
- b) Será igual a la cantidad que las Partes paguen a sus Clientes que resulten afectados por el periodo que dure dicha afectación ocasionada a la prestación de los servicios de alguna de ellas, previa acreditación de dicho pago.
- c) No se considerarán daños consecuenciales.
- d) Será pagado por cualquiera de las Partes dentro de los 18 (dieciocho) días hábiles posteriores a aquel en que la otra lo requiera por escrito anexando la evidencia correspondiente.

OCTAVA. GARANTÍAS DEL CONVENIO.

8.1 GARANTÍA PARA EL PAGO DE LAS CONTRAPRESTACIONES. Mientras esté vigente este Convenio, el CONCESIONARIO [O AUTORIZADO] SOLICITANTE mantendrá constituida una fianza o carta de crédito, a su elección, en garantía del pago de las contraprestaciones a su cargo en los términos de este Convenio, por un monto que cubra por lo menos un promedio de contraprestaciones por dos meses de Servicios calculado con base en los últimos doce meses, incluyendo accesorios y cualquier otro cargo. El monto de la fianza o carta de crédito de un CONCESIONARIO [O AUTORIZADO] SOLICITANTE que realice por primera vez la contratación de Servicios, deberá ser pactada entre las Partes, de forma proporcional, considerando el monto y volumen de cada servicio contratado, no debiendo ser menor de la cantidad de \$XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX, garantía que deberá ser expedida por una Institución de Fianzas o una Institución Bancaria, según sea el caso, de los Estados Unidos Mexicanos. La fianza o carta de crédito se sujetará a los términos de la Legislación vigente en la materia, y en lo no previsto por ésta, a lo dispuesto en el Título Decimotercero del Código Civil Federal, garantizando la institución correspondiente el pago de las contraprestaciones que se pactan en este Convenio a cargo del CONCESIONARIO [O AUTORIZADO] SOLICITANTE, y todos y cada uno de los gastos en que incurra TELMEX al exigir dicho derecho conforme a este Convenio.

8.2 En todo caso, la fianza o carta de crédito deberá cumplir con los siguientes requisitos y estipulaciones mínimas, a satisfacción de TELMEX:

8.2.1 Deberá ser otorgada por una Institución de Fianzas Mexicana, o institución bancaria, de reconocido prestigio que no pertenezca al mismo grupo corporativo o de interés del fiado y que esté debidamente autorizada por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

8.2.2 Deberá señalar que la Institución de Fianzas, o institución bancaria acepta someterse al procedimiento establecido en los artículos 93, 118 Bis y demás

relativos de la Ley Federal de Instituciones de Fianzas.

- 8.2.3** Para cancelar la fianza, o carta de crédito, será requisito que el fiado presente a la Institución de Fianzas o Institución Bancaria la autorización por escrito de TELMEX.

Se otorgará una nueva garantía anualmente por una cantidad equivalente al 100% del importe total de los Servicios objeto de este Convenio facturados por TELMEX al CONCESIONARIO [O AUTORIZADO] SOLICITANTE durante 2 (dos) meses del año calendario inmediato anterior o el estimado de Servicios correspondientes a 2 (dos) meses del siguiente año, el monto que resulte mayor.

La garantía deberá ser constituida dentro de los 30 (treinta) días hábiles siguientes a la fecha de firma del presente Convenio o a requerimiento de TELMEX, según el caso, quedando TELMEX facultada para rescindir el mismo en caso de que dicha garantía no sea otorgada por el CONCESIONARIO [O AUTORIZADO] SOLICITANTE dentro de dicho plazo.

En caso de que el CONCESIONARIO [O AUTORIZADO] SOLICITANTE no otorgue una nueva garantía dentro de los 30 (treinta) días hábiles posteriores al vencimiento de la garantía anterior, TELMEX podrá rescindir el presente Convenio sin necesidad de declaración judicial.

- 8.3 MODIFICACIÓN DE LAS GARANTÍAS.** No obstante lo anterior, las Partes podrán renegociar de forma anual las características de la garantía a que se refiere esta Cláusula Octava, a fin de reflejar el valor real de las obligaciones que garantizarán, así como la solvencia y el comportamiento crediticio del CONCESIONARIO [O AUTORIZADO] SOLICITANTE.

NOVENA. CESIÓN DE DERECHOS

Salvo por mandato de ley o de autoridad administrativa o judicial competente, las Partes deberán cumplir las obligaciones a su cargo por sí mismas y, en consecuencia, los derechos y las obligaciones derivados del presente Convenio en ningún caso podrán ser cedidos, gravados o transmitidos en forma alguna sin la autorización previa y por escrito de la otra parte, autorización que no será negada sin razón justificada.

Las Partes acuerdan que las cuentas por cobrar al CONCESIONARIO [O AUTORIZADO] SOLICITANTE y en favor de TELMEX, presentes o futuras, podrán ser cedidas por cualquier medio legal a instituciones de crédito, fideicomisos u organizaciones auxiliares de crédito, o cualquier otra persona o vehículo, tanto nacionales como extranjeras.

Queda exceptuada de lo previsto en esta Cláusula la cesión total o parcial de los derechos y obligaciones del presente Convenio (i) que el CONCESIONARIO [O AUTORIZADO] SOLICITANTE efectúe a sus filiales, afiliadas, subsidiarias o controladora, la cual requerirá exclusivamente previa notificación por escrito a TELMEX, salvo en el caso de cesión de derechos de cobro, que requiere autorización expresa de TELMEX y (ii) que TELMEX efectúe a sus filiales, afiliadas, subsidiarias o controladora, la cual requerirá exclusivamente previa notificación por escrito al CONCESIONARIO [O AUTORIZADO] SOLICITANTE.

No obstante lo dispuesto en el párrafo anterior, cualquiera de las Partes podrá ceder libremente a sus filiales o subsidiarias aquella parte de la explotación de los Servicios que le fueron concesionados, con la sola autorización que al efecto expida el Instituto, siempre que continúe obligada la parte cedente conforme a este Convenio, salvo consentimiento expreso de la otra Parte.

Las Partes establecen que cualquier cesión y/o transferencia realizada por cualquiera de ellas en contravención a los términos del presente Convenio constituirá incumplimiento del mismo. La Parte que incumpla deberá responder, mantener en paz y a salvo e indemnizar de los gastos razonables a la otra Parte de cualquier reclamo o responsabilidad en que pudieren incurrir como consecuencia de la cesión realizada en contravención a lo dispuesto en el presente Convenio.

DÉCIMA. CONTINUIDAD Y SUSPENSIÓN DE LOS SERVICIOS.

10.1 Continuidad de los Servicios.

TELMEX y el CONCESIONARIO [O AUTORIZADO] SOLICITANTE se obligan a realizar sus mejores esfuerzos para evitar en todo momento la interrupción de los servicios materia del presente Convenio. Al efecto y sin perjuicio de las obligaciones a cargo de TELMEX y el CONCESIONARIO [O AUTORIZADO] SOLICITANTE conforme a este Convenio, las Partes deberán asistirse mutuamente para procurar la continuidad de los Servicios de Desagregación del Bucle Local, así como de cualesquiera otros servicios pactados.

Las Partes deberán informar con cuando menos 10 (diez) días hábiles de anticipación, o antes si es razonablemente posible, acerca de cualquier trabajo, obra o actividad que sea previsible y que pueda afectar: a) a la prestación o recepción continua de los Servicios; b) a la Infraestructura de TELMEX; c) a las vías generales de comunicación, o d) a los bienes de uso común.

A dicho efecto, se identificarán las áreas de riesgo, la naturaleza de los trabajos, obras o actividades involucradas, el tiempo requerido para su desarrollo y conclusión total y el tiempo estimado de interrupción de los Servicios, así como de cualesquiera otros servicios pactados por TELMEX y el CONCESIONARIO [O AUTORIZADO] SOLICITANTE. Si lo anterior no es posible por tratarse de trabajos de emergencia, el CONCESIONARIO [O AUTORIZADO] SOLICITANTE notificará dicha circunstancia tan pronto como sea posible. En todo caso, TELMEX y el CONCESIONARIO [O AUTORIZADO] SOLICITANTE harán sus mejores esfuerzos para restablecer a la brevedad los Servicios materia de la Oferta de Desagregación del Bucle Local, así como cualquier otro servicio pactado.

Adicionalmente, en caso de que TELMEX por cualquier razón tenga necesidad de reubicar, reconstruir o retirar temporal o definitivamente alguno de los elementos propios de los servicios materia del presente Convenio, TELMEX estará facultada para llevar a cabo dichos trabajos y el CONCESIONARIO [O AUTORIZADO] SOLICITANTE deberá tomar las previsiones del caso.

TELMEX deberá contemplar soluciones alternativas correctivas que permitan la continuidad de los servicios de telecomunicaciones antes de proceder al cierre de una central o instalación equivalente.

Tratándose del cierre de una Central Telefónica o Instalación Equivalente, TELMEX deberá avisar al Instituto y al CONCESIONARIO [O AUTORIZADO] SOLICITANTE con 12 (doce) meses de anticipación a dicho evento y no podrá cobrar costo adicional alguno al CONCESIONARIO [O AUTORIZADO] SOLICITANTE por los trabajos que sean necesarios para reubicarlo en una nueva Central Telefónica o Instalación Equivalente.

Cuando TELMEX migre a una nueva Central Telefónica o Instalación Equivalente, deberá considerar dentro de las nuevas instalaciones los servicios actualmente contratados por el CONCESIONARIO [O AUTORIZADO] SOLICITANTE en la Central Telefónica o Instalación Equivalente actual y no podrá cobrar costo adicional alguno al CONCESIONARIO [O AUTORIZADO] SOLICITANTE por los trabajos necesarios para reubicarlo en la nueva Central Telefónica o Instalación Equivalente. Tampoco podrá cobrar por condiciones diferentes en la nueva ubicación.

TELMEX deberá contemplar soluciones alternativas correctivas que permitan la continuidad de los servicios de telecomunicaciones antes de proceder al cierre de una central o instalación equivalente.

En el caso de existir mal manejo u omisión por parte de TELMEX y que esto afecte la instalación del CONCESIONARIO [O AUTORIZADO] SOLICITANTE, se deberán presentar soluciones que permitan restablecer, regularizar y garantizar la continuidad y la calidad de los servicios.

10.2 Suspensión temporal

10.2.1 De presentarse un evento de caso fortuito o de fuerza mayor, o durante periodos de emergencia, que impidan temporalmente a TELMEX prestar los Servicios materia de la OREDA u otros servicios pactados por TELMEX y el CONCESIONARIO [O AUTORIZADO] SOLICITANTE en los términos del presente Convenio, se suspenderán los efectos del mismo (total o parcialmente), durante el tiempo que transcurra y hasta que se subsane y normalice la situación que hubiese originado dicho impedimento, y TELMEX y el CONCESIONARIO [O AUTORIZADO] SOLICITANTE acordarán las acciones y servicios extraordinarios que se requieran para restablecer, regularizar y garantizar la continuidad de los servicios materia del presente Convenio.

La Parte afectada por cualquier evento de caso fortuito o de fuerza mayor, o durante periodos de emergencia, notificará a la otra Parte dentro de las 24 (veinticuatro) horas siguientes a que tenga conocimiento de la existencia del evento de que se trate, proporcionando detalles sobre el mismo.



En su caso, se podrá dar por terminado el Convenio (total o parcialmente) sin responsabilidad alguna para TELMEX y el CONCESIONARIO [O AUTORIZADO] SOLICITANTE, cuando el evento de caso fortuito o fuerza mayor, o el periodo de emergencia, no permita la operación de los equipos o cualquier elemento propio de los Servicios por un plazo mayor a 30 (treinta) días y siempre y cuando TELMEX no esté en posibilidad de proveer al CONCESIONARIO [O AUTORIZADO] SOLICITANTE una solución temporal o definitiva en un plazo no mayor a 15 (quince) días para el primer supuesto o 4 (cuatro) meses en el caso del segundo.

En tal supuesto, TELMEX y el CONCESIONARIO [O AUTORIZADO] SOLICITANTE informarán al Instituto lo conducente hasta en tanto la situación que dio origen a la afectación de que se trate, sea superada y se reestablezcan los Servicios materia de la Oferta de Referencia.

En tales casos, el CONCESIONARIO [O AUTORIZADO] SOLICITANTE pagará a TELMEX las contraprestaciones correspondientes a los servicios efectivamente prestados y hasta el momento en que hubiesen sido suspendidos.

DÉCIMA PRIMERA. CAUSAS DE FUERZA MAYOR Y/O CASO FORTUITO.

Ninguna de las Partes será responsable por caso fortuito o fuerza mayor, incluyendo sin limitar, explosiones, sismos, fenómenos naturales, huelgas, revueltas civiles, sabotaje, terrorismo, inundaciones, guerras, huracanes, incendios, terremotos u otras situaciones similares.

En caso de que alguna de las Partes, dentro de algún procedimiento de huelga, reciba un aviso de suspensión de labores en los términos de la Fracción I del Artículo 920 de la Ley Federal del Trabajo, deberá dar aviso de dicha circunstancia a la otra Parte, al día siguiente de su recibo, es decir, con 10 (diez) días hábiles de anticipación a la fecha señalada para suspender el trabajo. Las Partes acordarán en ese caso las medidas que le permitan a la Parte que reciba un aviso de suspensión continuar en el cumplimiento de sus obligaciones derivadas de este Convenio. En caso de suspensión de los servicios como consecuencia de una huelga, ninguna de las Partes tendrá el derecho de presentar reclamación alguna a la otra como consecuencia de dicha suspensión.

TELMEX tampoco será responsable por causas que no le sean imputables, las que de manera enunciativa más no limitativa, pueden consistir en: retrasos por permisos de trabajos en vías públicas (municipales, estatales o federales); cortes de fibra óptica ocasionados por vandalismo o por terceros, acondicionamiento de sitios del cliente que no estén listos, plantones en vía pública, negativa de acceso a las instalaciones del cliente, etc.

Para la medición del cumplimiento de los plazos de entrega no se computarán los días de retraso atribuibles al CONCESIONARIO [O AUTORIZADO] SOLICITANTE del servicio respectivo, ni los que deriven de eventos de caso fortuito o causas de fuerza mayor ni aquellos no imputables a TELMEX. Tampoco se computarán los tiempos atribuibles a las notificaciones que TELMEX realice a los CONCESIONARIOS O AUTORIZADOS para que manifiesten su interés por participar en nuevas obras civiles.

En todos los supuestos contemplados en esta cláusula, las Partes deberán dar aviso al Instituto del evento de caso fortuito o causa de fuerza mayor, acompañando las pruebas que justifiquen las causas de la suspensión del servicio y las posibles soluciones para la reparación.

DÉCIMA SEGUNDA. VIGENCIA

12.1 DURACIÓN DEL CONVENIO

El presente Convenio estará vigente como mínimo hasta el 31 de diciembre de 2020, salvo que sea modificado, terminado anticipadamente o rescindido conforme a lo previsto en el presente instrumento y demás disposiciones aplicables. Sin embargo, las Partes podrán acordar vigencias superiores a este plazo mínimo del Convenio considerando las necesidades propias de cada uno de los servicios a prestarse al amparo de la Oferta de Referencia.

En caso de que el presente Convenio sea terminado o rescindido, las obligaciones de pago líquidas y exigibles derivadas del presente Convenio subsistirán hasta su debido e íntegro cumplimiento. De igual manera subsistirán en términos de ley aquellas obligaciones que por su naturaleza deban permanecer vigentes aún después de ocurrida la terminación o rescisión del Convenio.

No obstante lo anterior, cada servicio objeto del presente Convenio tendrá la vigencia mínima forzosa por la que cada uno de ellos fue contratado, por lo que subsistirán independientemente de la vigencia del Convenio.

12.2 TERMINACIÓN ANTICIPADA

Cualquiera de las Partes podrá dar por terminado el presente Convenio sin responsabilidad alguna y sin que medie declaración judicial o administrativa, para lo cual deberá dar aviso al Instituto a efecto de que éste lleve a cabo el análisis correspondiente y en caso de ser procedente, autorice, la terminación anticipada.

Con la notificación que se realice al Instituto, se deberá de adjuntar la información correspondiente para la protección de los intereses del público en general, de los Usuarios y de los Suscriptores de las Partes. Para efectos de esta cláusula, la parte que requiera dar por terminado el presente Convenio, deberá dar aviso por escrito a la otra parte y al Instituto con una anticipación de 30 (treinta) días naturales, cuando se presente una o más de las causales siguientes:

- A) Revocación del título de concesión o autorización de cualquiera de las Partes;
- B) Declaración judicial o resolución administrativa emitida por autoridad competente que así lo ordene;
- C) Novación de los términos, condiciones, derechos y obligaciones contractuales;
- D) Utilización de los servicios de Telmex con fines ilícitos;
- E) Cambio radical de las condiciones económicas que rigen los servicios, de tal manera que se vuelva económicamente inviable la prestación de los mismos;
- F) Se presente un estado de excepción como guerra, invasión, conflicto armado, por el cual no se puedan salvaguardar las garantías individuales.

En cualquiera de los eventos anteriores, el Instituto, llevará a cabo el análisis correspondiente y en caso de ser procedente autorizará la terminación anticipada del presente convenio, debiendo adoptarse las medidas pertinentes para la protección de los intereses del público en general, de los Usuarios y de los Suscriptores de las Partes, a fin de que queden debidamente garantizados.



En ningún supuesto se deberá de contemplar como causal de terminación anticipada la revocación de la Resolución AEP.

En todo caso, para que la terminación anticipada solicitada por el CONCESIONARIO [O AUTORIZADO] SOLICITANTE sea procedente, éste deberá estar al corriente en sus obligaciones de pago derivadas de la prestación de los servicios objeto del presente Convenio.

12.3 Las obligaciones pendientes de cumplimiento por las Partes, quedarán subsistentes hasta su total cumplimiento.

DÉCIMA TERCERA. RESCISIÓN DEL CONVENIO

Si cualquiera de los eventos ("**Causas de Rescisión**") descritos a continuación ocurriese, la parte afectada, independientemente de los remedios o cualesquiera acciones previstas por la ley, podrá rescindir este Convenio sin necesidad de resolución judicial o administrativa alguna y sin responsabilidad frente a la otra parte, para lo cual deberá dar aviso al Instituto a efecto de que éste lleve a cabo el análisis correspondiente y en caso de ser procedente se pronuncie al respecto. Con la notificación que se realice al Instituto, se deberá adjuntar la información que acredita el aludido incumplimiento. Para efectos de la presente cláusula, la parte afectada deberá notificar por escrito, con 30 (treinta) días naturales de anticipación, a la parte incumplida, con copia para el Instituto.

Las Causas de Rescisión son, de manera enunciativa más no limitativa, las siguientes:

a) Incumplimiento del otorgamiento, entrega y efectividad de las garantías.

Si el CONCESIONARIO [O AUTORIZADO] SOLICITANTE no otorga y entrega a TELMEX las garantías conforme a los plazos y en los términos establecidos en el presente Convenio o éstas dejasen por cualquier causa de cumplir con el objeto para el cual fueron constituidas y, por lo tanto, no pudiesen garantizar el cumplimiento de las obligaciones que del mismo derivan.

b) Incumplimiento de obligaciones de pago.

Si el CONCESIONARIO [O AUTORIZADO] SOLICITANTE incumple en el pago de las facturas o contraprestaciones adeudadas a TELMEX con motivo de los servicios prestados al amparo del presente Convenio; con la salvedad de las facturas que se encuentren en un proceso conciliatorio.

No obstante, no se considerará como incumplimiento la falta de pago de aquellas facturas que se encuentren pendientes de aclaración o en proceso de conciliación conforme a los términos y condiciones establecidas en el presente instrumento. Sin embargo, una vez resuelta la aclaración correspondiente, deberán ser liquidadas por el CONCESIONARIO [O AUTORIZADO] SOLICITANTE en caso de que la disputa haya sido resuelta en su contra, por lo que de no proceder el CONCESIONARIO [O AUTORIZADO] SOLICITANTE al pago de dichas facturas, deberá observarse lo dispuesto en el presente inciso b).

Las contraprestaciones que quedaren pendientes al término del presente instrumento, deberán ser cubiertas por el CONCESIONARIO [O AUTORIZADO] SOLICITANTE a más tardar dentro de los 15 días hábiles posteriores a la fecha en que surta efectos la rescisión.

c) Conductas ilícitas

Si TELMEX o el CONCESIONARIO [O AUTORIZADO] SOLICITANTE incurren en alguna conducta ilícita conforme a la ley o contraria al presente Convenio.

Lo anterior incluye el supuesto bajo el cual se desagreguen clientes finales mediante engaños o sin obtener su consentimiento previo y de manera fehaciente.

d) Concurso Mercantil

En caso de que (a) se afecten todos o parte sustancial de los bienes de cualquiera de las Partes y/o sus Filiales como consecuencia de un evento de caso fortuito o fuerza mayor, y/o (b) se impida a cualquiera de ellas el cumplimiento de cualquiera de sus términos y condiciones, derivados de: (i) acción o procedimiento de concurso mercantil, disolución, cesión general de sus bienes para beneficio de sus acreedores u otros de naturaleza análoga, y/o (ii) orden de embargo, ejecución o confiscación (en tanto no sea garantizada, desechada o dejada sin efectos, dentro de los 10 (diez) días hábiles siguientes a la fecha en que surta efectos dicha orden en lo que se resuelve de forma definitiva).

e) Uso distinto

En caso de que el CONCESIONARIO [O AUTORIZADO] SOLICITANTE use los servicios objeto del presente Convenio para un fin distinto al convenido.

f) Información falsa

La entrega de información falsa antes y para la celebración del presente Convenio, así como durante el cumplimiento de cualquiera de las obligaciones derivadas del mismo.

g) Violación a las obligaciones de confidencialidad

En caso de que alguna de las Partes utilice indebidamente o divulgue la información proporcionada por su contraparte con el carácter de confidencial, sin perjuicio de cualesquiera acciones legales que tenga a su favor la parte afectada.

Periodo de Cura

Si una vez dada la notificación de rescisión la parte incumplida subsana la Causa de Rescisión dentro del término de 30 (treinta) días señalado, la rescisión no surtirá efectos.

Esta disposición no será aplicable en el caso de los supuestos señalados en los incisos c), d) y f) de la presente Cláusula, conviniendo TELMEX y el CONCESIONARIO [O AUTORIZADO] SOLICITANTE que en dichos supuestos bastará la notificación de rescisión dada en términos del primer párrafo de esta Cláusula y que transcurra el término señalado en dicho párrafo, para que la rescisión surta plenos efectos legales, sin necesidad de declaración judicial previa.

Caso fortuito o fuerza mayor

No se considerará incumplimiento de TELMEX y el CONCESIONARIO [O AUTORIZADO]

SOLICITANTE, cuando la falta de cumplimiento se deba a eventos de caso fortuito o fuerza mayor, siempre que dicho caso fortuito o fuerza mayor se acredite debidamente en términos de la ley aplicable.

DÉCIMA CUARTA. PERJUICIOS A TERCEROS.

Si derivado de la operación de los servicios materia del Convenio se causan perjuicios a terceros, y se comprueba la responsabilidad directa ya sea del CONCESIONARIO [O AUTORIZADO] SOLICITANTE o de TELMEX, la parte responsable se obliga a sacar en paz y a salvo a su contraparte y a liberarla de toda responsabilidad al respecto.

DÉCIMA QUINTA. RELACIONES LABORALES.

TELMEX y el CONCESIONARIO [O AUTORIZADO] SOLICITANTE cuentan con su propio personal y elementos propios suficientes para cumplir con las obligaciones de cualquier índole que deriven de las relaciones con sus trabajadores, en los términos del artículo 13 de la Ley Federal del Trabajo.

Tanto TELMEX como el CONCESIONARIO [O AUTORIZADO] SOLICITANTE, como empresarios y patrones de su propio personal, serán los únicos responsables de las obligaciones derivadas de sus respectivas relaciones laborales con dicho personal, obligándose a cubrir todas y cada una de las responsabilidades en que pudieran incurrir por accidentes y/o enfermedades profesionales, el pago de cualquier prestación legal, convencional o acostumbrada, así como todas y cada una de las obligaciones que resulten a su cargo, de conformidad con las disposiciones contenidas en la Ley Federal del Trabajo, INFONAVIT, Instituto Mexicano del Seguro Social, leyes impositivas y demás ordenamientos y disposiciones legales en materia de trabajo y de seguridad social para con dicho personal, sin que exista o pueda surgir relación contractual alguna, ya sea de carácter laboral o de cualquier otra naturaleza, entre el personal de TELMEX y el CONCESIONARIO [O AUTORIZADO] SOLICITANTE.

En tal sentido, tanto TELMEX como el CONCESIONARIO [O AUTORIZADO] SOLICITANTE ("**Parte Causante**") convienen en responder de todas las reclamaciones que sus respectivos trabajadores o las personas por ella contratadas presenten en contra de la otra parte ("**Parte Perjudicada**"). Para tal efecto, la parte Causante se obliga a sacar en paz y a salvo a la parte Perjudicada de cualquier reclamación que pudiera derivar de sus propias relaciones de trabajo e indemnizar a la parte Perjudicada por cualquier cantidad que por ese motivo tenga que pagar.

La parte Perjudicada, tan pronto como tenga conocimiento y le sea posible, notificará por escrito a la parte Causante sobre la existencia de tal reclamo, acción o demanda. Por su parte, la parte Causante se obliga a mantener debidamente informada a la Parte Perjudicada, en todo momento, sobre la tramitación del litigio o transacción. En ningún caso la parte Perjudicada estará obligada a otorgar poder o facultad alguna a favor de la parte Causante o de las

personas que ésta designe para la atención del reclamo, acción o demanda.

En caso de que alguna de las Partes, dentro de algún procedimiento de huelga, reciba un aviso de suspensión de labores en los términos de la Fracción I del Artículo 920 de la Ley Federal del Trabajo, deberá dar aviso de dicha circunstancia a la otra Parte, al día siguiente de su recibo, es decir, con 10 (diez) días de anticipación a la fecha señalada para suspender el trabajo. TELMEX y el CONCESIONARIO [O AUTORIZADO] SOLICITANTE acordarán las medidas que le permitan a la Parte que reciba un aviso de suspensión de labores continuar en el cumplimiento de sus obligaciones derivadas de este Convenio. En caso de suspensión de los servicios como consecuencia de una huelga, ni TELMEX ni el CONCESIONARIO SOLICITANTE tendrán el derecho de presentar reclamación alguna a la otra como consecuencia de dicha suspensión.

El CONCESIONARIO [O AUTORIZADO] SOLICITANTE es una entidad jurídica-económica independiente de TELMEX por lo que nada de lo establecido en el presente Convenio se entenderá como una asociación, alianza o sociedad entre ambos concesionarios.

En el caso de que TELMEX o el CONCESIONARIO [O AUTORIZADO] SOLICITANTE contraten o subcontraten con terceros una o más actividades derivadas de este Convenio, deberán cerciorarse que esa contratación se apegue a todos y cada uno de los términos de este Convenio, siendo siempre dicha contratación bajo su exclusiva responsabilidad.

Tanto TELMEX como el CONCESIONARIO [O AUTORIZADO] SOLICITANTE llevarán a cabo las tareas derivadas de este Convenio con sus propios medios, utilizando los servicios de sus propios trabajadores o los de terceras personas libremente contratadas por ellas. TELMEX y el CONCESIONARIO [O AUTORIZADO] SOLICITANTE no podrán disponer de los trabajadores de la otra parte, para que preste servicios o ejecuten trabajos bajo su dirección.

DÉCIMA SEXTA. CONDUCTAS ILÍCITAS.

TELMEX y el CONCESIONARIO [O AUTORIZADO] SOLICITANTE acuerdan trabajar estrechamente y en forma conjunta para combatir la comisión de conductas ilícitas por parte de terceros en relación con los servicios materia del presente Convenio.

En caso de que TELMEX o el CONCESIONARIO [O AUTORIZADO] SOLICITANTE detecten que un tercero se encuentra haciendo uso ilegal de los servicios materia del presente Convenio o equipos inherentes a los mismos, se obligan a dar aviso a la otra parte en un plazo no mayor a 5 (cinco) días naturales contados a partir de la fecha en que se tenga conocimiento de dicha conducta, a efecto de que se tomen las precauciones o las acciones que correspondan.

Cuando se detecte la posible comisión de actos ilícitos relacionados con la prestación de los servicios objeto de este Convenio, tanto TELMEX como el CONCESIONARIO [O AUTORIZADO] SOLICITANTE cooperarán para comprobarlos y combatirlos en el menor tiempo posible.



VIGÉSIMA. JURISDICCIÓN APLICABLE.

Para la interpretación y cumplimiento del Convenio, las Partes se someten expresamente a las leyes aplicables y a los tribunales federales competentes de la Ciudad de México, renunciando expresamente al fuero que pudiere corresponderles en razón de su domicilio presente o futuro o por cualquier otra causa.

VIGÉSIMA PRIMERA. CONDICIÓN SUSPENSIVA.

Las Partes acuerdan expresamente que el presente Convenio y sus efectos se encuentran sujetos al cumplimiento de la condición suspensiva consistente en que el CONCESIONARIO [O AUTORIZADO] SOLICITANTE constituya a favor de TELMEX la garantía a la que se hace referencia en la Cláusula Octava del presente Convenio, en el entendido de que TELMEX no estará obligada a prestar al CONCESIONARIO [O AUTORIZADO] SOLICITANTE los Servicios en tanto dicha garantía no esté plenamente constituida a satisfacción de TELMEX de acuerdo con lo establecido en la cláusula aplicable.

VIGÉSIMA SEGUNDA. SUSPENSIÓN DE MEDIDAS DE PREPONDERANCIA.

En el momento en el que el Instituto emita y notifique a TELMEX cualquier resolución que modifique las obligaciones a cargo de TELMEX en materia de preponderancia, en su carácter de Agente Económico Preponderante, en telecomunicaciones o en el supuesto de que se emita precepto legal alguno que modifique dichas obligaciones, o en el momento en que TELMEX obtenga resolución favorable en cualesquier medio de impugnación interpuesto en contra de la Resolución Bienal y/o la LFTR, TELMEX y el CONCESIONARIO [O AUTORIZADO] SOLICITANTE se obligan a negociar de buena fe, con independencia de las acciones que el Instituto pueda ejercer en el marco de sus facultades de acuerdo con la normatividad vigente, durante un periodo de 120 (ciento veinte) días naturales, los nuevos términos y condiciones aplicables a los servicios objeto del presente Convenio, que reflejen la nueva situación jurídica aplicable a dichos servicios, plazo durante el cual permanecerán vigentes las últimas tarifas, términos y condiciones suscritos entre las Partes.

Las Partes podrán acordar prorrogar, de mutuo acuerdo, el periodo de negociación cuantas veces lo consideren necesario.

VIGÉSIMA TERCERA. TRATO NO DISCRIMINATORIO.

TELMEX y el CONCESIONARIO [O AUTORIZADO] SOLICITANTE convienen en que deberán actuar sobre bases de Trato No Discriminatorio respecto de los servicios materia del presente Convenio que provean a otros concesionarios.

En caso de que TELMEX haya otorgado u otorgue, ya sea por acuerdo entre las partes o por resolución del Instituto, distintos y mejores términos y condiciones a otros CONCESIONARIOS [O AUTORIZADOS] SOLICITANTES, a sus propias operaciones, subsidiarias, filiales, o empresas que pertenezcan al mismo grupo de interés económico respecto de los servicios materia del presente Convenio, deberá hacer extensivos dichos términos y condiciones al CONCESIONARIO [O AUTORIZADO] SOLICITANTE a partir de la fecha en que se lo soliciten. A petición del CONCESIONARIO [O AUTORIZADO] SOLICITANTE, se deberá celebrar el convenio modificatorio que establezca o incorpore las modificaciones correspondientes, en un

plazo no mayor a 15 (quince) días naturales contados a partir de la fecha de solicitud.

VIGÉSIMA CUARTA. DESACUERDO TÉCNICO.

En caso de existir desacuerdo técnico conforme a lo previsto en la Medida Cuadragésima Segunda del Anexo 3 de la Resolución Bienal TELMEX y el CONCESIONARIO [O AUTORIZADO] SOLICITANTE se someterán a los siguientes plazos:

- 1) Las Partes podrán nombrar a un perito en común de mutuo acuerdo, para lo cual no podrán excederse más de cinco días hábiles, salvo que ambas consientan un plazo mayor.
- 2) La designación de peritos de manera individual no podrá exceder de cinco días hábiles.
- 3) En caso de que las Partes acuerden la designación de peritos de forma individual, el tiempo requerido por los peritos para emitir su dictamen será de 20 días hábiles.
- 4) Una vez emitido el dictamen correspondiente, las Partes tendrán a lo sumo dos días hábiles para presentar formalmente la información al Instituto.

VIGÉSIMA QUINTA. DESACUERDOS.

En caso de existir algún desacuerdo entre las Partes, conforme con lo previsto en las medidas Cuadragésima Primera y Cuadragésima Tercera del Anexo 3 de las Medidas de Desagregación, TELMEX o el CONCESIONARIO [O AUTORIZADO] SOLICITANTE, o ambas, solicitarán la intervención del Instituto a efecto de que resuelva la controversia suscitada, en términos de lo dispuesto en las Medidas de Preponderancia y el artículo 129 de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión.

Leído que fue el presente Convenio y enteradas las Partes de su contenido y alcance legal, estando de acuerdo en obligarse en los términos y condiciones contenidos en el mismo, las Partes lo firman por triplicado en la Ciudad de México, el día [] de [] de [].

**TELÉFONOS DE MEXICO,
S.A.B. DE C.V.**

[]

[]

[]

“Anexo G2”

**Requerimientos mínimos
para la interoperabilidad de
los Módems de los CS con la
red de acceso xDSL.**

R

Requerimientos mínimos para la interoperabilidad de los Módems de los Concesionarios con la red de acceso xDSL.

CONTENIDO

1. OBJETIVOS	3
2. PREMISAS	3
3. CRITERIOS DE ACEPTACIÓN.	3
4. REFERENCIAS	4



1. OBJETIVOS

Definir los criterios de aceptación para los Módems que los CS presenten para evaluación, para validar que cumplen con los requerimientos mínimos de interoperabilidad con los equipos xDSL.

2. PREMISAS

- Este documento lista los requerimientos mínimos que tienen que cumplir los Módems de los concesionarios para validar la interoperabilidad con los equipos xDSL de la red de acceso.
- Cualquier otra funcionalidad de capa superior que el Concesionario quiera incorporar a su Módem, no se considerará como tema de evaluación y será total responsabilidad del Concesionario.

3. CRITERIOS DE ACEPTACIÓN.

Para verificar la adecuada interoperabilidad del Módem con los equipos xDSL de la red de acceso, el Módem deberá cumplir con los siguientes criterios mandatorios de tecnología DSL hacia la WAN:

1. Cumplir con la recomendación ITU-T G.994.1 Handshake procedures for digital subscriber line (DSL) transceivers.
2. Cumplir con la recomendación ITU-T G.998.4 Improved impulse noise protection for DSL transceivers.
3. Capacidad multiDSL, el Módem debe ser capaz de censar el sistema Multi-DSL del puerto del DSLAM y sincronizar al puerto sin requerir una actualización de firmware.
4. Función de ahorro de potencia estado L2.
5. El fabricante del Chipset DSL debe pertenecer al Broadband Forum, y adjuntar la correspondiente certificación vigente.
6. Operar sobre ADSL2+, cumpliendo lo siguiente:
 - 6.1. Cumplir con la recomendación ITU-T G.992.5 Transceptores para línea de abonado digital asimétrica - Línea de abonado digital asimétrica 2 de anchura de banda ampliada (ADSL2plus).
 - 6.2. Soportar modo de operación ATM (Asynchronous Transfer Mode).
 - 6.3. Soportar UPBO.
7. El modo de operación ATM (Asynchronous Transfer Mode), deberá considerar:
 - 7.1. Manejo de clases de servicio ATM: UBR.
 - 7.2. Permitir la configuración de al menos 1 PVCs, uno de los cuales debe soportar la función de autodescubrimiento "Autosense (VPI/VCI)" de los circuitos configurados en la red, es decir, el Módem deberá detectar el VPI/VCI que esté activo en la red y adaptarse en forma automática, para utilizarlo en cualquier momento.
 - 7.3. Soportar por PVC una sesión de PPPoE/DHCP.
 - 7.4. Los PVC's deben permitir la configuración en forma remota, ya sea por descarga de un archivo o en forma manual sin necesidad de intervención local.
 - 7.5. Permitir asignar una MAC por PVC hacia la WAN: Soportar el anuncio de una dirección MAC diferente por cada PVC activo. El proveedor debe entregar la lista de direcciones MAC que puede establecer cada Módem.

Oferta de Referencia para la Desagregación Bucle Local Anexo G2

8. El Módem debe cumplir con los parámetros de desempeño en cuanto a velocidad de datos y alcance de línea de cobre ADSL2+ (opcional VDSL2), así como con los siguientes puntos:
 - 8.1. Mantener un BER de 10^{-7} con un nivel de 6 dB de margen S/N.
 - 8.2. Operaciones sobre POTS con divisor o microfiltro ITU-T G.992.5 Anexo A u operación puramente digital ITU-T G.992.5 Anexo I.
 - 8.3. Permitir la operación en los diferentes perfiles de PSD definidos en la ITU-T G.993.2.
 - 8.4. La operación en modo entrelazado se considera obligatoria, con control del nivel de entrelazado por puerto de usuario y asignación de entrelazado por servicio para un mismo puerto DSL.

Opcionalmente podrá cumplir con los siguientes requerimientos:

9. Operar sobre VDSL2+, cumpliendo lo siguiente:
 - 9.1. Cumplir con la recomendación ITU-T G.993.2 Transceptores de línea de abonado digital de velocidad muy alta 2, soportando como mínimo los perfiles 8 al 17.
 - 9.2. Soportar Vectoring, cumpliendo la recomendación ITU-T G.993.5 Self-FEXT cancellation (vectoring) for use with VDSL2 transceivers.
 - 9.3. Soportar UPBO y DPBO.
 - 9.4. El Módem debe estar basado en una capa de convergencia de transporte de paquetes (Modo-PTM) directamente sobre DSL.
 - 9.5. El Módem deberá cumplir con los mismos parámetros de desempeño a los que hace referencia el punto 8 de este mismo documento.

4. Referencias

ITU-T G.994.1 Handshake procedures for digital subscriber line (DSL) transceivers
ITU-T G.998.4 Improved impulse noise protection for DSL transceivers
ITU-T G.992.5 Transceptores para línea de abonado digital asimétrica - Línea de abonado digital asimétrica 2 de anchura de banda ampliada (ADSL2plus)
ITU-T G.993.2 Transceptores de línea de abonado digital de velocidad muy alta 2 (VDSL2)
ITU-T G.993.5 Self-FEXT cancellation (vectoring) for use with VDSL2 transceivers