UNIDAD DE CONCESIONES Y SERVICIOS
DIRECCIÓN GENERAL ADJUNTA DEL
REGISTRO PÚBLICO DE TELECOMUNICACIONES

ift INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES | RPC Registro Público de Concesiones

FOLIO ELECTRÓNICO: DIVERSOS

NÚMERO DE INSCRIPCIÓN: 033856

FECHA DE INSCRIPCIÓN: 03 DE ABRIL DE 2019

CONSTANCIA DE INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO PÚBLICO DE CONCESIONES

CON FUNDAMENTO EN LOS ARTÍCULOS 15 FRACCIONES XLII, 176, 177 FRACCIÓN VIII DE LA LEY FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES Y RADIODIFUSIÓN; 4 FRACCIONES V, INCISO iii) X INCISO i) y 36 FRACCIÓN I DEL ESTATUTO ORGÁNICO DEL INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES, HA QUEDADO INSCRITO EN EL REGISTRO PÚBLICO DE CONCESIONES EL SIGUIENTE DOCUMENTO:

OFERTA PÚBLICA

OBJETO:	MODIFICAR Y AUTORIZAR LOS TÉRMINOS Y CONDICIONES DE LA OFERTA DE REFERENCIA DE DESAGREGACIÓN EFECTIVA DE LA RED LOCAL DEL AGENTE ECONÓMICO PREPONDERANTE PRESENTADA POR TELÉFONOS DE MÉXICO, S.A.B. DE C.V, APLICABLES DEL 1° DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2019
AGENTE ECONÓMICO PREPONDERANTE:	TELÉFONOS DE MÉXICO, S.A.B. DE C.V.
FOLIOS ELECTRONICOS:	FET053287CO-102992, FET055763CO-102992, FET069086CO-102992, FET069087CO-102992, FET069088CO-102992, FET069089CO-102992, FET069090CO-102992, FET069091CO-102992, FET069092CO-102992, FET069093CO-102992, FET069094CO-102992, FET069163CO-102992, FET069164CO-102992, FET069165CO-102992, FET069166CO-102992, FET069167CO-102992, FET069168CO-102992, FET069169CO-102992, FET069170CO-102992, FET069171CO-102992, FET069172CO-102992, FET069481CO-102992, FET069483CO-102992, FET069485CO-102992, FET071663CO-102992, FET071664CO-102992, FET071665CO-102992, FET071666CO-102992, FET091148PE-102992, FET092434PE-102992, FET092435PE-102992, FET092436PE-102992, FET092437PE-102992, FET092438PE-102992, FET092439PE-102992, FET092440PE-102992, FET092441PE-102992, FET092442PE-102992
RESOLUCIÓN:	APROBADA POR EL PLENO DEL INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES EN SU VII SESIÓN EXTRAORDINARIA, MEDIANTE EL ACUERDO P/IFT/EXT/111218/25
FECHA AUTORIZACIÓN:	11 DE DICIEMBRE DE 2018

ATENTAMENTE

ROBERTO FLORES NAVARRETE
DIRECTOR GENERAL ADJUNTO

NC.- 2019_1967

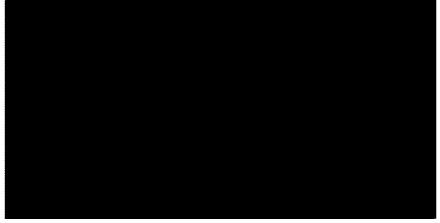
INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES

CUADRO DE CLASIFICACIÓN

Nombre del documento	Datos que se clasifican	Características del Documento y/o página donde se encuentran clasificadas	Fundamento de clasificación	Motivación de la clasificación
"RESOLUCIÓN MEDIANTE LA CUAL EL PLENO DEL INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES MODIFICA Y AUTORIZA AL AGENTE ECONÓMICO PREPONDERANTE LOS TÉRMINOS Y CONDICIONES DE LA OFERTA DE REFERENCIA DE DESAGREGACIÓN EFECTIVA DE LA RED LOCAL DEL AGENTE ECONÓMICO PREPONDERANTE PRESENTADA POR TELÉFONOS DE MÉXICO, S.A.B. DE C.V., APLICABLES DEL 1° DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2019."	Nombre y firma de una persona física particular, que no es apoderado legal del Agente Económico Preponderante.	Página: 1	Artículos 116, párrafo primero de la LGTAIP;113, fracción I de la LFTAIP; 2, fracción V, 3, fracción IX, 6, 8, 16, 17 y 31 de la LGPDPPSO; además del Trigésimo octavo, párrafo primero de los Lineamientos generales en materia de clasificación y desclasificación de la información, así como para la elaboración de versiones públicas.	Se clasifica como confidencial, en virtud de que su publicación podría hacer identificada o identificable a una persona física.
"RESOLUCIÓN MEDIANTE LA CUAL EL PLENO DEL INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES MODIFICA Y AUTORIZA AL AGENTE ECONÓMICO PREPONDERANTE LOS TÉRMINOS Y CONDICIONES DE LA OFERTA DE REFERENCIA DE DESAGREGACIÓN EFECTIVA DE LA RED LOCAL DEL AGENTE ECONÓMICO PREPONDERANTE PRESENTADA POR TELÉFONOS DE MÉXICO, S.A.B. DE C.V., APLICABLES DEL 1° DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2019."	Se trata de información que pertenece a las empresas que integran al AEP, por lo que al ser titulares de la misma, tienen el derecho de exigir que la misma se conserve el carácter de confidencial, aunado a que dar a conocer la información de mérito resultaría en un daño sustancial e irreparable para dichas empresas.	Páginas: 22, 23 y 24	Artículos 113, fracción III de la LFTAIP; 116, último párrafo de la LGTAIP; con relación a los Lineamientos Primero, Cuarto, Trigésimo Octavo, fracción II y Cuadragésimo, fracciones I y II de los Lineamientos generales en materia de clasificación y desclasIficación de la Información, así como para la elaboración de versiones públicas.	Se clasifica como confidencial, en virtud de que las empresas que integran al AEP, solicitaron que dicha información conserve el carácter de confidencial, lo anterior debido a que del análisis realizado a la misma se determinó que se trata de información sensible desde un punto de vista de negocio, financiero y comercial para el AEP, toda vez que, si la misma fuere conocida por un tercero, resultaría en un daño sustancial e irreparable para su posición competitiva en el mercado.

Insurgentes sur 1143,
Col. Nochebuena, C.P. 03720
Delegación Benito Juárez,
Ciudad de México.
Tels. (55) 5015 4000

Se eliminaron datos personales, con fundamento en los artículos 116, párrafo primero de la LGTAIP;113, fracción I de la LFTAIP; 2, fracción V, 3, fracción IX, 6, 8, 16, 17 y 31 de la LGPDPPSO; además del Trigésimo octavo, párrafo primero de los Lineamientos generales en materia de clasificación y desclasificación de la información, así como para la elaboración de versiones públicas.



RESOLUCIÓN MEDIANTE LA CUAL EL PLENO DEL INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES MODIFICA Y AUTORIZA AL AGENTE ECONÓMICO PREPONDERANTE LOS TÉRMINOS Y CONDICIONES DE LA OFERTA DE REFERENCIA DE DESAGREGACIÓN EFECTIVA DE LA RED LOCAL DEL AGENTE ECONÓMICO PREPONDERANTE PRESENTADA POR TELÉFONOS DE MÉXICO, S.A.B. DE C.V., APLICABLES DEL 1° DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2019.

ANTECEDENTES

I. **Decreto de Reforma Constitucional.** El 11 de junio de 2013, se publicó en el Diario Oficial de la Federación (en lo sucesivo, "DOF"), el "*DECRETO por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones de los artículos 6o., 7o., 27, 28, 73, 78, 94 y 105 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en materia de telecomunicaciones*" (en lo sucesivo, "Decreto Constitucional"), mediante el cual se creó al Instituto Federal de Telecomunicaciones (en lo sucesivo, "Instituto"), como un órgano autónomo con personalidad jurídica y patrimonio propio, cuyo objeto es el desarrollo eficiente de la radiodifusión y las telecomunicaciones conforme a lo dispuesto en la propia Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (en lo sucesivo, "Constitución") y en los términos que fijen las leyes, teniendo a su cargo la regulación, promoción y supervisión del uso, aprovechamiento y explotación del espectro radioeléctrico, las redes y la prestación de los servicios de radiodifusión y telecomunicaciones, así como del acceso a infraestructura activa, pasiva y otros insumos esenciales, garantizando lo establecido en los artículos 6o. y 7o. de la Constitución.

   El artículo Transitorio Octavo, fracción III del Decreto Constitucional, confirió la atribución al Instituto para determinar la existencia de Agentes Económicos Preponderantes en los sectores de radiodifusión y de telecomunicaciones, e imponer las medidas necesarias para evitar que se afecte la competencia y la libre concurrencia y, con ello, a los usuarios finales.

II. **Determinación del Agente Económico Preponderante.** El 6 de marzo de 2014 el Pleno del Instituto en su V Sesión Extraordinaria, aprobó por Acuerdo P/IFT/EXT/060314/76 la "*RESOLUCIÓN MEDIANTE LA CUAL EL PLENO DEL INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES DETERMINA AL 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.B. DE C.V., GRUPO CARSO, S.A.B. DE C.V., Y GRUPO FINANCIERO INBURSA, S.A.B. DE C.V., COMO AGENTE ECONÓMICO*

PREPONDERANTE EN EL SECTOR DE TELECOMUNICACIONES Y LE IMPONE LAS MEDIDAS NECESARIAS PARA EVITAR QUE SE AFECTE LA COMPETENCIA Y LA LIBRE CONCURRENCIA." (en lo sucesivo, "Resolución AEP"), modificada mediante la Resolución aprobada por el Pleno del Instituto en su IV Sesión Extraordinaria mediante Acuerdo P/IFT/EXT/270217/119 del 27 de febrero de 2017, denominada *"RESOLUCIÓN MEDIANTE LA CUAL EL PLENO DEL INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES SUPRIME, MODIFICA Y ADICIONA LAS MEDIDAS IMPUESTAS AL AGENTE ECONÓMICO PREPONDERANTE EN EL SECTOR DE TELECOMUNICACIONES MEDIANTE RESOLUCIÓN DE FECHA 6 DE MARZO DE 2014, APROBADA MEDIANTE ACUERDO P/IFT/EXT/060314/76"* (en lo sucesivo, "Resolución Bienal").

La Resolución AEP, contiene entre otros el Anexo 3 denominado *"MEDIDAS QUE PERMITEN LA DESAGREGACIÓN EFECTIVA DE LA RED LOCAL DEL AGENTE ECONÓMICO PREPONDERANTE EN TELECOMUNICACIONES DE MANERA QUE OTROS CONCESIONARIOS DE TELECOMUNICACIONES PUEDAN ACCEDER, ENTRE OTROS, A LOS MEDIOS FÍSICOS, TÉCNICOS Y LÓGICOS DE CONEXIÓN ENTRE CUALQUIER PUNTO TERMINAL DE LA RED PÚBLICA DE TELECOMUNICACIONES Y EL PUNTO DE ACCESO A LA RED LOCAL PERTENECIENTE A DICHO AGENTE."*, mismo que fue modificado mediante la Resolución Bienal.

Para efectos de la presente Resolución, se le denominará de manera integral "Resolución AEP" a la emitida mediante el Acuerdo P/IFT/EXT/060314/76, así como a las modificaciones realizadas mediante el Acuerdo P/IFT/EXT/270217/119. Por su parte, se le denominará de manera integral "Medidas de Desagregación" a las emitidas como parte del Anexo 3 de la Resolución AEP, así como a las modificaciones realizadas en el Anexo 3 de la Resolución Bienal.

III. **Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión.** Con fecha 14 de julio de 2014, se publicó en el DOF el *"DECRETO por el que se expiden la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión, y la Ley del Sistema Público de Radiodifusión del Estado Mexicano; y se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones en materia de telecomunicaciones y radiodifusión"*, (en lo sucesivo, "Decreto de Ley") entrando en vigor la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión (en lo sucesivo, "LFTR") el 13 de agosto del 2014, cuya última reforma fue publicada en el DOF el 15 de junio de 2018.

IV. **Estatuto Orgánico del Instituto Federal de Telecomunicaciones.** El 4 de septiembre de 2014 se publicó en el DOF el "*ESTATUTO Orgánico del Instituto*

Federal de Telecomunicaciones", mismo que entró en vigor el 26 de septiembre de 2014 y cuya última modificación fue publicada en el DOF 7 de diciembre de 2018.

V. **Oferta de Referencia.** El 24 de noviembre de 2016 el Pleno del Instituto en su XX Sesión Extraordinaria mediante Acuerdo P/IFT/EXT/241116/37 aprobó la "*RESOLUCIÓN MEDIANTE LA CUAL EL PLENO DEL INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES MODIFICA Y AUTORIZA AL AGENTE ECONÓMICO PREPONDERANTE LOS TÉRMINOS Y CONDICIONES DE LA OFERTA DE REFERENCIA DE DESAGREGACIÓN EFECTIVA DE LA RED LOCAL DEL AGENTE ECONÓMICO PREPONDERANTE PRESENTADA POR TELÉFONOS DE MÉXICO, S.A.B. DE C. V.*", (en lo sucesivo, "Oferta de Referencia Vigente").

VI. **Servicio de Reventa Mayorista de Línea Telefónica.** El 8 de noviembre de 2017, el Pleno del Instituto en su XLV Sesión Ordinaria mediante Acuerdo P/IFT/081117/683 aprobó la "*RESOLUCIÓN MEDIANTE LA CUAL EL PLENO DEL INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES FORMALIZA Y RESUELVE EN DEFINITIVA EL SERVICIO DE REVENTA MAYORISTA DE LÍNEA TELEFÓNICA DE LA OFERTA DE REFERENCIA DE LA DESAGREGACIÓN EFECTIVA DE LA RED LOCAL DEL AGENTE ECONÓMICO PREPONDERANTE*" (en lo sucesivo, "Resolución SRMLT").

VII. **Resolución de Tarifas del Servicio de Reventa Mayorista de Línea Telefónica.** El 22 de marzo de 2018, el Pleno del Instituto en su XII Sesión Ordinaria aprobó, mediante Acuerdo P/IFT/220318/243, la "*RESOLUCIÓN MEDIANTE LA CUAL EL PLENO DEL INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES MODIFICA Y APRUEBA LAS TARIFAS DEL SERVICIO DE REVENTA MAYORISTA DE LÍNEA TELEFÓNICA DE LA OFERTA DE REFERENCIA DE LA DESAGREGACIÓN EFECTIVA DE LA RED LOCAL DEL AGENTE ECONÓMICO PREPONDERANTE.*" (en lo sucesivo, "Resolución de tarifas del SRMLT").

VIII. **Propuesta de Oferta de Referencia.** El 29 de junio de 2018, Teléfonos de México, S.A.B. de C.V. (en lo sucesivo, "Telmex") como parte del Agente Económico Preponderante (en lo sucesivo, "AEP"), presentó ante la Oficialía de Partes de este Instituto escrito mediante el cual exhibió su propuesta de *"Oferta de Referencia para la Desagregación del Bucle Local de Telmex y los anexos que la integran"* (en lo sucesivo, "Propuesta de Oferta de Referencia").

IX. **Consulta Pública.** El 6 de julio de 2018 mediante Acuerdo P/IFT/EXT/060718/1, el Pleno del Instituto en su I Sesión Extraordinaria aprobó el *"ACUERDO MEDIANTE EL CUAL EL PLENO DEL INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES DETERMINA SOMETER A CONSULTA PÚBLICA LAS PROPUESTAS DE OFERTAS DE REFERENCIA DE DESAGREGACIÓN EFECTIVA DE LA RED LOCAL PRESENTADAS POR EL AGENTE ECONÓMICO PREPONDERANTE EN EL SECTOR DE LAS TELECOMUNICACIONES"*, dentro del cual se determinó someter a consulta pública por un plazo de treinta días naturales contados a partir del día hábil siguiente al de su publicación en el portal de Internet del Instituto, entre otras, la Propuesta de Oferta de Referencia. En este sentido la consulta pública de mérito se realizó del 12 de julio al 10 de agosto de 2018.

X. **Alcance de Tarifas.** El 12 de julio de 2018, Telmex como parte del AEP presentó ante la Oficialía de Partes de este Instituto escrito mediante el cual solicitó sustituir el "Anexo A Tarifas" de la Oferta de Referencia.

XI. **Oficio de requerimiento de información.** Mediante oficio IFT/221/UPR/DG-CIN/122/2018 (en lo sucesivo, "Oficio de Requerimiento") de fecha 23 de agosto de 2018 este Instituto requirió a Telmex para que en un periodo de diez días hábiles siguientes a la notificación del oficio en comento proporcionara en formato electrónico la información asociada a los servicios previstos en su Propuesta de Oferta de Referencia. Dicho oficio fue notificado mediante instructivo de notificación el 24 de agosto de 2018.

El 7 de septiembre de 2018, mediante escrito presentado ante la Oficialía de Partes de este Instituto, Telmex solicitó una ampliación al plazo establecido dentro del Oficio de Requerimiento. Mediante oficio IFT/221/UPR/DG-CIN/132/2018 de fecha 10 de septiembre de 2018, este Instituto otorgó a Telmex una ampliación de cinco días hábiles al plazo originalmente establecido en el Oficio de Requerimiento. Dicho oficio fue notificado mediante instructivo de notificación el 12 de septiembre de 2018.

XII. **Respuesta al Oficio de Requerimiento.** Mediante escrito presentado ante la Oficialía de Partes de este Instituto el 19 de septiembre de 2018, Telmex dio contestación al Oficio de Requerimiento, (en lo sucesivo, "Respuesta al Oficio de Requerimiento").

XIII. **Servicio de Desagregación Virtual del Bucle Local.** El 3 de octubre de 2018, el Pleno del Instituto en su XXIX Sesión Ordinaria aprobó, mediante Acuerdo

P/IFT/031018/587, la *"RESOLUCIÓN MEDIANTE LA CUAL EL PLENO DEL INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES FORMALIZA Y RESUELVE EN DEFINITIVA EL SERVICIO DE DESAGREGACIÓN VIRTUAL DEL BUCLE LOCAL DE LA OFERTA DE REFERENCIA DE LA DESAGREGACIÓN EFECTIVA DE LA RED LOCAL DEL AGENTE ECONÓMICO PREPONDERANTE."* (en lo sucesivo, "Resolución VULA").

XIV. **Oferta de Referencia Notificada.** El 5 de octubre de 2018, el Pleno del Instituto en su III Sesión Extraordinaria aprobó, mediante Acuerdo P/IFT/EXT/051018/18, el *"ACUERDO MEDIANTE LA CUAL EL PLENO DEL INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES MODIFICA AL AGENTE ECONÓMICO PREPONDERANTE LOS TÉRMINOS Y CONDICIONES DE LA PROPUESTA DE OFERTA DE REFERENCIA DE DESAGREGACIÓN EFECTIVA DE LA RED LOCAL DEL AGENTE ECONÓMICO PREPONDERANTE PRESENTADA POR TELÉFONOS DE MÉXICO, S.A.B. DE C.V., APLICABLES DEL 1 DE ENERO DE 2019 AL 31 DE DICIEMBRE DE 2019"* (en lo sucesivo, "Oferta de Referencia Notificada").

Mediante escrito presentado ante la Oficialía de Partes de este Instituto el 26 de octubre de 2018, Telmex solicitó una ampliación al plazo establecido dentro de la Oferta de Referencia Notificada. En respuesta a su petición, mediante oficio IFT/221/UPR/DG-CIN/157/2018 de fecha 29 de octubre de 2018 este Instituto otorgó a Telmex una ampliación de cinco días hábiles al plazo originalmente establecido en la Oferta de Referencia Notificada. Dicho oficio fue notificado mediante instructivo de notificación el 30 de octubre de 2018.

XV. **Modificación a la oferta de referencia de la desagregación efectiva de la red local de Telmex.** - El 22 de octubre de 2018, el Pleno del Instituto en su XXXI Sesión Ordinaria aprobó mediante Acuerdo P/IFT221018/639 LA *"RESOLUCIÓN MEDIANTE LA CUAL EL PLENO DEL INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES RESUELVE LA MODIFICACIÓN DE LA OFERTA DE REFERENCIA DE LA DESAGREGACIÓN EFECTIVA DE LA RED LOCAL DE TELÉFONOS DE MÉXICO, S.A.B. DE C. V., APLICABLE DEL 1° DE ENERO DE 2017 AL 31 DE DICIEMBRE DE 2018".*

XVI. **Manifestaciones de Telmex.** Mediante escrito presentado ante la Oficialía de Partes de este Instituto el 6 de noviembre de 2018 Telmex realizó manifestaciones a la Oferta de Referencia Modificada (en adelante, "Manifestaciones del AEP").

En virtud de los citados Antecedentes, y

CONSIDERANDO

PRIMERO. Competencia del Instituto. De conformidad con el artículo 28, párrafo décimo quinto y décimo sexto de la Constitución, el Instituto tiene a su cargo la regulación, promoción y supervisión del uso, aprovechamiento y explotación del espectro radioeléctrico, las redes y la prestación de los servicios de radiodifusión y telecomunicaciones, así como del acceso a infraestructura activa, pasiva y otros insumos esenciales. Asimismo, es autoridad en materia de competencia económica de los sectores de radiodifusión y telecomunicaciones, por lo que en éstos regulará de forma asimétrica a los participantes en estos mercados con el objeto de eliminar eficazmente las barreras a la competencia y la libre concurrencia; impondrá límites a la concentración nacional y regional de frecuencias, al concesionamiento y a la propiedad cruzada que controle varios medios de comunicación que sean concesionarios de radiodifusión y telecomunicaciones que sirvan a un mismo mercado o zona de cobertura geográfica, y ordenará la desincorporación de activos, derechos o partes necesarias para asegurar el cumplimiento de estos límites, garantizando con ello lo dispuesto en los artículos 6o. y 7o. de la Constitución.

Ahora bien, en cumplimiento a lo establecido en el artículo Transitorio Octavo, fracción III del Decreto Constitucional y mediante la Resolución AEP, el Instituto determinó la existencia de Agentes Económicos Preponderantes en los sectores de radiodifusión y de telecomunicaciones, e impuso las medidas necesarias para evitar que se afecte la competencia y la libre concurrencia y, con ello, a los usuarios finales. Dichas medidas incluyen las Medidas de Desagregación, mismas que están relacionadas con la desagregación efectiva de la red local del AEP en el sector de telecomunicaciones, de manera que otros concesionarios de telecomunicaciones puedan acceder, entre otros, a los medios físicos, técnicos y lógicos de conexión entre cualquier punto terminal de la red pública de telecomunicaciones y el punto de acceso a la red local perteneciente a dicho agente

Asimismo, el artículo Transitorio Trigésimo Quinto del Decreto de Ley dispone que las resoluciones administrativas que el Instituto hubiere emitido previamente a la entrada en vigor del mismo en materia de preponderancia, continuarán surtiendo todos sus efectos, por lo que la Resolución AEP y sus anexos se encuentran vigentes.

SEGUNDO. Medidas de Desagregación. Mediante el Decreto Constitucional a través del cual surge el Instituto, se confirió al mismo la atribución de determinar Agentes Económicos Preponderantes en el sector de telecomunicaciones y radiodifusión para evitar que se afecte la competencia y la libre concurrencia y,

con ello, a los usuarios finales. Los AEP fueron determinados por el Instituto dentro través del de la Resolución P/IFT/EXT/060314/76, misma que fue modificada mediante el Acuerdo P/IFT/EXT/270217/119, la cual establece entre otras, las Medidas de Desagregación, las cuales contienen las pautas a seguir para que los Concesionarios Solicitantes y los Autorizados Solicitantes de telecomunicaciones (en lo sucesivo, "CS") accedan de manera desagregada a los medios físicos, técnicos y lógicos de conexión entre cualquier punto terminal de su red pública de telecomunicaciones y el de acceso a su red local, a fin de prestar servicios de telecomunicaciones de manera competitiva.

Las Medidas de Desagregación consideran como insumo esencial todos los elementos necesarios para la desagregación efectiva de la red local, de manera que otros concesionarios puedan elegir los elementos de la red local del AEP y con modalidades que permiten diversos puntos de acceso a la misma.

En este sentido, la Medida PRIMERA de las Medidas de Desagregación establece que las mismas serán aplicables al AEP en el sector de telecomunicaciones a través de sus integrantes que cuenten con títulos de concesión de red pública de telecomunicaciones o que sean propietarios o poseedores de Infraestructura Pasiva, así como de los que lleven a cabo las actividades reguladas en el presente instrumento. la cual señala:

> *"**PRIMERA.**- Las presentes medidas serán aplicables al Agente Económico Preponderante en el sector de telecomunicaciones a través de sus integrantes que cuenten con títulos de concesión de Red Pública de Telecomunicaciones o que sean propietarios o poseedores de Infraestructura Pasiva, así como de los que lleven a cabo las actividades reguladas en el presente instrumento."*

Puesto que Telmex es integrante del AEP y es concesionario de una red pública de telecomunicaciones, queda por lo tanto obligado al cumplimiento de las Medidas de Desagregación. Por otra parte, cabe destacar que la concesión de red pública de telecomunicaciones era una figura prevista en la Ley Federal de Telecomunicaciones, misma que ya no es contemplada en la LFTR, que en su Artículo 66 estipula:

> *"**Artículo 66.** Se requerirá concesión única para prestar todo tipo de servicios públicos de telecomunicaciones y radiodifusión."*

Es decir, las concesiones únicas surgen como figura legal en la LFTR, las cuales pueden sustituir a los títulos de concesión de red pública de telecomunicaciones, por lo que los servicios ofertados por el AEP deberán hacerse extensivos a todos los concesionarios, incluyendo aquellos que cuenten con concesiones únicas.

Por otra parte, la Medida CUARTA de las Medidas de Desagregación, establece lo siguiente:

> *"**CUARTA.**- El Agente Económico Preponderante deberá proporcionar, en términos no discriminatorios y garantizando la Equivalencia de Insumos, los siguientes Servicios de Desagregación:*
>
> - *Servicio de Desagregación Total del Bucle Local;*
> - *Servicio de Desagregación Total del Sub-bucle Local;*
> - *Servicio de Desagregación Compartida del Bucle Local;*
> - *Servicio de Desagregación Compartida del Sub-bucle Local;*
> - *Servicio de Acceso Indirecto al Bucle Local;*
> - *Servicio de Reventa;*
> - *Servicio de Coubicación para Desagregación; y*
> - *Servicios Auxiliares.*
>
> *El Agente Económico Preponderante deberá prestar los servicios de desagregación en todos aquellos casos en los cuales el usuario final cuente con servicio telefónico o de datos activo provisto por el Agente Económico Preponderante o existan Acometidas en el domicilio del usuario final que permitan la prestación de los servicios de desagregación. La misma obligación será aplicable aun cuando no existan Acometidas pero el Agente Económico Preponderante cuente con los recursos de red asociados para prestar el servicio a dicho domicilio, en tal caso la instalación de la Acometida será responsabilidad del Concesionario Solicitante.*
>
> *El Agente Económico Preponderante deberá otorgar los permisos, las facilidades técnicas y los elementos de red que sean necesarios al Concesionario Solicitante y Autorizado Solicitante para la prestación de los Servicios de Desagregación.*
>
> (...)"

Con lo cual se estableció indubitablemente la obligación del AEP de prestar a los CS los servicios de desagregación establecidos en la Medida CUARTA de las Medidas de Desagregación.

TERCERO. Oferta de Referencia de Desagregación y modelo de Convenio presentados por el AEP. La Oferta de Referencia tiene por objeto poner a disposición de los CS los términos y condiciones, incluyendo tarifas, con los que el AEP, prestará los servicios de desagregación, así como los Servicios Auxiliares.

La utilización de una Oferta de Referencia presentada por el AEP y revisada por el Instituto otorga certeza en la provisión de los servicios mayoristas, ya que el CS tiene

conocimiento de los términos y condiciones que puede aceptar, acortando los tiempos para la prestación de los servicios mayoristas.

La supervisión del Instituto tiene el propósito de que los servicios mayoristas se presten de manera justa y equitativa, por lo que es justificable el requerimiento y las modificaciones que el Instituto realiza a la Propuesta de Oferta de Referencia para asegurar que los términos y condiciones que se establezcan permitan mejorar la competencia en el mercado y conseguir mejores condiciones de calidad y precio para los consumidores.

En virtud de lo anterior es que el Instituto estableció la Medida QUINTA de las Medidas de Desagregación, la cual a la letra señala lo siguiente:

> *"QUINTA.- El Agente Económico Preponderante deberá presentar para aprobación del Instituto, a más tardar el 30 de junio del año que corresponda, una propuesta de Oferta de Referencia de los Servicios de Desagregación, según lo establecido en el Artículo 269, fracción III, de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión. Lo anterior con independencia de que el Agente Económico Preponderante y el Concesionario Solicitante o Autorizado Solicitante puedan acordar la firma de convenios con duración mayor al de la vigencia de la Oferta de Referencia respectiva.*
>
> *Dicha oferta deberá contener cuando menos lo siguiente:*
>
> *a) Servicios establecidos de manera específica y condiciones aplicables a los mismos;*
>
> *a) Características de los servicios incluidos, así como de los servicios auxiliares en caso de ser necesarios;*
>
> *b) Procedimientos para la solicitud de servicios, entrega de los servicios, conciliación y facturación, reparación de fallas, mantenimiento y gestión de incidencias, recuperación de espacio vacante y ocupado, redistribución de elementos y demás necesarios para la eficiente prestación del servicio;*
>
> *c) Plazos para ejecución de cada una de las etapas de los procedimientos referidos en el inciso anterior;*
>
> *d) Parámetros e indicadores de calidad de servicio;*
>
> *e) Acuerdos de Nivel de Servicio y las penas aplicables y proporcionales asociadas a su incumplimiento;*
>
> *f) Tarifas;*
>
> *g) Información, características y normativa técnica necesaria para la prestación de los diferentes servicios, e*
>
> *h) Información que deberá reflejarse en el Sistema Electrónico de Gestión.*

La propuesta que presente el Agente Económico Preponderante deberá reflejar, al menos, condiciones equivalentes a las de la Oferta de Referencia vigente.

La Oferta de Referencia se someterá a consulta pública por un periodo de treinta días naturales. Terminada la consulta, el Instituto contará con cuarenta y cinco días hábiles para aprobar o modificar la oferta, plazo dentro del cual, en caso de haberse realizado una modificación, dará vista al Agente Económico Preponderante para que manifieste lo que a su derecho convenga.

La Oferta de Referencia deberá entrar en vigor y publicarse a través de la página de Internet del Instituto y del Agente Económico Preponderante dentro de los primeros quince días del mes de diciembre de cada año.

La Oferta de Referencia se podrá modificar en los siguientes casos:

I. Cuando el Agente Económico Preponderante lo solicite al Instituto para asegurar la replicabilidad técnica y económica de una nueva oferta minorista o modificación a una existente, y para ello requiera adecuar los servicios y/o tarifas incluidos en las Ofertas de Referencia vigentes.

II. Cuando lo ordene el Instituto por haber identificado que existen elementos clave adicionales a los ya contemplados en la Oferta de Referencia que se consideran indispensables para asegurar que las presentes medidas cumplan con su objetivo de fomento a la competencia. En tal caso, el Instituto dará vista al Agente Económico Preponderante para que manifieste lo que a su derecho convenga.

III. Cuando el Agente Económico Preponderante, ofrezca, aplique o facture a nuevas condiciones, coberturas o tecnologías.

En los casos anteriores, el Instituto resolverá lo conducente en un plazo no mayor a treinta días naturales.

Cualquier modificación a una Oferta de Referencia estará vigente hasta en tanto no haya una que la sustituya y deberá reflejarse en el Sistema Electrónico de Gestión.

El Agente Económico Preponderante no podrá establecer condiciones que inhiban la competencia en la prestación de los servicios objeto de la Oferta de Referencia, cualquier requisito que no sea necesario para la eficiente prestación del servicio, ni:

- *Aplicar condiciones discriminatorias y/o abusivas en la prestación de los servicios, por lo que deberán ofrecer los mismos precios, términos, condiciones y descuentos establecidos en la Oferta de Referencia a cualquier Concesionario Solicitante y Autorizado Solicitante que se lo requiera.*

- *Aplicar términos y condiciones a sus propias operaciones, subsidiarias o filiales, o empresas que pertenezcan al mismo grupo de interés económico distintos a los establecidos en la Oferta de Referencia.*

- *Condicionar la provisión de los servicios a comprar, adquirir, vender o proporcionar otro bien o servicio adicional o diferente de aquél.*

- *Sujetar la provisión de los servicios a una condición de exclusividad, o de no adquirir, vender, comercializar o proporcionar los servicios proporcionados o comercializados por un tercero.*

- *Sujetar la provisión de los servicios a la obligación de convenir condiciones distintas o adicionales a las que contemplan las Ofertas de Referencia"*

Por otra parte, el Instituto consideró necesario dotar de certeza jurídica a los CS que requieran los servicios mayoristas del AEP, así como a este último por lo que estimó conveniente que en la Resolución AEP y en la Medida SEXTA de las Medidas de Desagregación se determinara la existencia de un modelo de convenio por medio del cual se formalice la relación contractual, que además sea revisado y autorizado por el Instituto, para con ello dotar de certeza jurídica a los CS respecto de los servicios que les sean proporcionados, asegurando términos y condiciones justas y equitativas como lo indica la Medida QUINTA de las Medidas de Desagregación.

Para mayor referencia la Medida SEXTA de las Medidas de Desagregación señala:

> *"**SEXTA.**- El Agente Económico Preponderante deberá suscribir un Convenio de Desagregación previamente a la prestación de los servicios, dentro de los quince días siguientes a los que les sea presentada la solicitud. Dicho convenio deberá reflejar lo establecido en las presentes medidas y en la Oferta de Referencia, así como, incluir las compensaciones existentes por incumplimientos y todas aquellas condiciones que otorguen certeza en la prestación de los servicios contratados. Un ejemplar del mismo deberá remitirse al Instituto.*
>
> *El modelo de Convenio de Desagregación deberá ser presentado como parte de la Oferta de Referencia por lo que quedará sujeto al tratamiento previsto en la medida Quinta."*

De esta forma se observa que, en cumplimiento a la Medida QUINTA de las Medidas de Desagregación, la Propuesta de Oferta de Referencia presentada por el AEP deberá ser aprobada por el Instituto, al ser dicha autoridad la obligada de vigilar en todo momento que la Oferta de Referencia cumpla con lo establecido en las Medidas de Desagregación. De esta forma el Instituto, de conformidad con las atribuciones conferidas, cuenta con la facultad de modificar los términos y condiciones de la misma cuando a su juicio no se ajusten a lo establecido en las Medidas de Desagregación o no ofrezcan condiciones que favorezcan la competencia en el sector.

CUARTO. Procedimiento de revisión de la Oferta de Referencia de Desagregación y modelo de Convenio. La Medida QUINTA de la Medidas de Desagregación establece que el AEP deberá presentar a más tardar el 30 de junio del año que corresponda, una propuesta de Oferta de Referencia de los Servicios de Desagregación, según lo establecido en el Artículo 269, fracción III, de la LFTR.

Asimismo, dicha Medida, en correspondencia con el artículo 269 de la LFTR, establece que el Instituto someterá a consulta pública por un periodo de treinta días naturales las propuestas de ofertas públicas presentadas por el AEP, y que una vez terminada la misma el Instituto contará con 45 días hábiles para aprobar o modificar la oferta, plazo dentro del cual en caso de haberse realizado alguna modificación dará vista al AEP.

En tal virtud, y toda vez que la consulta pública de mérito se llevó a cabo del 12 de julio al 10 de agosto de 2018, el Instituto tuvo hasta el 12 de octubre de 2018 para dar vista al AEP de la Oferta de Referencia de los Servicios de Desagregación aprobada o modificada, lo cual se materializó a través de Oferta de Referencia Notificada a la que hace referencia el Antecedente XVI de la presente Resolución.

Derivado de dicho Acuerdo, el Instituto recibió las Manifestaciones del AEP a la Oferta de Referencia Notificada, en los términos indicados en el Antecedente XVI de las presente Resolución. Por lo que, en consistencia con lo establecido en la Medida QUINTA de las Medidas de Desagregación y el artículo 269 de la LFTR, el Instituto procede a analizar las manifestaciones realizadas por el AEP para que, en términos de las disposiciones antes señaladas, resuelva lo conducente para la autorización de Oferta de Referencia de Desagregación Efectiva de la Red Local del Agente Económico Preponderante.

QUINTO. Análisis de la Propuesta Final de Oferta de Referencia de Desagregación y su modelo de Convenio.

Contenido de las Manifestaciones a la Oferta de Referencia Notificada

En esta sección el Instituto procede a analizar la información contenida en las Manifestaciones del AEP tomando en consideración lo establecido en las Medidas de Desagregación, así como que no se establezcan condiciones que inhiban la competencia, ni que solicite requisitos que no sean necesarios para la eficiente prestación del servicio, y que no se generen condiciones discriminatorias y/o abusivas en la prestación de los mismos. Por lo que, en su caso, el Instituto modificará el contenido de la Oferta de Referencia Notificada a efecto de que, entre otras cosas, sus términos y condiciones generen certeza, sean claras, proporcionales, no abusivas, equitativas, recíprocas, reduzcan asimetrías de información, no discriminen y favorezcan la competencia.

Cabe señalar que las modificaciones que se realicen a la Oferta de Referencia Notificada en el presente Considerando se verán reflejadas en la Oferta de Referencia en el Anexo Único, el cual forma parte integral de la presente Resolución.

En complemento a lo anterior, cuando lo consideró procedente el Instituto, se hacen precisiones de redacción y/o de ortografía con el fin de hacer más precisos los textos.

Para ello, y a fin de facilitar la lectura de la presente Resolución, se hace referencia a cada sección de las Manifestaciones del AEP en correspondencia a la Oferta de Referencia Notificada, por su título y un indicador del tema principal que en ésta se aborda, por ejemplo, "5.1.5.1.2. SERVICIO DE REVENTA DE PAQUETES".

Finalmente, este Instituto considera pertinente hacer notar que en diversas secciones de las Manifestaciones del AEP se argumenta que el Instituto no debió haber modificado su Propuesta de Oferta de Referencia dado que, en cumplimiento con la Medida QUINTA de las Medidas de Desagregación, su propuesta mantenía las condiciones vigentes, considerando dichas modificaciones como ilegales. Sin embargo, se aclara que con independencia de ello, en el uso de sus facultades el Instituto realizó una evaluación de los elementos contenidos en la Propuesta de Oferta de Referencia, incluyendo aquellos aspectos que, si bien no se modificaron, se identificó la necesidad de ajustarlos o precisarlos con el fin de generar mejores condiciones para el proceso de competencia y libre concurrencia.

De conformidad con lo antes expuesto, se procede al análisis de las Manifestaciones del AEP a la Oferta de Referencia Notificada.

CUESTIÓN PREVIA

En el escrito de Manifestaciones del AEP se incluye el texto que previene lo siguiente:

"CUESTIÓN PREVIA

Antes de comenzar con el análisis de lo determinado por el Instituto en el Acuerdo, conviene manifestar que (i) al emitir el Acuerdo y las determinaciones que éste contiene no se hizo un análisis de competencia, ni se emitió previamente una decisión sobre el cumplimiento de las Medidas por parte Telmex que pudiera siquiera explicar diversas de las modificaciones que se busca imponer en el Acuerdo, esto es, no se establece ni acredita que la OREDA presentada por Telmex no se ajustare a lo establecido en las Medidas o bien que no ofrecieran condiciones que favorezcan a la competencia en el sector de las telecomunicaciones y (ii) esa autoridad debe ser congruente con lo que previamente ha aprobado, autorizado y calificado favorablemente en relación con la OREDA, por lo que de tener lugar un requerimiento de modificación, ello tendría que haberse hecho conforme a una

motivación precisa y adecuada, lo que en la especie no aconteció en el Acuerdo respecto de diversas de las observaciones y requerimientos que se hacen en él.

Establecido lo anterior, y con independencia de que, como ya se dijo, las modificaciones requeridas por ese Instituto a cuestiones no solicitadas por Telmex son improcedentes y deben ser tildadas de ilegales, a continuación presentamos comentarios en respuesta a las principales modificaciones señaladas en el Considerando Quinto del Acuerdo así como a las modificaciones realizadas por el Instituto a la propuesta de Oferta de Referencia de Telmex."

Consideraciones del Instituto

Con relación lo expuesto por el AEP en el inciso (i) de la sección "CUESTIÓN PREVIA", resulta pertinente precisar que el análisis de competencia de las Medidas de Desagregación fue llevado a cabo por este Instituto a través de la Resolución AEP y la Resolución Bienal, por lo que derivado del mismo se impusieron al AEP las correspondientes Medidas y se realizaron modificaciones que se consideraron propicias para fomentar la competencia y libre concurrencia. Por lo que el procedimiento respectivo para determinar el impacto de las Medidas de Desagregación en términos de competencia ya fue llevado a cabo en las resoluciones señaladas.

Asimismo, respecto a la emisión de una decisión sobre el cumplimiento de dichas Medidas, se señala que el procedimiento previsto para la autorización de la Oferta de Referencia de Desagregación no contempla la emisión de una determinación de cumplimiento o no cumplimiento de la misma, toda vez que corresponde a un procedimiento independiente de la propia autoridad.

En este sentido, el procedimiento para la autorización de la Oferta de Referencia es derivado del cumplimiento de las Medias de Desagregación, particularmente de la Medida QUINTA, en apego a lo establecido en el Artículo 268 de la LFTR:

"QUINTA.- El Agente Económico Preponderante deberá presentar para aprobación del Instituto, a más tardar el 30 de junio del año que corresponda, una propuesta de Oferta de Referencia de los Servicios de Desagregación, según lo establecido en el Artículo 269, fracción III, de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión. Lo anterior con independencia de que el Agente Económico Preponderante y el Concesionario Solicitante o Autorizado Solicitante puedan acordar la firma de convenios con duración mayor al de la vigencia de la Oferta de Referencia respectiva.

Dicha oferta deberá contener, cuando menos lo siguiente:

a) Servicios establecidos de manera específica y condiciones aplicables a los mismos;

a) Características de los servicios incluidos, así como de los servicios auxiliares en caso de ser necesarios;

b) Procedimientos para la solicitud de servicios, entrega de los servicios, conciliación y facturación, reparación de fallas, mantenimiento y gestión de incidencias, recuperación de espacio vacante y ocupado, redistribución de elementos y demás necesarios para la eficiente prestación del servicio;

c) Plazos para ejecución de cada una de las etapas de los procedimientos referidos en el inciso anterior;

d) Parámetros e indicadores de calidad de servicio;

e) Acuerdos de Nivel de Servicio y las penas aplicables y proporcionales asociadas a su incumplimiento;

f) Tarifas;

g) Información, características y normativa técnica necesaria para la prestación de los diferentes servicios, e

h) Información que deberá reflejarse en el Sistema Electrónico de Gestión.

La propuesta que presente el Agente Económico Preponderante deberá reflejar, al menos, condiciones equivalentes a las de la Oferta de Referencia vigente.

(...)"

(Énfasis añadido)

En ese sentido, se observa que la Medida QUINTA de las Medidas de Desagregación establece las condiciones mínimas que debe de contener la Propuesta de Oferta de Referencia presentada por el AEP.

Del análisis a la Propuesta de Oferta de Referencia presentada por el AEP, en términos generales se observa que en diversos servicios el AEP no ofreció condiciones equivalentes a la Oferta de Referencia Vigente, razón por la cual, este Instituto en estricta observancia a la Medidas de Desagregación y a la Oferta de Referencia Vigente, procedió a realizar las modificaciones correspondientes.

No sobra mencionar, que en la Oferta de Referencia Notificada este Instituto realizó un pronunciamiento detallado y ajustado a derecho, motivando y fundando las modificaciones realizadas a la Propuesta de Oferta de Referencia presentada por el AEP, con el objeto de que los servicios ahí previstos se presten de manera eficiente y competitiva.

Por otra parte, con respecto a lo señalado por el AEP en el inciso de la sección "CUESTIÓN PREVIA", se precisa que las modificaciones realizadas a la Propuesta de Oferta de Referencia presentada por el AEP, son congruentes con las Ofertas de Referencia aprobadas previamente por este Instituto, en tanto que se apegan a las Medidas de Desagregación, pues tienen el fin de que la Oferta de Referencia de Desagregación de la Red Local cumpla con lo establecido en la legislación aplicable, estableciendo condiciones que fomenten una mayor competencia.

5.1.1. RECURSOS DE RED ASOCIADOS A LOS SERVICIOS

Manifestaciones del AEP a la Oferta de Referencia Notificada

Respecto a que se "***Elimina nota sobre que no es posible garantizar que al momento en que el CS contrate los servicios se encuentren en las mismas condiciones físicas y eléctricas, 32-33 (Acuerdo)***" del numeral "*5.1.2.4 RECURSOS DE RED ASOCIADOS A LOS SERVICIOS*" de las Manifestaciones del AEP, se desprende lo siguiente:

> *"5.1.2.4 RECURSOS DE RED ASOCIADOS A LOS SERVICIOS*
>
> ***Elimina nota sobre que no es posible garantizar que al momento en que el CS contrate los servicios se encuentren en las mismas condiciones físicas y eléctricas, 32-33 (Acuerdo)***
>
> *Ningún fabricante garantiza el 100% de la operación de sus equipos, tanto así que especifican una medición estadística denominada Mean Time Between Failure (MTBF), por lo que Telmex desconoce el momento en el que dichos equipos van a fallar puesto que la red "está viva", por ello no se puede garantizar que un equipo no vaya a fallar antes o durante el aprovisionamiento del servicio. Además de los equipos, existen otros elementos que afectan las condiciones de los servicios, por ejemplo, en el domicilio del cliente pueden encontrarse los ductos de acometida tapados, los cuales son ajenos a Telmex. En este caso se requeriría una radiografía de todos los clientes a nivel nacional y un inventario de los ductos tapados, aun cuando existan fallas geológicas o fenómenos telúricos que impacten sobre la infraestructura de red y no se tiene certidumbre del momento en que ocurrirán.*
>
> *Por otro lado, tanto la red de cobre como la de fibra óptica están instaladas en vía pública, y por lo tanto no están exentas d afectaciones ajenas a la empresa, tal es el caso de: accidentes automovilísticos, vandalismo, robo, entre otros, por tanto, no es posible garantizar que al momento del aprovisionamiento se encuentren en las mismas condiciones físicas y eléctricas que se tienen en las bases de datos.*
>
> *Por lo anterior, mantener la situación como la refiere el Instituto no es posible, por lo que, en estos casos sólo podría haber dos caminos: el rechazo del servicio o buscar dar solución en campo al momento del aprovisionamiento lo cual requerirá un tiempo adicional para su atención.*
>
> *(...)"*

Consideraciones del Instituto

Las argumentaciones exhibidas respecto a que se "*Elimina nota sobre que no es posible garantizar que al momento en que el CS contrate los servicios se encuentren en las mismas condiciones físicas y eléctricas, 32-33 (Acuerdo)*", el AEP es omiso en observar el análisis realizado por el Instituto en la Oferta de Referencia Notificada. Esto es, el Instituto consideró que el AEP presentó su Propuesta de Oferta

de Referencia sin el listado de los recursos de red mínimos necesarios para la existencia de factibilidad técnica (donde venía la nota al pie de página), las cuales estaban contenidas en la Oferta Vigente, por lo que el Instituto consideró retomar el listado de los recursos de red mínimos necesarios para la existencia de factibilidad técnica pero con la salvedad de eliminar la referencia al pie de página, ya que atentaba contra la certeza y veracidad de la información contenida en el Sistema Electrónico de Gestión, lo cual puede ser origen de acciones discrecionales por parte del AEP al ser una nota amplia y ambigua y que podría actuar en detrimento de la correcta prestación de los Servicios de Desagregación al considerar casi cualquier cosa como afectación a las condiciones de su red.

Por una parte y en primer lugar, el AEP en su Propuesta de Oferta de Referencia eliminó la nota al pie de página sobre que no es posible garantizar que al momento en que el CS contrate servicios los recursos de red asociados a los mismos se encuentren en las mismas condiciones físicas y eléctricas, sin hacer una aclaración puntual respecto a la eliminación de la nota. En segundo lugar, tampoco exhibe en sus manifestaciones información precisa sobre cómo actúa para sus propias operaciones para atender en tiempo y forma la provisión de los servicios para sus propios clientes, cuando se presentan las supuestas fallas que indica de equipo, ductos tapados, accidentes automovilísticos, vandalismo, robo, etc. En cambio, el AEP se limitó a ofrecer dos opciones: el rechazo del servicio o buscar dar solución en campo al momento del aprovisionamiento lo cual requerirá un tiempo adicional para su atención. Sin embargo, a consideración de este Instituto el AEP no define con criterios claros estas alternativas y su compromiso de solución, por lo que se podría generar una situación donde queda a discreción de Telmex la correcta y oportuna prestación de los Servicios de Desagregación, impidiendo con ello una competencia efectiva. Por tanto, de aceptarse el cambio que solicita el AEP, podría caerse en situaciones que interprete unilateralmente, como afectaciones sin criterios claros ni transparentes para el CS, dejando a este último en situación de incertidumbre.

Por lo anterior este Instituto reitera su postura expuesta en la Oferta de Referencia Notificada, referente a la eliminación de la nota sobre que no es posible garantizar que al momento en que el CS contrate los servicios se encuentren en las mismas condiciones físicas y eléctricas, a efectos de considerar solo las condiciones estipuladas en el numeral 1.4 "Disponibilidad de recursos", donde se precisa que solo en falta de los recursos de red ahí contemplados procede la negación de los servicios de desagregación por falta de falta de factibilidad técnica, y solo para resolver los mismos proceden los Trabajos Especiales, viéndose reflejado lo anterior en el Anexo Único de la presente Resolución.

Manifestaciones del AEP a la Oferta de Referencia Notificada

Respecto a que "***No aceptan la propuesta de agregar "entre otras" a las etiquetas del SEG, 33 (Acuerdo)***" del numeral "*5.1.2.4 RECURSOS DE RED ASOCIADOS A LOS SERVICIOS*" de las Manifestaciones del AEP, se desprende lo siguiente:

> *"5.1.2.4 RECURSOS DE RED ASOCIADOS A LOS SERVICIOS*
>
> *(...)*
>
> *No aceptan la propuesta de agregar "entre otras" a las etiquetas del SEG, 33 (Acuerdo)*
>
> *La etiqueta "entre otras", obedece a que existen escenarios adicionales a los que están establecidos en la OREDA, con etiquetas del sistema que permitan identificar los motivos que no son atribuibles a Telmex y que en un momento dado no permitirían la instalación de los servicios, entre otras: negativas de los clientes para recibir al técnico o a la mensajería; fallas o daños en la infraestructura o equipos; temas asociados a las condiciones físicas del sitio de instalación (ductos tapados), y en general eventos de fuerza mayor.*
>
> *Tales casos requieren ser identificados en el Sistema para mayor claridad de los propios CS y que no se resumen en las etiquetas contempladas actualmente.*
>
> *(...)"*

Consideraciones del Instituto

En las argumentaciones exhibidas el AEP indica que existen escenarios que no están establecidos en la OREDA y cita unos ejemplos (negativas de los clientes para recibir al técnico o a la mensajería, fallas o daños en la infraestructura o equipos, temas asociados a las condiciones físicas del sitio de instalación como ductos tapados, y en general eventos de fuerza mayor), y que por ello la etiqueta de "entre otras" los cubriría.

A consideración de este Instituto aceptar la etiqueta "entre otras" en el numeral "*1.4.1. Recursos de red asociados a los servicios*" pudiera generar situaciones en las que Telmex interprete discrecionalmente escenarios bajo la etiqueta "entre otros" y que no permitirían la instalación de los servicios, sobretodo que en las Manifestaciones no se ofrecen criterios claros ni transparentes para el CS. Es decir, como se indicó por parte de este Instituto en la Oferta de Referencia Notificada, este criterio o concepto "entre otras" impide corroborar (en la factibilidad técnica) por parte del CS o del mismo Instituto la procedencia y alcance de las causas que podrían derivar en una negación de servicio. Adicionalmente, estas interpretaciones discrecionales por parte de Telmex pudieran prestarse para demorar la entrega del servicio o condicionar al momento de la entrega de los

servicios a la realización de Trabajos Especiales, incrementando tiempos y costos y en consecuencia la posibilidad de ir inhibiendo con ello la competencia.

Por lo anterior este Instituto reitera su postura expuesta en la Oferta de Referencia Notificada, referente a la eliminación de la etiqueta "entre otras", para considerar solo las condiciones estipuladas en el numeral 1.4 "Disponibilidad de recursos", donde se precisa que solo en falta de los recursos de red ahí contemplados procede la negación de los servicios de desagregación de falta de factibilidad técnica, y solo para resolver los mismos proceden los Trabajos Especiales, viéndose reflejado lo anterior en el Anexo Único de la presente Resolución.

Manifestaciones del AEP a la Oferta de Referencia Notificada

Respecto a que los "***Recursos de Red asociados a los servicios (causales de no denegación de servicios y Trabajos Especiales). Limitan las causales para negar el servicio o condicionarlo a trabajo especial, 32-39 (Acuerdo)***" del numeral *"5.1.2.4 RECURSOS DE RED ASOCIADOS A LOS SERVICIOS"* de las Manifestaciones del AEP, se desprende lo siguiente:

> *"5.1.2.4 RECURSOS DE RED ASOCIADOS A LOS SERVICIOS*
>
> *(...)*
>
> ***Recursos de Red asociados a los servicios (causales de no denegación de servicios y Trabajos Especiales). Limitan las causales para negar el servicio o condicionarlo a trabajo especial, 32-39 (Acuerdo)***
>
> *Contrario a lo dicho por el Instituto, el Acuerdo señala que una gran porción de las solicitudes se han atendido como proyecto especial, sin embargo, si se observan los reportes estadísticos que Telmex entrega al Instituto en los reportes trimestrales en específico los archivos de solicitudes, podrá advertir el IFT que los trabajos especiales se comenzaron a reportar a partir del cuarto trimestre de 2017 (1o de octubre al 31 de diciembre de 2017), en el cual únicamente se reportaron 3 solicitudes de trabajo especial para Telmex las cuales no fueron aceptadas por los CS.*
>
> *Posteriormente se volvieron a reportar Trabajos Especiales hasta el segundo trimestre de 2018 (1 de abril al 30 de junio 2018) en donde se reportaron únicamente 7 solicitudes de Trabajos especiales para Telmex, de los cuales, se aceptaron 4 por los CS. Por lo tanto, de más de 10,000 solicitudes recibidas hasta el 19 de Octubre de 2018, sólo 10 han requerido un trabajo especial en el caso de Telmex (0.1 % de las solicitudes), mientras que en el caso de Telnor no se ha requerido ninguno. Por lo anterior, no se sustenta que ese Instituto imponga más restricciones y obligaciones al tema de los recursos de red asociados cuando no hay factibilidad para brindar los servicios.*

Adicionalmente, se debe considerar que: Respecto a la no negación de los servicios derivado de error, omisión, o falta de actualización de información en el SEG existe una imposibilidad técnica para que la información que se pone a disposición de los CS a través de las bases de datos, refleje en tiempo real la situación de la red, por lo que no es posible garantizar que al momento de solicitar la contratación de un servicio la información en las Bases de datos coincida al 100% con la información en la planta. Para ello se requeriría que el 100% de la infraestructura fuera gestionada lo que, además de ser imposible, elevaría enormemente los costos.

Respecto a la no negación por falta de mantenimiento o de recuperación de recursos de red, así como lo relativo a poner en la bitácora del SEG cuando se libere la infraestructura, se señala que, respecto a la bitácora, es ocioso poner en la bitácora de un NIS que se cancela o da de baja cuando ya se haya liberado la facilidad correspondiente, ya que el resto de los CS no tienen acceso a las bitácoras de cada NIS, pues los registros son específicos por CS y servicio. Además, es reiterativo ya que lo que debe actualizarse son las bases de datos, no la bitácora de un servicio en particular.

Adicionalmente, como ya se mencionó, la red y los equipos no son infalibles, por lo cual, pese a que se realice adecuadamente el mantenimiento preventivo a los equipos y a la red, no es posible garantizar que no se presenten fallas. Lo anterior puede corroborarse con cualquier proveedor de equipos o de obra civil.

Respecto a la no negación por saturación o falta de capacidad de las centrales o su equipamiento para el caso de usuarios existentes, se señala que la capacidad de la central no solo está en función del número de líneas y troncales que tiene definidas para soportar su operación. Su capacidad está relacionada con todas las funcionalidades con las que cuenta, tal como el manejo de código de servicio especial, implementación de portabilidad, servicios de red inteligente o avanzadas, servicios abreviados, servicios class, presuscripción, tasación, capacidad de tráfico por línea, niveles de calidad actuales respecto de los establecidos en la OREDA, etc. Los cuales consumen recursos de la central en términos de procesamiento y memoria.

Las centrales también han sido equipadas en función de la atención al requerimiento de la zona, por lo que no se puede garantizar que todas las centrales estén equipadas a su máxima capacidad. Además, las centrales no sólo manejan líneas propias, sino manejan también las líneas de las unidades remotas que tienen asociadas, las cuales representan la mayoría de las líneas en las centrales. Por lo tanto, son erróneas las aseveraciones del Instituto en el sentido de que ya se contempló la atención de la demanda futura con el equipamiento y capacidad actual de las centrales. Adicionalmente, se debe considerar que, la tecnología en las centrales está basada en tecnología TDM, la cual, al ser una tecnología obsoleta, ya no cuenta con componentes para el crecimiento y se administran de acuerdo con los movimientos de demanda e incidencia de fallas, por lo tanto, también es errónea la manifestación del IFT en el sentido de que no es posible negar un servicio por falta de capacidad de procesamiento en una central, ya que

por las razones antes expuestas es evidente que no es posible garantizar que habrá capacidad de procesamiento en todas las centrales, debiendo mantenerse las etiquetas propuestas por Telmex sobre: "No hay capacidad de Memoria en Central" y "No hay capacidad de Procesamiento en Central". Esto último se discutió en las sesiones de Comité de Desagregación, en los que hubo acuerdos de industria, por lo que se desconoce la razón por la que ese Instituto modifica lo acordado, cambiando una resolución de reciente votación y resuelta por el pleno. En todo caso, si la obligación es proporcionarlo el CS se deberá atener a la calidad y condiciones con que se cuente y no con lo establecido en la OREDA."

Consideraciones del Instituto

En las Manifestaciones del AEP, con el fin de rebatir lo expuesto por el Instituto en la Oferta de Referencia Notificada la empresa señala que en las estadísticas de los reportes trimestrales de desagregación[1] en el periodo del 01 de octubre de 2017 hasta el 19 de octubre de 2018, de más de 10,000 solicitudes recibidas solo han registrado 10 solicitudes de Trabajos Especiales. Sin embargo, este Instituto precisa que este dato no es el indicador relevante que sirva como evidencia para desestimar la revisión y análisis de la problemática de la negación de servicios por falta de recursos de red.

Por el contrario, en la Oferta de Referencia Notificada se precisa que a través de la Consulta Pública hubo comentarios respecto a que una gran proporción de las solicitudes realizadas por los CS se ha canalizado a resolverse mediante el mecanismo de Trabajos Especiales. Dicho mecanismo se reporta, por ejemplo, **cuando no hay disponibilidad en los puertos para el Servicio de Concentración y Distribución**. Esto último no se ve reflejado en las estadísticas reportadas por el AEP en sus manifestaciones, ya que éste hace la comparativa con todas las solicitudes de servicios de desagregación.

Asimismo, se precisa que el número de proyectos cancelados no se refleja en los reportes trimestrales de Trabajos Especiales realizados, por lo que en realidad este dato muestra los casos en los que un CS probablemente no tenía otra opción más que aceptar el sobrecargo.

Para demostrar que existe una supuesta práctica sistemática de negación de servicios mediante el manejo de la disponibilidad de los recursos de red, este Instituto también realizó un análisis de la información provista por el propio Telmex a través de la Respuesta al Oficio de Requerimiento respecto a la no disponibilidad

[1] Instituto Federal de Telecomunicaciones. Informes Trimestrales de Cumplimiento de Agentes Económicos Preponderantes. Disponible en: http://www.ift.org.mx/registro-publico-de-concesiones/informes-trimestrales-de-cumplimiento-de-agentes-economicos-preponderantes

de recursos de red para las solicitudes de servicios por parte de los CS, así como para sus propias operaciones.

En el documento de Respuesta al Oficio de Requerimiento la empresa señala, entre otras cuestiones, que:

Respecto a la pregunta 1 del requerimiento que indicó lo siguiente:

[redacted]

ESTATUS	SAIB	SRI	SRL	SRP	Total general	%

[redacted]

[redacted]

Estas solicitudes de servicios de desagregación con estatus de "Cancelado" se entiende que fueron aceptadas por el SEG, es decir, no reflejaron en su momento rechazo por ninguna de las causales de indisponibilidad de recursos de red asociados a los servicios relacionadas en el numeral 1.4 de la Oferta de Referencia.

Ahora bien, a efectos de conocer los motivos de las solicitudes negadas o rechazadas por la indisponibilidad de recursos de red, se cuenta con la siguiente información que corresponde a la pregunta 2 de la Respuesta al Oficio de Requerimiento de Telmex:

Se eliminó información confidencial con fundamento en lo dispuesto en los artículos 113, fracción III de la LFTAIP; 116, último párrafo de la LGTAIP; con relación a los Lineamientos Primero, Cuarto, Trigésimo octavo, fracción II y Cuadragésimo, fracciones I y II de los Lineamientos generales en materia de clasificación y desclasificación de la información, así como para la elaboración de versiones públicas.

INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES

[redacted]

MOTIVO/JUSTIFICACIÓN	SAIB	SRI	SRL	SRP	Total general
[redacted]					

[redacted]

Se eliminó información confidencial con fundamento en lo dispuesto en los artículos 113, fracción III de la LFTAIP; 116, último párrafo de la LGTAIP; con relación a los Lineamientos Primero, Cuarto, Trigésimo octavo, fracción II y Cuadragésimo, fracciones I y II de los Lineamientos generales en materia de clasificación y desclasificación de la Información, así como para la elaboración de versiones públicas.

Además de lo anterior cabe señalar que Telmex hace la precisión que esta información se obtiene en campo y no del SEG, lo que denota una falta de actualización o veracidad de la información en el sistema.

En complemento a lo anterior el Instituto retoma ahora la información de los servicios con insuficiencia de recursos de red para las propias operaciones de Telmex, al manifestar lo siguiente en respuesta a la pregunta 3 a):

[redacted]

	2017			2018/08		
Servicio	Solicitudes de servicios Ordenes de servicio Elaboradas	Solicitudes de contratación con insuficiencia de red	%	Solicitudes de servicios Ordenes de servicio Elaboradas	Solicitudes de contratación con insuficiencia de red	%
[redacted]						

[redacted]

De lo anterior el Instituto presume que la información contenida en el SEG no se corresponde con el estado real de la red, o Telmex utiliza otro sistema o fuente de información para la provisión de sus propios servicios.

Se eliminó información confidencial con fundamento en lo dispuesto en los artículos 113, fracción III de la LFTAIP; 116, último párrafo de la LGTAIP; con relación a los Lineamientos Primero, Cuarto, Trigésimo octavo, fracción II y Cuadragésimo, fracciones I y II de los Lineamientos generales en materia de clasificación y desclasificación de la información, así como para la elaboración de versiones públicas.

Respecto a lo señalado por Telmex sobre la denegación de los servicios derivado de error, omisión, o falta de actualización de información en el SEG, de acuerdo con la empresa existe una imposibilidad técnica para que la información que se pone a disposición de los CS a través de las bases de datos refleje en tiempo real la situación de la red, lo que no le permite garantizar que al momento de solicitar la contratación de un servicio la información en las bases de datos coincida al 100% con la información en la planta, este Instituto encuentra errónea sus argumentaciones.

Es decir, Telmex en sus mismas manifestaciones respecto a "*Actualización de todas las bases de datos semanalmente (Las bases de datos tipo "a" se actualizaban mensualmente de acuerdo a la OREDA vigente), 50 (Acuerdo)*", del numeral 5.1.4 INFORMACIÓN RELACIONADA CON LOS SERVICIOS, indica lo siguiente:

> *"5.1.4 INFORMACIÓN RELACIONADA CON LOS SERVICIOS*
>
> ***Actualización de todas las bases de datos semanalmente (Las bases de datos tipo "a" se actualizaban mensualmente de acuerdo a la OREDA vigente), 50 (Acuerdo)***
>
> *(...)*
>
> *Por lo anterior, la misma OREDA vigente, señala en el numeral 3 que: "Cuando el SEG entre en operación y adicionalmente a las bases de datos aquí clasificadas como de tipo "a" y "b" los CS tendrán acceso en los mismos términos y condiciones a la información a la que Telmex tiene acceso sobre la infraestructura necesaria para brindar los servicios de desagregación **(...)." Es decir, ahora que el SEG está operativo, es precisamente a través de éste, que los CS pueden tener certeza de la infraestructura disponible (en tiempo real) para realizar las solicitudes de servicios.***
>
> *Por lo antes expuesto, no es correcta la interpretación que realiza el IFT para reducir el tiempo de actualización de las Bases tipo a en la OREDA, a partir de la respuesta enviada por Telmex al requerimiento de información, **pues se trata de información diferente a aquella con la que se determinan las factibilidades técnicas de los servicios**, lo cual, se realiza a través del SEG. Por lo antes expuesto lo solicitado por el IFT no es viable y se mantendrá de forma mensual la actualización de las bases de datos tipo a."*
>
> *(Énfasis añadido)*

De lo anterior, Telmex indica que una vez operativo el Sistema Electrónico de Gestión (SEG) los CS cuentan con información certera y en tiempo real de la infraestructura disponible para realizar las solicitudes de los servicios, además, confirma que la información en el SEG es la utilizada para determinar la factibilidad técnica.

Con base en lo anterior y como indicó este Instituto en la Oferta de Referencia Notificada, considerando la prerrogativa que indica al SEG como único medio de

comunicación y de gestión de servicios, así como fuente de información para realizar consultas sobre los servicios solicitados cualquiera que sea la etapa, el Instituto identifica que es necesario que la información generada y consultada, así como los pormenores ocurridos durante la gestión del servicio sean datos reales y actualizados en el SEG, por lo que en definitiva, este Instituto reitera su postura expuesta en el Acuerdo de Oferta de Referencia Notificada, referente a las etiquetas de recursos de red asociados a los servicios, Trabajos Especiales y la búsqueda de dotar de condiciones que mejoren la prestación de los servicios respecto a los Trabajos Especiales.

El Instituto en reconocimiento de la importancia de las modificaciones realizadas en la red pública de telecomunicaciones consecuencia de los Trabajos Especiales, que podría derivar en cambios en la arquitectura, tecnología y propiedades de su red local, considera que esta información debe hacerse disponible a los CS y al mismo Instituto con el nivel de detalle suficiente para que los primeros tengan posibilidad de utilizarla en sus planes de negocio, y el segundo pueda verificar la correcta operación y prestación de los servicios. Lo anterior en atención a las Medidas DECIMOSEXTA y DECIMONOVENA de las Medidas de Desagregación, que a continuación se citan:

> *"DECIMOSEXTA.- El Agente Económico Preponderante deberá tener implementado un Sistema Electrónico de Gestión al que podrán acceder en todo momento el Instituto, los Concesionarios Solicitantes y Autorizados Solicitantes, incluidos el propio Agente Económico Preponderante y las empresas pertenecientes y relacionadas con éste, por vía remota, para consultar información actualizada de la red pública de telecomunicaciones del Agente Económico Preponderante y de la Infraestructura Pasiva, realizar la contratación de los servicios mayoristas regulados objeto de las presentes medidas, reportar y dar seguimiento a las fallas e incidencias que se presenten en los servicios contratados, realizar consultas sobre el estado de sus solicitudes de contratación y todas aquellas que sean necesarias para la correcta operación de los servicios.*
>
> *(...)*
>
> *El Agente Económico Preponderante deberá incluir en el Sistema Electrónico de Gestión, la información relativa a sus instalaciones, misma que deberá mantenerse actualizada mensualmente. El detalle de la información deberá ser el suficiente para que los Concesionarios Solicitantes y Autorizados Solicitantes la puedan utilizar en sus planes de negocio.*
>
> *(...)*
>
> *Toda la información incluida en el Sistema Electrónico de Gestión deberá ser consistente con toda la información que el Agente Económico Preponderante reporte al Instituto.*

(...)

DECIMONOVENA.- El Agente Económico Preponderante deberá proporcionar a los Concesionarios Solicitantes y al Instituto información suficiente y detallada sobre los cambios en la arquitectura, tecnología y propiedades de su red local incluidos los que, aun no afectando directamente a la prestación de los servicios de desagregación supongan un cambio en la prestación de los servicios de telecomunicaciones al usuario final.

(Énfasis añadido)

No obstante, a efecto de garantizar la seguridad y confidencialidad de la información de los CS, el Instituto considera aplicar un tratamiento diferenciado a efecto de hacer disponible la información derivada de la realización de Trabajos Especiales en la Oferta de Referencia conforme lo siguiente:

a) 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 Concesionarios Solicitantes a través del SEG.

b) 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 únicamente para el Instituto.

Por lo anterior el Instituto resuelve modificar la Oferta de Referencia Notificada para incluir las condiciones bajo las cuales se deberá hacer disponible la información derivada de la realización de Trabajos Especiales. Estas modificaciones se verán reflejadas en el contenido en el Anexo Único de la presente resolución.

En cuanto a "*la negación por falta de mantenimiento o de recuperación de recursos de red, así como lo relativo a poner en la bitácora del SEG cuando se libere la infraestructura, se señala que, respecto a la bitácora, es ocioso poner en la bitácora de un NIS que se cancela o da de baja cuando ya se haya liberado la facilidad correspondiente, ya que el resto de los CS no tienen acceso a las bitácoras de cada NIS, pues los registros son específicos por CS y servicio. Además, es reiterativo ya que lo que debe actualizarse son las bases de datos, no la bitácora de un servicio en particular.*", este Instituto encuentra conveniente replantear el alcance de registro en bitácora del SEG el retiro o liberación de la infraestructura o elementos derivados de bajas de servicios, contemplándose que en lugar de que sea en bitácora sea registrada en el SEG según el servicio que corresponda.

Respecto a las manifestaciones de que "*Las centrales también han sido equipadas en función de la atención al requerimiento de la zona, por lo que no se puede*

garantizar que todas las centrales estén equipadas a su máxima capacidad. (...)", este Instituto encuentra erróneas las manifestaciones del AEP, ya que concluye que el Instituto modifica en la Oferta de Referencia Notificada una resolución de reciente votación y resuelta por el pleno. Es de aclarar por este Instituto, y como se indicó en la Oferta de Referencia Notificada, las etiquetas de sistema "*No hay Capacidad de Memoria en Central*", "*No hay Capacidad de Procesamiento en Central*" y "*No se tiene un PDIC dado de alta*" del Servicio de Reventa Mayorista de Línea Telefónica (en lo sucesivo, "SRMLT"), son eliminadas para quedar conforme a lo establecido en la Resolución del SRMLT.

Para precisar que las únicas condiciones válidas que pudieran proceder en la solicitud de Trabajos Especiales son las derivadas de la denegación de servicios por falta de recursos de red y sus justificaciones o etiquetas de los recursos de red mínimos necesarios para la existencia de factibilidad técnica, el Instituto considera necesario hacer explicito en los procedimientos de contratación de los servicios de desagregación donde se apliquen, que en caso de no existir facilidades de acuerdo con lo previsto en el numeral "1.4 Disponibilidad de recursos", a través del SEG Telmex notificará al CS la justificación y las evidencias correspondientes. El CS podrá solicitar el Trabajo Especial contenido en la sección 9 de la Oferta de Referencia, aplicando el procedimiento de dicha sección.

Lo antes expuesto se verá reflejado en el Anexo Único de la presente resolución.

5.1.2 PROCEDIMIENTO DE CALIFICACIÓN DEL BUCLE DE COBRE.

Manifestaciones del AEP a la Oferta de Referencia Notificada

Respecto a las Manifestaciones del AEP sobre que "***Eliminan el pie de página para aclarar que no siempre es factible la entrega de pruebas remotas***" del numeral "*5.1.2.7 PROCEDIMIENTO DE CALIFICACIÓN DEL BUCLE DE COBRE*", se desprende lo siguiente:

> "*5.1.2.7 PROCEDIMIENTO DE CALIFICACIÓN DEL BUCLE DE COBRE*
>
> *Eliminan el pie de página para aclarar que no siempre es factible la entrega de pruebas remotas. En SAIB solicitan que en la contratación indique el SEG si la Central cuenta con la capacidad de hacer pruebas remotas, 46 y 98-100 (Acuerdo)*
>
> *La nota al pie que el IFT determinó eliminar tenía como objetivo precisamente aclarar que no siempre es factible realizar las pruebas remotas, sin que ello implique la negación del servicio ni que no se vayan a realizar pruebas sobre el mismo. Simplemente, se aclara que existen casos donde no se cuenta con cabezas de prueba por lo que la medición de las pruebas se realiza directamente por el técnico en sitio, y en los servicios de Internet las pruebas que miden la sincronía y la*

velocidad de subida y bajada que se realizan pueden ofrecer resultados que inclusive son más confiables que los parámetros medidos por las cabezas de prueba. Por tanto, contrario a lo sostenido por el IFT la nota daba certidumbre simplemente de los casos en que se puede aplicar una evaluación con cabeza de prueba y los casos en que no es factible, independientemente de que siempre se va a entregar una prueba al CS.

Para el caso de la contratación de SAIB en donde se solicita indicar desde la contratación en el SEG los casos donde se cuenta con cabezas de prueba en la central, cabe señalar que esta solicitud es ociosa toda vez que las pruebas que se realizan en el caso de un servicio de datos generan al CS la certidumbre de que los parámetros eléctricos están OK ya que se ejecutan pruebas de sincronía y de velocidad de subida y de bajada, si la sincronía está OK es evidente que los parámetros eléctricos también están correctos. Además, acatar lo mandatado por el IFT respecto a poner en el SEG desde la contratación la información de los casos en que es factible realizar la prueba es costoso, implica desarrollo de Sistemas y no aporta beneficio adicional ni a Telmex ni al CS."

(Énfasis añadido)

Consideraciones del Instituto

Respecto a las Manifestaciones del AEP de la eliminación de la nota al pie de página, este Instituto identifica qué Telmex hace una interpretación errónea del alcance de la sección "*1.7 Procedimiento de calificación del bucle de cobre*" del ANEXO 1 de la Oferta de Referencia Notificada, la cual establece lo siguiente:

*"**1.7 Procedimiento de calificación del bucle de cobre.***

La determinación de la calificación en los bucles de cobre de la red de Telmex se basa en pruebas que reflejan la velocidad máxima alcanzable por cada bucle, dicha determinación permite asignar la velocidad máxima de datos en un bucle, de la misma forma en que lo hace Telmex para sus propias operaciones.

La información disponible que indica la sección 3 de esta OREDA representa el resultado del procedimiento de pruebas descrito para la obtención de la calificación del bucle.

Adicionalmente, Telmex realizará las pruebas técnicas requeridas por el CS (quien tiene la posibilidad de participar y coordinarse con Telmex para la realización de las mismas) diferentes de las determinadas en la presente sección, sin que estas retrasen o permitan la negación de la entrega de los servicios de desagregación.

El procedimiento para la obtención de la calificación del bucle considera los siguientes escenarios: Bucle Activo y Bucle Nuevo.

Bucle Activo (Usuario Existente).

Premisas: Usuario con servicio activo de datos y/o voz.

Mecánica para calificar el bucle y determinar el ancho de banda por distancia:

1) Para determinar la distancia del bucle se realizará mediante una prueba eléctrica por número telefónico utilizando las facilidades de central o las cabezas de prueba. Como ejemplo se muestran los resultados de una medición donde se observa la resistencia de aislamiento y capacitancia para un bucle en específico:

TELEFONO	Resis-tencia AB	Resis-tencia AT	Resis-tencia BT	Unidad	Capaci-tancia AB	Capaci-tancia AT	Capaci-tancia BT	Unidad
9828260839	1.15	1.19	1.89	Mohms	51.88	63.98	64.6	_nF

(...)"

(Énfasis añadido)

Mediante el procedimiento antes descrito se le permite a los CS conocer la velocidad máxima alcanzable por cada bucle, dicha determinación permite asignar la velocidad máxima de datos en un bucle, estos resultados obtenidos de realizar dichas pruebas se verán reflejados en la sección 3 del ANEXO 1 de la Oferta de Referencia Notificada, que corresponde a "*3. Información relacionada con los servicios*", donde Telmex pone a disposición de los CS la información con la que 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 Telmex.

Como puede notarse, la interpretación de Telmex expuesta en sus manifestaciones está fuera del alcance del procedimiento ya que supone que dichas pruebas son para la entrega del servicio, y no para contar con la información en la sección 3 del ANEXO 1 de la Oferta de Referencia Notificada, tan es así que el AEP en su manifestación indicó que en caso de que no se cuente con cabezas de prueba la medición se realizará directamente por un técnico en sitio. Ahora bien, esto último sucede cuando se realiza la entrega del servicio, conforme a los procesos de la habilitación y aprovisionamiento de los servicios de la Oferta de Referencia, para lo cual no es el caso del procedimiento de calificación del bucle de cobre.

Si bien las Manifestaciones del AEP son erróneas, este Instituto da cuenta de que es necesario precisar el caso en que no se pueda realizar la prueba por falta de cabezas de prueba, por tanto, a consideración de este Instituto se retoma el pie de página en la sección "*1.7 Procedimiento de calificación del bucle de cobre*", pero haciéndose un ajuste a la redacción que aporte claridad al alcance de la sección. Dichas modificaciones se verán reflejadas dentro del Anexo Único de la presente resolución.

Por otro lado, con referencia al segundo párrafo de las Manifestaciones del AEP respecto "*Para el caso de la contratación del SAIB (...)*", este Instituto da cuenta de lo siguiente:

La manifestación del AEP corresponde a la nota al pie de página de la sección "*6.6 Procedimiento de pruebas de entrega del SAIB.*" del ANEXO 1 de la Oferta de Referencia Notificada, y que a continuación se cita:

> *"6.6 Procedimiento de pruebas de entrega del SAIB.*
>
> *La prueba de entrega 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[30] y cuyos valores deberán encontrase dentro de los umbrales de aceptación establecidos en la sección 6.1 de este Servicio.*
>
> *La prueba de entrega 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 de Parámetros e indicadores de calidad.*
>
> *(...)*
>
> *30 Las mediciones de pruebas de entrega remotas solo son factibles cuando existen las condiciones técnico-operativas necesarias para poder llevarlas a cabo. Cuando no sea factible realizar la prueba remota, debido a que en las centrales telefónicas no se cuenta con cabezas de prueba, se utilizará el valor teórico de distancia obtenido en la construcción de red. En el caso en que las centrales telefónicas para medio de transmisión de cobre no cuentan con cabezas de prueba el AEP deberá indicar en el SEG al momento de la contratación si la central telefónica cuenta con dicha capacidad.*
>
> *" (Énfasis añadido)*

Uno de los objetivos del "*Procedimiento de pruebas de entrega del SAIB*" es realizar la medición de los parámetros del servicio al momento de la entrega, y para la aceptación del servicio los valores obtenidos deberán encontrarse dentro de los umbrales de aceptación establecidos en la sección "*6.5 Parámetros e indicadores de calidad para SAIB*" del ANEXO 1 de la Oferta de Referencia Notificada.

Ahora bien, la nota al pie de página considera la posibilidad de realizar pruebas remotas solo si son factibles cuando existen las condiciones técnico-operativas necesarias para poder llevarlas a cabo y cuando no sea factible se utilizarán los valores teóricos de distancia obtenido en la construcción de red.

Bajo este supuesto, el AEP indicó en sus manifestaciones que los valores obtenidos de realizar las pruebas directamente en sitio por el técnico pueden ofrecer resultados más confiables que los parámetros medidos por las cabezas de prueba. Por lo tanto, si el "Procedimiento de pruebas de entrega del SAIB" contempla un técnico en sitio como se describe en el apartado "*Metodología*" en sus incisos a) y b), la nota al pie de página carece de sentido, debido a que esta nota puede entenderse de diversos modos y, por consiguiente, motivo de dudas, generando incertidumbre o confusión, ya que en ella se plantea opciones que quedan de lado

si existe un técnico en sitio para realizar las pruebas, las cuales serán más confiables que cualquiera de las posibilidades que indica la nota propuesta al pie de página. Adicionalmente lo indicado por el IFT sobre que se debe indicar en el SEG al momento de la contratación si la central telefónica cuenta con dicha capacidad, también quedaría invalidado.

Con base en lo anterior, el Instituto elimina la nota, toda vez que el AEP al complementar el texto de la nota al pie de página con información adicional, la cual puede entenderse de diversos modos y, por consiguiente, motivo de dudas, genera confusión, por lo que no se están reflejando las condiciones equivalentes a la Oferta Vigente ni se fomenta la competencia o aporta condiciones que mejoren la prestación del servicio, por lo que las modificaciones se verán reflejadas dentro del Anexo Único de la presente Resolución.

Aunado a lo anterior, el Instituto da cuenta que el AEP no hizo ninguna manifestación respecto al apartado *"Metodología"* de la sección *"5.1.8.5 Procedimiento para la realización de pruebas de la entrega del SDTBL, SDCBL, SDTSBL, SDCSBL"*, donde el AEP indica que la medición de los parámetros indicados en las pruebas se realizará de forma remota, con la siguiente nota de pie de página:

> *"[55]Las mediciones de pruebas de entrega remotas solo son factibles cuando existen las condiciones técnico-operativas necesarias para poder llevarlas a cabo. Cuando no sea factible realizar la prueba remota se utilizará el valor teórico de distancia obtenido en la construcción de red".*

A juicio del Instituto, la nota anterior delimita las mediciones de pruebas de entrega a los casos en que no es factible realizar una prueba remota, por lo que el análisis realizado previamente para la nota al pie de página de la sección *"6.6 Procedimiento de pruebas de entrega del SAIB."* del ANEXO 1 de la Oferta de Referencia Notificada, es muy similar para esta nota por lo que, el Instituto propone añadir texto en un párrafo del apartado *"Metodología"* de la sección *"7.6 Procedimiento para la realización de pruebas de la entrega del SDTBL, SDCBL, SDTSBL, SDCSBL"* del ANEXO 1 de la Oferta de Referencia Notificada, que aporta condiciones que dan certeza para la prestación del servicio viéndose reflejado en el ANEXO ÚNICO de la presente resolución.

También el Instituto da cuenta que el AEP que no realizó ninguna manifestación respecto a la nota de pie de página en el apartado *"Metodología"* de la sección *"4.9 Procedimiento para la realización de pruebas de entrega de los servicios de Reventa"*, donde el AEP propone una nota muy similar a las notas del pie de página anteriormente analizadas en esta sección; como se indica:

[16] *Las mediciones de pruebas de entrega remotas solo son factibles cuando existen las condiciones técnico-operativas necesarias para poder llevarlas a cabo. Cuando no sea factible realizar la prueba remota se utilizará el valor teórico de distancia obtenido en la construcción de red.*

A juicio del Instituto, la nota expuesta es similar a los casos en que no es factible realizar una prueba remota, por lo que el análisis realizado previamente en *"6.6 Procedimiento de pruebas de entrega del SAIB."* del ANEXO 1 de la Oferta de Referencia Notificada, es el mismo para la nota al pie de página esta sección, por lo que el Instituto propone re diseñar la redacción de la nota al pie de página en la sección *"Metodología"* de *"4.9 Procedimiento para la realización de pruebas de entrega de los servicios de Reventa"* por lo que se aporta condiciones que den certeza en la prestación del servicio, viéndose reflejado el texto en el Anexo Único de la presente resolución.

5.1.2. SOLICITUDES MASIVAS

Manifestaciones a la Oferta de Referencia Notificada

Respecto al numeral *"5.1.2.8 SOLICITUDES MASIVAS"* de las Manifestaciones del AEP, se desprende lo siguiente:

> *"5.1.2.8 SOLICITUDES MASIVAS*
>
> ***No aceptan la propuesta de limitar a algunos casos aplicables las solicitudes masivas, 46-47 (Acuerdo)***
>
> *Lo señalado por el IFT es contrario a Replicabilidad y Equivalencia de Insumos; no existe justificación para obligar a Telmex a proporcionar a los Concesionarios una **atención** de solicitudes masivas que no tiene paralelo con la forma en que Telmex **atiende** sus propias operaciones, ya que como se le ha explicado al Instituto Telmex **atiende** sus solicitudes una a una y por tanto no tiene un sistema que le permita el ingreso de un grupo de solicitudes. Por tanto, lo solicitado por el IFT obligó a implementar procesos distintos y por tanto discriminatorios, que son contrarios a los principios de Replicabilidad y de Equivalencia de Insumos.*
>
> *También es contrario a la medida Vigésima Quinta del Anexo 3 de las medidas de preponderancia, que manifiesta que "el AEP debe contar con un solo proceso de atención de solicitudes de los servicios de desagregación conforme al cual, bajo condiciones similares, deberá atender las solicitudes bajo el método de primeras entradas-primeras salidas..." el Instituto mantiene la imposición que sin fundamento impuso a Telmex en la Oferta 2017-2018 que se resolvió previa a la Resolución Bienal donde se agregaron las Medidas de Replicabilidad y Equivalencia de Insumos, implementar procesos y formas de atención de solicitudes para los CS que son distintos a los procesos y formas internas de atención de solicitudes, ya que al ingresar muchas solicitudes de forma masiva se deja en desventaja a las solicitudes que ingresan una a una, perdiéndose el espíritu del principio de primeras entradas-primeras salidas.*

De igual manera lo propuesto incrementa el costo real de atención y reduce artificialmente la tarifa; se está obligando a otorgar a los CS un procesamiento de solicitudes exprofeso cuyo beneficio no se justifica pues para que tuviera sentido ese grupo de solicitudes tendrían que tener alguna característica común (como ser solicitados en la misma ubicación) que implicara algún tipo de ahorro o eficiencia en su atención, sin embargo esto no es así, y el Instituto ha permitido que las solicitudes masivas sean para cualquier tipo de servicio y sin compartir ninguna característica que justifique una eficiencia en su atención como masiva, con lo cual únicamente de forma artificial se está obligando a reducir el precio de la habilitación si se ingresa una solicitud masiva, la cual se debe atender no sólo con los mismos sistemas y los mismos costos que una solicitud ingresada de forma individual, sino que además se han debido implementar mecanismos para su atención que no existían ocasionando un incremento del costo y duplicación de procesos, lo cual se ha traducido en un desperdicio de recursos.

Por su parte también debe considerarse que el recurso humano en los centros de trabajo es finito, y éste define la capacidad real de atención, por lo cual es necesario que exista un límite en las solicitudes masivas, pues con los tiempos impuestos de atención de los servicios si un Concesionario ingresa todas sus solicitudes en una misma zona como una solicitud masiva, estaría obligando a que todas tengan que atenderse por Telmex en el mismo plazo en lugar de que se pueda ir haciendo paulatinamente conforme se ingresan una a una, y dado que la capacidad de atención en el centro de trabajo es limitada pudiera ocasionarse la imposición de penalizaciones a Telmex por no contar con la capacidad de atender todas las solicitudes ingresadas al mismo tiempo, es por ello que se reitera la necesidad de que se establezca por el Instituto un número máximo de solicitudes, el cual se sugería fuera de 50.

Finalmente por las características de los servicios ofrecidos no es probable que se den bajas y movimientos (cambios de domicilio, cambio de ancho de banda, etc.) masivos, ya que cada usuario tiene sus propias necesidades sobre los servicios contratados en diferentes momentos del tiempo, por lo cual se reitera es innecesario que exista una atención masiva de este tipo de movimientos e implica la creación de procesos y procedimientos de atención distintos a los actuales para atención de clientes y para atención de operadores, que no son requeridos."

Consideraciones del Instituto

Respecto a estas manifestaciones, este Instituto señala que las solicitudes masivas permiten la carga de diversas solicitudes a través del SEG con el fin de procesar cada registro de forma particular. Se hace énfasis en que las solicitudes, o sea, cada registro se pueda procesar de forma particular, entendiéndose que es uno a uno. Tan es así, que en la descripción de las *"Solicitudes masivas"* se establece qué si es incorrecto algún o algunos registros de la solicitud masiva, Telmex devolverá al CS el archivo indicando el motivo de rechazo para cada registro, para que sea corregida y reenviada nuevamente a validación. En cambio, 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. A continuación, se cita la sección "*1.8 Solicitudes masivas*" del ANEXO 1 de la Oferta de Referencia Notificada.

> "*1.8 Solicitudes masivas*
>
> *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 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, Telmex pondrá a disposición del CS de forma descargable en el SEG 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, Telmex 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, Telmex 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."*
>
> *(Énfasis añadido)*

Como puede observarse, las solicitudes masivas solo atienden la validación de las solicitudes, las cuales serán una a una y se le asignará un NIS por usuario en caso de ser correctas y se le dará una fecha de habilitación del servicio. En cambio, a través de sus manifestaciones Telmex trata de dar a entender que la atención a cada solicitud será de forma masiva o en bloque, cuando en realidad se dará una fecha de atención y tratamiento individual a cada solicitud que se le haya asignado un NIS.

Por otro lado, dentro del contexto de solicitudes masivas, se hace necesario mantener los distintos tipos de movimientos (alta, baja, cambio y cancelación) y no limitar a una cantidad de solicitudes ya que los CS, al igual que Telmex, cuentan

con ciclos de facturación, donde al corte de cada mes pueden tómar varias decisiones para varios de sus clientes, por ejemplo: en caso de falta de pago de sus clientes, el CS pude decidir dar de baja el servicio de varios de sus clientes y para ello debe hacer la solicitud de forma masiva. Otro caso sería el inicio de alguna nueva promoción, donde el CS pueda otorgarle a varios de sus clientes un cambio de velocidad la cual quedará habilitado al corte de mes o en una fecha específica.

Por lo que hace a las Manifestaciones del AEP sobre la replicabilidad y equivalencia de insumos, no se considera correcta su apreciación por parte de este Instituto, ya que son condiciones que no interfieren en el proceso de revisión de la Oferta de Desagregación. Al contrario, es cuando el AEP define condiciones nuevas en sus servicios finales no contempladas en las Ofertas de Referencia cuando se activan por su parte los procedimientos de revisión y evaluación al someter la modificación para aprobación del Instituto, como se establece en la Medida CUADRAGÉSIMA OCTAVA de las Medidas de Desagregación:

> *"**CUADRAGÉSIMA OCTAVA.**- El Agente Económico Preponderante garantizará la replicabilidad técnica de los servicios que comercialice con los usuarios finales. Para ello deberá:*
>
> *I. Garantizar a los Concesionarios Solicitantes y Autorizados Solicitantes la igualdad de acceso a información técnica y comercial exclusivamente de los servicios mayoristas regulados, que hagan equitativas las condiciones con las que el Agente Económico Preponderante y los Concesionarios Solicitantes y Autorizados Solicitantes prestan servicios a los usuarios finales; y*
>
> *II. <u>Cuando una nueva oferta minorista o modificación de las condiciones de una existente requiera de parámetros técnicos no considerados en la Oferta de Referencia, previamente a su comercialización, deberá someter una propuesta de modificación a la Oferta de Referencia para que los Concesionarios Solicitantes y Autorizados Solicitantes puedan tener acceso a las condiciones actualizadas. Dicha propuesta será, en su caso, autorizada por el Instituto en un plazo no mayor a treinta días naturales siguientes a su presentación.</u>*
>
> *Para tal efecto, el Instituto definirá los elementos a analizar para valorar si se cumple con la replicabilidad técnica. Asimismo, a fin de determinar en qué momento el Agente Económico Preponderante puede iniciar la comercialización del nuevo servicio o modificación, se considerará:*
>
> *a) La actualización de la Oferta de Referencia; y*
>
> *b) La adecuación o actualización del Sistema Electrónico de Gestión.*
>
> *(Énfasis añadido)*

Por lo anterior, este Instituto reitera su postura expuesta en la Oferta de Referencia Notificada referente a que la sección "*5.1.2.8 SOLICITUDES MASIVAS*", viéndose reflejado en el Anexo Único de la presente Resolución.

5.1.3. CONDICIONES GENERALES PARA LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS

Manifestaciones a la Oferta de Referencia Notificada

Respecto al numeral "*5.1.2.9 CONDICIONES GENERALES PARA LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS*" de las Manifestaciones del AEP, se tiene lo siguiente:

> *"5.1.2.9 CONDICIONES GENERALES PARA LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS*
>
> *Eliminan Condición que señala que Telmex no es responsable de proveer los servicios cuando no existan recursos de red o facilidades, 47-49 (Acuerdo)*
>
> *Con fines de economía argumentativa se solicita tener por reproducidos los argumentos de la sección 5.1.2.4, para evidenciar que Telmex no puede garantizar la prestación de servicios si no existen las facilidades respectivas, ya que tales casos requieren de nuevas inversiones que excede el alcance de las obligaciones de Desagregación impuestas a Telmex a través del Anexo 3 de las Medidas de Preponderancia."*

Consideraciones del Instituto

Respecto a las Manifestaciones del AEP, este Instituto da cuenta que la eliminación a la que se refiere Telmex corresponde a la condición 8 (ocho) del numeral "*1.9 Condiciones generales para la prestación de los servicios*" de la Propuesta de Oferta de Referencia, que establecía lo siguiente:

> *"1.9 Condiciones generales para la prestación de los servicios.*
>
> *(...)*
>
> *8. Telmex no será responsable de proveer los servicios de desagregación cuando no existan recursos de red (en los términos a que se refiere el apartado 1.4 de la OREDA) o facilidades asociadas al domicilio que el CS está solicitando, con excepción de que el CS solicite un trabajo especial, el cual procederá conforme se detalla en la sección 12.*
>
> *(...)*

De lo anterior, el Instituto consideró en la Oferta de Referencia Notificada que era necesario suprimir dicha condición de esta sección ya que lo referente a los recursos de red se encuentra atendido y especificado en el numeral "*1.4 Disponibilidad de recursos*" del ANEXO 1 de la Oferta de Referencia Notificada.

Respecto a las argumentaciones exhibidas en la sección 5.1.2.4 de las Manifestaciones del AEP, el Instituto expone sus consideraciones al respecto en el numeral 5.1.1 del presente documento. Por lo anterior este Instituto reitera su postura expuesta en la Oferta de Referencia Notificada, viéndose reflejado en el Anexo Único de la presente Resolución.

5.1.4 INFORMACIÓN RELACIONADA CON LOS SERVICIOS

<u>Manifestaciones a la Oferta de Referencia Notificada</u>

Respecto al numeral "5.1.4 INFORMACIÓN RELACIONADA CON LOS SERVICIOS" de las Manifestaciones del AEP, se tiene lo siguiente:

> *"5.1.4 INFORMACIÓN RELACIONADA CON LOS SERVICIOS*
>
> ***Actualización de todas las bases de datos semanalmente (Las bases de datos tipo "a" se actualizaban mensualmente de acuerdo a la OREDA vigente), 50 (Acuerdo)***
>
> *El IFT confunde la información proporcionada por Telmex en el requerimiento IFT/221/UPR/DG-CIN/122/2018 aludido en la resolución del Oficio de Vista, pues la pregunta 3 en el inciso c del requerimiento, se refiere "a las bases de datos o sistemas que consulta (Telmex) para determinar factibilidades técnicas de las solicitudes de contratación realizadas por usuarios finales.", es decir, esta información y sistemas son únicamente aquellos con los que se establece si el servicio solicitado cuenta con facilidades técnicas como: distancia del bucle a terminal, parámetros eléctricos, disponibilidad de tarjeta de red, puerto en DSLAM, entre otras. Esta información se procesa por los sistemas a través de algoritmos, los cuales realizan las validaciones al momento de contratar un servicio, estas mismas funcionalidades las tienen disponibles los CS en el SEG al momento de que realizan la contratación de servicios de desagregación.*
>
> *No obstante, el IFT extrapola equivocadamente la respuesta y la hace aplicable a la actualización de todas las bases de datos de la OREDA, siendo que las bases de datos Tipo A, no tienen información sobre factibilidad puntual de servicios, y por el contrario, atienden a campos definidos por el propio IFT en la OREDA, y refiere a información sobre los inventarios de infraestructura de Telmex, tal como: centrales, pares instalados, coberturas de central, cajas de distribución, ubicación de infraestructura, entre otras, y que por su naturaleza no es adecuada para determinar la factibilidad técnica para contratar un servicio en particular. Los CS insisten en tomar esta información como referencia única y absoluta para realizar solicitudes de servicio, a pesar de que en la propia OREDA vigente, se señala que esta información se pone a disposición de los CS para la elaboración de sus planes básicos de negocio, no así para realizar contrataciones de los servicios, pues estas bases no están en tiempo real conectadas a los sistemas debido a que no cuentan con la gestión, los algoritmos e inteligencia de sistemas necesarios para ofrecer consultas de factibilidad, es decir, estas bases no reflejan las condiciones en tiempo real que hay en la planta, y de hecho, el tiempo establecido en la OREDA actual para la actualización en los layouts definidos por el Instituto, proviene de los tiempos*

requeridos por las áreas de Telmex para extraer los datos de los sistemas y procesar los más de 50 millones de registros que permita generar la información en los campos requeridos por la OREDA.

El procesamiento de los insumos para obtener la información que permite poner a disposición de las bases tipo A implica, entre otras cosas: procesos manuales por parte de personal de Telmex para hacer correcciones y verificaciones a los datos, el procesamiento de la información demanda recursos tecnológicos para almacenamiento y obtención de insumos, los cuales no están dedicados a esta actividad, pues procesan toda la información de la empresa, y que en su procesamiento conlleva tiempos mínimos de 8 a 10 días sólo para bajar los insumos con los que se procesa la información de las bases tipo A, por ello, resulta inviable para Telmex procesar las Bases tipo A en un periodo menor a un mes.

Por lo anterior, la misma OREDA vigente, señala en el numeral 3 que: "Cuando el SEG entre en operación y adicionalmente a las bases de datos aquí clasificadas como de tipo "a" y "b" los CS tendrán acceso en los mismos términos y condiciones a la información a la que Telmex tiene acceso sobre la infraestructura necesaria para brindar los servicios de desagregación (...)." Es decir, ahora que el SEG está operativo, es precisamente a través de éste, que los CS pueden tener certeza de la infraestructura disponible (en tiempo real) para realizar las solicitudes de servicios.

Por lo antes expuesto, no es correcta la interpretación que realiza el IFT para reducir el tiempo de actualización de las Bases tipo a en la OREDA, a partir de la respuesta enviada por Telmex al requerimiento de información, pues se trata de información diferente a aquella con la que se determinan las factibilidades técnicas de los servicios, lo cual, se realiza a través del SEG. Por lo antes expuesto lo solicitado por el IFT no es viable y se mantendrá de forma mensual la actualización de las bases de datos tipo a."

Consideraciones del Instituto

Respecto a las manifestaciones del AEP relacionadas con la actualización de las bases de datos tipo "a", este Instituto cita, a continuación el numeral "*3.1 Descripción de las bases de datos, documentos e información a la que se tiene acceso*" del Anexo 1 de la Oferta de Referencia Notificada.

> ***"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 Telmex publique su OREDA, se clasifican en los siguientes 2 tipos de bases de datos, y en los layout que se definen 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 o Instalación Equivalente (CLLI).

Información tipo "a":

La información de estas bases de datos debe estar disponible para los CS en formato .cvs 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

(...)

BASE 1.1: Central Telefónica o Instalación Equivalente /Rangos de Numeración

(...)

BASE 2: Cajas de Distribución (CD)

(...)

BASE 3: Área atendida por cobre

(...)

BASE 4: Área atendida por fibra óptica

(...)

BASE 5: Unidades básicas

(...)

BASE 6: Información para el SAIB

(...)

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

(...)

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

(...)

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

(...)"

La información de la base de datos tipo "a" refiere a elementos principales de la red de Telmex la cual la provee a los CS a través de una interfaz en el sitio de internet. Esta base de datos se provee a los CS para la elaboración de los planes

básicos de negocio que les permita determinar su interés en los servicios de desagregación.

El AEP señala en sus manifestaciones que una vez operativo el SEG es a través de este medio que los CS pueden tener certeza de la infraestructura disponible en tiempo real para realizar las solicitudes de servicios y por tanto, no es necesario una actualización semanal de la información tipo "a".

Ahora bien, si la información de la base de datos tipo "a" refiere a un inventario de infraestructura y el CS podrá consultar a través del SEG en tiempo real la infraestructura disponible para la contratación de los servicios, a consideración de este Instituto el CS cuenta con los elementos necesario para conocer la disponibilidad de los elementos de red de Telmex para la contratación de los servicios de desagregación, no siendo necesario la actualización semanal de la base de datos tipo "a".

Por lo anterior, este Instituto replantea su postura expuesta en la Oferta de Referencia Notificada referente a la sección *"5.1.4 INFORMACIÓN RELACIONADA CON LOS SERVICIOS"*, y retoma la redacción de la Oferta de Referencia Vigente. Dichos cambios se verán reflejados en el Anexo Único de la presente Resolución.

5.1.5 SERVICIO DE REVENTA DE LÍNEA

5.1.5.1.2 SERVICIO DE REVENTA DE PAQUETES

<u>Manifestaciones del AEP a la Oferta de Referencia Notificada</u>

Respecto a que ***"Se agrega que se deben publicar en el SEG las solicitudes de nuevas ofertas al IFT, 71, (Anexo 1)"*** del numeral *"5.1.5.1.2 SERVICIO DE REVENTA DE PAQUETES"* de las Manifestaciones del AEP, se desprende lo siguiente:

> ***"5.1.5.1.2 SERVICIO DE REVENTA DE PAQUETES***
>
> ***Se agrega que se deben publicar en el SEG las solicitudes de nuevas ofertas al IFT, 71, (Anexo 1)***
>
> *El IFT establece en el Anexo 1 del Acuerdo emitido, en la página 71 (Servicio de Reventa de Paquetes) que "Telmex ofrecerá a los CS las nuevas ofertas comerciales de paquetes de internet una vez que las autorice el Instituto. Para ello, **publicará en el SEG las solicitudes que haga al Instituto**". Lo anterior es contrario a lo resuelto por el propio IFT en el Acuerdo P/IFT/120917/550 relativo a los elementos a analizar para corroborar la Replicabilidad Técnica, ya que en este acuerdo establece únicamente el aviso a los CS y Autorizados solicitantes y Operadores Móviles Virtuales sobre un nuevo insumo, el cual deberá estar disponible en el SEG por un periodo de al menos 30 días naturales previos a la comercialización de la Oferta Minorista autorizada.*

En este sentido, con el cambio que pretende el IFT, está modificando ilegalmente el procedimiento establecido en el Acuerdo 550, por ejemplo, podemos analizar el procedimiento seguido recientemente con el aviso y puesta a disposición del SAIB de 60 Mbps en el SEG:

1) *Envío de la solicitud de registro del Paquete 699 y del Infinitum Puro de 60 Mbps con los formatos correspondientes (en particular el APARTADO 1, especificando que el insumo mayorista no se encontraba disponible en el SEG);*

2) *Solicitud de la modificación de la OREDA vigente,*

3) *Aviso al IFT de la puesta a disposición en el SEG del nuevo insumo/perfil del SAIB de 60 Mbps para que corrieran los 30 días naturales antes de la comercialización de la oferta minorista,*

4) *Prevención por parte del IFT;*

5) *Contestación de la prevención, y*

6) *Autorización del IFT de las Ofertas Minoristas y su correspondiente inicio de comercialización tanto para los usuarios finales de TMX-TNR, como para los CS.*

Por lo que lo señalado por el IFT modifica el procedimiento establecido en el Acuerdo 550, además de que ese Instituto no se pronuncia ni justifica la introducción de esta nueva obligación en la Oferta Modificada.

También es contrario al derecho que tiene Telmex de lanzar y cancelar productos, ya que si el alcance del servicio cambia durante el proceso de registro se genera más incertidumbre que certidumbre al mercado, ya que la obligación impuesta consiste en compartir información respecto a los servicios que sean autorizados y no los que se encuentran en proceso de autorización."

Consideraciones del Instituto

Respecto a las manifestaciones del AEP relacionadas con numeral *"5.1.5.1.2 SERVICIO DE REVENTA DE PAQUETES"*, el Instituto reitera que las tablas relacionadas a los servicios de Internet y Reventa de Paquetes podrían quedar desactualizadas al momento de notificar la resolución definitiva, por lo que procede a realizar la precisión respecto a pedir al AEP que publique dentro del SEG su oferta comercial vigente a la fecha de la autorización de la Oferta de Referencia para que se mantenga actualizada conforme a las ofertas que el Instituto le autorice, con la finalidad de evitar la posibilidad de limitar la información contenida en la Oferta de Referencia que se encuentre Vigente tras su publicación.

Por lo anteriormente señalado este Instituto resuelve que el AEP publique dentro de la Oferta de Referencia toda su oferta comercial vigente a la fecha de la

autorización de la Oferta de Referencia y deberá de mantener actualizada tanto la OREDA como el SEG, integrando a la información del SEG las ofertas autorizadas y la redacción definitiva se verá reflejada dentro del Anexo Único.

5.1.5.3 VENTA DE MÓDEM, ONT Y TELÉFONOS PARA REVENTA

Manifestaciones del AEP a la Oferta de Referencia Notificada

Respecto a que ***"Se disminuye el plazo para entrega de equipos terminales blancos por lote de 4 meses a 2 meses, 55 (Acuerdo)"*** en el numeral *"5.1.5.3 VENTA DE MÓDEM Y ONT PARA REVENTA"* de las Manifestaciones del AEP, se desprende lo siguiente:

> ***"5.1.5.3 VENTA DE MÓDEM Y ONT PARA REVENTA***
>
> ***Se disminuye el plazo para entrega de equipos terminales blancos por lote de 4 meses a 2 meses, 55 (Acuerdo)***
>
> *El IFT respecto a este punto señala que "Respecto a la solicitud de módems /ONT blancos, el AEP propone, tanto para los servicios de reventa como para el acceso indirecto, un plazo de entrega de cuatro meses. Sin embargo, no presenta la justificación necesaria que dé soporte a dicho plazo. El Instituto considera que estos equipos son fundamentales para atender el anexo 3 de las medidas de desagregación en términos de replicabilidad técnica y equivalencia de insumos, por lo que determina que el plazo debe reducirse a dos meses e ir gradualmente reduciendo dicho plazo hasta que los CS estén en condiciones de proveerlos a sus usuarios en los mismos términos y condiciones que el AEP lo hace para sus propios usuarios" sin embargo no justifica cómo es que estos plazos pueden reducirse.*
>
> *A este respecto primero cabe mencionar que Telmex no propuso como un cambio a la Oferta propuesta para 2019 el plazo de 2 meses para la provisión de los módems y ONTs a partir de la solicitud de compra. Este plazo se conservó de la OREDA vigente (2017-2018), por lo que se cumple con lo solicitado por el IFT de que la propuesta reflejara al menos lo contemplado en la OREDA vigente.*
>
> *En este mismo sentido, ese Instituto no motiva cómo es posible la reducción del plazo a la mitad (de 4 meses a 2 meses), más allá de señalar que se trata de equipos fundamentales para atender el anexo 3 de las medidas de preponderancia.*
>
> *Por ello, se le informa a ese Instituto que los 2 meses no son suficientes para la provisión de la solicitud de equipos, ya que, tan sólo en la fabricación de los módems y ONT, los proveedores requieren un tiempo promedio de 12 a 14 semanas, como evidencia de lo anterior, se adjuntan como Anexo Único las cartas de los proveedores Nokia y Huawei en las que consta evidencia de lo anterior. Adicionalmente se deben considerar los tiempos de gestión de Telmex (recepción de la solicitud, negociación con el proveedor, elaboración del pedido, la recepción y revisión del equipo entregado, el traslado de los equipos a México a cargo de Telmex, y el traslado y resguardo en Almacén), dentro de los cuales para el traslado de los equipos hacia México se requieren mínimo 5 semanas. Como*

podrá ver ese Instituto, tan sólo la fabricación requiere de más de 3 meses, más el tiempo adicional para el traslado a México, por lo cual el periodo de 2 meses es insuficiente.

Con ló anterior queda evidenciado que es erróneo lo manifestadó por el IFT respecto a que los tiempos se deban reducir hasta coincidir con los de Telmex, ya que para Telmex no son suficientes en ningún caso los 2 meses que considera el IFT, por lo que no se cumplen los conceptos de Replicabilidad y Equivalencia de Insumos.

(...)"

Consideraciones del Instituto

Respecto a las manifestaciones relacionadas con el numeral *"5.1.5.3 VENTA DE MÓDEM Y ONT PARA REVENTA"*, el Instituto señaló puntualmente dentro de la Oferta de Referencia Notificada, lo que motivó su dicho para disminuir el plazo de 4 meses que el AEP requiere para la provisión de módems a los CS, enfocándose en lo excesivo que resulta dicho plazo para contratar servicios de reventa en la eventual etapa en la que el AEP deba remplazar el módem de algún servicio contratado. Además, enfatizó la importancia de establecer mecanismos por parte del AEP para que sus contratistas cumplan con los tiempos de entrega para los equipos de reemplazo.

Adicionalmente respecto a los cuatro meses propuestos por el AEP para la provisión de MÓDEM y ONT, tanto para los servicios de Reventa como para el Servicio de Acceso Indirecto al Bucle (SAIB), el AEP no presentó la justificación ni el soporte a dicho plazo, sólo se limitó a presentar dentro de la Respuesta al Oficio de Requerimiento, imágenes de una pantalla de su sistema SAP donde se pueden apreciar los pedidos y su fecha. Sin embargo, el plazo se muestra en un resumen en una tabla de elaboración propia, presuntamente con la información de las imágenes presentadas. Por tal motivo y ante la falta de elementos que sustentaran el tiempo de aprovisionamiento de estos equipos, este Instituto determinó que el plazo se redujera a dos meses e ir gradualmente reduciendo dicho plazo hasta que los CS estén en condiciones de proveerlos a sus usuarios en los mismos términos y condiciones que el AEP lo hace para sus usuarios.

Al respecto, dentro de las Manifestaciones del AEP sobre la Oferta de Referencia Notificada, el AEP presentó unas cartas de fechas recientes y de diversos proveedores con los plazos de producción y entrega de estos equipos, indicando, entre otras cosas que el plazo mínimo alcanzable para la provisión de módems y ONT es en promedio de 11 a 14 semanas.

Dado lo anterior, este Instituto manifiesta su reconsideración con base en la nueva información de respaldo proporcionada y establece que el plazo máximo para que el AEP entregue estos equipos sea de 14 (catorce) semanas a los CS, a efectos de soportar la provisión de servicios de Reventa y para el Servicio de Acceso Indirecto al Bucle (SAIB). Dicha reconsideración se verá reflejada en la sección de la Oferta de Referencia que corresponda en el Anexo Único de la presente resolución.

Manifestaciones a la Oferta de Referencia Notificada

Respecto a que el ***"AEP debe proporcionar el número de guía en la bitácora de seguimiento del SEG y considerar el mismo tiempo de mensajería que en la contratación (y reemplazos), 55 (Acuerdo)"*** del numeral *"5.1.5.3 VENTA DE MÓDEM Y ONT PARA REVENTA"* de las Manifestaciones del AEP, se desprende lo siguiente:

> ***"5.1.5.3 VENTA DE MÓDEM Y ONT PARA REVENTA***
>
> ***(...)***
>
> ***AEP debe proporcionar el número de guía en la bitácora de seguimiento del SEG y considerar el mismo tiempo de mensajería que en la contratación (y reemplazos), 55 (Acuerdo)***
>
> *Lo señalado por el IFT en el tema de venta de módem y ONT para Reventa es incongruente, ya que si bien habla del reemplazo de equipo e impone que Telmex proporcione el número de guía por otro lado habla de que se considere el mismo tiempo de la mensajería que en la provisión en la contratación, sin embargo, se estaba hablando de un servicio ya operando, por lo cual el IFT combina escenarios de usuarios nuevos y existentes que no son compatibles.*
>
> *Por otra parte estableció en el procedimiento que "si el técnico de Telmex o de los CS no se presenta a la habilitación, **o no se cuenta con el equipo en el domicilio al momento de la habilitación, se dará lugar a una visita en falso**", con lo cual está penalizando a Telmex por un procedimiento que está fuera de su alcance porque no sólo depende de Telmex, depende de un tercero (mensajería), y puede depender inclusive de actividades que debe realizar el CS y su propio cliente.*
>
> *Por lo anterior no es posible garantizar que la entrega del equipo se realice siempre en el mismo tiempo de la habilitación, ya que ninguna empresa de mensajería garantiza la entrega en una fecha determinada, si bien pueden ofrecer una fecha compromiso, en caso de incumplimiento el cliente no puede penalizar a la empresa de que se trate por el mismo. En todo caso la visita en falso debería ser pagada por el cliente, por el CS o por Telmex, según resulte responsable.*
>
> *Adicionalmente no tiene sentido usar una penalización denominada "visita en falso" cuando para la habilitación ni siquiera se requiere la presencia del técnico del CS como es el caso de los servicios de Reventa y de Bucle y Sub-bucle, por lo tanto, ni siquiera hay una visita.*

Por otra parte, el IFT solicita que se incluya el número de guía en la bitácora de seguimiento del SEG, sin embargo, omite considerar que el campo de bitácora en el SEG es un campo de texto en el cual está solicitando incluir todo tipo de información y por tanto no sería adecuado incluir ahí el número de guía.

(...)"

Consideraciones del Instituto

Respecto a las manifestaciones relacionadas con el numeral *"5.1.5.3 VENTA DE MÓDEM Y ONT PARA REVENTA"*, el Instituto señaló que ofrecer el número de guía al CS en la bitácora de información de seguimiento en el SEG, tenía la finalidad de evitar retrasos en los casos "eventuales" de cambio de equipo, además de ser una práctica comercial que permite tener mayor control, además de limitar las responsabilidades en la entrega de equipos.

Adicionalmente se solicitó al AEP, unificar los plazos de entrega por parte de los servicios de mensajería tanto en la provisión en el momento de la contratación como en la sustitución o reemplazo, con la finalidad de que no se apliquen condiciones discriminatorias y homologar los términos y condiciones que el AEP aplica a sus propias operaciones.

Por lo anteriormente señalado y al no haber proporcionado el AEP evidencia suficiente para inhabilitar esta propuesta, el Instituto mantiene la postura de ofrecer el número de guía para el seguimiento del equipo enviado por mensajería y se homologa el tiempo de 5 días hábiles para la provisión de equipos (habilitación o remplazo), sin embargo, es necesario hacer las siguientes precisiones. Se deberá habilitar el número de guía dentro del SEG con la finalidad de tener control sobre las entregas de equipos, por consiguiente, deberá considerarse que la entrega de los equipos depende de un agente externo por lo que no es posible obligar al AEP a garantizar su entrega por lo que la redacción definitiva se verá reflejada dentro del Anexo Único.

Manifestaciones a la Oferta de Referencia Notificada

Respecto a las manifestaciones relacionadas con el numeral *"5.1.5.3 VENTA DE MÓDEM Y ONT PARA REVENTA"* donde *"Eliminan párrafo* ***"Cualquier escenario que implique la entrega de algún equipo por parte de Telmex al usuario en virtud de una solicitud del CS, adicionará dos días hábiles al plazo de habilitación del servicio por las implicaciones logísticas adicionales., 74 (Anexo 1)"***, se desprende lo siguiente:

"5.1.5.3 VENTA DE MÓDEM Y ONT PARA REVENTA

(...)

Eliminan párrafo "Cualquier escenario que implique la entrega de algún equipo por parte de Telmex al usuario en virtud de una solicitud del CS, adicionará dos días hábiles al plazo de habilitación del servicio por las implicaciones logísticas adicionales., 74 (Anexo 1)

No explica el IFT por qué elimina los dos días que se tenían para entrega de equipo en la OREDA vigente, ya que la razón de fondo por la que se otorgó en Ofertas previas dos días adicionales para los casos en que se entrega algún equipo terminal es porque hay actividades adicionales para la administración y entrega de los equipos a los usuarios finales, lo cual sigue siendo vigente y estas actividades tienen que seguir realizándose.

Adicional a lo anterior se debe considerar que la mensajería es proporcionada por un tercero, por lo cual no se trata de un proceso que Telmex pueda mejorar internamente. Deben considerarse también para este punto las distancias, ya que en localidades distantes las visitas de mensajería no se hacen diariamente sino con plazos específicos de 7 y hasta 10 días, por lo cual no es factible la reducción del tiempo ya que los tiempos actuales son los tiempos promedio para la entrega del equipo y en su caso se deben tomar en cuenta las distancias para la distribución de equipo a nivel nacional.

(...)"

<u>Consideraciones del Instituto:</u>

Respecto a las manifestaciones relacionadas con el numeral *"5.1.5.3 VENTA DE MÓDEM Y ONT PARA REVENTA"*, donde el Instituto eliminó el párrafo que determina otro plazo adicional de dos días hábiles por las implicaciones de logística asociadas a la entrega de cualquier equipo. En este sentido, el Instituto considera que el AEP interpretó de forma equivocada el razonamiento de la revisión de los plazos en los procedimientos, ya que **no** se eliminaron en específico los plazos de la entrega de los equipos necesarios vía mensajería. Al respecto es necesario recordar que la compresión de tiempos se realizó en función de que se homologaron y consolidaron las etapas de "Envío de Solicitud", "Validación de Solicitud" y "Factibilidad Técnica" en una sola etapa, que se denominó "Envío, Validación y Factibilidad Técnica de Solicitud" para los procedimientos de Reventa, SRMLT, SAIB, SCyD, SDTBL, SDCBL, SDTSBL y SDCSBL, considerando que en el SEG se realizan las tres etapas en línea de forma automática, y que además éste contiene la información actualizada, correcta y completa de los recursos de red e infraestructura de la red del AEP.

Considerando de la homologación y consolidación de las etapas descritas anteriormente y la operación del SEG, los plazos de los procedimientos de Reventa, SAIB, SDTBL, SDCBL, SDTSBL y SDCSBL, se ajustaron a 5 **(cinco) días** hábiles para la

habilitación y aprovisionamiento de los servicios, independientemente de que se trate de un usuario existente o nuevo, con y sin provisión de equipo por parte del AEP.

Por lo anterior, este Instituto considera apropiados los plazos que se establecen en la Oferta de Referencia Notificada, sin embargo, se concede el plazo de dos (2) días hábiles adicionales para los servicios que requieran la entrega de cualquier equipo.

Con estas acciones el Instituto garantiza que no se apliquen condiciones discriminatorias y/o abusivas en la prestación de los servicios señalados, además de homologar los términos y condiciones que el AEP aplica a sus propias operaciones, sin condicionar o sujetar su provisión mediante pronósticos u otras condiciones distintas a las que contempla la Oferta de Referencia Vigente.

<u>Manifestaciones a la Oferta de Referencia Notificada</u>

Respecto a las manifestaciones relacionadas con el numeral *"5.1.5.3 VENTA DE MÓDEM Y ONT PARA REVENTA"* donde *"No se acepta la propuesta de Telmex de condicionar la disponibilidad de módems a la entrega de pronósticos, 55 (Acuerdo)"*, se desprende lo siguiente:

> ***"5.1.5.3 VENTA DE MÓDEM Y ONT PARA REVENTA***
>
> ***(...)***
>
> ***No se acepta la propuesta de Telmex de condicionar la disponibilidad de módems a la entrega de pronósticos, 55 (Acuerdo)***
>
> *Ese Instituto mandata en la página 55 del Oficio de Vista (el Acuerdo emitido) reducir el plazo de provisión de los módems/ONTs blancos de 4 a 2 meses, plazo que, según lo manifestado por ese Instituto, deberá ir disminuyendo hasta que los CS estén en condiciones de proveer los equipos en los mismos términos y condiciones que el AEP "sin condicionar o sujetar su provisión mediante pronósticos u otras condiciones distintas a las que contempla la Oferta de Referencia Vigente", y elimina la propuesta de TMX/TNR de que en caso de no solicitar los equipos por lotes, para que se asegure la existencia de módems/ONTs blancos, el CS tendrá que entregar el pronóstico de compra de dichos equipos, de lo contrario la provisión de módems/ONTs estaría sujeta a los equipos en existencia en ese momento. Se le reitera a ese Instituto que no es posible garantizar la existencia de equipos blancos cuando lo solicite el CS si éste no entrega pronósticos, ya que Telmex no tiene forma de prever la demanda y uso de módems/ONTs de los concesionarios solicitantes, y que Telmex no compra módems y ONTs blancos para su propia operación y la provisión de los pedidos de módems tarda más de 4 meses, toda vez que tan sólo en la fabricación de los equipos los proveedores tienen tiempos promedio de 12 a 14 semanas y en el traslado a México se necesita un*

lapso de mínimo 5 semanas. Por lo anterior, se insiste en dejar la especificación de la necesidad de la entrega de pronósticos.

También es importante alinear esta obligación al dimensionamiento utilizado en el modelo de costos, toda vez que de la utilización de los mismos se definirá la recuperación de los costos incurridos o no. Por lo anterior, se solicita atentamente a ese Instituto señale el dimensionamiento y utilización de este elemento de red para trasladar la adquisición y manejo de los módems en la operación de la empresa.

(...)"

Consideraciones del Instituto

Respecto a las manifestaciones relacionadas con el numeral *"5.1.5.3 VENTA DE MÓDEM Y ONT PARA REVENTA"*, donde el AEP condiciona la disponibilidad de módems a la entrega de pronósticos, este Instituto determinó que dicha inserción por parte del AEP no es acorde con lo establecido en la Medida QUINTA de las Medidas de Desagregación, que señalan puntualmente que la Propuesta de Oferta de Referencia deberá reflejar al menos condiciones equivalentes a las de la Oferta de Referencia Vigente. Es por ello que todos aquellos cambios y modificaciones presentados por el AEP dentro de su Propuesta de Oferta de Referencia que no se ajusten a lo establecido en la Medida antes señalada, o que del análisis que se realice no ofrezcan condiciones favorables para la competencia en el sector, así como las condiciones que inhiban la competencia, el Instituto retomó la redacción establecida dentro de la Oferta de Referencia Vigente, así como a la establecida dentro de los Anexos que integran la misma. Lo anterior sin menoscabo de que el Instituto modificara cuestiones de la Propuesta de Oferta de Referencia que se mantenían respecto a lo vigente, pero que a su consideración requerían alguna modificación con el fin de generar mejores condiciones para un entorno de competencia.

En virtud de lo anterior, el Instituto reitera y mantiene las modificaciones de la Oferta de Referencia Notificada en lo referente a la entrega de pronósticos por parte de los CS, y la redacción definitiva se verá reflejada dentro del Anexo Único.

5.1.5.4 PROCEDIMIENTOS DE CONTRATACIÓN, MODIFICACIÓN Y BAJA DE LOS SERVICIOS DE REVENTA

Manifestaciones del AEP a la Oferta de Referencia Notificada

Respecto al numeral *"5.1.5.4 PROCEDIMIENTOS DE CONTRATACIÓN, MODIFICACIÓN Y BAJA DE LOS SERVICIOS DE REVENTA"* donde ***"Se homologan y consolidan las etapas de envío de solicitud, validación de solicitud y factibilidad***

técnica de las solicitudes para Reventa, SRMLT, SAIB, SCyD y Bucles, adecuando a 5 días los plazos de habilitación, con independencia de si un usuario es existente o nuevo, 63, 75, 92-93, 101, 108-109 (Acuerdo)", se desprende lo siguiente:

> *"5.1.5.4 PROCEDIMIENTOS DE CONTRATACIÓN, MODIFICACIÓN Y BAJA DE LOS SERVICIOS DE REVENTA*
>
> *Se homologan y consolidan las etapas de envío de solicitud, validación de solicitud y factibilidad técnica de las solicitudes para Reventa, SRMLT, SAIB, SCyD y Bucles, adecuando a 5 días los plazos de habilitación, con independencia de si un usuario es existente o nuevo, 63, 75, 92-93, 101, 108-109 (Acuerdo)*
>
> *(Nota: Aplica el mismo comentario para las secciones 5.1.6.1. Procedimientos de Contratación, Modificación y Baja del SRMLT; 5.1.7.3 Procedimientos de Contratación, Modificación y Baja del SAIB; 5.1.7.7 Procedimientos de Solicitud, Modificación y Baja del SCyD; 5.1.8.2 Procedimientos de Contratación, Modificación y Baja de los Servicios SDTBL, SDCBL, SDTSBL, SDCSBL)*
>
> *Si bien es cierto que el SEG realiza de forma más expedita la evaluación de la solicitud, el proceso de factibilidad no es automático cuando se trata de un nuevo usuario ya que se deben asociar las facilidades técnicas a ese domicilio en particular, y en algunos casos registrar el propio domicilio en los sistemas de Telmex. Sin embargo también desde la OREDA 2017-2018 se le ha estado señalando al IFT que es necesario un plazo adicional para los casos de usuarios nuevos donde se requiere llevar a cabo la instalación de la acometida, y por tanto un técnico debe desplazarse al domicilio del usuario final para realizar diversos trabajos previos a la instalación del propio servicio, por esta razón, es necesario mantener los dos días adicionales para usuarios nuevos tal y como había sido resuelto por el IFT para la Oferta 2017-2018, cumpliendo de esta forma con la solicitud de mantener las condiciones vigentes.*
>
> *Cabe señalar que estos dos días adicionales se vuelven críticos particularmente para las zonas con conflictos sociales, de difícil acceso, o en zonas alejadas donde las instalaciones no pueden realizarse diariamente sino únicamente en ciertos días, y por tanto las instalaciones no pueden programarse con la misma anticipación que en otros servicios. Por lo anterior se insiste en dejar los plazos de 7 días hábiles máximo para las instalaciones en casos de usuarios nuevos.*
>
> *(...)*

Consideraciones del Instituto

Respecto a las manifestaciones relacionadas con el numeral *"5.1.5.4 PROCEDIMIENTOS DE CONTRATACIÓN, MODIFICACIÓN Y BAJA DE LOS SERVICIOS DE REVENTA"* sobre la homologación y consolidación de las etapas de envío de solicitud, validación de solicitud y factibilidad técnica de las solicitudes para Reventa, SRMLT, SAIB, SCyD, **SDTBL, SDCBL, SDTSBL y SDCSBL**, adecuando a 5 días los plazos de habilitación, independientemente de las características del usuario

(existente o nuevo), este Instituto vertió y abundó en el análisis dentro de la Oferta de Referencia Notificada, considerando los beneficios que representó la puesta en operación del SEG impactando positivamente en los tiempos de procesamiento de las solicitudes presentadas de manera automática y en línea.

Es preciso señalar en referencia a la preocupación que aqueja al AEP, que el tiempo que se señala para la provisión de servicios a usuarios nuevos, no se modificó. El plazo modificado en la Oferta de Referencia Notificada corresponde al tiempo que le tomaba al AEP intervenir en las etapas que se consolidaron de "Envío de Solicitud", "*Validación de Solicitud*" y "*Factibilidad Técnica*".

Por lo anteriormente expuesto este Instituto determina mantener la homologación y consolidación de las etapas señaladas y mantener la etapa única "*Habilitación y aprovisionamiento del servicio*", tal como quedó establecido en la Oferta de Referencia Notificada **para los procedimientos de Reventa, SRMLT, SAIB, SCyD, SDTBL, SDCBL, SDTSBL y SDCSBL.** Sin embargo, este instituto reconsiderará el plazo adicional de dos días hábiles para los casos en donde se requiera la entrega de algún equipo por parte del AEP, ya sea vía mensajería o entrega en Tienda. La redacción definitiva se verá reflejada dentro del Anexo Único.

<u>Manifestaciones del AEP a la Oferta de Referencia Notificada</u>

Respecto a que "***Se obliga al registro en el SEG de nuevos domicilios en las bases de datos de Telmex de forma automática, 65 (Acuerdo)***", en el numeral "5.1.5.4 PROCEDIMIENTOS DE CONTRATACIÓN, MODIFICACIÓN Y BAJA DE LOS SERVICIOS DE REVENTA" de las Manifestaciones del AEP, se desprende lo siguiente:

> ***"5.1.5.4 PROCEDIMIENTOS DE CONTRATACIÓN, MODIFICACIÓN Y BAJA DE LOS SERVICIOS DE REVENTA***
>
> ***(...)***
>
> ***Se obliga al registro en el SEG de nuevos domicilios en las bases de datos de Telmex de forma automática, 65 (Acuerdo)***
>
> *Para el Registro de los Domicilios se tendría que tomar en cuenta el tiempo de la carga de un domicilio, el cual no consiste simplemente en "escribir el domicilio" sino que se tienen que relacionar a los elementos técnicos que se van a asociar al domicilio para ofrecer la atención. Que el registro se realice en automático no es procedente, debido a que se requiere de un plazo de al menos 48 horas para que el alta del domicilio sea concluida asociando las facilidades correspondientes. Esto ya sucede así hoy en día. Si bien se pudiera percibir que la contratación para un cliente Telmex se realiza en automático y por ello el alta de domicilio también se registra en automático, en realidad esta actividad forma parte de un proceso de validación y asignación de facilidades que toma un máximo de 48 horas para*

quedar concluido, y hasta que esto sucede se procede con la habilitación del servicio de ser el caso.

Para el caso de los CS cuando actualmente solicitan al área de Operadores de Telmex el registro de un domicilio, el proceso es el mismo que en Telmex pero a través de la ventanilla de Operadores con atención personalizada, dándose respuesta en el mismo plazo de 48 horas. Por lo tanto, se acepta la propuesta de Registrar los domicilios, sin embargo, se adicionarán 2 días para el registro del domicilio y para la validación y asignación de facilidades.

(...)

Consideraciones del Instituto

Respecto a las manifestaciones relacionadas con el numeral *"5.1.5.4 PROCEDIMIENTOS DE CONTRATACIÓN, MODIFICACIÓN Y BAJA DE LOS SERVICIOS DE REVENTA"* sobre la obligación de registrar en el SEG los nuevos domicilios de las bases de datos de Telmex de forma automática, este Instituto considera, por la información provista en las Manifestaciones del AEP, que se efectúe la carga o registro de domicilios no existentes en el SEG en 48 horas, únicamente para usuarios nuevos y/o usuarios que nunca han tenido servicios contratados con el AEP y aplicará para todos los servicios que contiene esta Oferta. En relación con el mismo tema del registro de nuevos domicilios en el SEG, el Instituto da cuenta de la nota en los procedimientos que previene que si los CS registran domicilios que resulten no validos en el SEG serán penalizados. Al respecto el Instituto considera que resulta difícil para un CS conocer a priori si los datos que pudiera registrar de una nueva dirección podrían ser o no procesados con éxito por el SEG, y estaría en una situación de incertidumbre con el riesgo de incurrir en penalizaciones por cuestiones fuera de su control, condición que deviene en una limitante a la competencia. Por lo anterior se resuelve omitir la nota referida. La redacción definitiva se verá reflejada dentro del Anexo Único.

Manifestaciones del AEP a la Oferta de Referencia Notificada

Respecto a que ***"Solicitan que la información generada y pormenores durante la entrega (habilitación) quede asentada y respaldada en la bitácora del SEG y que el IFT pueda consultar la información, 65 (Acuerdo)"***, en el numeral *"5.1.5.4 PROCEDIMIENTOS DE CONTRATACIÓN, MODIFICACIÓN Y BAJA DE LOS SERVICIOS DE REVENTA"* de las Manifestaciones del AEP, se desprende lo siguiente:

"5.1.5.4 PROCEDIMIENTOS DE CONTRATACIÓN, MODIFICACIÓN Y BAJA DE LOS SERVICIOS DE REVENTA

(...)

Solicitan que la información generada y pormenores durante la entrega (habilitación) quede asentada y respaldada en la bitácora del SEG y que el IFT pueda consultar la información, 65 (Acuerdo)

Respecto a que la información generada y pormenores durante la entrega (habilitación) quede asentada en la bitácora del SEG, se señala que esto es innecesario ya que esta información ya está disponible en el SEG en la sección de evidencias. Duplicar solamente implicaría trabajo manual para estar asentando dichos detalles en la bitácora y por ello debe considerarse que no convive con la propuesta del IFT de reducir los tiempos de habilitación, aumenta costos por que incrementa el trabajo manual que debe realizarse, y no convive con los criterios de Replicabilidad y de Equivalencia de Insumos pues dicho detalle no queda asentado en la atención a los clientes de Telmex.

Que el IFT pueda observar lo anterior en su perfil excede el alcance de la Resolución del SEG, y por tanto implica la realización de un nuevo desarrollo cuya implementación excederá el 1 de enero de 2019 y requiere un tiempo de desarrollo mínimo estimado de 9 meses. En todo caso la solicitud debería ser para ver el módulo que ya existe y no obligar al registro de información repetitiva en la bitácora del servicio de que se trate.

(...)

<u>Consideraciones del Instituto</u>

Respecto a las manifestaciones relacionadas con el numeral *"5.1.5.4 PROCEDIMIENTOS DE CONTRATACIÓN, MODIFICACIÓN Y BAJA DE LOS SERVICIOS DE REVENTA"* sobre el respaldo de información para consulta del Instituto en la bitácora del SEG y después del análisis efectuado por este Instituto a las manifestaciones vertidas en este punto considera, al igual que el AEP que requerir la consulta de toda la información generada en las etapas de habilitación de los servicios podría estar duplicada en lugares distintos dentro del SEG y podría implicar el desarrollo de nuevas funcionalidades.

Por lo anteriormente expuesto, este Instituto replantea el alcance de la modificación contenida en la Oferta de Referencia Notificada y en consecuencia se modifican los procedimientos de contratación, modificación y baja de los servicios de desagregación donde se mencione el requerimiento de que la información generada y pormenores durante la habilitación de los servicios quede asentada en la bitácora del SEG, para que se emplee en su lugar su registro en la sección de evidencias del SEG. Al respecto el Instituto resuelve que se habilite el perfil del Instituto para consultar la sección de "evidencias" dentro del SEG, a efectos de poder dar seguimiento a los pormenores ocurridos durante la entrega de los servicios.

Manifestaciones del AEP a la Oferta de Referencia Notificada

Respecto a que ***"Telmex sugería aclarar los casos en que aplica visita en falso, el IFT no acepta el cambio propuesto y agrega que si el equipo no está en el domicilio aplicará visita en falso, 66-67 (Acuerdo)"***, en el numeral *"5.1.5.4 PROCEDIMIENTOS DE CONTRATACIÓN, MODIFICACIÓN Y BAJA DE LOS SERVICIOS DE REVENTA"* de las Manifestaciones del AEP, se desprende lo siguiente:

> ***"5.1.5.4 PROCEDIMIENTOS DE CONTRATACIÓN, MODIFICACIÓN Y BAJA DE LOS SERVICIOS DE REVENTA***
>
> ***(...)***
>
> ***Telmex sugería aclarar los casos en que aplica visita en falso, el IFT no acepta el cambio propuesto y agrega que si el equipo no está en el domicilio aplicará visita en falso, 66-67 (Acuerdo)***
>
> *Si Telmex no puede cobrar a los CS visita en falso porque no la tiene registrada con sus usuarios finales, es desproporcional que a los CS sí se les permita el cobro de visitas en falso por causa de Telmex sin exigirles también el registro de una tarifa por visita en falso a sus usuarios, ya que en el caso que nos ocupa se está refiriendo a una relación entre iguales (operadores de telecomunicaciones) en la que nada tienen que ver los clientes finales.*
>
> *Por lo anterior, de imponer el Instituto el derecho al CS de cobrar visitas en falso también lo debe permitir cobrar a Telmex, aún cuando no lo tenga registrado como una tarifa a sus usuarios finales, porque efectivamente ante una visita en falso el afectado incurriría en costos de traslado y de oportunidad que deben ser pagados.*
>
> *Cabe aclarar que el concepto de visita en falso aplica únicamente para los casos en que un técnico de Telmex o del CS se desplaza para realizar una habilitación de servicio y ésta visita resulta infructuosa, sin embargo se debe considerar que el técnico del CS sólo se desplaza para la habilitación de los servicios SAIB, y en el caso de los servicios de Reventa y de Bucle/Sub-bucle no se realiza un desplazamiento del técnico del CS, por lo que no es aplicable una visita en falso en contra de Telmex para dichos servicios.*
>
> *Por otra parte respecto a que el equipo se encuentre en el domicilio al momento de la habilitación, el IFT estableció en el procedimiento que "si el técnico de Telmex o de los CS no se presenta a la habilitación, o no se cuenta con el equipo en el domicilio al momento de la habilitación, se dará lugar a una visita en falso", con lo cual está penalizando a Telmex por un procedimiento que está fuera de su alcance porque no sólo depende de Telmex, depende de un tercero (mensajería), y puede depender de actividades que debe realizar el CS y su cliente.*
>
> *Por lo anterior no es posible garantizar que la entrega del equipo se realice siempre en el mismo tiempo de la habilitación, ya que ninguna empresa de mensajería garantiza la entrega en una fecha determinada, si bien pueden ofrecer una fecha compromiso, en caso de incumplimiento el cliente no puede penalizar a la*

empresa de que se trate por el mismo. En todo caso(la visita en falso debería ser pagada por el cliente, por el CS o por Telmex, según resulte responsable.

(...)

Consideraciones del Instituto

Respecto a las manifestaciones relacionadas con el numeral *"5.1.5.4 PROCEDIMIENTOS DE CONTRATACIÓN, MODIFICACIÓN Y BAJA DE LOS SERVICIOS DE REVENTA"* sobre *"(...) aclarar los casos en que aplica visita en falso, el IFT no acepta el cambio propuesto y agrega que si el equipo no está en el domicilio aplicará visita en falso"*, este Instituto consideró necesario regresar a las condiciones vigentes, la aclaración en el caso del punto donde se menciona "Atribuible a Telmex", la especificación de "Cubrir la penalización de la visita en falso", debido a que en la Propuesta de Oferta de Referencia fue eliminada por el AEP la obligación de "Cubrir los gastos de la visita en falso".

Sin embargo, después de realizar el análisis detallado, este Instituto procede a realizar algunas precisiones y se reintegra a la Oferta de Referencia la obligación del AEP al pago correspondiente de penalizaciones y se establece que las penalizaciones sobre visitas en falso serán cubiertas de forma equitativa cuando apliquen, independientemente de quien resulte responsable conforme a lo estipulado en el "Anexo B. Penas convencionales". Así mismo, las evidencias quedarán registradas en el SEG y la redacción definitiva se verá reflejada dentro del Anexo Único.

Manifestaciones del AEP a la Oferta de Referencia Notificada

Respecto a ***"Confirmar fecha y hora para habilitación y comunicarse 30 minutos antes de la hora señalada para confirmar la cita o realizar alguna modificación a la hora para ser concluida ese mismo día, 66 (Acuerdo)"***, en el numeral *"5.1.5.4 PROCEDIMIENTOS DE CONTRATACIÓN, MODIFICACIÓN Y BAJA DE LOS SERVICIOS DE REVENTA"* de las Manifestaciones del AEP, se desprende lo siguiente:

> ***"5.1.5.4 PROCEDIMIENTOS DE CONTRATACIÓN, MODIFICACIÓN Y BAJA DE LOS SERVICIOS DE REVENTA***
>
> *(...)*
>
> ***Confirmar fecha y hora para habilitación y comunicarse 30 minutos antes de la hora señalada para confirmar la cita o realizar alguna modificación a la hora para ser concluida ese mismo día, 66 (Acuerdo)***
>
> *No sólo el IFT omitió considerar las justificaciones de Telmex para solicitar la atención en una ventana de mantenimiento en lugar de un horario específico, sino que*

impuso otras modificaciones al procedimiento de citas que implican cambios operativos fuertes para Telmex, ya que impone que se tenga que confirmar la fecha y hora de la habilitación mediante una comunicación entre Telmex y el CS la cual debe ocurrir 30 minutos antes de la hora señalada para la cita, y establece que en esa comunicación "se puede confirmar la cita o realizar alguna modificación a la hora para ser concluida el mismo día".

En primer lugar esta comunicación propuesta no es viable en virtud de que la mayoría de los servicios solicitados por los Concesionarios Solicitantes han sido en el horario de las 10 am, por lo que implementar una comunicación media hora antes implicaría la necesidad tanto para los CS como para Telmex de ampliar el personal que atiende estas habilitaciones para sostener en ese mismo horario todas las comunicaciones, enfrentando además la saturación de líneas telefónicas que se le informó al IFT cuando se entregaron los cambios propuestos a la Oferta, señalándole que se eliminaban las notificaciones de llegada al domicilio del usuario y el inicio y fin de las actividades porque se había presentado la saturación de líneas telefónicas y esto era inviable tanto para el CS como para Telmex.

Por otro lado, desde las Ofertas previas se le ha explicado al Instituto que no es posible por sistemas, procesos internos, cargas de trabajo, e implicaciones laborales reasignar a los técnicos sin la anticipación suficiente, y por eso tanto la Oferta vigente como la Oferta 2019 contempla plazos de anticipación para reprogramar las visitas de habilitación de servicios, ya que las asignaciones de los técnicos para asistir a habilitar los servicios de los distintos clientes no son algo que se realice en el momento mismo de la habilitación o media hora antes de la cita, sino que los técnicos son asignados con más 48 horas de anticipación. Por tanto, no es posible que se realicen cambios con sólo media hora de anticipación como lo sugiere el IFT en esta ocasión, porque ya no es posible reasignar al técnico a otro servicio y se estaría desperdiciando su jornada laboral sin poder atender otros servicios que ya tenga asignados en afectación a otros usuarios finales, e incrementando innecesariamente los costos de las habilitaciones por parte del Instituto, ya que en su modelo de costos no está considerando que el técnico pueda estar ocioso un día si el CS decide hacer un cambio de último minuto a la cita programada. Lo anterior además entra en contradicción con el tema de Reprogramación de visitas donde el propio IFT establece otros tiempos (36 horas) para la realización de cambios a la cita acordada.

Adicionalmente la leyenda que incluyó el IFT en el sentido de poder realizar alguna modificación a la hora para ser concluida el mismo día la cita, obliga a que el técnico tenga que estar disponible todo el día a la espera de que el Concesionario señale el cambio al horario, lo cual también implica nuevamente que el técnico no pueda ser asignado a otras labores, por lo cual se considera que lo propuesto por el IFT no es implementable y de hacerse implicará un incremento sustancial al costo de instalación para los Concesionarios Solicitantes, ya que no es así como funcionan las habilitaciones en la industria e incluso no es acorde a las obligaciones de Replicabilidad ya que Telmex no lo realiza de esa forma con sus propios clientes.

(...)

Consideraciones del Instituto

Respecto a las manifestaciones relacionadas con el numeral *"5.1.5.4 PROCEDIMIENTOS DE CONTRATACIÓN, MODIFICACIÓN Y BAJA DE LOS SERVICIOS DE REVENTA"* sobre la confirmación de fecha y hora 30 minutos antes de la hora señalada para confirmar la cita o realizar alguna modificación a la hora para ser concluida ese mismo día, este Instituto considera, en virtud de lo establecido en la Medida QUINTA de las Medidas de Desagregación y como se señaló en la Oferta de Referencia Notificada, la Propuesta de Oferta de Referencia presentada por el AEP no refleja lo contenido en la Oferta de Referencia Vigente.

Sin embargo, después de realizar un análisis más detallado y considerando que al personal externo de Telmex no se les proporciona equipo que les permita modificar o en su caso confirmar fecha y hora de las citas acordadas, se exime al AEP de realizar por vía telefónica la confirmación de citas, por lo que se mantendrá el procedimiento de citas conforme a la oferta vigente y la redacción definitiva se verá reflejada dentro del Anexo Único.

Manifestaciones del AEP a la Oferta de Referencia Notificada

Respecto a que ***"Solicitan que Telmex incluya en la bitácora causas, evidencia y a quien fue imputable la visita en falso, 66-67 (Acuerdo)"***, en el numeral *"5.1.5.4 PROCEDIMIENTOS DE CONTRATACIÓN, MODIFICACIÓN Y BAJA DE LOS SERVICIOS DE REVENTA"* de las Manifestaciones del AEP, se desprende lo siguiente:

> *"5.1.5.4 PROCEDIMIENTOS DE CONTRATACIÓN, MODIFICACIÓN Y BAJA DE LOS SERVICIOS DE REVENTA*
>
> *(...)*
>
> ***Solicitan que Telmex incluya en la bitácora causas, evidencia y a quien fue imputable la visita en falso, 66-67 (Acuerdo)***
>
> *El IFT impone en sus modificaciones que deba quedar registrado en bitácora las causas y evidencias de la visita en falso, en primer lugar como ya se mencionó la bitácora es un campo de texto en el cual no es factible subir evidencias, además de que si se obliga al pago de una visita en falso se considera innecesario tener que explicar las causas de la misma y sobre todo evidenciarla, ya que en todo caso la evidencia sería para justificar la razón por la que se tuvo que incurrir en visita en falso y evitar el pago por el incumplimiento (por ejemplo en el caso de una causa de fuerza mayor). Sin embargo, en el caso donde se realiza el pago se entiende que se está aceptando por cualquiera de las partes (CS o Telmex) que hubo un incumplimiento en la visita programada atribuible al agente de que se trate, por lo cual de ya haberse aceptado tal pago pareciera innecesario y ocioso tener que subir evidencias de las razones que llevaron a dicho incumplimiento.*

Adicional a lo anterior, cabe mencionar que no tiene sentido hacer responsable a Telmex de subir evidencias de visitas en falso a la bitácora del SEG cuando el responsable haya sido el CS, quien en todo caso debería ser el responsable de obtener las evidencias correspondientes y subirlas al SEG, ya que Telmex, al no ser responsable, no tiene forma de allegarse de tales evidencias.

(...)

Consideraciones del Instituto

Respecto a las manifestaciones relacionadas con el numeral *"5.1.5.4 PROCEDIMIENTOS DE CONTRATACIÓN, MODIFICACIÓN Y BAJA DE LOS SERVICIOS DE REVENTA"* sobre incluir en la bitácora causas, evidencia y a quien fue imputable la visita en falso, este Instituto con anterioridad reintegró a las condiciones vigentes la etiqueta "Atribuible a Telmex" en la sección correspondiente, con la finalidad de que las penas por visitas en falso sean aplicables a quien corresponda.

De esta forma, después de realizar el análisis correspondiente, el Instituto considera dentro de la Oferta de Referencia que la responsabilidad de manifestarse a través de evidencias debe ser responsabilidad de todos los concesionarios, por lo que se preceden a realizar las modificaciones pertinentes y la redacción definitiva se verá reflejada dentro del Anexo Único.

Manifestaciones del AEP a la Oferta de Referencia Notificada

Respecto a que de ***"las Cancelaciones el IFT eliminó la nota sugerida por Telmex para aclarar los casos aplicables, 68 (Acuerdo)"***, en el numeral *"5.1.5.4 PROCEDIMIENTOS DE CONTRATACIÓN, MODIFICACIÓN Y BAJA DE LOS SERVICIOS DE REVENTA"* de las Manifestaciones del AEP, se desprende lo siguiente:

"5.1.5.4 PROCEDIMIENTOS DE CONTRATACIÓN, MODIFICACIÓN Y BAJA DE LOS SERVICIOS DE REVENTA

(...)

Respecto a las Cancelaciones el IFT eliminó la nota sugerida por Telmex para aclarar los casos aplicables, 68 (Acuerdo)

La nota introducida por Telmex fue para explicar que en los casos de usuarios existentes cuando se realice un movimiento administrativo y el mismo ya ha sido ejecutado, no es posible realizar una cancelación del mismo debido a que por proceso interno en los Sistemas de Telmex si se realiza un movimiento y posteriormente se quiere deshacer dicho movimiento, se tiene que dejar correr un mes de facturación, ello para evitar desajustes en el mecanismo de facturación de toda la empresa, es decir, que es necesario que la orden termine de viajar por todo el sistema y se haya concluido todo el ciclo de la solicitud para evitar afectaciones. De la forma antes descrita es como opera Telmex y por tanto no

puede darse un tratamiento distinto a las solicitudes de los CS y realizar cancelaciones de movimientos que ya han sido ejecutados; ya que de imponerse se requieren cambios estructurales a los Sistemas que implican un largo tiempo de desarrollo, altos costos e impactos operativos aún no determinados, por lo que como fue aclarado en la nota propuesta que va a ser reiterada, deberían proceder las cancelaciones sólo para todo tipo de movimientos que no hubieran sido ejecutados."

Consideraciones del Instituto

Respecto a las manifestaciones relacionadas con el numeral *"5.1.5.4 PROCEDIMIENTOS DE CONTRATACIÓN, MODIFICACIÓN Y BAJA DE LOS SERVICIOS DE REVENTA"* sobre la eliminación de la nota sugerida por Telmex para aclarar algunas Cancelaciones en los casos aplicables, este Instituto ya vertió sus justificaciones en la Oferta de Referencia Notificada.

De igual forma, del análisis efectuado por este Instituto se desprende que las manifestaciones vertidas en este punto sobre la interpretación de la nota al pie de página eliminada tuvieron como motivación evitar el desvío del proceso de cancelación por otro de baja del servicio y evitar un cargo adicional o no necesario. El procedimiento ya previene un plazo de 3 (tres) días hábiles para que el CS ejecute su orden de cancelación y quede cubierto de incurrir en otro proceso como sería la baja del servicio solicitado.

Derivado de que los movimientos en los servicios digitales o cambios de velocidad se deben ejecutar en uno o dos días hábiles, las cancelaciones no aplican, por lo que se modificará el título en los procedimientos quedando de la siguiente manera: "Procedimiento de cancelación de una solicitud de habilitación en proceso de implementación ....", para los servicios de Reventa, SRMLT, SAIB, SDTBL, SDCBL, SDTSBL y SDCSBL.

Es por esta razón por la cual la presente resolución reitera la redacción de la Oferta de Referencia Notificada. La redacción definitiva se verá reflejada dentro del Anexo Único.

5.1.5.6 PARÁMETROS E INDICADORES DE CALIDAD PARA LOS SERVICIOS DE REVENTA

Manifestaciones a la Oferta de Referencia Notificada

Respecto a las manifestaciones relacionadas con el numeral *"5.1.5.6 PARÁMETROS E INDICADORES DE CALIDAD PARA LOS SERVICIOS DE REVENTA"* referente a la ***"Medición de la disponibilidad por servicio, por CS y considerando el segmento comercial para el que fue contratado en lugar de todos los servicios. Los Acuerdos***

de Nivel de Servicio deben de ser para cada CS por servicio contratado, 73 (Acuerdo)", el AEP establece los siguiente:

> ***"5.1.5.6 PARÁMETROS E INDICADORES DE CALIDAD PARA LOS SERVICIOS DE REVENTA***
>
> ***Medición de la disponibilidad por servicio, por CS y considerando el segmento comercial para el que fue contratado en lugar de todos los servicios. Los Acuerdos de Nivel de Servicio deben de ser para cada CS por servicio contratado, 73 (Acuerdo)***
>
> *(Nota: Aplica el mismo comentario también para los parámetros e indicadores de calidad para los servicios SRMLT, SAIB, SDTBL, SDCBL, SDTSBL, SDCSBL, dado que el IFT no incluyó una sección específica en el que analizara los parámetros e indicadores de calidad de cada uno de los servicios mencionados).*
>
> *Para los servicios SAIB y Reventa, y de forma general para todos los servicios, los equipos no cuentan con las funciones y capacidad tecnológica para realizar las mediciones de disponibilidad servicio por servicio, ni tampoco se puede hacer una separación por segmento comercial, pues se trata de una misma red, por ello es que actualmente se considera una metodología de cálculo basada en la estadística de las fallas de los servicios, a partir de la cual se determina la disponibilidad a nivel de red, por tanto, no es posible la medición de línea por línea como lo solicita el IFT.*
>
> *La clasificación de servicios residenciales y no residenciales obedece a una situación de centros de contacto para los clientes. Los puertos son los mismos, los bucles son los mismos, los técnicos son los mismos, etc. Las diferencias obedecen a las necesidades de los clientes asociadas a la cantidad de llamadas, minutos, velocidades, etc.*
>
> *El mismo modelo de costos del IFT no distingue los bucles de servicios residenciales de los servicios comerciales o empresariales, tampoco distingue centrales residenciales de empresariales, ni distingue postes, canalizaciones, etc.*
>
> *Para cumplir lo solicitado por el IFT, se requerirían miles de equipos y recursos humanos que estuvieran tomando mediciones diarias, y en ningún país se realiza esto.*

Consideraciones del Instituto

Respecto a las modificaciones del procedimiento para determinar la disponibilidad de los servicios, el Instituto ya presentó dentro del acuerdo enviado al AEP una explicación detallada donde se hacen observaciones sobre los errores en su metodología.

A pesar de todo, el AEP afirma que sus equipos son incapaces de realizar un monitoreo servicio por servicio ni tampoco por segmento comercial y finaliza su

argumentación diciendo que, ***"Para cumplir lo solicitado por el IFT, se requerirían miles de equipos y recursos humanos ...y en ningún país se realiza esto."***

Al respecto, dentro de la Oferta de Acceso al Bucle de Abonado de España, de enero de 2015, el índice de disponibilidad se determina de la siguiente manera:

> Se define "Disponibilidad del sistema" o $Disp_{web}$ como el porcentaje de tiempo que el sistema accedido de la siguiente forma:
>
> $$Disp_{enlace} = \left(1 - \frac{horas_{indisp}}{horas_{operación}}\right) \times 100$$
>
> donde $horas_{indisp}$ es el total de horas de indisponibilidad del sistema web autorizado, y $horas_{operación}$ es el número total de horas de operación.
>
> La disponibilidad mínima del sistema web será la siguiente:

Servicio	Disponibilidad garantizada
Sistema Web	99.75%

Aquí se puede observar con claridad que la disponibilidad de un servicio se determina como el cociente entre el tiempo de disponibilidad o en operación de un servicio y el tiempo total en que no está disponible o se encuentra fuera de servicio.

Al igual que el Instituto, para calcularlo, es necesario conocer el tiempo de disponibilidad del servicio, el cual se obtiene de restar al tiempo total y el tiempo en que el servicio presentó fallas ya sea por mantenimiento programado o no programado. Una vez que se tiene el tiempo total, se divide entre el tiempo total del periodo considerado, tal como en la metodología del instituto.

Por lo anteriormente señalado, el Instituto observa que únicamente se debe conocer el tiempo que un servicio sale de operación o queda fuera de servicio, para poder estimar el coeficiente necesario para deslindar responsabilidades.

Dado lo anterior este Instituto determina que el Índice de Disponibilidad deberá establecerse con la métrica ya señalada para determinar su grado de servicio y evaluar cuando levantar los reportes correspondientes al área operativa del AEP.

Con respecto al texto de la Nota *"(Aplica el mismo comentario también para los parámetros e indicadores de calidad para los servicios SRMLT, SAIB, SDTBL, SDCBL, SDTSBL, SDCSBL, dado que el IFT no incluyó una sección específica en el que analizara los parámetros e indicadores de calidad de cada uno de los servicios mencionados)"* para los servicios a los que se hace referencia en esta nota,

también son considerados en el análisis previo, tal como se definió el Índice de Disponibilidad en *5.1.5.6 PARÁMETROS E INDICADORES DE CALIDAD PARA LOS SERVICIOS DE REVENTA.*

Manifestaciones a la Oferta de Referencia Notificada

Respecto a la manifestación referente a la ***"Medición de parámetros de voz en Reventa de Línea 91 (Anexo 1)"*** de la sección *"5.1.5.6 PARÁMETROS E INDICADORES DE CALIDAD PARA LOS SERVICIOS DE REVENTA"*, el AEP establece los siguiente:

> ***"5.1.5.6 PARÁMETROS E INDICADORES DE CALIDAD PARA LOS SERVICIOS DE REVENTA***
>
> *(...)*
>
> ***Medición de parámetros de voz en Reventa de Línea 91 (Anexo 1)***
>
> *Para el caso de los servicios de voz la medición de los parámetros y principalmente la captura de los mismos como lo ha establecido el IFT en el SEG, en un entorno de separación funcional donde la empresa mayorista debe atender un número mucho mayor de servicios, y donde los elementos de medición están limitados en términos de centrales (cabezas de prueba) se podría implementar una prueba de una llamada telefónica a través de un IVR (bajo un concepto de call back) que permita al CS comprobar que el servicio ha quedado operando adecuadamente, en sustitución de las pruebas de parámetros eléctricos para los servicios de voz analógica."*

Consideraciones del Instituto

Respecto a la manifestación del AEP referente a la *"Medición de parámetros de voz en Reventa de Línea 91 (Anexo 1)"*, el Instituto identifica la propuesta por parte del AEP de implementar una prueba de una llamada telefónica a través de un IVR (bajo un concepto de call back), que permita al CS comprobar que el servicio ha quedado operando adecuadamente, en sustitución de las pruebas de parámetros eléctricos para los servicios de voz analógica, ya que los elementos de medición están limitados en términos de centrales (cabezas de prueba).

Al respecto, el Instituto considera que dicha propuesta de prueba para el establecimiento del servicio, se encuentra fuera del alcance de la presente resolución, ya que todas las modificaciones sugeridas por el AEP fueron presentadas en su Propuesta de Oferta de Referencia, por lo cual el Instituto procedió a mantener la descripción de la Oferta de Referencia Vigente. Por consiguiente, se mantiene lo establecido por el Instituto en la Oferta de Referencia Notificada y dicha consideración se verá reflejada en el Anexo Único de la presente resolución.

5.1.7 SERVICIO DE ACCESO INDIRECTO AL BUCLE

5.1.7.1 DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO DE ACCESO INDIRECTO AL BUCLE (SAIB)

Manifestaciones a la Oferta de Referencia Notificada

Respecto a la manifestación que indica que se ***"Mantiene como un mismo servicio el SAIB y el auxiliar SCyD, 76-77 (Acuerdo)"*** de la sección *"5.1.7.1. DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO DE ACCESO INDIRECTO AL BUCLE (SAIB)"*, el AEP establece los siguiente:

> *"5.1.7.1 DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO DE ACCESO INDIRECTO AL BUCLE (SAIB)*
>
> *Mantiene como un mismo servicio el SAIB y el auxiliar SCyD, 76-77 (Acuerdo)*
>
> *El IFT señala en su Acuerdo que el SAIB al integrar las funciones del SCyD, se vuelve un servicio único y completo, sin reconocer que efectivamente el SCyD posee funciones particulares, así como características técnicas diferentes a las del SAIB, y que, en todo caso opera como un servicio auxiliar que complementa las funciones necesarias para entregar el SAIB.*
>
> *Como se puede observar en la OREDA vigente el SAIB y el SCyD son servicios mediante los cuales:*
>
> *Se "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 de Telmex. El SAIB será ofrecido por Telmex 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 del DFO Telmex hasta el DFO del CS o donde Telmex entrega en punta el servicio a solicitud del CS.*
>
> *De lo anterior, es posible advertir que, dadas sus características, el SAIB es un servicio que para su funcionamiento utiliza la Red de Acceso, la cual incluye las conexiones (con cables de cobre o fibra óptica) desde el PTC hasta los equipos de acceso en la central en una base de cliente por cliente.*
>
> *El SCyD, por su parte, se presta sobre la Red de Transporte, en donde se realiza la agregación en sentido ascendente y desagregación en el descendente de los flujos del tráfico de datos provenientes de los equipos de los Usuarios Finales que llegan a los equipos de acceso de Telmex para su organización en VLAN's 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 de los correspondientes distribuidores de fibra óptica (DFO Telmex/DFO CS) sin distinguir clientes.*

Como puede observarse, es incorrecto considerar el SAIB como un servicio integral junto con el SCyD, pues, aunque en conjunto actúan para brindar el servicio al cliente final, cada uno posee sus propias características, funcionalidades y costos, de hecho, se prestan en redes diferentes (acceso vs transporte), las cuales interactúan entre sí para lograr la conexión completa del servicio. La red de acceso permite la conexión de los domicilios de clientes con los equipos de acceso, y la red de transporte concentra, en un flujo, el tráfico proveniente de los equipos de acceso para su entrega a los equipos de los concesionarios localizados en las coubicaciones para desagregación en la central telefónica. Por lo cual se insiste en que las tarifas que cubren los costos de cada servicio deben ser consideradas por separado, siendo que además esto es beneficioso para el CS porque le permite a cada uno elegir el dimensionamiento de su red de acuerdo al tamaño del puerto que elija contratar incluso aquí sí distinguiendo niveles de sobresuscripción cuando se pretenden ofrecer servicios para clientes residenciales y empresariales, niveles de saturación redundancias entre otros.

Adicionalmente, el IFT señala que mantener separados los servicios, puede prestarse para que Telmex pueda condicionar la provisión de un servicio, sin embargo, pese a que son servicios distintos se requiere de ambos para brindar servicio al usuario final no por un condicionamiento de Telmex sino por la naturaleza misma de los servicios pues es necesario que exista disponibilidad y factibilidad de puertos en el SCyD para que se pueda entregar al CS el tráfico de SAIB.

(...)"

(Énfasis añadido)

Consideraciones del Instituto

Sobre la interpretación del alcance del servicio, el Instituto considera pertinente mantener las condiciones vigentes de la descripción del servicio y por consiguiente que el diagrama del servicio se apegue a las mismas. De lo anterior, en la resolución de la Oferta de Referencia Notificada, el Instituto se pronunció en el sentido de que el diagrama de "*Funcionalidades del SAIB*" de la Propuesta de Oferta de Referencia no reflejaba lo establecido en la descripción del servicio, por lo cual se procedió a adecuar la figura.

En este sentido, la Oferta de Referencia Vigente es clara en señalar que el SAIB se compone de dos funcionalidades, en donde la segunda funcionalidad hace referencia al Servicio de Concentración y Distribución (SCyD), es decir, el SCyD forma parte integral del SAIB, como se cita a continuación:

"6. Servicio de Acceso Indirecto al Bucle

6.1 Descripción del Servicio de Acceso Indirecto al Bucle

(...)

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 trasporte 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 Acces Mutliplexer) 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.

(...)

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 de TELMEX 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).

(...)"

(Énfasis añadido)

De la anterior redacción, se deriva que la primera funcionalidad del SAIB es la conexión del usuario, desde los equipos de acceso en central telefónica o instalación equivalente hasta el PCT y la segunda funcionalidad corresponde al SCyD (agregación y desagregación de los flujos del tráfico). Por consiguiente, el Instituto procedió a adecuar el diagrama del servicio conforme a su descripción, precisando que el servicio contempla desde el PTC y la delimitación del servicio completo y único que contempla tanto las funciones de acceso y las de agregación y entrega de tráfico de datos, se encuentra en el DFO de Telmex.

Es por ello que el Instituto considera que no es procedente la solicitud vertida en las manifestaciones respecto a que se establezca al SCyD como un servicio auxiliar que complementa las funciones necesarias para entregar el SAIB, y por lo tanto se reiteran y mantienen las modificaciones establecidas por el Instituto en la Oferta de Referencia Notificada, referente al diagrama "*Funcionalidades del SAIB*" contemplado en el numeral "*6.1 Descripción del Servicio de Acceso Indirecto al Bucle*", las cuales se verán reflejadas en el Anexo Único.

Manifestaciones a la Oferta de Referencia Notificada

Respecto a la manifestación que indica que se ***"se agrega que se deben publicar en el SEG las solicitudes ingresadas al IFT para la autorización de nuevas ofertas al IFT, 124-125, (Anexo 1)"*** de la sección *"5.1.7.1. DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO DE ACCESO INDIRECTO AL BUCLE (SAIB)"*, el AEP establece los siguiente:

> *" 5.1.7.1 DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO DE ACCESO INDIRECTO AL BUCLE (SAIB)*
>
> *(...)*
>
> ***Se agrega que se deben publicar en el SEG las solicitudes ingresadas al IFT para la autorización de nuevas ofertas al IFT, 124-125, (Anexo 1)***
>
> *"El IFT establece en el Anexo 1 del Acuerdo emitido, en las páginas 124-125 (SAIB), que Telmex "publicará las nuevas ofertas comerciales autorizadas y los correspondientes perfiles disponibles para el SAIB en el SEG, así como las solicitudes ingresadas al IFT". Lo anterior es contrario a lo resuelto por el proplo IFT en el Acuerdo P/IFT/120917/550 relativo a los elementos a analizar para corroborar la Replicabilidad Técnica, ya que en este acuerdo establece únicamente el aviso a los CS y Autorizados solicitantes y Operadores Móviles Virtuales sobre un nuevo insumo, el cual deberá estar disponible en el SEG por un periodo de al menos 30 días naturales previos a la comercialización de la Oferta Minorista autorizada.*
>
> *En este sentido, con el cambio que pretende el IFT, está modificando ilegalmente el procedimiento establecido en el Acuerdo 550, por ejemplo, podemos analizar el procedimiento seguido recientemente con el aviso y puesta a disposición del SAIB de 60 Mbps en el SEG:*
>
> 1) *Envío de la solicitud de registro del Paquete 699 y del Infinitum Puro de 60 Mbps con los formatos correspondientes (en particular el APARTADO 1, especificando que el insumo mayórista no se encontraba disponible en el SEG);*
> 2) *Solicitud de la modificación de la OREDA vigente,*
> 3) *Aviso al IFT de la puesta a disposición en el SEG del nuevo insumo/perfil del SAIB de 60 Mbps para que corrieran los 30 días naturales antes de la comercialización de la oferta minorista,*
> 4) *Prevención por parte del IFT;*
> 5) *Contestación de la prevención, y*
> 6) *Autorización del IFT de las Ofertas Minoristas y su correspondiente inicio de comercialización tanto para los usuarios finales de TMX-TNR, como para los CS.*

Por lo que lo señalado por el IFT modifica el procedimiento establecido en el Acuerdo 550, además de que ese Instituto no se pronuncia ni justifica la introducción de esta nueva obligación en la Oferta Modificada.

También es contrario al derecho que tiene Telmex de lanzar y cancelar productos, ya que si el alcance del servicio cambia durante el proceso de registro se genera más incertidumbre que certidumbre al mercado, ya que la obligación impuesta consiste en compartir información respecto a los servicios que sean autorizados y no los que se encuentran en proceso de autorización."

Consideraciones del Instituto

Respecto a las manifestaciones del AEP relacionadas con numeral "*5.1.7.1 DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO DE ACCESO INDIRECTO AL BUCLE (SAIB)*", el Instituto atendió dicha manifestación en la sección "5.1.5.1.2 SERVICIO DE REVENTA DE PAQUETES", donde el Instituto procede a realizar la precisión respecto a pedir al AEP que publique dentro del SEG su oferta comercial vigente a la fecha de la autorización de la Oferta de Referencia para que se mantenga actualizada conforme a las ofertas que el Instituto le autorice, con la finalidad de evitar la posibilidad de limitar la información contenida en la Oferta de Referencia que se encuentre Vigente tras su publicación. La redacción definitiva se verá reflejada dentro del Anexo Único.

5.1.7.2 MÓDEM DEL USUARIO FINAL PARA SAIB

Manifestaciones a la Oferta de Referencia Notificada

Respecto a la manifestación que indica que se "***Se disminuye el plazo para entrega de equipos terminales blancos por lote de 4 meses a 2 meses, 128 (Anexo 1)***" de la sección "*5.1.7.2. MÓDEM DEL USUARIO FINAL PARA SAIB*", el AEP establece lo siguiente:

"5.1.7.2 MÓDEM Y ONT DEL USUARIO FINAL PARA SAIB

Se disminuye el plazo para entrega de equipos terminales blancos por lote de 4 meses a 2 meses, 128 (Anexo 1)

Por economía argumentativa se solicita al IFT tener por reproducido el argumento relativo al punto 5.1.5.3 Venta de Módem y ONT para Reventa, ya que aunque el IFT en el Acuerdo no justifica la modificación para el apartado 5.1.7.2 de SAIB, reduce los plazos en el mismo sentido que lo hizo para Reventa.

(...)"

Consideraciones del Instituto

Respecto a las manifestaciones del AEP relacionadas con numeral *"5.1.7.2 MÓDEM Y ONT DEL USUARIO FINAL PARA SAIB"*, al respecto, el Instituto atendió dicha manifestación en la sección *"5.1.5.3 VENTA DE MÓDEM Y ONT PARA REVENTA"*, donde el Instituto manifiesta su reconsideración con base en la nueva información de respaldo proporcionada y establece que el plazo máximo para que el AEP entregue estos equipos sea de 14 (catorce) semanas a los CS, a efectos de soportar la provisión de servicios de Reventa y para el Servicio de Acceso Indirecto al Bucle (SAIB). Dicha reconsideración se verá reflejada en la sección de la Oferta de Referencia que corresponda en el Anexo Único de la presente resolución.

Manifestaciones a la Oferta de Referencia Notificada

Respecto a la manifestación que indica que se ***"Se mantiene la opción de entrega en tienda Telmex de módems blancos, 80 (Anexo 1)"*** de la sección *"5.1.7.2. MÓDEM DEL USUARIO FINAL PARA SAIB"*, el AEP establece los siguiente:

> ***"5.1.7.2 MÓDEM Y ONT DEL USUARIO FINAL PARA SAIB***
>
> *(...)*
>
> ***Se mantiene la opción de entrega en tienda Telmex de módems blancos, 80 (Anexo 1)***
>
> *Lo propuesto por el IFT respecto a mantener inventario de módems blancos en las Tiendas Telmex es muy oneroso ya que, dichos módems blancos son de uso exclusivo de los CS y los mismos no están obligados a entregar pronósticos de demanda de este tipo de módems, lo que obliga a Telmex a mantener equipo ocupando espacio necesario en las tiendas Telmex ya que además no todas las tiendas cuentan con bodega.*
>
> *Debe considerarse también que esta opción de entrega no ha sido del interés de los CS pues la proporción de módems blancos que los CS han solicitado les sean entregados a sus usuarios finales en las tiendas Telmex ha sido muy bajo.*
>
> *Así mismo existe la posibilidad de que se vuelva obsoleto el equipo que no se utiliza, y que se encuentra varado en las Tiendas Telmex sin poder redistribuirse, ya que como se manifestó no es el mismo equipo que Telmex utiliza para dar servicios a sus usuarios. Todo lo anterior encarece de forma significativa el costo de los módems blancos y esto no está reflejando ni en la tarifa de los mismos ni en el modelo de costos, por ello no se considera adecuado que se mantenga la entrega en Tiendas Telmex para este tipo de módems.*
>
> *Adicional a lo anterior cabe señalar que sobre este tema hay inconsistencias en el Anexo 1, siendo que en unos apartados de la Oferta se elimina efectivamente la*

entrega en tiendas y en otros casos se mantiene, razón por la cual se homologará el criterio.

(...)"

Consideraciones del Instituto

Respecto a la manifestación del AEP de que se *"Se mantiene la opción de entrega en tienda Telmex de módems blancos, 80 (Anexo 1)"*, el Instituto identifica la propuesta por parte del AEP de eliminar la opción de entrega de equipos módem blancos en Tienda Telmex, ya que ocupan espacio necesario en las tiendas. Además, señalan que en unos apartados de la Oferta se elimina efectivamente la entrega en tiendas y en otros casos se mantiene.

Sobre dicha propuesta, el Instituto considera que debido a que el texto no reflejaba las condiciones equivalentes a la Oferta de Referencia Vigente, se procedió a retomar la redacción con la finalidad de que se mantenga una mayor disponibilidad de modalidades de entrega para los concesionarios y autorizados. Conforme a lo anterior, se reiteran y mantienen las modificaciones establecidas por el Instituto en la Oferta de Referencia Notificada y para lograr consistencia en la redacción se homologará el texto de acuerdo a la Oferta de Referencia Vigente con respecto a la entrega en Tienda. Dicha consideración se verá reflejada en la sección de Oferta de Referencia que corresponda en el Anexo Único de la presente resolución.

Manifestaciones a la Oferta de Referencia Notificada

Respecto a la manifestación que indica que se ***"Solicitan incluir un listado de equipos que han pasado por interoperabilidad especificando cuáles sí y cuáles no son interoperables, 80 (Acuerdo)"*** de la sección *"5.1.7.2. MÓDEM DEL USUARIO FINAL PARA SAIB"*, el AEP establece lo siguiente:

"5.1.7.2 MÓDEM Y ONT DEL USUARIO FINAL PARA SAIB

(...)

Solicitan incluir un listado de equipos que han pasado por interoperabilidad especificando cuáles sí y cuáles no son interoperables, 80 (Acuerdo)

Es necesario conservar la nota propuesta por Telmex ya que hoy en día las ONT sólo interactúan de forma correcta con las OLT del mismo proveedor debido a que el estándar deja abierto la implementación de los parámetros y configuraciones en estos equipos, los cuales están programados por los proveedores desde origen, lo que puede generar problemas en el aprovisionamiento, desempeño y aseguramiento del servicio, por ello, es necesario que las ONT y las OLT sean del mismo fabricante para asegurar la interoperabilidad entre ellos.

(...)"

Consideraciones del Instituto

Respecto a la manifestación del AEP de que *"solicitan incluir un listado de equipos que han pasado por interoperabilidad especificando cuáles sí y cuáles no son interoperables, 80 (Acuerdo)"*, el AEP indica que hoy en día las ONT sólo interactúan de forma correcta con las OLT del mismo proveedor.

Respecto a la argumentación exhibida en el documento de Manifestaciones del AEP de conservar su nota propuesta, el Instituto identifica que dicha nota se conservó en la Oferta de Referencia Notificada, como se cita a continuación:

> ***"Módems y ONT suministrados por Telmex.***
>
> *En caso de suministro por Telmex de los equipos de usuario final, Telmex pondrá a disposición de los CS los módems y ONT blancos y sin el logotipo de Telmex, configurados de acuerdo a 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.*
>
> *Los CS desde la solicitud de los Servicios podrán solicitar que los módems y /ONT[19] sean entregados, instalados, configurados y activados en el domicilio del cliente, lo cual se llevará a cabo bajo las mismas condiciones que se hace para las propias operaciones.*
>
> ---
>
> *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 hace 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.*
>
> *(...)"*
>
> *(Énfasis añadido)*

Aunado a lo anterior, a dicha nota a pie de página se le incorporó el establecer el listado de los dispositivos, dado que el Instituto consideró que a pesar de que los dispositivos de transmisión para el medio de fibra óptica solo son operables cuando pertenecen al mismo proveedor, es conveniente para dotar de mayor claridad al documento y no generar ambigüedades y falta de certeza establecer el listado de los dispositivos que el AEP emplea en sus propias operaciones (OLT y ONT) y que, por consiguiente, el CS con totalidad certeza podrá adquirir los dispositivos que serán compatibles con la red de telecomunicaciones del AEP, es decir, se deberá

indicar los modelos de equipos ONT compatibles con los OLT aun perteneciendo al mismo proveedor. Dicha consideración se verá reflejada en la sección de Oferta de Referencia que corresponda en el Anexo Único de la presente resolución.

Manifestaciones a la Oferta de Referencia Notificada

Respecto a la manifestación que indica que se ***"No se acepta la propuesta de Telmex de condicionar la disponibilidad de módems a la entrega de pronósticos, 55 (Acuerdo)"*** de la sección *"5.1.7.2. MÓDEM DEL USUARIO FINAL PARA SAIB"*, el AEP establece lo siguiente:

> ***"5.1.7.2 MÓDEM Y ONT DEL USUARIO FINAL PARA SAIB***
>
> *(...)*
>
> ***No se acepta la propuesta de Telmex de condicionar la disponibilidad de módems a la entrega de pronósticos, 55 (Acuerdo)***
>
> *Ese Instituto mandata en la página 55 del Oficio de Vista (el Acuerdo emitido) reducir el plazo de provisión de los módems/ONTs blancos de 4 a 2 meses, plazo que, según lo manifestado por ese Instituto, deberá ir disminuyendo hasta que los CS estén en condiciones de proveer los equipos en los mismos términos y condiciones que el AEP "sin condicionar o sujetar su provisión mediante pronósticos u otras condiciones distintas a las que contempla la Oferta de Referencia Vigente", y elimina la propuesta de TMX/TNR de que en caso de no solicitar los equipos por lotes, para que se asegure la existencia de módems/ONTs blancos, el CS tendrá que entregar el pronóstico de compra de dichos equipos, de lo contrario la provisión de módems/ONTs estaría sujeta a los equipos en existencia en ese momento. Se le reitera a ese Instituto que no es posible garantizar la existencia de equipos blancos cuando lo solicite el CS si éste no entrega pronósticos, ya que Telmex no tiene forma de prever la demanda y uso de módems/ONTs de los concesionarios solicitantes, y que Telmex no compra módems y ONTs blancos para su propia operación y la provisión de los pedidos de módems tarda más de 4 meses, toda vez que tan sólo en la fabricación de los equipos los proveedores tienen tiempos promedio de 12 a 14 semanas y en el traslado a México se necesita un lapso de mínimo 5 semanas. Por lo anterior, se insiste en dejar la especificación de la necesidad de la entrega de pronósticos.*
>
> *También es importante alinear esta obligación al dimensionamiento utilizado en el modelo de costos, toda vez que de la utilización de dichos pronósticos se definirá la recuperación de los costos incurridos o no. Por lo anterior, se solicita atentamente a ese Instituto señale el dimensionamiento y utilización de este elemento de red para trasladar la adquisición y manejo de los módems en la operación de la empresa.*
>
> *(...)"*

Consideraciones del Instituto

Respecto a las manifestaciones del AEP relacionadas con numeral *"5.1.7.2 MÓDEM Y ONT DEL USUARIO FINAL PARA SAIB"*, al respecto, el Instituto atendió dicha manifestación en la sección *"5.1.5.3 VENTA DE MÓDEM Y ONT PARA REVENTA,* donde el Instituto reitera y mantiene las modificaciones de la Oferta de Referencia Notificada en lo referente a la entrega de pronósticos por parte de los CS, y la redacción definitiva se verá reflejada dentro del Anexo Único.

Manifestaciones a la Oferta de Referencia Notificada

Respecto a la manifestación que indica que ***"Respecto a la propuesta de Telmex para autoconfiguración de credenciales del CS el IFT agrega que el CS debe tener la posibilidad de establecer todos los parámetros necesarios para el correcto funcionamiento de su dispositivo en la red de Telmex, y que si hay configuración distinta y el módem no se comunica con la red del CS será falla de Telmex, 82-92 (Acuerdo)"*** de la sección *"5.1.7.2. MÓDEM DEL USUARIO FINAL PARA SAIB"*, el AEP establece lo siguiente:

> ***"5.1.7.2 MÓDEM Y ONT DEL USUARIO FINAL PARA SAIB***
>
> *(...)*
>
> ***Respecto a la propuesta de Telmex para autoconfiguración de credenciales del CS el IFT agrega que el CS debe tener la posibilidad de establecer todos los parámetros necesarios para el correcto funcionamiento de su dispositivo en la red de Telmex, y que si hay configuración distinta y el módem no se comunica con la red del CS será falla de Telmex, 82-92 (Acuerdo)***
>
> *El SAIB corresponde a un servicio de capa 2 del modelo OSI, por lo que el CS es el responsable de parametrizar su servicio en capas superiores, y por tanto Telmex no puede tomar responsabilidad de las configuraciones del CS, pues los planteamientos sobre las configuraciones del CS rebasan el alcance de capa 2 del servicio en la que está definido el SAIB.*
>
> *Por tanto, bajo el esquema que plantea ese Instituto, conllevaría a contar con un lote de módems específico por cada CS, en lugar de tener un modelo genérico para SAIB como se tiene actualmente implementado, pues se requiere una configuración y parametrización específica para cada tipo, modelo y marca de modem, lo que significa un aumento importante en los costos de adquisición, gestión, almacenamiento, distribución, los cuales no están contemplados en el modelo de costos actual del IFT, perdiendo los beneficios de las economías de escala en las líneas de producción de estos equipos, y desconociendo la demanda y el uso de estos equipos por cada CS.*

Con la propuesta del IFT, al alcanzar al ACS del CS, como lo establece el oficio de vista, Telmex pierde la comunicación con el módem y por tanto Telmex no puede ser responsable de su administración, supervisión y gestión, en consecuencia, la configuración de los módems quedará a cargo de los CS, y Telmex ya no podría suministrar y administrar lotes de módems a los CS.

Es importante señalar que, por seguridad de la red, los CS deben acordar con los fabricantes (a través de un NDA), la carga y administración de las credenciales para los módems y ONT, a fin de asegurar la correcta parametrización de sus servicios.

(...)"

Consideraciones del Instituto

El AEP manifiesta que *"Respecto a la propuesta de Telmex para autoconfiguración de credenciales del CS el IFT agrega que el CS debe tener la posibilidad de establecer todos los parámetros necesarios para el correcto funcionamiento de su dispositivo en la red de Telmex, y que si hay configuración distinta y el módem no se comunica con la red del CS será falla de Telmex, 82-92 (Acuerdo)"* indica que Telmex no puede tomar responsabilidad de las configuraciones del CS, pues los planteamientos sobre las configuraciones del CS rebasan el alcance de capa 2 del servicio en la que está definido el SAIB.

La descripción presentada por el AEP ante el Instituto en el apartado *"Autoconfiguración de credenciales de CS" del numeral 6.2 "Módem y ONT del usuario final para SAIB"* de la Propuesta de Oferta de Referencia establece que, en la posibilidad de carga previa de credenciales, Telmex realizará la configuración de módems blancos que otorgará el CS a sus usuarios, como se cita a continuación:

"Autoconfiguración de credenciales de CS

(...)

De lo contrario, es decir de no entregar el CS sus configuraciones al proveedor de módems/ONT, el CS tendrá dos posibilidades[30]:

1) *Carga previa de credenciales. <u>El CS tendrá que entregar sus credenciales a Telmex para que se realice la carga de las mismas, correspondientes a un lote de módems blancos,</u> de forma que cuando el CS los distribuya a sus clientes, se puedan autenticar en el AAA del CS sin necesidad de realizar una llamada telefónica.*

(...)

30 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 Telmex."

(Énfasis añadido)

Al respecto, el Instituto resolvió en la Oferta de Referencia Notificada que la opción de autoconfiguración de los dispositivos del CS no debería limitarse al establecimiento de las credenciales del usuario (usuario y contraseña) como lo describe la Propuesta de Oferta de Referencia, sino también debería considerar toda la configuración inicial necesaria para que el dispositivo pueda tener un correcto funcionamiento con la red del operador (CS) que proveerá el tráfico a su usuario final, es decir, lo establecido por el Instituto en la Oferta de referencia Notificada alude a la carga de configuraciones solicitadas por el CS al dispositivo que empleará su usuario.

Por otra parte, con la finalidad de otorgar claridad en la redacción y comprensión de la descripción del servicio, así como otorgar mayor certidumbre a los CS al eliminar condiciones que podrían inhibir la competencia, el Instituto considera ajustar la redacción de la descripción del servicio, para indicar de manera explícita los casos descritos para la autoconfiguración de los dispositivos, como se cita a continuación de la Oferta de Referencia Notificada:

"Autoconfiguración de credenciales de CS

Para que exista la posibilidad de que el CS pueda autoconfigurar sus credenciales de los módems u ONT blancas que ya están homologadas[25] para interoperar con la red de Telmex[26], es necesario que el CS que desee esta alternativa, solicite directamente al proveedor de los módems/ONT 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 (incluido Telmex) 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 dos posibilidades[27]:

1) *Carga previa de credenciales. El CS tendrá que entregar sus credenciales, así como demás configuraciones y direcciones de red que considere necesarias, a Telmex[28] para que se realice la carga de las mismas, correspondientes a un lote de módems/ONT blancos, de forma que cuando el CS los distribuya a sus clientes, se puedan autenticar en el AAA del CS sin necesidad de realizar una llamada telefónica.*

2) *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.*

(...)"

(Énfasis añadido)

De lo anterior, se identifican tres casos para la autoconfiguración de las credenciales y demás configuraciones del CS:

1) El CS entrega sus credenciales y demás configuraciones necesarias directamente a su proveedor,

2) carga previa de credenciales: el CS entrega sus configuraciones al AEP y éste a su vez a su proveedor de los dispositivos para realizar las configuraciones pertinentes y,

3) carga individual: llamada telefónica del CS al momento de la instalación para realizar las configuraciones al dispositivo.

Por consiguiente, el Instituto ajustará la redacción con la finalidad de obtener una mejor comprensión del servicio.

Finalmente, a juicio del Instituto, derivado de que el AEP no interviene en la configuración de los dispositivos, sino que lo solicita a su proveedor para tener los equipos listos para operar al momento de su conexión, se considera pertinente eliminar la nota a pie de página que indica que en caso de que se presente una falla debido a una configuración errónea, se contabilizará como falla del AEP, como a continuación se cita de la Oferta de Referencia Notificada:

"Autoconfiguración de credenciales de CS

(...)

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

1) Carga previa de credenciales. El CS tendrá que entregar sus credenciales, así como demás configuraciones y direcciones de red que considere necesarias, a Telmex[28] para que se realice la carga de las mismas, correspondientes a un lote de módems/ONT blancos, de forma que cuando el CS los distribuya a sus clientes, se puedan autenticar en el AAA del CS sin necesidad de realizar una llamada telefónica.

(...)

---

28 En este caso de que Telmex realice la configuración del módem/ONT y se presente una falla resultado de una configuración errónea, se contabilizará como una falla atribuible a Telmex."

(Énfasis añadido)

En virtud de lo anteriormente tratado, el Instituto reitera y mantiene las modificaciones de la Oferta de Referencia Notificada en lo referente a las configuraciones permitidas a los dispositivos del CS en la sección de autoconfiguración de credenciales de CS. Por otra parte, el Instituto procederá a ajustar la redacción para indicar los tres casos de configuración del dispositivo del CS, así como descartar la nota a pie de página citada anteriormente. Por consiguiente, dichas consideraciones se verán reflejadas en el Anexo Único de la presente resolución.

Manifestaciones a la Oferta de Referencia Notificada

Respecto a la manifestación que indica *que* ***"Respecto a la propuesta de Telmex para autoconfiguración de credenciales del CS el IFT pide recuperar estándares de OREDA 2016 para permitir al CS la configuración y administración remota del módem/ONT, 89-92 (Acuerdo)"*** de la sección *"5.1.7.2. MÓDEM DEL USUARIO FINAL PARA SAIB"*, el AEP establece lo siguiente:

"5.1.7.2 MÓDEM Y ONT DEL USUARIO FINAL PARA SAIB

(...)

Respecto a la propuesta de Telmex para autoconfiguración de credenciales del CS el IFT pide recuperar estándares de OREDA 2016 para permitir al CS la configuración y administración remota del módem/ONT, 89-92 (Acuerdo)

La implementación de los estándares mencionados será responsabilidad del CS, el cual puede utilizar el modelo de datos que cada uno de los proveedores entrega con el equipo, por lo que toda la parametrización dependerá de las condiciones de operación que cada CS elija, de modo que Telmex no tendrá injerencia en la implementación de estos desarrollos.

(...)"

Consideraciones del Instituto

Por otra parte, el AEP manifiesta que *"respecto a la propuesta de Telmex para autoconfiguración de credenciales del CS el IFT pide recuperar estándares de OREDA 2016 para permitir al CS la configuración y administración remota del*

módem/ONT, 89-92 (Acuerdo)" se establece que la implementación de los estándares mencionados será responsabilidad del CS, de modo que Telmex no tendrá injerencia en la implementación de estos desarrollos.

Al respecto, el Instituto señaló en la Oferta de Referencia Notificada que la Oferta de Referencia vigente en el 2016 establecía en la sección *"5.2 Módem del usuario final para SAIB"* estándares para permitir al CS la configuración y administración remota del módem/ONT que se comunican con la red del CS, a través de la red del AEP. Es decir, el AEP deberá reconocer dichos estándares dentro de su red, mientras que el manejo de los mismos será determinado por los CS.

En virtud de lo anterior, el Instituto reitera y mantiene las modificaciones de la Oferta de Referencia Notificada en lo referente a la autoconfiguración de credenciales de CS. Dichas consideraciones se verán reflejadas en el Anexo Único de la presente resolución.

Manifestaciones a la Oferta de Referencia Notificada

Respecto a la manifestación que indica que ***"Eliminan párrafo "Cualquier escenario que implique la entrega de algún equipo por parte de Telmex al usuario en virtud de una solicitud del CS, adicionará dos días hábiles al plazo de habilitación del servicio por las implicaciones logísticas adicionales, 127 (Anexo 1)"*** de la sección *"5.1.7.2. MÓDEM DEL USUARIO FINAL PARA SAIB"*, el AEP establece lo siguiente:

> *"5.1.7.2 MÓDEM Y ONT DEL USUARIO FINAL PARA SAIB*
>
> *(...)*
>
> *Eliminan párrafo "Cualquier escenario que implique la entrega de algún equipo por parte de Telmex al usuario en virtud de una solicitud del CS, adicionará dos días hábiles al plazo de habilitación del servicio por las implicaciones logísticas adicionales, 127 (Anexo 1)*
>
> *No explica el IFT por qué elimina los dos días que se tenían para entrega de equipo en la OREDA vigente, ya que la razón de fondo por la que se otorgó en Ofertas previas dos días adicionales para los casos en que se entrega algún equipo terminal es porque hay actividades adicionales para la administración y entrega de los equipos a los usuarios finales, lo cual sigue siendo vigente y estas actividades tienen que seguir realizándose.*
>
> *Adicional a lo anterior se debe considerar que la mensajería es proporcionada por un tercero, por lo cual no se trata de un proceso que Telmex pueda mejorar internamente. Deben considerarse también para este punto las distancias, ya que en localidades distantes las visitas de mensajería no se hacen diariamente sino con plazos específicos de 7 y hasta 10 días, por lo cual no es factible la reducción del tiempo ya que los tiempos actuales son los tiempos promedio para la entrega del*

equipo y en su caso se deben tomar en cuenta las distancias para la distribución de equipo a nivel nacional.

(...)"

Consideraciones del Instituto

Respecto a las manifestaciones relacionadas con el numeral, *"5.1.7.2 MÓDEM DEL USUARIO FINAL PARA SAIB"*, al respecto, el Instituto atendió dicha manifestación en la sección *"5.1.5.3 VENTA DE MÓDEM Y ONT PARA REVENTA"*, donde el Instituto considera apropiados los plazos que se establecen en la Oferta de Referencia Notificada, sin embargo, se concede el plazo de dos (2) días hábiles adicionales para los servicios que requieran la entrega de cualquier equipo. Por lo anterior, dicha consideración se verá reflejada en el Anexo Único.

Manifestaciones a la Oferta de Referencia Notificada

Adicionalmente a las Manifestaciones del AEP y con respecto al ***"Procedimiento de Interoperabilidad del módem"*** **establecido en el numeral** ***"6.2 Módem y ONT del usuario final para SAIB"***,

El Instituto considera que en consistencia con lo indicado en la resolución P/IFT/EXT/241116/37 de la Oferta de Referencia Vigente, las pruebas de interoperabilidad ofrecidas mediante una contraprestación podrían considerarse como condición contraria a la competencia, ya que si un dispositivo cumple con las especificaciones del AEP debería desempeñarse correctamente, como se cita a continuación:

"5.1.6.3 VENTA DE MÓDEM, ONT Y TELÉFONOS PARA REVENTA

Requerimiento del Instituto en el numeral 4.1.6.3 inciso a) del Acuerdo

(...)

Análisis de la Oferta de Referencia Modificada

(...)

Por otra parte, las pruebas de interoperabilidad podrían constituir otra condición contraria a la competencia al ofrecerse mediante una contraprestación, independientemente de su costo, ya que no se corresponde obligar o condicionar a cualquier tipo de prueba un equipo si cumple con los estándares y especificaciones indicados, dado que en principio las redes de telecomunicaciones deben seguir arquitecturas abiertas y seguir estándares y especificaciones de operación que aseguren la interoperabilidad de cualquier equipo que se conecte y desempeñarse correctamente al interactuar con la red del AEP."

(Énfasis añadido)

Con base en lo anterior, y en consistencia con lo establecido en Oferta de Referencia Notificada, el Instituto resuelve ajustar la redacción de la Oferta de Referencia con la finalidad de eliminar las referencias a contraprestaciones causadas por un servicio de interoperabilidad, ya que podrían establecer una condición que inhibiría la competencia, de acuerdo a la Medida QUINTA de las Medidas de Desagregación en el sentido de que podría establecer una condición que limita la competencia. Por lo anterior, dichas consideraciones se verán reflejadas en el Anexo Único de la presente resolución.

5.1.7.3 PROCEDIMIENTOS DE CONTRATACIÓN, MODIFICACIÓN Y BAJA DEL SAIB.

Manifestaciones a la Oferta de Referencia Notificada

Respecto a la manifestación que indica que se ***"AEP debe proporcionar el número de guía en la bitácora de seguimiento del SEG y considerar el mismo tiempo de mensajería que en la contratación (y reemplazos), 135 (Acuerdo)"*** de la sección *"5.1.7.3 PROCEDIMIENTOS DE CONTRATACIÓN, MODIFICACIÓN Y BAJA DEL SAIB"*, el AEP establece los siguiente:

> ***"5.1.7.3 PROCEDIMIENTOS DE CONTRATACIÓN, MODIFICACIÓN Y BAJA DEL SAIB***
>
> ***AEP debe proporcionar el número de guía en la bitácora de seguimiento del SEG y considerar el mismo tiempo de mensajería que en la contratación (y reemplazos), 135 (Acuerdo)***
>
> *Lo señalado por el IFT en el tema de venta de módem y ONT para Reventa es incongruente, ya que si bien habla del reemplazo de equipo e impone que Telmex proporcione el número de guía por otro lado habla de que se considere el mismo tiempo de la mensajería que en la provisión en la contratación, sin embargo, se estaba hablando de un servicio ya operando, por lo cual el IFT combina escenarios de usuarios nuevos y existentes que no son compatibles.*
>
> *Por otra parte estableció en el procedimiento que "si el técnico de Telmex o de los CS no se presenta a la habilitación, **o no se cuenta con el equipo en el domicilio al momento de la habilitación, se dará lugar a una visita en falso**", con lo cual está penalizando a Telmex por un procedimiento que está fuera de su alcance porque no sólo depende de Telmex, depende de un tercero (mensajería), y puede depender inclusive de actividades que debe realizar el CS y su propio cliente.*
>
> *Por lo anterior no es posible garantizar que la entrega del equipo se realice siempre en el mismo tiempo de la habilitación, ya que ninguna empresa de mensajería garantiza la entrega en una fecha determinada, si bien pueden ofrecer una fecha / compromiso, en caso de incumplimiento el cliente no puede penalizar a la empresa de que se trate por el mismo. En todo caso la visita en falso debería ser pagada por el cliente, por el CS o por Telmex, según resulte responsable.*

Adicionalmente no tiene sentido usar una penalización denominada "visita en falso", cuando para la habilitación ni siquiera se requiere la presencia del técnico del CS como es el caso de los servicios de Reventa y de Bucle y Sub-bucle, por lo tanto, ni siquiera hay una visita.

(...)"

Consideraciones del Instituto

Respecto a las manifestaciones relacionadas con el numeral, *"5.1.7.3 PROCEDIMIENTOS DE CONTRATACIÓN, MODIFICACIÓN Y BAJA DEL SAIB"*, al respecto, el Instituto atendió dicha manifestación en la sección *"5.1.5.3 VENTA DE MÓDEM Y ONT PARA REVENTA"*, donde el Instituto considera apropiados los plazos que se establecen en la Oferta de Referencia Notificada, sin embargo se concede el plazo de dos (2) días hábiles adicionales para los servicios que requieran la entrega de cualquier equipo.

Por lo anterior, dicha consideración se verá reflejada en el Anexo Único.

Manifestaciones a la Oferta de Referencia Notificada

Respecto a la manifestación que indica que ***"En los procedimientos de cambio de modalidad agrega el IFT que se debe incluir en la bitácora del SEG cualquier información respecto de si hubo o no afectación y el tiempo de la misma., 82, 88, 136-137; 141;196 (Anexo 1)"*** del numeral *"5.1.7.3 PROCEDIMIENTOS DE CONTRATACIÓN, MODIFICACIÓN Y BAJA DEL SAIB"*, el AEP establece los siguiente:

"5.1.7.3 PROCEDIMIENTOS DE CONTRATACIÓN, MODIFICACIÓN Y BAJA DEL SAIB

(...)

En los procedimientos de cambio de modalidad agrega el IFT que se debe incluir en la bitácora del SEG cualquier información respecto de si hubo o no afectación y el tiempo de la misma., 82, 88, 136-137; 141;196 (Anexo 1)

(Nota: Aplica el mismo comentario también para los procedimientos de Contratación y Entrega, así como para los procedimientos de Cambio de Modalidad de los servicios SRMLT, SAIB, SDTBL, SDCBL, SDTSBL, SDCSBL).

Respecto a incluir en la bitácora cualquier información respecto a si hubo afectación esto es factible aunque implica mucho trabajo manual para estar asentando dichos detalles en la bitácora y por ello debe considerarse que no convive con la propuesta del IFT de reducir los tiempos de habilitación, aumenta costos porque incrementa el trabajo manual que debe realizarse, y no convive con los criterios de Replicabilidad y de Equivalencia de Insumos pues dicho detalle no queda asentado en la atención a los clientes de Telmex.

Sin embargo, también cabe mencionar que respecto a que dicha información pueda ser observada por el IFT en el SEG, esto excede el alcance de la Resolución del SEG respecto al perfil del IFT en el SEG, y por tanto implica la realización de un nuevo desarrollo cuya implementación excede el 1 de enero de 2019, por lo tanto, de querer implementarse este desarrollo deberá considerarse al menos un plazo de 9 meses para su puesta en operación.

Respecto a asentar los tiempos de afectación, esto se considera innecesario si se cumple con la obligación de no interrumpir por más de 30 minutos, y sólo debería ser aplicable en los casos en que dicha obligación se hubiera incumplido.

Adicionalmente, se solicita atentamente a ese Instituto señale el nivel de incremento en los tiempos administrativos de los técnicos para alimentar la información que solicita el IFT se ponga en la bitácora y su cuantificación con el objetivo de que mi representada esté en posibilidad de expresar lo que a su derecho convenga respecto a este punto.

Del mismo modo, se señala a ese Instituto que ordenar el establecimiento de procesos alternos a los que Telmex utiliza para sus propias operaciones resulta violatorio de las medidas relativas a la equivalencia de insumos y la replicabilidad técnica."

Consideraciones del Instituto

Al respecto, el Instituto atendió dicha manifestación en la sección *"5.1.5.4 PROCEDIMIENTOS DE CONTRATACIÓN, MODIFICACIÓN Y BAJA DE LOS SERVICIOS DE REVENTA"*, donde el Instituto resuelve la modificación de los procedimientos de contratación, modificación y baja de los servicios de desagregación donde se mencione el requerimiento de que la información generada y pormenores durante la habilitación de los servicios quede asentada en la sección de evidencias del SEG.

5.1.7.4 PARÁMETROS E INDICADORES DE CALIDAD PARA SAIB

Manifestaciones a la Oferta de Referencia Notificada

Respecto al numeral *"5.1.7.5 PARÁMETROS E INDICADORES DE CALIDAD PARA SAIB"* de la Oferta de Referencia para la Desagregación del Bucle Local contenida en la Oferta de Referencia Notificada, el AEP hace las siguientes manifestaciones:

"5.1.7.5 PARÁMETROS E INDICADORES DE CALIDAD PARA SAIB

El IFT modifica los parámetros de Calidad del SAIB diferenciándolos por prioridad de tráfico (Best Effort y VoIP), 94-98 (Acuerdo)

Considerando que el SAIB está definido hasta el puerto de línea del DSLAM/OLT, actualmente los equipos no cuentan con las funciones y capacidad tecnológica para realizar estas mediciones. En el caso del internet, para la pérdida de tramas, el protocolo TCP realiza una compensación de la pérdida de información, de ahí

que los equipos no cuentan con funcionalidades para hacer ese tipo de mediciones.

El retardo depende de la distancia y del medio de transmisión en el acceso, no depende de la priorización del tráfico, y las pruebas que propone el IFT resultarían intrusivas. Por esto es que los parámetros que se miden son los que están definidos en la oferta vigente dadas las capacidades tecnológicas de los equipos que soportan el SAIB.

El IFT toma los valores para los parámetros de la NEBA de España, sin embargo, tanto las distancias como las características físicas y tecnológicas de la red de Telmex son distintas, por lo que no se justifican los valores que señala en el Oficio de vista. La red de Telmex está diseñada con los parámetros que aseguran la eficiencia de los servicios, por lo que es un error copiar los parámetros de otra red.

Por lo anterior, se solicita a ese Instituto también proporcione los impactos de estas modificaciones sobre los costos de la red respecto del modelo de costos anterior y cómo es que afectará esta disposición la provisión actual de los servicios."

Consideraciones del Instituto

Al respecto, el Instituto mantiene la necesidad de estas pruebas, ya que como se argumentó en la Oferta de Referencia Notificada se fundamentan en la revisión de la experiencia internacional y cubren las necesidades de calidad tanto para el medio de cobre como fibra de forma indistinta para la provisión de los servicios de acceso indirecto en general. Se reitera que la importancia de la medición de los parámetros anteriormente mencionados radica en que las aplicaciones de servicios, por ejemplo: voz y video, son más susceptibles a los cambios en las características de transmisión en las redes de datos, por lo cual es necesario establecen valores límites de transmisión para mantener una buena calidad del servicio.

Ahora bien, en consideración de las Manifestaciones del AEP en el sentido de que este tipo de pruebas y parámetros de calidad de acuerdo a la clase de servicio, como lo son los parámetros de retardo unidireccional (tiempo necesario para transmitir una trama), jitter (variación del retardo) y pérdida de tramas, podrían tener una afectación en la prestación del servicio en el entendido de podrían realizarse de forma intrusiva, es decir, hay que interrumpir los servicios del usuario al que se le está realizando la prueba así como a otros que convivan en el mismo equipo de acceso. Esto lleva a replantear que este tipo de pruebas, qué si son necesarias, se apliquen en los elementos del servicio donde sean técnicamente viables y significativos.

En función de lo antes señalado y a juicio del Instituto, considerando que el SAIB contempla en su estructura actual dos funcionalidades, donde la primera funcionalidad comprende la conexión del usuario y la segunda funcionalidad corresponde a la agregación y transporte de los flujos del tráfico, conocida como el servicio de concentración y distribución (SCyD), es en la segunda funcionalidad donde debería recaer la importancia de la medición de los parámetros de calidad antes señalados y en la primer funcionalidad solo deben prevalecer los parámetros que aseguren la conexión con el usuario.

En virtud de lo anterior, con la finalidad de asegurar la calidad completa del SAIB, tanto en la parte de conexión al usuario como en la parte de agregación y transponte de la información para cada clase de servicio, el Instituto procederá a trasladar estos parámetros de retardo, jitter y pérdida de paquetes a la sección de *"Parámetros e indicadores de Calidad para SCyD"*, dejando para la parte de acceso del SAIB los parámetros de medición de la transmisión de señal en el medio que corresponda, ya sea cobre o fibra óptica (sincronía).

En consistencia con lo anterior se modifica la tabla de cada uno de estos parámetros a efectos de reflejar también sus posibles lecturas en los diferentes niveles de agregación tomando en consideración los establecidos en la Oferta de Referencia Vigente.

Por todo lo anterior, el Instituto resuelve que es necesario mantener los parámetros de medición de calidad del SAIB en el contexto de que es un servicio completo que incluye al SCyD. Se transfieren a la segunda funcionalidad del servicio, conformada por el SCyD, las pruebas de entrega; retardo unidireccional (tiempo necesario para transmitir una trama), jitter (variación del retardo) y pérdida de tramas y se modifica la tabla que contiene los parámetros de calidad de estos parámetros en el SCyD. En SAIB se mantienen las pruebas correspondientes a la conexión del usuario (sincronía). Lo anterior se verá reflejado en la sección de la Oferta de Referencia que corresponda en el Anexo Único de la presente resolución.

5.1.7.5 PROCEDIMIENTOS DE SOLICITUD, MODIFICACIÓN Y BAJA DEL SCYD

Manifestaciones a la Oferta de Referencia Notificada

Respecto a la manifestación que indica que se ***"Se solicita poner a disposición de los CS a través del SEG la información sobre los usuarios asociados a cada NCAI, así como mapas de coberturas de los NCAI, 151, 154-155 (Anexo 1)"*** del numeral *"5.1.7.7 PROCEDIMIENTOS DE SOLICITUD, MODIFICACIÓN Y BAJA DEL SCYD"*, el AEP establece los siguiente:

"5.1.7.7 PROCEDIMIENTOS DE SOLICITUD, MODIFICACIÓN Y BAJA DEL SCYD

Se solicita poner a disposición de los CS a través del SEG la información sobre los usuarios asociados a cada NCAI, así como mapas de coberturas de los NCAI, 151, 154-155 (Anexo 1)

Una zona de cobertura está compuesta por todos los puntos de conexión en el domicilio de los usuarios finales (PTC) que se encuentren en la zona de influencia de un edificio o sitio de acceso de TELMEX, y que físicamente estén conectados a un equipo de acceso DSLAM, TBA/NAC u OLT GPON, los cuales están conectados a uno o varios equipos de agregación de la red de transporte. Es decir, la zona de cobertura comprende todos los bucles de cobre y fibras ópticas FTTH que tengan conexión física con un edificio TELMEX, concentrados en los equipos de acceso e integrados lógicamente en los equipos de agregación de la red de transporte.

Generalmente las centrales cuentan con más de un equipo de acceso, los cuales utilizan la misma red de cobre o fibra para alcanzar a los usuarios finales, por lo que resulta impráctico e inviable separar los clientes que van en un mismo cable o en una misma zona de cobertura para tener un mapa que diferencie a los usuarios asociados a cada NCAI, por tanto, lo solicitado por el IFT no se considera viable.

(...)"

Consideraciones del Instituto

Respecto a la interpretación que el AEP realizó en sus Manifestaciones, el Instituto considera que dicha disposición de información en el SEG se encuentra en la Oferta de Referencia Vigente, como se cita a continuación:

"5.10 Servicio de Concentración y Distribución.
(...)
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/ONT) 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 3 de la OREDA "Información relacionada con los servicios" para su consulta en el SEG cuando entre en operación.*** *Telmex será responsable de actualizar esta información a medida que se realicen cambios en la estructura, o en la arquitectura local, regional o nacional de la Red de Agregación Ethernet y de los recursos asociados, dominios administrativos y planes de las VLAN."*

(Énfasis añadido)

En este sentido y tomando en consideración la Medida QUINTA de las Medidas de Desagregación que establece que la propuesta que presente el AEP deberá reflejar, al menos, condiciones equivalentes a las de la Oferta de Referencia

Vigente, el Instituto considera que las manifestaciones realizadas por el AEP no son cuestiones propias de las modificaciones realizadas por este Instituto en la Oferta de Referencia Notificada.

Por consiguiente, el Instituto reitera y mantiene las modificaciones de la Oferta de Referencia Notificada en lo referente a la información técnica del SCyD para su consulta en el SEG. Lo anterior se verá reflejado en el Anexo Único de la presente resolución.

Manifestaciones a la Oferta de Referencia Notificada

Respecto a la manifestación que indica que se ***"Bajan el tiempo de habilitación del SCyD de 20 a 17 días hábiles para: -Solicitud y entrega de SCyD – Solicitud de pCAI, 64 (Acuerdo), 161 (Anexo 1)"*** del numeral "*5.1.7.7 PROCEDIMIENTOS DE SOLICITUD, MODIFICACIÓN Y BAJA DEL SCYD*", el AEP establece los siguiente:

> ***"5.1.7.7 PROCEDIMIENTOS DE SOLICITUD, MODIFICACIÓN Y BAJA DEL SCYD***
>
> *(...)*
>
> ***Bajan el tiempo de habilitación del SCyD de 20 a 17 días hábiles para: -Solicitud y entrega de SCyD – Solicitud de pCAI, 64 (Acuerdo), 161 (Anexo 1)***
>
> *No se explica por qué se eliminarán 3 días para la atención de este tipo de solicitudes, la justificación del IFT versa únicamente sobre los temas relativos a la automatización del SEG que, en dado caso, sólo eliminaría 1 día relativo a la validación de la solicitud, sin embargo, todos los otros días son necesarios para revisar la factibilidad del servicio y para su habilitación.*
>
> *Si el IFT decidiera recortar los días, Telmex tendría un alto riesgo de incumplimiento con el consecuente impacto en la certidumbre a los CS debido a que para el aprovisionamiento del SCyD se requiere llevar a cabo, al menos, las siguientes actividades:*
>
> 1. *Cotización con base en la cantidad de equipos de acceso de cada NCAI seleccionado por el CS, pudiendo ser más de 1 NCAI en una misma solicitud.*
> 2. *Una vez aceptada la cotización por parte del CS se realizan:*
>
> **Trabajos físicos en la central.*
>
> **Configuración de los equipos de acceso asociados al NCAI o NCAIs solicitados.*
>
> **La configuración de cada uno de los equipos de acceso toma mínimo un tiempo de 30 minutos por equipo.*

3. *Una vez concluidos dichos trabajos se requiere realizar pruebas de correspondencia conforme a lo estipulado en la OREDA, los cuales también implican un tiempo considerable para su ejecución.*

Cabe hacer notar al IFT que los servicios que han sido entregados a los Concesionarios apenas han podido ser entregados en el plazo resuelto en la OREDA vigente de 20 días hábiles, por lo cual es necesario que se mantengan o aumenten las condiciones vigentes.

(...)"

Consideraciones del Instituto

El AEP en sus manifestaciones referentes al tiempo de habilitación del SCyD, ya que establece que los servicios que han sido entregados a los Concesionarios apenas han podido ser entregados en el plazo resuelto en la OREDA vigente de 20 días hábiles, por lo cual es necesario que se mantengan las condiciones vigentes.

Al respecto, el Instituto, tomando en cuenta lo establecido por el AEP en sus manifestaciones considera procedente su solicitud, ya que el establecer un plazo menor al necesario para la habilitación del servicio, podría establecer condiciones que podrían atentar contra el desarrollo del servicio.

Es por ello que el Instituto considera procedente la solicitud vertida en las manifestaciones respecto a que se mantenga el plazo de habilitación y aprovisionamiento del servicio, conforme a la Oferta Vigente, de 20 días hábiles del SCyD indicado en los apartados *"Procedimiento de Solicitud y Entrega de SCyD"* y *"Solicitud de pCAI por SCyD"* de la sección *"PROCEDIMIENTOS DE SOLICITUD, MODIFICACIÓN Y BAJA DEL SCYD"*, del Anexo Único.

Manifestaciones a la Oferta de Referencia Notificada

Respecto a la manifestación que indica que se ***"Integrar al procedimiento de baja de SCyD, Cableado DFO-Tmx a DFO-CS, Cableado Multipar, Anexo de Caja y Coubicación que de haberse instalado infraestructura se debe retirar por el AEP para liberar los elementos ocupados. En solicitudes futuras de servicios de desagregación dados de baja, no proceden condiciones que puedan derivar en trabajos especiales, 67 (Acuerdo)"*** del numeral *"5.1.7.7 PROCEDIMIENTOS DE SOLICITUD, MODIFICACIÓN Y BAJA DEL SCYD"*, el AEP establece los siguiente:

"5.1.7.7 PROCEDIMIENTOS DE SOLICITUD, MODIFICACIÓN Y BAJA DEL SCYD

(...)

Integrar al procedimiento de baja de SCyD, Cableado DFO-Tmx a DFO-CS, Cableado Multipar, Anexo de Caja y Coubicación que de haberse instalado

infraestructura se debe retirar por el AEP para liberar los elementos ocupados. En solicitudes futuras de servicios de desagregación dados de baja, no proceden condiciones que puedan derivar en trabajos especiales, 67 (Acuerdo)

(Nota: Aplica el mismo comentario para las secciones 5.1.7.7 Procedimientos de Solicitud, Modificación y Baja del SCyD; 5.1.7.10 Procedimientos de Contratación, Modificación y Baja del Servicio Auxiliar de Tendido de Cable de DFO-Tmx a DFO-CS; 5.1.8.7. Procedimientos de Contratación, Modificación y Baja del Servicio Auxiliar de Cableado Multipar; 5.1.8.10 Procedimientos de contratación, Modificación y Baja del Servicio Auxiliar de Anexo de Caja de Distribución; 5.1.9.2 Procedimientos de Contratación, Modificación, Mantenimiento y Baja del Servicio de Coubicación para Desagregación del Bucle)

Para algunos servicios no tiene sentido solicitar la liberación de facilidades, tal es el caso del Cableado del DFO-Tmx al DFO-CS o del cableado multipar, en donde el tramo de cable no es un insumo que deba liberarse para ponerse a disposición de otro Concesionario pues se trata de un elemento que atiende necesidades específicas de un único CS y en dado caso puede sin problemas ser habilitado un nuevo cableado. Si bien para la instalación de tales cableados se requiere infraestructura como las escalerillas, éstas en su costeo contemplan únicamente los costos correspondientes al montaje de un cable adicional sobre una escalerilla existente, y por tanto en el caso de una baja no se estaría pretendiendo desmontar toda la escalerilla sino desmontar únicamente el cableado relativo al servicio dado de baja.

El Instituto basa su argumentación para imponer esta obligación de liberación de facilidades en una idea incorrecta que le transmitieron los CS respecto a que se le está obligando a la realización de muchos trabajos especiales porque no se realiza una liberación de facilidades y en tal virtud incluyen la siguiente leyenda: "En solicitudes futuras de servicios de desagregación dados de baja, no proceden condiciones que puedan derivar en trabajos especiales", sin embargo es falso que se hayan llevado a cabo una gran cantidad de trabajos especiales, y esto se evidencia con el hecho de que por ejemplo para Cableado Multipar no se ha recibido a la fecha ni una sola solicitud por parte de los CS, y para el resto de los servicios sólo se han recibido 10 solicitudes de trabajos especiales como se mencionó en el apartado correspondiente.

(...)

(Énfasis añadido)

Consideraciones del Instituto

El AEP en sus manifestaciones indica que para algunos servicios no tiene sentido solicitar la liberación de facilidades, tal es el caso del Cableado del DFO-TMX al DFO-CS o del cableado multipar, en donde el tramo de cable no es un insumo que deba liberarse para ponerse a disposición de otro Concesionario pues se trata de un elemento que atiende necesidades específicas de un único CS y en dado caso puede sin problemas ser habilitado un nuevo cableado.

Al respecto, a juicio del Instituto, derivado de que el tramo de cable no es un insumo que deba liberarse para ponerse a disposición de otro concesionario y que en caso de una nueva solicitud de servicio por parte de un concesionario, puede ser habilitado un nuevo cableado sin dañar la infraestructura por donde va montado, el Instituto considera procedente la solicitud vertida en las manifestaciones respecto a liberación de los elementos ocupados del SCyD y el Servicio auxiliar de Tendido de Cable de DFO-TMX a DFO-CS, conforme a la Oferta Vigente, indicado en el apartado de *"Procedimiento de Baja del SCyD"* de la sección *"Procedimientos de solicitud, modificación y baja del SCyD"* y en el apartado *"Procedimiento de Baja (Cableado de DFO-TMX a DFO-CS)"* de la sección "Procedimientos de contratación, modificación y baja del servicio de Cableado de DFO-TMX a DFO-CS" respectivamente. Dicha consideración se verá reflejada en la sección de Oferta de Referencia que corresponda en el Anexo Único de la presente resolución. En este mismo sentido las secciones de la Nota *"(Aplica el mismo comentario para las secciones ... 5.1.8.7. Procedimientos de Contratación, Modificación y Baja del Servicio Auxiliar de Cableado Multipar; 5.1.8.10 Procedimientos de contratación, Modificación y Baja del Servicio Auxiliar de Anexo de Caja de Distribución; 5.1.9.2 Procedimientos de Contratación, Modificación, Mantenimiento y Baja del Servicio de Coubicación para Desagregación del Bucle)"* también son considerados en el análisis previo por lo que el Instituto considera procedente la solicitud vertida en las manifestaciones respecto a la liberación de elementos ocupados que fueron dados de baja en: Procedimiento de Baja (Cableado Multipar), Baja del servicio de Anexo de Caja, Baja del servicio de Coubicación. Dicha consideración se verá reflejada en la sección de la Oferta de Referencia que corresponda en el Anexo Único de la presente resolución.

<u>Manifestaciones a la Oferta de Referencia Notificada</u>

Respecto a la manifestación que indica que se ***"Se agrega un "Procedimiento de migración de puerto pCAI por incremento de capacidad", 69 (Acuerdo)"*** del numeral *"5.1.7.7 PROCEDIMIENTOS DE SOLICITUD, MODIFICACIÓN Y BAJA DEL SCYD"*, el AEP establece los siguiente:

> ***"5.1.7.7 PROCEDIMIENTOS DE SOLICITUD, MODIFICACIÓN Y BAJA DEL SCYD***
>
> *(...)*
>
> ***Se agrega un "Procedimiento de migración de puerto pCAI por incremento de capacidad", 69 (Acuerdo)***
>
> *Actualmente en los servicios contratados no existe saturación de los puertos, por lo que no se explica la necesidad de contar con esta opción de migración que*

solicita el IFT. Para que pudiera considerarse la implementación de la migración sugerida se requeriría que el IFT tenga en cuenta lo siguiente:

- Debe existir disponibilidad de un puerto adicional al originalmente contratado en el mismo NCAI, pues es necesario mantener la misma cobertura que tienen los clientes existentes.

- La migración sólo es posible si se pueden migrar todos los clientes, pues de lo contrario se quedaría infraestructura ociosa, lo que implica que usuarios de otros CS o Telmex no puedan tener servicios disponibles al no poder usar el puerto que se estaría liberando.

- La migración deberá darse sólo en servicios del mismo nivel de jerárquico (Local a Local, Regional a Regional y Nacional a Nacional, respetando los dominios administrativos a los que pertenecen los usuarios), esto porque los servicios se entregan en la misma jerarquía de transporte, es decir, no es posible migrar servicios locales a regionales o nacionales, pues los equipos en los que se entrega son diferentes (Agregador para local, Distribuidor para regional y Agregador para nacional en sitios distintos) y tienen distintas funcionalidades.

- El CS tendrá que cubrir ambos costos, es decir el del puerto y el de la migración para cada equipo de acceso.

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

- Este movimiento de migración implicará una baja del servicio y un alta en el SEG, ya que implica realizar los mismos trabajos que se realizan al realizar un alta nueva."

Consideraciones del Instituto

El AEP en sus manifestaciones referentes al *"Procedimiento de migración de puerto pCAI por incremento de capacidad"*, presentó consideraciones que deben tomarse en cuenta para que proceda un movimiento de migración de clientes de un determinado puerto de entrega (pCAI). El Instituto en la revisión de estos puntos encuentra que por la complejidad y posibles afectaciones a la prestación del servicio se deben cumplir con determinados requisitos y criterios en busca de una razonabilidad de las peticiones de migración.

El primer aspecto es relativo a la ocupación o saturación de las capacidades de los puertos, que se entiende deben llegar a un nivel suficiente para que se considere se está llegando a un umbral que pudiera afectar la correcta prestación del servicio. Reglas de ingeniería, dependiendo de las políticas de cada fabricante u operador, establecen un margen de operación de hasta el 70% de las capacidades de diversos elementos y equipos de las redes para amortiguar

posibles incrementos, picos o variaciones, es decir, en todos los casos se manejan tolerancias para que en los casos de ocurrencia de estas variaciones se resuelva escalar las capacidades o activar mecanismos de desborde de tráfico. Es por esto que el Instituto considera procedente que el AEP acceda a las peticiones de migración de puertos por parte de los CS cuando se demuestre con los registros pertinentes que se ha alcanzado el 70% de la capacidad de los puertos (pCAI). De otra forma se estaría abriendo la posibilidad de una utilización ineficiente de los puertos con implicaciones a las operaciones del AEP para administrar de forma dispersa ocupaciones parciales sin justificación técnica.

Por otra parte, y también a consideración del Instituto es improcedente que pudieran ocurrir movimientos de migración entre condiciones no equivalentes en naturaleza, es decir, que se respeten las coberturas y niveles de agregación originales de los puertos a los que se requiere incrementar su capacidad, siendo este último factor, el de capacidad, el único que proceda. En consistencia con estos criterios es que se derivan los actos administrativos y de procedimientos para efectuar los movimientos de migración como son las bajas y altas correspondientes y el responder por sus respectivos costos.

Dado lo anterior, este Instituto manifiesta su reconsideración a los detalles del *"Procedimiento de migración de puerto pCAI por incremento de capacidad"*, con base en la información proporcionada por el AEP en sus manifestaciones y establece las modificaciones correspondientes. Dicha modificación se verá reflejada en la sección de la Oferta de Referencia que corresponda en el Anexo Único de la presente resolución.

5.1.7.6 SERVICIO AUXILIAR DE TENDIDO DE CABLE DE DFO-TMX A DFO-CS

<u>Manifestaciones a la Oferta de Referencia Notificada</u>

Respecto al numeral "*5.1.7.9 SERVICIO AUXILIAR DE TENDIDO DE CABLE DE DFO-TMX A DFO-CS*" de la Oferta de Referencia para la Desagregación del Bucle Local contenida en la Oferta de Referencia Notificada, el AEP hace las siguientes manifestaciones:

> *"5.1.7.9 SERVICIO AUXILIAR DE TENDIDO DE CABLE DE DFO-TMX A DFO-CS*
>
> *El IFT solicita que una vez aceptada la cotización por el CS Telmex deba hacer disponible a los CS en el SEG la descripción del trabajo a realizar para que en caso de que sea útil a otro CS o Telmex la escalerilla se pueda utilizar, prorrateando proporcionalmente el costo.*
>
> *Adicionalmente en el Anexo 1 incluyen un párrafo que señala que "Telmex hará disponible en el SEG las rutas que siguen las escalerillas que Telmex emplea en sus*

operaciones dentro de una central", 103-104 (Acuerdo) 171 (Anexo)

No es claro cómo pretende el IFT que Telmex organice la compartición de costos y servicios, ya que únicamente señala que se debe hacer disponible a los CS en el SEG la descripción del trabajo a realizar para que en caso de que sea útil a otro CS o Telmex se pueda utilizar.

Por otro lado, sí están establecidos en la Oferta plazos específicos para la entrega de cada uno de los servicios por lo que Telmex tiene que cumplirlos y no puede estar esperando saber si otros CS están interesados o no. En todo caso lo anterior deberá necesariamente de garantizarse vía un paro de reloj.

No obstante, en términos generales es difícil que más de un CS pueda tener interés en el mismo momento del tiempo en solicitar un servicio en una misma trayectoria de escalerilla, sitio, coubicación, anexo de caja, etc., de manera que puedan compartir el costo, por lo que si los CS están interesados en compartir una obra deben ponerse de acuerdo previamente y después solicitar el servicio a Telmex.

Por ejemplo, <u>para el caso de la escalerilla, el prorrateo de costos ya está considerado en los costos que se propusieron por parte de Telmex, así, para todos los casos donde existe infraestructura instalada no se está cobrando una escalerilla exclusivamente para cada servicio solicitado, sino se está planteando cobrar sólo el costo de montar un cable adicional en la escalerilla existente, por tanto, no tiene sentido el prorrateo de costos que sugiere el Instituto.</u>

También se debe considerar las implicaciones administrativas de ese prorrateo y la complejidad de incorporar el efecto de la inflación y depreciación de los activos en el tiempo para calcular los costos a un operador que años después pudiera estar interesado."

(Énfasis añadido)

Consideraciones del Instituto

El AEP en sus manifestaciones referentes al "*Servicio auxiliar de Tendido de Cable de DFO-TMX a DFO-CS*", establece que el prorrateo de costos ya está considerado en los costos que se propusieron, por lo que en los casos donde existe infraestructura instalada se está planteando cobrar sólo el costo de montar un cable adicional en la escalerilla existente, por tanto, no tiene sentido el prorrateo de costos que sugiere el Instituto.

Al respecto, el Instituto, tomando en cuenta lo establecido por el AEP en sus manifestaciones considera procedente su solicitud, ya que el establecer en la descripción del servicio un procedimiento de prorrateo a través del SEG, podría establecer condiciones que podrían atentar contra el establecimiento de infraestructura del AEP.

Por otra parte, en cuanto a la manifestación que indica que "*Adicionalmente en el Anexo 1 incluyen un párrafo que señala que "Telmex hará disponible en el SEG las rutas que siguen las escalerillas que Telmex emplea en sus operaciones dentro de una central", 103-104 (Acuerdo) 171 (Anexo)*", el Instituto considera pertinente realizar la precisión de que solo se deberían habilitar las rutas que sean del interés y por ende solicitadas por los concesionarios, con la finalidad de evitar un procesamiento excesivo de información por parte del AEP.

Es por ello que el Instituto considera procedente la solicitud vertida en las manifestaciones respecto a que se elimine de la descripción del "*Servicio auxiliar de Tendido de Cable de DFO-TMX a DFO-CS*" el párrafo referente a la compartición de costos de la escalerilla en donde se montan los cables que van de DFO-TMX a DFO-CS, ya que el prorrateo de costos ya está considerado en los costos propuestos por el AEP. Por otra parte, el Instituto reitera y mantiene las modificaciones de la Oferta de Referencia Notificada en lo referente a la habilitación de rutas de las escalerillas que emplea en sus propias operaciones en el SEG y se procederá a ajustar la redacción señalando que será a solicitud del CS. Dichas consideraciones se verán reflejadas en el Anexo Único de la presente resolución.

5.1.7.7 PROCEDIMIENTOS DE CONTRATACIÓN, MODIFICACIÓN Y BAJA DEL SERVICIO AUXILIAR DE TENDIDO DE CABLEADO DE DFO-TMX A DFO-CS

<u>Manifestaciones a la Oferta de Referencia Notificada</u>

Respecto a las siguientes manifestaciones "***A partir de la solicitud de baja se debe dejar de facturar y se deben liberar las facilidades para el servicio que se da de baja y registrar en bitácora la recuperación, 103-104 (Acuerdo)***" al numeral "*5.1.7.10 PROCEDIMIENTOS DE CONTRATACIÓN, MODIFICACIÓN Y BAJA DEL SERVICIO AUXILIAR DE TENDIDO DE CABLEADO DE DFO-TMX A DFO-CS*" en la Oferta de Referencia Notificada:

> "***A partir de la solicitud de baja se debe dejar de facturar y se deben liberar las facilidades para el servicio que se da de baja y registrar en bitácora la recuperación, 103-104 (Acuerdo)***
>
> *La nota introducida por Telmex fue para explicar que en los casos de usuarios existentes cuando se realice un movimiento administrativo y el mismo ya ha sido ejecutado, no es posible realizar una cancelación del mismo debido a que por proceso interno en los Sistemas de Telmex si se realiza un movimiento y posteriormente se quiere deshacer dicho movimiento, se tiene que dejar correr un mes de facturación, ello para evitar desajustes en el mecanismo de facturación de toda la empresa, es decir, <u>que es necesario que la orden termine de viajar por todo el sistema y se haya concluido todo el ciclo de la solicitud para evitar</u>*

afectaciones. De la forma antes descrita es como opera Telmex y por tanto no puede darse un tratamiento distinto a las solicitudes de los CS y realizar cancelaciones de movimientos que ya han sido ejecutados; ya que de imponerse se requieren cambios estructurales a los Sistemas que implican un largo tiempo de desarrollo, altos costos e impactos operativos aún no determinados, por lo que como fue aclarado en la nota propuesta que va a ser reiterada, deberían proceder las cancelaciones sólo para todo tipo de movimientos que no hubieran sido ejecutados."

(Énfasis añadido)

Consideraciones del Instituto

Respecto a las manifestaciones del AEP referentes al procedimiento de baja del servicio auxiliar de tendido de cableado de DFO-TMX a DFO-CS, se establece que no es posible realizar una cancelación del mismo debido a que por proceso interno en los sistemas del AEP es necesario que la orden termine de viajar por todo el sistema y se haya concluido todo el ciclo de la solicitud para evitar afectaciones.

Al respecto, el Instituto considera razonable la modificación propuesta por el AEP, derivado de sus manifestaciones y su nota que indica que el CS deberá tomar en cuenta que para un servicio de tendido de cableado no existe el esquema de rentas parciales sino sólo de rentas mensuales, por lo que no será posible realizar cobros parciales del servicio.

Es por ello que el Instituto considera procedente la solicitud vertida en las Manifestaciones del AEP respecto a la etapa de facturación del procedimiento de baja del servicio auxiliar de tendido de cableado de DFO-TMX a DFO-CS. Dicha reconsideración se verá reflejada en la sección de Oferta de Referencia que corresponda en el Anexo Único de la presente resolución.

5.1.7.8 PLAZOS DE ENTREGA DEL SERVICIO AUXILIAR DE CABLEADO DE DFO-TMX A DFO-CS

Manifestaciones a la Oferta de Referencia Notificada

Respecto a las Manifestaciones del AEP sobre ***"Bajan el periodo de habilitación de 40 como estaba propuesto a 30 días hábiles, 175 (Anexo)"*** en el numeral *"5.1.7.11PLAZOS DE ENTREGA DEL SERVICIO AUXILIAR DE CABLEADO DE DFO-TMX A DFO-CS"* de la Oferta de Referencia Notificada se cita lo siguiente:

"Bajan el periodo de habilitación de 40 como estaba propuesto a 30 días hábiles, 175 (Anexo)

Para la habilitación de este servicio se requiere realizar una serie de trabajos que justifican la necesidad de contar con el plazo propuesto de 40 días hábiles para su

ejecución, porque está en función de la disponibilidad de personal, de la compra de materiales, de la disposición de los equipos, etc., de esta manera para mayor claridad se desglosan a continuación algunos de los trabajos que deben realizarse:

1. *Inicio de proyecto*
2. *Cotización*
3. *Ejecución de trabajos de escalerilla*
4. *Ejecución de DFO de la sala de carrier ethernet de Telmex*
5. *Ejecución de trabajos del DFO*
6. *Fusión de Fibras*

Cabe mencionar que el IFT no explica en ningún momento por qué consideró que eran suficientes 30 días para la habilitación de estos servicios siendo que de los 7 que se han solicitado hasta el momento por parte de los CS todos se han tenido que entregar en el límite de los 40 días, lo que evidencia que el tiempo sugerido por Telmex es el necesario para realizar la habilitación."

Consideraciones del Instituto

Respecto a las manifestaciones del AEP referentes a los *"Plazos de Entrega de Cableado de DFO-TMX a DFO-CS"*, se establece que el plazo propuesto de 40 días hábiles para la habilitación del servicio, se encuentra en función de los trabajos de inicio de proyecto, cotización, ejecución de trabajos de escalerilla, ejecución de DFO de la sala de carrier ethernet del AEP, ejecución de trabajos del DFO y fusión de fibras.

Al respecto, el Instituto considera razonable el plazo propuesto por el AEP, derivado de las diversas actividades que se tienen que realizar para el aprovisionamiento del servicio. En este sentido, a juicio del Instituto, el plazo propuesto de 40 días hábiles es adecuado, ya que las actividades son menores a las que se realizan en la entrega de una coubicación nueva, en el cual se emplean 60 días hábiles.

Es por ello que el Instituto considera procedente la solicitud vertida en las Manifestaciones del AEP respecto a que se establezcan 40 días hábiles para la habilitación del servicio en la sección *"Plazos de Entrega de Cableado de DFO-TMX a DFO-CS"*. Dicha reconsideración se verá reflejada en el Anexo Único de la presente resolución.

5.1.8 SERVICIO DE DESAGREGACIÓN

5.1.8.1 SERVICIO DE DESAGREGACIÓN TOTAL DE FIBRA ÓPTICA

Manifestaciones a la Oferta de Referencia Notificada

Respecto a la manifestación que indica que ***"Se vuelve a incluir por parte del IFT el Servicio, 108 (Acuerdo)"*** en el numeral *"5.1.8.1.3 SERVICIO DE DESAGREGACIÓN TOTAL DE FIBRA ÓPTICA"* de las Manifestaciones del AEP, se desprende lo siguiente:

> ***"5.1.8.1.3 SERVICIO DE DESAGREGACIÓN TOTAL DE FIBRA ÓPTICA***
>
> ***Se vuelve a incluir por parte del IFT el Servicio, 108 (Acuerdo)***
>
> *El grado de complejidad para implementar la desagregación de fibra-punto a punto es mucho mayor que con el cobre, por lo cual conlleva costos más elevados para su provisión que los ya resueltos por el IFT, además de que la viabilidad técnica de una red de acceso punto a punto depende del diseño y construcción de la red de acceso de fibra óptica, la cual sigue criterios distintos a la arquitectura de la red de acceso punto a multipunto como GPON, ya que esta red tiene una operación que sigue esquemas más robustos de supervisión dentro del medio de transmisión, como los canales de banda o protocolos de gestión embebidos que deben ser gestionados por elementos activos, esto tiene otra complicación que se va a presentar en la Separación Funcional para lograr un control seleccionado entre la empresa que ofrece la fibra como medio de comunicación y la empresa que la ilumina como sistema de transporte.*
>
> *Además en relación a la metodología de costos que se está aplicando a este servicio cabe comentar que se trata de una metodología de costos incrementales promedio de largo plazo, en la cual únicamente se recupera el costo marginal por lo que es igual en término de precios a lo que se cobra en la oferta de enlaces dedicados, por lo que mantenerlo en esta Oferta cuando ya se encuentra en la de Enlaces Dedicados implica duplicar un servicio que ya está a disposición de los CS en su propia Oferta sin observarse ningún beneficio que lo sustente.*
>
> *En este sentido el IFT mezcla elementos de dos tipos de mercados completamente distintos, el mercado de servicios masivos y el mercado empresarial de enlaces dedicados, sin aportar ninguna justificación o sustento. En último caso, el tema de un servicio de enlaces se debe remitir a la Oferta de servicio mayorista de enlaces dedicados (ORE). Lo anterior, puede observarse en un comparativo bis a bis en la manera en que lo reconoce la propia CNMC (Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia en España) a través de su resolución "MTZ 2012/2017: Definición y análisis del mercado de segmentos de terminación de líneas arrendadas al por mayor -mercado 6", donde establece lo siguiente: "Una característica muy relevante del suministro de las líneas alquiladas es que no es un servicio de uso residencial. Su principal aplicación es conectar diferentes sedes de una empresa o institución. De los mercados susceptibles de definición y análisis, según la citada Recomendación de mercados relevantes de la Comisión Europea, el mercado*

mayorista de líneas alquiladas terminales es el más relacionado con el segmento empresarial."

Adicionalmente cabe señalar que la falta de recuperación de los costos de inversión en fibra óptica que daría como resultado la tarifa insuficiente antes mencionada, también tendrá efectos sobre los incentivos para invertir en redes de nueva generación no sólo por parte de Telmex sino de toda la industria, con las afectaciones que tal circunstancia tendrá para los usuarios finales y el futuro del sector telecomunicaciones en el país, ya que para incentivar una inversión es necesario garantizar al menos el retorno de la misma, situación que con la tarifa resuelta no se materializaría para mis mandantes, y por el contrario los Concesionarios Solicitantes buscarían beneficiarse de la fibra desplegada por Telmex y no tendrían incentivos para desplegar sus propias redes."

Consideraciones del Instituto

Del análisis derivado de la Oferta de Referencia presentada por el AEP del *"SERVICIO DE DESAGREGACIÓN TOTAL DE FIBRA ÓPTICA"*, éste no ofreció condiciones equivalentes a la Oferta de Referencia Vigente, debido a considera que es un servicio que no debe de prestarse en esta Oferta, por lo que al descartarlo, no se están reflejando las condiciones equivalentes a la Oferta Vigente ni se fomenta la competencia o aporta condiciones que mejoren la prestación del servicio; razón por la cual este Instituto retomará la redacción de la Oferta de Referencia Vigente. Dichas modificaciones se verán reflejadas dentro del Anexo Único de la presente Resolución.

5.1.8.2 PARÁMETROS E INDICADORES DE CALIDAD DE SDTBL, SDCBL, SDTSBL, SDCSBL

Manifestaciones a la Oferta de Referencia Notificada

Respecto a la manifestación que indica que ***"Respecto a los parámetros del SDTFO agregan en el Anexo 1 los siguientes valores y parámetros de acceso de FO: Potencia óptica Mayor a -27 dBm y menor a -15 dBm., que corresponden a una arquitectura GPON, 204 (Anexo)"*** en el numeral *"5.1.8.4 PARÁMETROS E INDICADORES DE CALIDAD DE SDTBL, SDCBL, SDTSBL, SDCSBL"* de las Manifestaciones del AEP, se desprende lo siguiente:

"5.1.8.4 PARÁMETROS E INDICADORES DE CALIDAD DE SDTBL, SDCBL, SDTSBL, SDCSBL

Respecto a los parámetros del SDTFO agregan en el Anexo 1 los siguientes valores y parámetros de acceso de FO: Potencia óptica Mayor a -27 dBm y menor a -15 dBm., que corresponden a una arquitectura GPON, 204 (Anexo)

Ad cautelam de que Telmex reitera no está de acuerdo con la Desagregación Total de Fibra Óptica como se expuso en un comentario previo, para este servicio el IFT propuso parámetros e indicadores de calidad para este servicio que

corresponden a una arquitectura GPON, la cual es distinta a la arquitectura que está definiendo para este servicio (punto a punto).

En arquitecturas punto a punto se usan diversidad de trayectos para protección, lo cual involucra distancias variables respecto de las de GPON, afectando los presupuestos ópticos que deben satisfacer los transceptores de los equipos terminadores de línea y de red utilizados y la ventana de operación de acuerdo con el presupuesto óptico y la calidad de la fibra instalada. Por lo anterior los parámetros propuestos por el IFT no son aplicables."

Consideraciones del Instituto

De manera específica la Medida CUARTA de las Medidas de Desagregación establece que los servicios de desagregación que el AEP deberá prestar a los CS, de conformidad con lo siguiente:

> *"**CUARTA.-** El Agente Económico Preponderante deberá prestar a los Concesionarios Solicitantes, los servicios de desagregación consistentes en el Servicio de Desagregación Total del Bucle y Sub-bucle Local, el Servicio de Desagregación Compartida del Bucle y Sub-bucle Local, el Servicio de Acceso Indirecto al Bucle Local, Servicio de Reventa de Línea, así como el Servicio de Coubicación para Desagregación y los Servicios Auxiliares en los términos señalados en las presentes medidas.*
>
> *(...)"*

En materia de telecomunicaciones, la desagregación efectiva de la red local del AEP permite que otros concesionarios puedan acceder, entre otros, a los medios físicos, técnicos y lógicos de conexión entre cualquier punto terminal de la red pública de telecomunicaciones y el punto acceso a su red local, a fin de prestar servicios de telecomunicaciones de manera competitiva.

Por lo que el Servicio de Desagregación Total De Fibra Óptica se desarrolla en el contexto de la provisión de los servicios de desagregación del bucle local de conformidad con lo dispuesto en las Medidas de Desagregación, mismas que definen de manera expresa que el Servicio de Desagregación Total del Bucle Local (SDTBL) no hace distinción del medio de acceso, tal como lo prevé su definición:

> *"12) Servicio de Desagregación Total del Bucle Local: Mediante este servicio el Agente Económico Preponderante permite el uso del Bucle Local al Concesionario Solicitante, de tal manera que éste último puede hacer uso de la capacidad de transmisión completa, entregando el circuito en la central telefónica o instalación equivalente;"*

Por lo que el CS podrá acceder al bucle de fibra óptica de Telmex en su modalidad punto a punto, este servicio está comprendido en el Bucle Local.

Sí bien la arquitectura que se establece en esta sección es del tipo punto a punto, es de importancia definir los valores y parámetros ópticos para su acceso en la red local (desagregación del bucle local), con la finalidad de que el CS pueda medir la potencia del transmisor y del receptor, cuando el servicio sea entregado para su operación. El valor de la potencia indica si el sistema está operando de manera adecuada o correcta para el CS, por lo que resulta indispensable conocer dichos parámetros.

Por otra parte en la definición del Servicio en la Oferta de Referencia Notificada no se establece un trayecto para protección, por lo que no se involucran distancias variables respecto de las de GPON, como lo manifestó el AEP, que con base a esta consideración concluye que los parámetros propuestos por el IFT no son aplicables; además de que no vierte ninguna propuesta de valores o alguna metodología para la obtención de la potencia óptica como un parámetro indicador de calidad en este servicio.

A consideración de este Instituto no es válida la conclusión del AEP toda vez que no está definido el servicio como lo plantea en las Manifestaciones el AEP, por consiguiente, no podrá descartar el parámetro de potencia óptica propuesto.

Por lo anterior este Instituto reitera su postura expuesta en el Oferta de Referencia Notificada, referente a los valores y parámetros ópticos que correspondientes al Servicio de Desagregación Total de Fibra Óptica.

5.1.8.3 PROCEDIMIENTO PARA LA REALIZACIÓN DE PRUEBAS DE LA ENTREGA DEL SDTBL, SDCBL, SDTSBL, SDCSBL

<u>Manifestaciones a la Oferta de Referencia Notificada</u>

Respecto a la manifestación del AEP que indica que ***"Telmex había sugerido eliminar las pruebas no factibles, el IFT no acepta el cambio propuesto, 111-115 (Acuerdo)"*** en el numeral *"5.1.8.5 PROCEDIMIENTO PARA LA REALIZACIÓN DE PRUEBAS DE LA ENTREGA DEL SDTBL, SDCBL, SDTSBL, SDCSBL"* de las Manifestaciones del AEP, se desprende lo siguiente:

> ***"5.1.8.5 PROCEDIMIENTO PARA LA REALIZACIÓN DE PRUEBAS DE LA ENTREGA DEL SDTBL, SDCBL, SDTSBL, SDCSBL***
>
> *(Nota: El comentario aplica también a la sección de Parámetros e indicadores de Calidad para Pruebas del Servicio del SDTBL, SDCBL, SDTSBL, SDCSBL)*
>
> ***Telmex había sugerido eliminar las pruebas no factibles, el IFT no acepta el cambio propuesto, 111-115 (Acuerdo)***

La razón por la que se propuso eliminar las pruebas de sincronía para este servicio no obedece a un tema de discriminación al CS. Simplemente se trata de un tema técnico en el cual no es factible que Telmex realice estas pruebas (de navegación) por tratarse de un servicio en el que Telmex únicamente entrega el medio físico de acceso a los CS; por tanto, Telmex no cuenta con elementos para realizar pruebas de navegación sobre estos servicios. Esto se ha reiterado al IFT en las últimas ofertas, pero no ha sido tomado en cuenta.

(...)

Consideraciones del Instituto

Del análisis derivado de la Oferta de Referencia presentada por el AEP del "PROCEDIMIENTO PARA LA REALIZACIÓN DE PRUEBAS DE LA ENTREGA DEL SDTBL, SDCBL, SDTSBL, SDCSBL", este Instituto reconsidera las manifestaciones expuestas por Telmex, el cual entrega el medio físico de acceso a los CS por lo que no siempre será factible que Telmex realice las pruebas de sincronía (navegación) por no contar con los elementos de red involucrados para la ejecución de dicha prueba.

Es por ello que el Instituto considera procedente la solicitud vertida en las manifestaciones razón por la cual este Instituto suprime las pruebas del apartado *"Realización de las pruebas de Sincronismo para garantizar una correcta entrega del servicio"*, que a su vez se compone de las siguientes *"Pruebas en Central Telefónica o Instalación Equivalente"*, *"Prueba del tramo de red entre el lado vertical del DG y el PCT"*, *"Prueba en el domicilio del usuario que son las pruebas del tramo de red entre el DG y el PCT del usuario"*, *"Prueba simple de sincronismo"* y su *"Metodología"* correspondiente. Dichas consideraciones se verán reflejadas en el Anexo Único de la presente resolución.

Manifestaciones a la Oferta de Referencia Notificada

Respecto a las Manifestaciones del AEP que indica que ***"Telmex propuso eliminar las referencias en la OREDA a los equipos específicos con que se realizan las pruebas para que pudiera considerarse cualquier equipo nuevo que se incorpore, el IFT lo acepta pero señala que en el momento de las pruebas se debe incluir la denominación del equipo y el modelo utilizado, 112-113 (Acuerdo)"*** en el numeral *"5.1.8.5 PROCEDIMIENTO PARA LA REALIZACIÓN DE PRUEBAS DE LA ENTREGA DEL SDTBL, SDCBL, SDTSBL, SDCSBL"* de las Manifestaciones del AEP, se desprende lo siguiente:

"(...)

Telmex propuso eliminar las referencias en la OREDA a los equipos específicos con que se realizan las pruebas para que pudiera considerarse cualquier equipo nuevo que se incorpore, el IFT lo acepta pero señala que en el momento de las pruebas

se debe incluir la denominación del equipo y el modelo utilizado, 112-113 (Acuerdo)

El dato que el IFT solicita resulta irrelevante ya que lo importante es el parámetro para garantizar la calidad del servicio, de tener que capturar en cada prueba el nombre y modelo del equipo se ocasionan trabajos innecesario por parte del técnico, y cualquier trabajo adicional tiene repercusiones laborales e incrementa los costos de las habilitaciones y por tanto el precio que los CS deben asumir, ya que los técnicos acuden a las instalaciones con un número limitado de herramientas, por tanto no tienen forma de capturar esos datos en el momento en el que realizan la prueba, por lo que se generará una sobrecarga administrativa ya que posteriormente deberán darse a la tarea de capturarlo siendo una actividad que no es necesaria para la instalación del servicio.

Por otro lado, esto es contrario al principio de Replicabilidad porque Telmex en sus propias operaciones no registra los nombres y modelos de los equipos con los que realiza las pruebas."

Consideraciones del Instituto

Con lo que respecta a que se debe incluir la denominación del equipo y el modelo utilizado para la ejecución de las pruebas por parte del técnico, el Instituto coincide parcialmente con el AEP. *"Telmex propuso eliminar las referencias en la OREDA a los equipos específicos con que se realizan las pruebas para que pudiera considerarse cualquier equipo nuevo que se incorpore, el Instituto lo acepta pero señala que en el momento de las pruebas se debe incluir la denominación del equipo y el modelo utilizado"*, si bien es importante conocer el valor del parámetro mediante una medición para poder garantizar la calidad del servicio, también lo es el nombre y el modelo del equipo con el que se realizarán las mediciones en las pruebas una vez que éste haya sido calibrado correctamente. Esta información del equipo no es un dato irrelevante, son aparatos especializados con el cual se obtendrán dichos valores, al advertir el modelo y la denominación del equipo, se podrán conocer las características del mismo; de esta manera se le estará otorgando certeza al CS de la correcta ejecución de la misma.

Por lo anterior este Instituto reitera su postura expuesta en la Oferta de Referencia Notificada, referente a que en el momento de las pruebas se debe incluir la denominación del equipo y el modelo utilizado, viéndose reflejado en el Anexo Único de la presente resolución.

5.1.8.4 SERVICIO AUXILIAR DE CABLEADO MULTIPAR

Manifestaciones a la Oferta de Referencia Notificada

Respecto a la manifestación que indica que ***"El IFT solicita que una vez aceptada la cotización por el CS Telmex deba hacer disponible a los CS en el SEG la***

descripción del trabajo a realizar para que en caso de que sea útil a otro CS o Telmex la escalerilla se pueda utilizar, prorrateando proporcionalmente el costo, 118 (Acuerdo)" en el numeral *"5.1.8.6 SERVICIO AUXILIAR DE CABLEADO MULTIPAR"* de las Manifestaciones del AEP, se desprende lo siguiente:

> ***"5.1.8.6 SERVICIO AUXILIAR DE CABLEADO MULTIPAR***
>
> ***El IFT solicita que una vez aceptada la cotización por el CS Telmex deba hacer disponible a los CS en el SEG la descripción del trabajo a realizar para que en caso de que sea útil a otro CS o Telmex la escalerilla se pueda utilizar, prorrateando proporcionalmente el costo, 118 (Acuerdo)***
>
> *No es claro cómo pretende el IFT que Telmex organice el prorrateo de costos y compartición de servicios, ya que únicamente señala que se debe hacer disponible a los CS en el SEG la descripción del trabajo a realizar para que en caso de que sea útil a otro CS o Telmex se pueda utilizar, y en cambio sí están establecidos en la Oferta plazos específicos para la entrega de cada uno de los servicios por lo que Telmex tiene que cumplirlos y no puede estar esperando saber si otros CS están interesados o no, en general es difícil que más de un CS pueda tener interés en el mismo momento del tiempo en solicitar un servicio en una misma Coubicación, por lo que si los CS están interesados en compartir una obra deben ponerse de acuerdo previamente y después solicitar el servicio a Telmex.*
>
> *El prorrateo de costos ya está considerado en los costos que se propusieron por parte de Telmex, para todos los casos donde existe infraestructura instalada como una escalerilla no se está cobrando una escalerilla exclusivamente para cada servicio solicitado, sino se está planteando cobrar sólo el costo de montar un cable adicional en la escalerilla existente, por tanto no tiene sentido el prorrateo de costos que sugiere el Instituto, ello sin considerar las implicaciones administrativas de ese prorrateo y la complejidad de incorporar el efecto de la inflación y depreciación de los activos en el tiempo para calcular los costos a un operador que años después pudiera estar interesado."*

<u>Consideraciones del Instituto</u>

El AEP en sus manifestaciones referentes al "Servicio Auxiliar de Cableado Multipar", establece que no hay claridad por parte del Instituto de *"cómo pretende el IFT que Telmex organice el prorrateo de costos y compartición de servicios"* es por ello que el Instituto considera procedente las manifestaciones respecto a la existencia de una posible ambigüedad en el texto en donde el IFT determina que Telmex organice el prorrateo de costos y compartición de servicios, por lo que se eliminará de la descripción del *"Servicio Auxiliar de Cableado Multipar"* el párrafo referente a la compartición de costos de los cargos recurrentes, debido a que dicho prorrateo ya está considerado en los costos propuestos por el AEP.

Por otra parte, en cuanto a la manifestación que indica que el AEP hará disponible en el SEG las rutas que siguen las escalerillas que emplea en sus operaciones dentro de una central, el Instituto considera que solo se deberían habilitar las rutas que sean del interés y por ende solicitadas por los CS en el SEG. Dichas consideraciones se verán reflejadas en el Anexo Único de la presente resolución.

5.1.9. SERVICIO DE COUBICACIÓN PARA DESAGREGACIÓN DEL BUCLE

Manifestaciones a la Oferta de Referencia Notificada

En el numeral *"5.1.9 SERVICIO DE COUBICACIÓN PARA DESAGREGACIÓN DEL BUCLE"* de la Oferta de Referencia Notificada, el AEP se manifestó con respecto a lo siguiente:

> *"5.1.9 SERVICIO DE COUBICACIÓN PARA DESAGREGACIÓN DEL BUCLE*
> *Procedimiento para acceso a Coubicación por falla. Telmex propuso adecuar los procedimientos de Acceso a Coubicaciones para que fueran acordes a lo que ocurre con el Centro de Atención a Operadores, el IFT no aceptó la modificación propuesta para el caso de acceso a Coubicación por falla, 251 (Anexo 1)*
>
> *La redacción propuesta por el IFT difiere de todos los procedimientos de acceso a Coubicación en caso de falla que se siguen actualmente para las propias operaciones de Telmex e inclusive para la atención a los CS en el caso de otros servicios mayoristas (Interconexión, Enlaces). Por la premura de atención en el caso de una falla es que se está proponiendo que el acceso se otorgue vía telefónica a través del CAO, en beneficio de los CS. No obstante, no tenemos inconveniente en que se niegue el acceso si no se siguen los canales establecidos siempre que se establezca claramente que mi representada no incurre en responsabilidad para el caso de la OREDA respecto de las obligaciones en otras ofertas."*

Consideraciones del Instituto.

Respecto a estas Manifestaciones del AEP y derivado de la revisión de los procedimientos relativos a la provisión de enlaces de interconexión en el documento de referencia denominado Convenio Marco de Interconexión, el Instituto da cuenta de que en efecto ya existe un mecanismo definido, y que ha probado su eficacia sobretodo en situaciones donde se presentan incidencias que obligan a intervenir de forma urgente las facilidades a las coubicaciones por parte de los CS. En este sentido y en el entendimiento de que procurar procedimientos diferentes para la misma clase de servicios podría configurarse en una especie de limitante a la correcta prestación de los servicios, es que se reconsidera el contenido del procedimiento de acceso a las coubicaciones para desagregación para homologar que se realice también, tanto para la atención de fallas como para las visitas programadas a través de las llamadas telefónicas al centro de atención a operadores (CAO) del AEP.

Por lo anterior el Instituto resuelve homologar los procedimientos de acceso a las coubicaciones de desagregación en casos de fallas y de visitas programadas para que se realicen a través del CAO. Estas modificaciones se verán reflejadas en el Procedimiento para accesos a Coubicación contenido en el Anexo Único de la presente resolución.

5.1.9.3 PLAZOS DE ENTREGA DE COUBICACIÓN

Manifestaciones a la Oferta de Referencia Notificada

En el numeral "5.1.9.3 PLAZOS DE ENTREGA DE COUBICACIÓN" de la Oferta de Referencia Notificada, el AEP se manifestó con respecto a lo siguiente:

> *"Se modifican los parámetros y plazos de entrega del servicio SCD, dependiendo de la entrega de pronósticos o la falta de ellos, 122 (Acuerdo)*
>
> *Aún cuando se hubiera recibido de parte de los CS un pronóstico para el SCD es exagerado que el IFT imponga un cumplimiento del 100% de los servicios en tiempo, ya que siempre existen imponderables en la provisión de cualquier servicio, máxime cuando se trata de un servicio como el de coubicación que implica trabajos de obra civil, permisos y la instalación de equipamiento que pudiera llegar a tener cualquier falla.*
>
> *Además, la justificación del IFT para esta modificación es supuestamente para darles el mismo tratamiento de consolidación de etapas de revisión de solicitud y factibilidad, lo cual no es aplicable porque en este caso, aún cuando se considere la automatización de algunos movimientos en el SEG, los plazos reales de habilitación de una Coubicación no sufren ningún cambio."*

Consideraciones del Instituto.

Respecto a las Manifestaciones del AEP sobre el cumplimiento de los plazos de entrega bajo el escenario de presentación de pronósticos en el servicio de la Coubicación de desagregación, este Instituto resuelve mantener los plazos que se establecen en la Oferta de Referencia Notificada, sin embargo considera que derivado de posibles circunstancias ajenas al AEP y que siempre existen imponderables, se debe contemplar en la Oferta de Referencia para todos los casos donde aplique, la salvedad de que en casos fortuitos, causas de fuerza mayor o cualquier otra causa no imputable al AEP, no se pueda cumplir el 100% de los compromisos en tiempo. Estas mismas consideraciones se reflejarán en otras secciones de la Oferta de Referencia donde se haya establecido un cumplimiento de 100% con excepción del parámetro para entrega de Trabajos Especiales dado que es el propio Telnor el que establece la fecha compromiso. La redacción definitiva se verá reflejada dentro del Anexo Único.

5.1.9.4 SERVICIO DE REASIGNACIÓN Y DE RECUPERACIÓN DE ESPACIO DE COUBICACIÓN PARA DESAGREGACIÓN

Manifestaciones a la Oferta de Referencia Notificada

Respecto a las manifestaciones relacionadas con el numeral *"5.1.9.4 SERVICIO DE REASIGNACIÓN Y DE RECUPERACIÓN DE ESPACIO DE COUBICACIÓN PARA DESAGREGACIÓN"* referente al ***"plazo de 8 meses es excesivo y puede obstaculizar el aprovechamiento por otro CS, así que lo reducen a cuatro meses en el Anexo 1 y si el CS lo justifica, se le darán 2 meses más de gracia., 122-123 (Acuerdo)"***, se desprende lo siguiente:

> ***"5.1.9.4 SERVICIO DE REASIGNACIÓN Y DE RECUPERACIÓN DE ESPACIO DE COUBICACIÓN PARA DESAGREGACIÓN.***
>
> ***Señalan que el plazo de 8 meses es excesivo y puede obstaculizar el aprovechamiento por otro CS, así que lo reducen a cuatro meses en el Anexo 1 y si el CS lo justifica, se le darán 2 meses más de gracia., 122-123 (Acuerdo)***
>
> *La medida novena del Anexo 3 establece esos 8 meses; no son una imposición de Telmex sino que estamos cumpliendo las medidas en la parte correspondiente.*
>
> *Además, los meses establecidos no son para ejecutar la recuperación sino que son el plazo que se le otorga al CS antes de intentar recuperar el espacio."*

Consideraciones del Instituto.

Respecto a las manifestaciones relacionadas con el numeral *"5.1.9.4* SERVICIO DE REASIGNACIÓN Y DE RECUPERACIÓN DE ESPACIO DE COUBICACIÓN PARA DESAGREGACIÓN." sobre la disminución del plazo que tienen los CS para ocupar de manera efectiva la Coubicación de desagregación, este Instituto resuelve mantener los plazos que se establecen en la Oferta de Referencia Vigente y la redacción definitiva se verá reflejada dentro del Anexo Único.

5.1.10 TRABAJOS ESPECIALES

5.1.10.1 PROCEDIMIENTO PARA SOLICITUD, ACEPTACIÓN Y ENTREGA DE TRABAJOS ESPECIALES

Manifestaciones a la Oferta de Referencia Notificada

Respecto a la manifestación de que ***"Se remplazan los porcentajes propuestos para el cumplimiento por el establecimiento del 100% de los términos bajo los cuales se ofrecerá el servicio en tiempo, 124-125 (Acuerdo)"***, de la sección "5.1.10.1

PROCEDIMIENTO PARA SOLICITUD, ACEPTACIÓN Y ENTREGA DE TRABAJOS ESPECIALES" de las Manifestaciones del AEP, se desprende lo siguiente:

> ***"Se remplazan los porcentajes propuestos para el cumplimiento por el establecimiento del 100% de los términos bajo los cuales se ofrecerá el servicio en tiempo, 124-125 (Acuerdo)***
>
> *Contrario a lo dicho por el Instituto, el Acuerdo señala que una gran porción de las solicitudes se han atendido como proyecto especial, sin embargo, si se observan los reportes estadísticos que Telmex entrega al Instituto en los reportes trimestrales en específico los archivos de solicitudes, podrá advertir el IFT que los trabajos especiales se comenzaron a reportar a partir del cuarto trimestre de 2017 (1o de octubre al 31 de diciembre de 2017), en el cual únicamente se reportaron 3 solicitudes de trabajo especial para Telmex las cuales no fueron aceptadas por los CS.*
>
> *Posteriormente se volvieron a reportar Trabajos Especiales hasta el segundo trimestre de 2018 (1 de abril al 30 de junio 2018) en donde se reportaron únicamente 7 solicitudes de Trabajos especiales para Telmex, de los cuales, se aceptaron 4 por los CS. Por lo tanto, de más de 10,000 solicitudes recibidas hasta el 19 de octubre de 2018, sólo 10 han requerido un trabajo especial en el caso de Telmex (0.1 % de las solicitudes), mientras que en el caso de Telnor no se ha requerido ninguno. Por lo anterior, no se sustenta que ese Instituto imponga más restricciones y obligaciones al tema de los recursos de red asociados cuando no hay factibilidad para brindar los servicios.*
>
> *Es exagerado que el IFT imponga un cumplimiento del 100% de los servicios en tiempo, ya que siempre existen imponderables en la provisión de cualquier servicio, máxime cuando se trata de un servicio como el de Trabajos Especiales que puede implicar hasta trabajos de obra civil, permisos y la instalación de equipamiento el cual pudiera llegar a tener cualquier falla."*

Consideraciones del Instituto

Respecto al tema del cumplimiento de los Trabajos Especiales, el Instituto ya demostró anteriormente en la sección *"5.1.1 RECURSOS DE RED ASOCIADOS A LOS SERVICIOS"* de este documento que la estadística presentada por el AEP, no es el indicador relevante que sirva como evidencia para desestimar la revisión y análisis de la problemática de la negación de servicios por falta de recursos de red.

Ahora bien, en virtud, de lo establecido en la Medida QUINTA de las Medidas de Desagregación y como se señaló en la Oferta de Referencia Notificada, la Propuesta de Oferta de Referencia presentada por el AEP no refleja lo contenido en la Oferta de Referencia Vigente.

De igual forma, del análisis efectuado por este Instituto se desprende que las manifestaciones vertidas en el punto de que *"Es exagerado que el IFT imponga un*

cumplimiento del 100% de los servicios en tiempo", no justifican o aportan elementos que fomenten la competencia y la libre concurrencia o favorezca la prestación de los servicios materia de la Oferta Vigente, además de que a consideración del Instituto, no observa razón por la cual el AEP no debiera cumplir con dicho porcentaje, si es el propio AEP el que determina las actividades a realizar, incluyendo el plazo. Es por ello que en la presente resolución se reitera la redacción de la Oferta de Referencia Notificada, la cual se verá reflejada dentro del Anexo Único.

Manifestaciones a la Oferta de Referencia Notificada

Respecto a la manifestación que indica que "***El cobro de los trabajos especiales es posterior a su conclusión y no se puede condicionar al pago previo para dar inicio al trabajo, 127 (Acuerdo)***" de la sección "5.1.10.1 PROCEDIMIENTO PARA SOLICITUD, ACEPTACIÓN Y ENTREGA DE TRABAJOS ESPECIALES" de las Manifestaciones del AEP, se desprende lo siguiente:

> ***"El cobro de los trabajos especiales es posterior a su conclusión y no se puede condicionar al pago previo para dar inicio al trabajo, 127 (Acuerdo)***
>
> *En la página 127 del Acuerdo emitido por el IFT, ese Instituto señala únicamente "También se realizó la puntualización a la etapa de "Facturación" que el cobro por los trabajos (especiales) será posterior a la conclusión de los mismos, por ningún motivo el AEP podrá condicionar el pago previo de la cotización presentada para dar inicio con los trabajos en caso de aceptar la propuesta el CS". Con lo anterior, el IFT pretende imponer a TMX/TNR la carga y obligación de financiar los Trabajos Especiales que soliciten los concesionarios sin la debida fundamentación y motivación.*
>
> *Para mayor abundamiento, se solicita revisar el comentario relativo a la sección de plazos de entrega de trabajos especiales.*
>
> *Ad cautelam, y sin conceder, de insistir el IFT con imponer esta obligación, se estaría violando el derecho de mi representada a una remuneración pues no está previendo mecanismos que garanticen el pago de los trabajos a Telmex que le otorguen seguridad jurídica contractual, por lo cual debería establecerse un tiempo máximo para el pago del trabajo especial, el cual se propone de máximo 10 días hábiles. Por lo anterior, se solicita también que el pago de los trabajos realizados en caso de la cancelación de la solicitud de trabajo especial, de manera que Telmex no tenga que a incurrir en pérdidas por causa de los CS.*
>
> *A lo anterior se suma el hecho de que el IFT impone un plazo de 6 días para empezar los trabajos, tiempo que es por demás insuficiente, toda vez que tan solo el proceso para la liberación de fondos para comenzar con los trabajos especiales es de 3 semanas, tiempo que supera por mucho los 6 días que pretende el IFT.*

Se solicita a ese Instituto proporcione la tasa de rendimiento que mi representada deberá utilizar para la recuperación de la inversión de manera que se garantice una amortización de los costos y de los costos de oportunidad incurridos.

Consideraciones del Instituto.

Del análisis efectuado por este Instituto a las manifestaciones vertidas respecto al cobro de los Trabajos Especiales posterior a su conclusión, que no se puede condicionar al pago previo para dar inicio al trabajo y de que se impone un plazo de 6 días para iniciar los trabajos, se hace necesario precisar en primer lugar que los procedimientos no establecen el inicio de los Trabajos Especiales en 6 (seis) días, sino se refieren al plazo para la notificación de la fecha de inicio de los mismos. En segundo lugar respecto a las manifestaciones de las posibles afectaciones económicas por soportar el financiamiento de los Trabajos Especiales por parte del AEP hasta su conclusión, y que no necesariamente el establecer su recuperación al término y entrega de los mismos se convierte en un incentivo para asegurar su cumplimiento en tiempo y forma, este Instituto reconsidera esta situación y recupera las condiciones que prevalecen en la Oferta de Referencia Vigente para que se comiencen los Trabajos Especiales hasta que se haya recibido el pago por parte de los CS.

Aunado a lo anterior y en consideración de que en este procedimiento existe la posibilidad de ocurrencia de varias iteraciones entre el AEP y el CS en la presentación y aceptación de las propuestas de Trabajos Especiales (anteproyectos), sus cotizaciones y planes de trabajo, es necesario precisar que los mismos plazos establecidos en el procedimiento en la etapa de factibilidad técnica se aplicarán a las solicitudes y modificaciones subsecuentes de las propuestas en los casos que lo requieran los CS, hasta que ocurra su aceptación, rechazo o cancelación definitiva.

Por lo anterior el Instituto modifica la redacción de la Oferta de Referencia Notificada en los procedimientos de los Trabajos Especiales en lo que respecta al pago para iniciar los Trabajos Especiales, realiza la precisión en el procedimiento sobre los plazos que deben observarse en las iteraciones subsecuentes de presentación de propuestas de Trabajos Especiales por parte de los CS y se ajustan las redacciones de las etapas del procedimiento en consistencia con las modificaciones antes señaladas. La redacción definitiva se verá reflejada dentro del Anexo Único.

Manifestaciones a la Oferta de Referencia Notificada

Respecto a la manifestación que indica que "***Telmex propuso que la contratación de los Trabajos especiales se realizará sobre el mismo NIS para el que no hubo***

factibilidad, dando un plazo máximo para solicitar trabajos especiales de 5 dh, sin embargo, el IFT rechazó la propuesta, 125-126 (Acuerdo)" de la sección "5.1.10.1 PROCEDIMIENTO PARA SOLICITUD, ACEPTACIÓN Y ENTREGA DE TRABAJOS ESPECIALES" de las Manifestaciones del AEP, se desprende lo siguiente:

> ***"Telmex propuso que la contratación de los Trabajos especiales se realizará sobre el mismo NIS para el que no hubo factibilidad, dando un plazo máximo para solicitar trabajos especiales de 5 dh, sin embargo, el IFT rechazó la propuesta, 125-126 (Acuerdo)***
>
> *El cambio obedecía simplemente a hacer más sencillo para el CS solicitar los trabajos especiales al momento de no contarse con disponibilidad para brindar el servicio solicitado, sin tener que ingresar a otra sección del SEG y volver a capturar los datos correspondientes. Sin embargo si el IFT considera que se deben seguir conservando los mismos procedimientos, Telmex no se opone, aunque se insiste en que lo señalado por el Instituto está rechazando una mejora al procedimiento propuesta por Telmex."*

<u>Consideraciones del Instituto.</u>

Del análisis efectuado por este Instituto a las Manifestaciones del AEP de la propuesta de que la contratación de los Trabajos Especiales que se realizará sobre el mismo NIS para el servicio de desagregación que no hubo factibilidad, cabe señalar que dicha opción no ofrece una mejora sustancial respecto a lo establecido el procedimiento actual, que ya consideraba la utilización del NIS del servicio que no fue factible como referencia. Este Instituto considera que deben utilizarse NIS diferentes ya que de esta forma es posible clasificar e identificar que son dos servicios diferentes (el originalmente solicitado y el de trabajo especial), que sin perjuicio de que estén relacionados permite darles seguimiento y conocer su evolución y estatus dentro de los registros del SEG.

Sobre el plazo propuesto de 5 días hábiles para que los CS solicitarán el trabajo especial, el Instituto considera a partir de las Manifestaciones del AEP que en efecto es procedente establecer un plazo para que el CS se manifieste respecto a su interés por solicitar un Trabajo Especial una vez notificada la falta de factibilidad técnica de un servicio de desagregación solicitado. Esto para evitar la posibilidad de tener servicios con registros o estatus abiertos de forma indefinida en el SEG y que se pudieran hacer exigibles mucho tiempo después donde ya se observen condiciones diferentes para su habilitación. En este sentido el Instituto resuelve modificar el procedimiento de los Trabajos Especiales para establecer un plazo máximo de 10 días hábiles a partir de la notificación de la falta de factibilidad técnica de un servicio de desagregación para que el CS solicite el servicio de un Trabajo Especial, y en caso contrario proceda la cancelación del servicio de desagregación que corresponda.

Por todo lo anterior el Instituto resuelve mantener la redacción de la Oferta de Referencia Notificada en lo que respecta a utilizar el NIS del servicio inicialmente solicitado como referencia y asignar otro para su trabajo especial relacionado, y modificar el procedimiento para establecer un plazo de 10 días hábiles para que los CS soliciten los Trabajos Especiales. La redacción definitiva se verá reflejada dentro del Anexo Único.

5.1.10.2 PLAZOS DE TRABAJOS ESPECIALES

Manifestaciones a la Oferta de Referencia Notificada

Respecto al numeral *"5.1.10.2 PLAZOS DE TRABAJOS ESPECIALES"* de las Manifestaciones del AEP, se desprende lo siguiente:

> *"5.1.10.2 PLAZOS DE TRABAJOS ESPECIALES*
> ***Se modifican por parte del IFT los plazos para la entrega del anteproyecto (5 días hábiles en lugar de 10) y para el inicio de trabajos (6 días hábiles en lugar de que sea posterior al pago), 263-264 (Anexo 1)***
>
> *Respecto al plazo de los 5 días hábiles para la entrega del anteproyecto con el alcance y detalle que solicita el IFT, se manifiesta que no es posible realizarlo.*
>
> *Actualmente apenas se logran entregar las cotizaciones con los diez días que están establecidos en al OREDA vigente, lo anterior debido a que no depende solamente de Telmex sino de los tiempos de respuesta de los proveedores que deban cotizarse para atender el proyecto específico, por lo cual deberán conservarse los 10 días que actualmente están establecidos, con lo cual se cumple con la solicitud del IFT de conservar al menos las mismas condiciones que la OREDA vigente.*
>
> *Respecto al plazo de 6 días para notificar el inicio de trabajos, se considera que es un cambio profundo en el procedimiento de la OREDA vigente, que no se justifica puesto que ese Instituto no presenta alguna razón para el cambio. Cabe aclarar que 6 días no son suficientes, puesto que si bien en la Oferta vigente el inicio de los Trabajos Especiales está sujeto al pago de los mismos por parte del CS, con el cambio introducido por ese Instituto, el pago sería una vez concluido y entregado el Trabajo Especial, lo que implica que Telmex tenga que financiar la implementación e inicio del Trabajo Especial solicitado por el CS, y los procesos internos de la empresa para la liberación de recursos económicos superan los 6 días que pretende el IFT. Por lo que se solicita que al menos se mantengan los plazos vigentes para cumplir con lo señalado por el propio IFT en el sentido de mantener al menos las mismas condiciones que en la Oferta vigente.*
>
> *Asimismo, respecto al financiamiento que se está imponiendo para Telmex de los Trabajos Especiales de los CS, sin perjuicio de que mi representada no está de acuerdo, se solicita a ese Instituto proporcione la tasa de rendimiento que mi representada deberá utilizar para la recuperación de la inversión de manera que*

se garantice una amortización de los costos y de los costos de oportunidad incurridos."

Consideraciones del Instituto.

Con respecto a los "*Plazos de entrega de Trabajos Especiales*", este Instituto identifica de las Manifestaciones del AEP que es posible que se estén considerando Trabajos Especiales con una gran diversidad en complejidad, recursos utilizados y tiempo para ejecutarlos y que no se reconocen particularmente en los plazos del procedimiento modificado en la Oferta de Referencia Notificada. Esto se hace notorio cuando los Trabajos Especiales requieren de actividades que implican obra civil, lo cual a su vez deriva en dependencia de terceros, ya sean contratistas o proveedores de algún insumo. De igual forma hay Trabajos Especiales que pueden concretarse a la reposición de elementos o acondicionamientos que no requieren mayor complejidad y tiempo, como puede ser la instalación de cableados o configuraciones de equipos. En consideración a estos escenarios el Instituto reconoce la necesidad de dar cabida a los más probables tipos de Trabajos Especiales que puedan ocurrir de forma general, es decir, a los que requieran obra civil y a los que no. En razón de lo anterior y retomando los tiempos de actividades ya expuestas en las propuestas y revisiones de estos procedimientos, el Instituto considera establecer en el procedimiento de los Trabajos Especiales, en la etapa de factibilidad técnica un plazo de 5 días hábiles para la entrega de anteproyectos que no requieran obra civil o cotización de insumos por algún proveedor externo, y de 10 días hábiles para la presentación de anteproyectos que si los requieran, por parte del AEP.

Por otra parte, respecto a las Manifestaciones de que solo se tienen 6 días hábiles para el inicio de los Trabajos Especiales por parte del AEP en la etapa de habilitación y aprovisionamiento del servicio del procedimiento, cabe hacer la precisión de que no se refiere a una fecha de inicio de los trabajos, sino de una notificación de las fechas de inicio de los mismos, razón por la cual no se considera procedente realizar algún ajuste derivado de esta manifestación.

En consistencia con lo anterior el Instituto resuelve modificar también el numeral "9.2 Plazos de Trabajos Especiales", para reflejar los ajustes antes mencionados.

Por todo lo anterior el Instituto resuelve modificar el "Procedimiento para solicitud, aceptación y entrega de Trabajos Especiales", de la Oferta de Referencia Notificada en lo que respecta a los plazos para la entrega de anteproyectos por parte del AEP, se deja sin cambio el plazo para la notificación de la fecha para el inicio de los Trabajos Especiales y se modifican los parámetros de la sección de los

plazos de Trabajos Especiales. La redacción definitiva se verá reflejada dentro del Anexo Único.

ANEXO "A" TARIFAS

Respecto al Anexo "A" Tarifas de la Oferta de Referencia Notificada, el AEP realizó manifestaciones que abordan diferentes asuntos relativos a los servicios de desagregación. En este sentido, el Instituto agrupó tales manifestaciones por temas, a efecto de desarrollar el análisis correspondiente, como se expone a continuación:

I) Estructura de cobro del SRMLT

Manifestaciones a la Oferta de Referencia Notificada

Al respecto, en las Manifestaciones del AEP se indica lo siguiente:

> *"En SRMLT se elimina el cobro del servicio medido y en las rentas mensuales comercial y residencial, y el IFT incluye 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", Anexo A (Anexo 1)*
>
> *El Instituto resolvió desechar el cobro sugerido por Telmex relativo a la utilización de las funciones de conmutación entre centrales de Telmex, el cual se recupera vía la tarifa del servicio medido, esto lo hizo al incluir una nota que sin motivar y fundar únicamente señala que las tarifas a cubrirse serán las de interconexión (de forma equivocada considera únicamente la originación).*
>
> *Por lo anterior el IFT no está considerando cubrir la terminación de las llamadas en la red de Telmex, ya que cuando la llamada inicia y termina en la red de Telmex no sale a la red de ningún otro CS y, por lo tanto, no hay forma de registrar el uso de los servicios de interconexión (porque todo se queda dentro de la red de Telmex y no se utiliza la infraestructura destinada para interconexión), en estos casos sí debería aplicar el cobro del servicio medido, ya que de lo contrario Telmex estaría proporcionando la llamada completa sin permitirse el cobro de la contraprestación correspondiente.*
>
> *Adicionalmente es necesario mencionar que existe una contradicción metodológica puesto que las tarifas de interconexión están siendo calculadas por el IFT con base en la metodología de Costos Incrementales Puros, mientras que la metodología determinada para el servicio de SRMLT, que es un Servicio de Reventa, de acuerdo a la Medida 39 del Anexo 3 debería estar siendo calculada con base en una metodología Retail Minus, es decir, a la tarifa minorista, que corresponde a la tarifa del servicio medido, a la cual se le debieran estar restando únicamente los costos de comercialización.*

Por lo anterior, resulta equivocado que el Instituto esté utilizando dos metodologías distintas en el cobro de un mismo servicio, en incumplimiento de las propias Medidas de Preponderancia."

(Énfasis añadido)

Consideraciones del Instituto

El Instituto señala que la estructura tarifaria del SRMLT contenida en la Propuesta de Oferta de Referencia no reflejó condiciones equivalentes a las de la Oferta de Referencia Vigente tal como establece la Medida QUINTA de las Medidas de Desagregación, lo que a juicio del Instituto no genera condiciones favorables para la competencia en el sector, tanto por el nivel de las tarifas propuestas como por las modificaciones realizadas a la estructura tarifaria en algunos casos. Ello en particular, dado que, para el SRMLT, Telmex incluía en su propuesta un cobro por "servicio medido" no autorizado previamente por el Instituto.

Por tales razónes se estimó pertinente modificar el contenido de dicho Anexo "A" Tarifas de la Propuesta de Oferta de Referencia, a efecto de que no se establezcan condiciones que inhiban la competencia considerando las condiciones técnicas y operativas autorizadas por el Instituto en la Resolución SRMLT, así como la estructura tarifaria del SRLMT establecida en la Resolución de tarifas del SRMLT, las cuales forman parte de la Oferta de Referencia Vigente.

En este sentido, el Anexo 1 de la Resolución SRMLT indica[2] que el SRMLT es un servicio mayorista que hace uso de la red telefónica del AEP para la entrega de todas las llamadas telefónicas originadas por los usuarios finales, hasta un punto de entrega con la red del CS, donde este último es responsable de la relación con el cliente final

De lo anterior, se desprende a su vez que mediante este servicio se hace uso de la red telefónica de Telmex para la entrega de las llamadas telefónicas originadas por los usuarios finales de los CS en un determinado punto de interconexión con la red del CS. Con lo cual se deduce que Telmex ya no es responsable de gestionar la llamada a partir de dicho punto de interconexión, dado que a través del SRMLT los CS son quienes deben de completar las llamadas.

Así, dado que Telmex debe entregar el tráfico de SRMLT al CS en un punto de interconexión no existe un caso en que éste "*se queda dentro de la red de Telmex*", sino que necesariamente debe ingresar a la red del CS. De aquí que los costos de terminación de una llamada del SRMLT son asumidos por el CS, de manera

[2] Véase el numeral "1. Descripción General" de dicho documento.

particular aquellos aplicables a la terminación de las llamadas que provienen de dicho servicio mayorista en la red de Telmex, con lo cual se asegura la recuperación de los costos involucrados en la prestación del servicio, particularmente cuando una llamada asociada al SRMLT se origina y termina en la red de Telmex.

Lo anterior muestra que no es apropiado considerar al "*servicio medido*" dentro de la estructura tarifaria del SRMLT dado que las especificaciones y responsabilidades de Telmex a través del "*servicio medido*"[3] no son congruentes con el alcance del SRMLT. Es decir, de aceptar su propuesta de incluir el "servicio medido", se le estaría permitiendo aplicar un cobro a los usuarios finales por un servicio que estaría absorbiendo en parte el CS, afectando con ello las condiciones de competencia.

Por otra parte, el Instituto señala que en la estructura tarifaria definida para el SRMLT no existe contradicción metodológica respecto a lo establecido por la Medida TRIGÉSIMA NOVENA de la Medidas de Desagregación, puesto que, de acuerdo con la definición del servicio, se trata evidentemente de un servicio de reventa, cuyas tarifas deben determinarse con una metodología de costos evitados. Al respecto conviene recordar que conforme al Anexo 1 de la Resolución SRMLT es un servicio mayorista que hace uso de la red telefónica del AEP para la entrega de todas las llamadas telefónicas originadas por los usuarios finales, hasta un punto de entrega con la red del CS, donde este último es responsable de la relación con el cliente final, como se aprecia a continuación:

> "*1. Descripción General*
>
> *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 Concesionario Solicitante (CS), en desagregación para el nuevo servicio SRMLT hasta el punto de entrega con la red del CS, cuando sea procedente.*
>
> *2. Premisas e Implicaciones del Servicio.*
> *(...)*
> *Es responsabilidad del CS:*
>
> 1. *Realizar el análisis numérico del enrutamiento de la llamada de dígitos.*

[3] Dado que conforme a las ""*CONDICIONES DEL SERVICIO DE TELEFONÍA BÁSICA PARA MERCADO RESIDENCIAL Y COMERCIAL (MASIVO)*", dicho servicio "*Es el cobro que surge del conteo mensual de las* ***llamadas realizadas y completadas*** *por EL CONSUMIDOR* ***adicionales a las que pudieran estar incluidas en la renta mensual correspondiente a la línea telefónica.*** *SERVICIO MEDIDO para Líneas de Uso Residencial: Con derecho a realizar hasta 100 (cien) llamadas locales libres de cargo. SERVICIO MEDIDO para Líneas de Uso Comercial y para Operadores de Telefonía Pública: Sin derecho a llamadas locales libres de cargo.*" Véase https://downloads.telmex.com/pdf/contrato-marco-prestacion-servicio.pdf

2. *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.*

3. *Realizar la facturación al Cliente que adoptó el Servicio.*

4. *El CS es el responsable de tramitar las llamadas de LDI y LDM.*

5. *La relación con el cliente final."*

(Énfasis añadido)

Respecto a que un componente de la tarifa del SRMLT se hace análogo a la tarifa de interconexión en originación, la cual a su vez "*(...) están siendo calculadas por el IFT con base en la metodología de Costos Incrementales Puros (...)*", esto es así debido a que en la Resolución SRMLT se estableció la obligación a Telmex de entregar la llamada telefónica al CS en una central, que en términos técnicos y operativos se refiere a una interconexión en originación, como ya ha sido definido por el Instituto a través de otros instrumentos regulatorios. En línea con ello, el SRMLT se trata de un servicio mayorista a través del cual se permite a los usuarios finales del CS el **acceso a la red pública telefónica fija de Telmex**, mismo que se emplea de manera conjunta con un servicio de originación para posibilitar la entrega de todas las llamadas telefónicas de los usuarios finales del CS hasta el punto de entrega con la red de este último.

Es por ello que, respecto a la definición de la estructura tarifaria del SRMLT, el Instituto considera apropiado que se mantengan las condiciones vigentes, plasmadas en el aludido Anexo "A" Tarifas de la Oferta de Referencia Notificada, las cuales consideran adecuadamente el alcance del servicio y que son congruentes con la metodología descrita en la Medida TRIGÉSIMA NOVENA de las Medidas de Desagregación para definir las tarifas del SRMLT.

II) Conceptos de cobro para el Servicio de Coubicación para Desagregación relacionados con energía eléctrica

Manifestaciones a la Oferta de Referencia Notificada

En torno a este tema, Telmex indica lo siguiente:

"En coubicación si bien vuelven a señalar que las tarifas no incluyen el consumo de energía eléctrica, no consideraron el espacio para incluir los cobros adicionales por el incremento del Interruptor Termo magnético o la instalación de un ITM adicional, Anexo A (Anexo 1)

Resulta inapropiado que el IFT haya quitado del Anexo A los facturables por cambio de interruptor termomagnético, toda vez que existe una causalidad de costos innegable que implica el cambio de la pastilla del interruptor termomagnético de la Coubicación del CS por su propia petición y los trabajos asociados. Este facturable había sido definido como la manera de dar cumplimiento a la definición en cuanto a que la coubicación no incluye el consumo de energía eléctrica."

Consideraciones del Instituto

Al respecto de lo manifestado por Telmex, el Instituto señala que dentro de la estructura tarifaria plasmada para el Servicio de Coubicación para Desagregación se contempla un cobro por "Cambio en la Capacidad de Interruptor Termo magnético" la cual es relativa a las adecuaciones necesarias para llevar a cabo la instalación del interruptor termomagnético mencionado.

Por otra parte, respecto a los conceptos de cobro que Telmex alude en sus manifestaciones, el Instituto señala que estos se refieren a los "Cobros (sic) Adicional del Interruptor Termo magnético" del Servicio de Coubicación para Desagregación.

Derivado de lo anterior, el Instituto señala que a efecto de proveer a las partes involucradas certidumbre respecto a los elementos que se involucran en la provisión de los servicios materia de la Oferta de Referencia, y en concreto, que el CS tenga conocimiento de cuáles serían las implicaciones de costos por modificar dicho interruptor, en términos de las capacidades y necesidades eléctricas de los equipos que pretende instalar, de modo que pueda adaptar el a través del Servicio de Coubicación para Desagregación a sus necesidades concretas, resulta procedente adecuar el Anexo "A" Tarifas, para incluir tales conceptos de cobro dentro del apartado correspondiente al Servicio de Coubicación para Desagregación,.

Cabe destacar, que los niveles tarifarios correspondientes, se establecerán conforme a lo descrito en el Considerando Sexto de la presente Resolución.

III) Conceptos de cobro para el Servicio de Cableado DFO-TMX a DFO-CS

Manifestaciones a la Oferta de Referencia Notificada

Con respecto a este punto, Telmex refiere lo siguiente:

"No respetaron los conceptos de facturación de Cableado DFO que propusimos (entrega en punta, entrega fusionada y fusionada y con equipo) vuelven a dejar los facturables 2017-2018 que no tienen que ver con lo aprobado en OREDA 2019, Anexo A (Anexo 1)

De la lectura del Acuerdo emitido por el IFT no se aprecia que éste se haya pronunciado respecto de la propuesta de Telmex (de las páginas 100-104) para incluir 3 nuevas modalidades de entrega del Servicio de Cableado DFO-TMX a DFO-CS (entrega de la fibra en punta, entrega de la fibra fusionada, o entrega de la fibra fusionada + la venta del equipo DFO). No obstante, en la Oferta Modificada (página 170 del Anexo 1, párrafo 2), ese Instituto acepta la propuesta de TMX-TNR, sin embargo, en el proyecto de Anexo de A "Tarifas" no se observa que se refleje el cobro de estas nuevas modalidades de entrega, por lo anterior, se debe guardar consistencia entre lo establecido en el cuerpo de la OREDA y el Anexo A de tarifas"

Consideraciones del Instituto

Al respecto, el Instituto considera apropiadas las Manifestaciones del AEP en el sentido de la estructura tarifaria correspondiente al Servicio de Cableado DFO-TMX a DFO-CS se debe adaptar conforme a las diferentes modalidades descritas en la Oferta de Referencia Notificada para dicho servicio.

En este sentido, el Instituto determina que la estructura tarifaria de dicho servicio se debe adecuar a través del Anexo "A" Tarifas, para considerar las diferenciaciones de cobros correspondiente a si para dicho servicio corresponde a una modalidad de entrega:

- **Entrega en punta:** La fibra óptica correspondiente se entrega en punta en la sala del CS para este realice la conexión a su DFO.
- **Entrega fusionada:** Si el CS ya tiene un equipo DFO, Telmex realiza la fusión de las fibras ópticas necesaria para hacer la conexión al DFO del CS.
- **Entrega fusionada y con equipo:** Telmex realiza la instalación y provee el equipo, además realiza la fusión de las fibras ópticas necesaria para la conexión al DFO del CS.

En este sentido, la estimación de los correspondientes niveles tarifarios se realiza conforme se describe en el Considerando Sexto de la presente Resolución.

IV) Conceptos relacionados con el anexo caja de distribución

Manifestaciones a la Oferta de Referencia Notificada

Respecto a este punto, Telmex indica lo siguiente:

"Incluyen nota señalando que el costo de instalación para el anexo de caja incluye el cableado multipar asociado Anexo A (Anexo 1)

Los costos del Cableado Multipar son adicionales a los costos del Anexo de Caja pues no están incluidos dentro de su alcance, por tanto, es necesario que se mantengan como cobros separados. En todo caso se solicita atentamente a ese

Instituto señale la forma en que se incluyó esta estimación en el modelo de costos de manera tal que mi representada esté en posibilidad de ejercer su garantía de audiencia al respecto"

Consideraciones del Instituto

Al respecto, el Instituto considera apropiado modificar la estructura tarifaria del anexo de caja de distribución, plasmada en el aludido Anexo "A" Tarifas de la Oferta de Referencia Notificada, a efecto de reflejar que la instalación es un cargo independiente para el anexo de caja de distribución y para el cableado asociado, con el propósito de brindar mayor certidumbre a las partes involucradas respecto a los elementos que se involucran en la prestación de los servicios de SDTSBL y SDCSBL, de modo que sea posible habilitar las tablillas de remate donde se realiza el puente entre las regletas de la Caja de Distribución de Telmex y la red del CS, reflejando el costo correspondiente a cada actividad.

En este sentido, la estimación de los correspondientes niveles tarifarios se realiza conforme se describe en el Considerando Sexto de la presente Resolución.

V) Determinación de tarifas del SRL y SAIB

Manifestaciones a la Oferta de Referencia Notificada

Respecto la ausencia de tarifas dentro de la Oferta de Referencia Notificada, Telmex indicó lo siguiente:

"El Anexo de tarifas presentado por Telmex para el Servicio de Acceso Indirecto al Bucle Local y el Servicio de Reventa propuso tarifas determinadas mediante una metodología de Costos Evitados acorde a la Medida TRIGÉSIMA NOVENA del Anexo 3, por lo que se considera que la "modificación" que realizará el Instituto a dichas tarifas una vez que tenga el modelo de costos resulta infundada y fuera de lugar, en razón de lo siguiente;

El Instituto señala : (sic)

> *Es por ello que observando dichos principios metodológicos el Instituto elaboró modelos de costos con el fin de determinar las tarifas de los diferentes servicios materia de la Oferta de Referencia. (...) mientras que el Modelo de Costos Evitados determina las tarifas de los servicios de reventa y de acceso indirecto. (...)*

De lo anterior se desprende que implícitamente el IFT realiza una indebida interpretación de la medida Trigésima Novena en cuestión. La medida señala en relación con las tarifas de los servicios referidos que se determinarán mediante una metodología de costos evitados. Sin embargo, el Instituto interpreta esta medida en el sentido de que también debe emitir un modelo para determinar las tarifas, sin apegarse a la literalidad de ésta.

De esta indebida interpretación el IFT decide elaborar un modelo de costos evitados, mismo que actualmente está en consulta y determina posponer la fijación de las tarifas para los servicios referidos hasta que esté listo dicho modelo, lo cual ocasiona incertidumbre a mi representada respecto de qué tarifas va a determinar.

Lo razonable es que hubiese autorizado las tarifas propuestas en la Oferta toda vez que éstas están determinadas conforme a la metodología de costos evitados en cumplimiento de la medida trigésima novena que invoca el Instituto.

Por otro lado, y suponiendo sin conceder que la interpretación del Instituto sea adecuada, resulta pertinente observar inconsistencias relativas a la metodología que el IFT pretende utilizar para la determinación de las tarifas de los servicios de reventa y de acceso indirecto, que es el modelo de costos evitados aquel que se usará para la determinación de dichas tarifas :(sic)

(...)"

(Énfasis añadido)

Consideraciones del Instituto

Respecto a los aspectos metodológicos, se reitera que la Medida TRIGÉSIMA NOVENA indica las metodologías con las que deberán determinarse las tarifas de los servicios de desagregación. En este caso particular, por lo que hace al SAIB, el Instituto deberá aplicar una metodología de costos evitados.

Adicionalmente, si bien el artículo 15 fracción I de la LFTR faculta al Instituto a expedir, entre otros, modelos de costos, con el fin de cumplir con los principios de transparencia y participación ciudadana, así como de recabar comentarios y opiniones de la industria, académicos, de especialistas en la materia y del público en general, con el objeto de las aportaciones realizadas sean analizados, y de resultar procedente, se pueda fortalecer la implementación de dichas herramientas, el Instituto determinó someter a consulta pública el Modelo de Costos Evitados, a través del "*ACUERDO MEDIANTE EL CUAL EL PLENO DEL INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES DETERMINA SOMETER A CONSULTA PÚBLICA EL MODELO DE COSTOS INTEGRAL DE LA RED DE ACCESO FIJA Y EL MODELO DE COSTOS EVITADOS PARA DETERMINAR LAS TARIFAS DE LOS SERVICIOS DE COMPARTICIÓN DE INFRAESTRUCTURA FIJA Y LOS SERVICIOS DE DESAGREGACIÓN DE LA RED LOCAL DEL AGENTE ECONÓMICO PREPONDERANTE EN EL SECTOR DE LAS TELECOMUNICACIONES*", emitido por el Pleno del Instituto el 5 de octubre de 2018, mediante Acuerdo P/IFT/EXT/051018/20.

Dicho ejercicio de consulta pública les permitió a los interesados, incluyendo al propio Telmex, conocer no sólo las tarifas de los servicios determinados a través de

los modelos de costos en cuestión y que son parte de la Oferta de Referencia de Desagregación, sino también del diseño de los mismos, los parámetros y variables utilizados, con el fin de que expusieran su opinión y argumentos. Sin embargo, Telmex no se manifestó durante el proceso de consulta pública.

Por otra parte, en lo tocante a los argumentos de Telmex en donde señala que "*El Anexo de tarifas presentado por Telmex para el Servicio de Acceso indirecto al Bucle Local y el Servicio de Reventa propuso tarifas determinadas mediante una metodología de Costos Evitados (...)*" a partir de lo cual se pretende sustentar que la modificación de dichas tarifas del Instituto con base en un modelo de costos resulta "*infundada y fuera de lugar*", el Instituto señala que debido a que la información presentada por Telmex, a través de la Respuesta al Oficio de Requerimiento, para sustentar su propuesta de tarifas para el SRL y SAIB presenta diversos deficiencias, errores y omisiones, respecto a la metodología de costos evitados y del alcance de los servicios, no se puede afirmar que dicha propuesta de tarifas haya sido determinada fehacientemente bajo una metodología descrita en la Medida TRIGÉSIMA NOVENA de las Medidas de Desagregación.

En este sentido, en la información presentada por Telmex a través de la Respuesta al Oficio de Requerimiento únicamente se indicó que se debería aplicar un "*13% de costo evitable*" para determinar las tarifas del SRL. Para el SRMLT el porcentaje de descuento presentado por Telmex asciende a 20% el cual se aplica sobre la "*Renta mensual de línea Residencial*".

Al respecto, el Instituto señala de manera general que la información aportada por Telmex para establecer las tarifas de los servicios en comento carece de justificación, dado que:

- No se proveen sus fuentes de cálculo del supuesto "*descuento de costos evitados*".
- Se omite explicar cómo es que, desde una perspectiva metodológica de costos evitados y en consideración del alcance de los servicios, es correcto emplear descuento "promedio" de costos evitados para servicios que abordan servicios distintos (por ejemplo, el SRLT solo está relacionado con servicio de voz, mientras que el SRI únicamente está asociado a servicios de Internet).
- No se provee información respecto a cuáles fueron los criterios que se consideraron para establecer "*como promedio de los costos de los servicios minoristas que presta TELMEX*", ni porqué se han elegido únicamente los

conceptos de costos seleccionados, ni la relación de estos con el alcance de los servicios de desagregación[4].

- No se indica en concreto cuál es el precio de referencia correspondiente empleado para establecer los niveles tarifarios de los servicios de desagregación, en cualquiera de sus modalidades y respecto a todos los planes y paquetes que ofrece a sus usuarios, ni porqué sería correcto, en el caso de los planes no incluidos en el Anexo "A" Tarifas de su Propuesta de Oferta de Referencia, considerar tal cantidad a partir de la tarifa registrada.

En complemento, el Instituto reitera que, de acuerdo con la información proporcionada por Telmex, la estructura tarifaria que propuso para el SAIB que establece que debe cobrarse por separado el SCyD, ignora el alcance integral de este servicio, el cual fue establecido en la Oferta de Referencia Vigente.

En consideración de ello, y con fundamento en las Medidas QUINTA y TRIGÉSIMA NOVENA de las Medidas de Desagregación, el Instituto estima pertinente modificar el Anexo "A" Tarifas a efecto de asegurar que las tarifas del SRL y SAIB sean establecidas siguiendo la metodología establecida en las Medidas de Desagregación, para lo cual estima pertinente emplear como base al Modelo de Costos Evitados, señalado en el Considerando Sexto de la Presente Resolución, el cual sigue fehacientemente la metodología en comento.

Dicha consideración se estima adecuada en tanto que permite brindar certidumbre a las partes involúcradas de que los elementos considerados en su implementación son acordes al alcance de los servicios, y que se alinea con los elementos metodológicos plasmados en las Medidas de Desagregación.

En consideración de todo lo anterior, el Instituto estima pertinente la determinación los niveles tarifarios correspondientes con base en el Modelo de Costos Evitados, como se describe en el Considerando Sexto de la presente Resolución.

VI) Ausencia de tarifas en la Oferta de Referencia Notificada

Manifestaciones a la Oferta de Referencia Notificada

En complemento, Telmex también indicó:

> *"En relación con lo anterior, se puede mencionar que la inexistencia de un modelo para la determinación de las tarifas genera incertidumbre al sector, pues a pesar*

[4] Por ejemplo, se desconoce i) cuáles fueron los planes y paquetes de Telmex, que fueron considerados para determinar dichos costos, ii) cuál es la relación de dichos planes y paquetes con los servicios de desagregación en términos de su alcance, iii) tampoco se conoce el periodo al que corresponden tales costos, ni cómo fueron determinados.

de que el propio Instituto señala: "en concordancia con las Medidas QUINTA y TRIGÉSIMA NOVENA de las Medidas de Desagregación en donde se señala que la Oferta de Referencia correspondiente deberá contener las tarifas." La realidad es que en la resolución comentada no se han definido las tarifas pues el modelo se encuentra en proceso de consulta pública hasta el 8 de noviembre de 2018. Ello impide que Telmex pueda realizar comentarios sobre los modelos definitivos en el presente proceso, y por lo tanto, se desconoce si se implementan las condiciones necesarias para garantizar que las modificaciones realizadas en la Oferta de Referencia de Desagregación (sic)."

(Énfasis añadido)

Consideraciones del Instituto

Respecto a que la "inexistencia" de un modelo para la determinación de las tarifas genera incertidumbre al sector, y que el Instituto no ha procedido conforme a las Medidas QUINTA y TRIGÉSIMA NOVENA de las Medidas de Desagregación, el Instituto destaca que ésta última Medida es clara en establecer los principios metodológicos bajo los cuales se deben determinar las tarifas de los servicios de desagregación.

En este sentido, toda vez que la Medida TRIGÉSIMA NOVENA indica las metodologías con las que deberán determinarse las tarifas de los servicios de desagregación, el Instituto elaboró modelos de costos con el fin de encontrarse en posibilidad de determinar las tarifas de dichos servicios al momento de la aprobación de la Oferta de Referencia de Desagregación.

Es así que el Instituto desarrolló el Modelo de Costo de Acceso Integral de la Red de Acceso Fija del AEP que aborda los servicios de desagregación total y compartida del bucle y sub-bucle, mientras que el Modelo de Costos Evitados determina las tarifas de los servicios de reventa y de acceso indirecto. Sin embargo, considerando su relevancia para el sector, estimó pertinente someter ambos modelos a un proceso de consulta pública[5] para que los interesados, incluyendo al AEP, pudieran conocer a detalle los elementos considerados en la construcción de tales herramientas.

Como se señaló anteriormente, a través de las consultas públicas de modelos de costos el Instituto busca cumplir con los principios de transparencia y participación ciudadana, con la finalidad de recabar comentarios y opiniones de la industria, académicos, de especialistas en la materia y del público en general, con el objeto

[5] La documentación de dicha consulta pública, así como los comentarios recibidos por parte de los diferentes actores de la industria se encuentran disponible a través de la siguiente dirección electrónica: http://www.ift.org.mx/industria/consultas-publicas/consulta-publica-sobre-el-modelo-de-costos-integral-de-la-red-de-acceso-fija-y-el-modelo-de-costos

de las aportaciones realizadas sean analizados, y de resultar procedente, se pueda fortalecer la implementación de dichas herramientas.

Asimismo, a través de dicha consulta pública de modelo de costos se hicieron del conocimiento de todo el público, los principios, supuestos, variables y parámetros que forman parte de tales herramientas, a efecto de optimizar sus datos de entradas y elementos metodológicos, con lo cual dicho proceso constituye un medio importante para reducir el margen de error de las estimaciones del modelo, y asegurar que los supuestos reflejen la realidad del sector o del mercado de una manera más acertada.

Aunado a lo anterior, es preciso mencionar que Telmex también ha sido partícipe del proceso de desarrollo de los modelos de costos, inclusive previo a la consulta pública, entre otros, a través de requerimientos de información, la cual fue en gran medida utilizada para el diseño e implementación de los mismos.

De aquí que también resulten improcedentes los argumentos de Telmex respecto a que someter a consulta pública los modelos de costos en comento, antes de su emisión, restringiera de alguna manera su derecho a manifestarse al respecto en dicho proceso.

Sin perjuicio de lo anterior, el Instituto también destaca que en el numeral "5.2 ANEXO A. TARIFAS" de la Oferta de Referencia Notificada se indicó también que otros modelos de costos que ya han sido implementados por el Instituto para determinar diversas tarifas de la Oferta de Referencia vigente serían empleados nuevamente con base en la información disponible y actualizada aportada por Telmex. Para mejor referencia a continuación se presenta un fragmento del numeral en cuestión:

> *"5.2 ANEXO A. TARIFAS*
>
> *(...)*
>
> *En complemento, tal como se establece a través de los numerales "5.1.14. ANEXO "A": TARIFAS" correspondientes a la "Resolución mediante la cual el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones modifica y autoriza al Agente Económico Preponderante los términos y condiciones de la oferta de referencia de desagregación efectiva de la Red Local del Agente Económico Preponderante presentada por Teléfonos de México, S.A.B. de C.V." y "Resolución mediante la cual el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones modifica y autoriza al Agente Económico Preponderante los términos y condiciones de la oferta de referencia de desagregación efectiva de la Red Local del Agente Económico Preponderante presentada por Teléfonos del Noroeste, S.A. de C.V.", aprobadas, correspondientemente, por el Pleno del Instituto mediante Acuerdos P/IFT/EXT/241116/37 y P/IFT/EXT/241116/38, el Instituto también desarrolló el Modelo*

de Coubicación[6] que, siguiendo la metodología de CIPLP, determina las tarifas de los servicios de coubicación para desagregación.

Por otra parte, tal como se ha realizado a través de las Resoluciones P/IFT/EXT/241116/37 y P/IFT/EXT/241116/38, para las demás tarifas asociadas a los servicios de desagregación, se determinarán con base en la información disponible y actualizada aportada por el AEP y los demás agentes económicos del mercado.

Finalmente, es importante considerar que las herramientas antes mencionadas se encuentran en un proceso de actualización y calibración, para reflejar con mayor precisión la situación vigente en el mercado para la provisión de los servicios asociados a la Oferta de Referencia, y que para tal efecto se requirió a Telmex información relevante que permitiese el desarrollo e implementación de tales modelos."

(Énfasis añadido)

VII) Argumentos relativos a modelos de costos

A través de las Manifestaciones del AEP, Telmex expresó diversos comentarios únicamente respecto del Modelo de Costos Evitados sometido a consulta pública. Al respecto, se precisa que las consideraciones que tomó el Instituto para realizar los ajustes pertinentes al modelo se encuentra reflejadas en el "*ACUERDO MEDIANTE LA CUAL EL PLENO DEL INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES EXPIDE EL MODELO INTEGRAL DE RED DE ACCESO FIJO Y EL MODELO COSTOS EVITADOS PARA DETERMINAR LAS TARIFAS DEL SERVICIOS DE ACCESO Y USO COMPARTIDO DE INFRAESTRUCTURA PASIVA FIJA Y DEL SERVICIO DE DESAGREGACIÓN EFECTIVA DE LA RED LOCAL DEL AGENTE ECONÓMICO PREPONDERANTE EN EL SECTOR TELECOMUNICACIONES*". Sin embargo, con el fin de otorgar claridad respecto a la posición del Instituto sobre las Manifestaciones del AEP, sus argumentos se analizan a continuación:

A. Subestimación del precio de un solo servicio en el Modelo de Costos Evitados

Manifestaciones a la Oferta de Referencia Notificada

Al respecto, Telmex indicó lo siguiente:

"(...)

- *Subestimación del precio de un solo servicio*

  Debido a que el precio minorista está empaquetado en el sentido de que incluye el servicio de voz, de banda ancha y la renta de la línea, el uso de un precio implícito para cada uno de los servicios de forma única estará subestimado, puesto que se supone que las eficiencias del

[6] Véase http://www.ift.org.mx/politica-regulatoria/modelos-de-costos

empaquetamiento se mantendrán para cada uno de los servicios que lo integran.

(...)"

(Énfasis añadido)

Consideraciones del Instituto

Al respecto, el Instituto señala que el enfoque en el que se basa el Modelo de Costos Evitados es apropiado en el sentido de que se apega a la metodología de costos evitados (*retail minus*) plasmada en las Medidas de Desagregación para establecer los niveles tarifarios del SRL y SAIB, ello en virtud de que sus tarifas deben determinarse a partir de los ingresos o las tarifas minoristas y eliminando aquellos costos que no sean necesarios para la comercialización de los servicios.

En este sentido, en línea con los elementos metodológicos de dicho modelo[7], el Instituto destaca que el AEP configura su oferta minorista a través de distintos planes y paquetes tarifarios, que, a cambio de una renta mensual, incorporan servicio de voz, de Internet y la renta de la línea.

Por lo tanto, para determinar los ingresos correspondientes a estos, es correcto introducir el concepto de "precio implícito" mismo que se refiere al precio efectivo que los Usuarios Finales terminan pagando al AEP por cada una unidad de un elemento o servicio dentro de un plan o paquete[8]. Por ejemplo, si un usuario contrata al AEP un paquete con renta de línea, servicios de voz e Internet, del precio de dicho paquete a tales elementos les correspondería un determinado precio implícito.

Por ende, este es variable dependiendo del plan o paquete tarifario elegido, y en consecuencia los ingresos que se obtienen por tales elementos o servicios que se incorporan en los planes o paquetes del AEP, los cuales se pueden estimar a través del valor de sus precios implícitos correspondientes.

Es por ello, que el uso de precios implícitos en el Modelo de Costos Evitados resulta apropiado en tanto que partir de ellos se posibilita estimar los costos evitados

---

[7] Mismos que se exponen en el Considerando Tercero del "*ACUERDO MEDIANTE LA CUAL EL PLENO DEL INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES EXPIDE EL MODELO INTEGRAL DE RED DE ACCESO FIJO Y EL MODELO COSTOS EVITADOS PARA DETERMINAR LAS TARIFAS DEL SERVICIOS DE ACCESO Y USO COMPARTIDO DE INFRAESTRUCTURA PASIVA FIJA Y DEL SERVICIO DE DESAGREGACIÓN EFECTIVA DE LA RED LOCAL DEL AGENTE ECONÓMICO PREPONDERANTE EN EL SECTOR TELECOMUNICACIONES*"

[8] Es decir, la unidad aplicable a cada elemento o servicio que se incluye en los planes y paquetes del AEP, como renta de línea, servicios de voz o Internet.

correspondientes a los servicios de desagregación, en términos de los elementos o servicios que proveen el AEP a los usuarios finales y los ingresos correspondientes.

En complemento, también se considera que los datos referentes a precios implícitos empleados en dicho modelo son apropiados, en razón de que derivan de información aportada por el mismo AEP en respuesta al IFT/221/DG-CIN/107/2018 de fecha 10 de julio de 2018 (en lo sucesivo "Requerimiento de información del Modelo de Costos Evitados").

B. Atribución de costos de mercadotecnia y publicidad en el Modelo de Costos Evitados

Manifestaciones a la Oferta de Referencia Notificada

En torno a este punto, Telmex expresa lo siguiente:

"(...)

- *Atribución de costos de Mercadotecnia y publicidad únicamente al servicio de banda ancha*

  En cuanto al concepto de costos en Mercadotecnia y publicidad, en el modelo se considera el 10% sobre el total de ingresos atribuible únicamente al servicio de banda ancha, suponiendo que la publicidad está dirigida a servicios de banda ancha y no a servicios de voz fija, sin embargo, como se observa en las cifras del AEP las ventas empaquetadas representan la mayor cantidad, por lo que la suposición de que dichos costos sólo se enfocan al servicio de banda ancha es erróneo

  (...)"

(Énfasis añadido)

Consideraciones del Instituto

Al respecto, el Instituto señala que el enfoque bajo el cual se ha implementado el Modelo de Costos Evitados es apropiado en tanto que asume que los costos de ventas y mercadotecnia son atribuibles únicamente a los servicios de Internet, bajo la hipótesis de que el AEP dirige su publicidad para captar suscriptores en servicios que ofrecen Internet y no suscriptores de voz fija (en modalidad individuales, es decir, sin la provisión conjunta con el servicio de Internet)[9].

[9] Véase el Considerando Tercero del *"ACUERDO MEDIANTE LA CUAL EL PLENO DEL INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES EXPIDE EL MODELO INTEGRAL DE RED DE ACCESO FIJO Y EL MODELO COSTOS EVITADOS PARA DETERMINAR LAS TARIFAS DEL SERVICIOS DE ACCESO Y USO COMPARTIDO DE INFRAESTRUCTURA PASIVA FIJA Y DEL SERVICIO DE DESAGREGACIÓN EFECTIVA DE LA RED LOCAL DEL AGENTE ECONÓMICO PREPONDERANTE EN EL SECTOR TELECOMUNICACIONES"*

En este sentido, este supuesto se considera adecuado en el entendido de que es congruente con el hecho de que la mayor parte de sus usuarios contratan paquetes con servicios de Internet. Asimismo, dado que la atribución de costos de ventas y mercadotecnia de este modelo de costos se hace con base en los planes y paquetes que incluyen banda ancha, es decir, tanto en forma individual como empaquetada, los costos que alude el AEP en sus manifestaciones (para "empaquetados") se encuentran considerados.

C. Margen de beneficios en el Modelo de Costos Evitados

Manifestaciones a la Oferta de Referencia Notificada

Al respecto, Telmex manifestó lo siguiente:

> *"(...)*
>
> • *Margen de beneficios inexplicado*
>
> *El margen de beneficios sobre costos evitados se considera el 10%, sin embargo, el valor normalmente empleado para dichos beneficios es el Costos (sic) de Capital de Promedio Ponderado (WACC por sus siglas en inglés) sin que se justifique el criterio de usar el 10%*
>
> *(...)"*
>
> *(Énfasis añadido)*

Consideraciones del Instituto

Al respecto, el Instituto estima pertinente lo expresado por el AEP en el sentido de que, en el Modelo de Costos Evitados dicho parámetro se denomina "margen de beneficios sobre costos evitados", mismo que se refiere a la proporción de los beneficios el AEP puede razonablemente esperar al ofrecer sus servicios minoristas aplicados al conjunto de costos evitados, por lo cual puede ser representa por su Costo de Capital Promedio Ponderado (CCPP, o WACC por sus siglas en inglés).

Dicha consideración se encuentra reflejada en el Considerando Cuarto del Modelo de Costos Evitados expedido por el Pleno del Instituto a través del "*ACUERDO MEDIANTE LA CUAL EL PLENO DEL INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES EXPIDE EL MODELO INTEGRAL DE RED DE ACCESO FIJO Y EL MODELO COSTOS EVITADOS PARA DETERMINAR LAS TARIFAS DEL SERVICIOS DE ACCESO Y USO COMPARTIDO DE INFRAESTRUCTURA PASIVA FIJA Y DEL SERVICIO DE DESAGREGACIÓN EFECTIVA DE LA RED LOCAL DEL AGENTE ECONÓMICO PREPONDERANTE EN EL SECTOR TELECOMUNICACIONES*".

Ello se ha establecido tomando 8.85% con base al valor del CCPP nominal antes de impuestos señalado en el "*ACUERDO MEDIANTE EL CUAL EL PLENO DEL INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES ESTABLECE LAS CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS PARA LA INTERCONEXIÓN ENTRE CONCESIONARIOS QUE OPEREN REDES PÚBLICAS DE TELECOMUNICACIONES Y DETERMINA LAS TARIFAS DE INTERCONEXIÓN RESULTADO DE LA METODOLOGÍA PARA EL CÁLCULO DE COSTOS DE INTERCONEXIÓN QUE ESTARÁN VIGENTES DEL 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2019.*"[10], publicado en el Diario Oficial de la Federación el 13 de noviembre de 2018, (en lo sucesivo "Acuerdo de Interconexión 2019").

F) Referencias Internacionales para la calidad *Real time* en el Modelo de Costos Evitados

Manifestaciones a la Oferta de Referencia Notificada

Al respecto, Telmex expresó lo siguiente:

"(...)

- *Referencias internacionales no justificadas*

Por otro lado, se consideran factores de ajuste de costo para calidad Real time a partir de Best Effort, cuyos valores corresponden a referencias internacionales de una serie de países; sin embargo, no se especifica el porqué de la elección de esos países, además de que no se señala cuál es la similitud entre dichos países y México, ni la razón de únicamente usar estos países, resultando en un promedio sesgado y arbitrario:

Factores ajuste de costo para calidad Real time a partir de *Best effort*	
Países	Valor
Francia	1.00
UK	1.125
Italia	1.37
España	1.31
Promedio	1.20

(...)"

(Énfasis añadido)

Consideraciones del Instituto

El Instituto destaca que a efecto de allegarse de elementos que permitieran determinar las tarifas de los servicios de desagregación realizó diversos

[10] Disponible a través de la dirección electrónica: http://www.ift.org.mx/sites/default/files/contenidogeneral/politica-regulatoria/20181113matift.pdf

requerimientos de información al AEP, sin que a través de estos se recibieran información que permitiese establecer los factores de ajuste de costo para calidad *Real time* a partir de *Best effort*.

Uno de tales requerimientos fue el correspondiente al oficio Requerimiento de información del Modelo de Costos Evitados, mismo que es la fuente principal de insumos bajo los cuales se implementó dicho modelo y en el cual se indicó lo siguiente:

> *"ANEXO ÚNICO*
>
> *REQUERIMIENTO DE INFORMACIÓN PARA ACTUALIZAR EL MODELO DE COSTOS EVITADOS DEL INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES IMPLEMENTADO PARA ESTIMAR LAS TARIFAS DEL SERVICIO DE REVENTA DE LÍNEA, EL SERVICIO DE ACCESO INDIRECTO AL BUCLE LOCAL Y EL SERVICIO DE REVENTA MAYORISTA DE LÍNEA TELEFÓNICA*
>
> *Con el objetivo de llevar a cabo la actualización del modelo de costos evitados implementado por el Instituto Federal de Telecomunicaciones ("Instituto") para estimar las tarifas de los Servicios de reventa de línea telefónica ("SRL"), Servicio de acceso indirecto al bucle local ("SAIB") y el Servicio mayorista de reventa de línea telefónica ("SMRLT"), correspondientes a la Oferta de Referencia de Desagregación ("OREDA"), el presente documento aborda una lista de elementos de información del Agente Económico Preponderante ("AEP") que se consideran necesarios para ejecutar dicha actualización.*
>
> *Al respecto, la información solicitada deberá ser presentada de acuerdo a los siguientes criterios:*
>
> - *Se solicita aportar correspondiente a diciembre de 2017 y al primer semestre de 2018, según se indique en el requerimiento.*
> - *Se deberá indicar la unidad y moneda en que se reporta la información proporcionada.*
> - *En el caso en que se proporcionen estimaciones se deberán indicar la fuente y la metodología de cálculo.*
>
> *El requerimiento de información se plantea a través de preguntas cualitativas o cuantitativas. Para facilitar la respuesta a los requerimientos se proporciona un archivo en formato Excel, denominado "Requerimiento de información del Modelo de Costos Evitados", el cual contiene la estructura de los datos con la que se deberá llenar la información solicitada, en términos de los formatos y tablas propuestas en cada pestaña. Lo anterior sin menoscabo de que el AEP pueda proporcionar cualquier información adicional que considere relevante.*
>
> *(...)"*
>
> *(Énfasis añadido)*

Por otra parte, a través del Oficio de Requerimiento el Instituto también solicitó al AEP lo siguiente:

"TARIFAS

28. *Entrega de documento donde se explique la metodología que se siguió para calcular cada una de las tarifas contenidas en el «Anexo "A" TARIFAS» asociado a la propuesta de Oferta de Referencia de Desagregación del Bucle Local (en lo sucesivo "OREDA").*

29. *Entrega en formato Excel del cálculo de todas las tarifas que se presentan en el «Anexo "A" TARIFAS» asociado a la propuesta de OREDA, a través del cual se deberá incluir el costo de los elementos y actividades involucrados en los servicios materia de dicha oferta de referencia. Los archivos presentados deben contener por lo menos los siguientes elementos:*

   a) *Las tarifas presentadas en la OREDA como fórmula de los datos que le dan origen.*

   b) *Al respecto de los datos que dan origen a las tarifas, tales se deberán dividir en aquellos datos que son fórmula de otros datos y aquellos que fungen como datos de entrada ("inputs"), en el entendido de que toda secuencia de fórmulas debe tener su origen en algún "input".*

   c) *Justificación de cada una de las fórmulas e "inputs" en un archivo adjunto.*

En este sentido, la información de costos de los elementos relevantes para la prestación de los servicios deberá ser identificable como CAPEX y OPEX y la información sobre actividades relacionadas con los servicios deberá contener:

   a) *Conceptos de costos de materiales relevantes para la provisión de servicio, desglosándose, en su caso, los costos de insumos materiales necesarios para bridar los servicios y aquellos derivados de uso de herramientas, administración y costos comunes relevantes.*

   b) *Conceptos de mano de obra relevantes para la provisión del servicio, considerando:*

   c) *Descripción del tipo de personal involucrado y su respectivo nivel salario de tabulador, conforme el respectivo "TABULADOR DE SALARIOS" o, en su caso, documento equivalente que indique la fuente de los datos presentados.*

   d) *Componentes del salario agregado, en términos de 1) datos de salariales provenientes del tabulador antes mencionados y 2) prestaciones y otros elementos involucrados (por ejemplo, "el factor de salario integrado", juntos con los elementos considerados para su estimación), incluyéndose la fuente o documento que lo sustente los datos aportados.*

e) *Información del tiempo promedio invertido por cada uno de los elementos del personal involucrado en la actividad.*

30. *Entrega de cualquier otro elemento relacionado con las tarifas que se considere relevante."*

(Énfasis añadido)

En este sentido, en ninguno de sus respuestas a los requerimientos de información citados el AEP proporcionó información sobre los factores de ajuste de costo para calidad *Real time* a partir de *Best effort*.

Además, como se ha mencionado, dicho modelo de costos fue sometido a consulta pública con el objeto de recabar comentarios y opiniones de la industria, académicos, de especialistas en la materia y del público en general, con el objeto de las aportaciones realizadas fueran analizadas, y de resultar procedente, se pudiera fortalecer la implementación de dichas herramientas, sin que nuevamente el AEP aportara mediante dicho proceso información que estimara pertinente respecto a tales factores de costos.

Sin perjuicio de lo anterior, el Instituto destaca que los valores empleados como factores de ajuste de costo para calidad *Real time* a partir de *Best effort*, se consideran apropiados en tanto que derivan de referencias de una serie de países en donde se han impuesto a los operadores históricos obligaciones de proveer servicios mayoristas de tipo *Wholesale Line Rental*, las cuales corresponden a factores de sobrecostos para representar el costo al que equivaldría un servicio con calidad *Real time* a partir de un servicio *Best effort*.

G) Esquema aplicable al SRMLT en el Modelo de Costos Evitados

Manifestaciones a la Oferta de Referencia Notificada

En lo tocante al SRMLT, Telmex señala que:

"(...)

- *Esquema aplicable al SRMLT*

En cuanto al cálculo para determinar la tarifa del SRMLT, se utiliza en el modelo una combinación entre costos evitados, costos puros (para tráfico de interconexión) y costos incrementales(para el acceso). Para el caso del acceso se determina un Precio mayorista a partir del precio promedio de acceso que se obtiene por un modelo de costos incrementales.

Lo cual es un error al tomar como precio minorista del acceso, la tarifa determinada por un modelo de costos incrementales, de esta forma se subestima y violenta la metodología de costos evitados al no tomar como base los precios minoristas:

$$P_{mayorista} = P_{promedio\ del\ acceso} \times (1 - \%\beta \cdot \%C_{servicios\ de\ voz})$$

Para el caso de los tráficos de voz propone tarifas que parten de un modelo de Interconexión de Costos Incrementales Puros, y nuevamente violenta la metodología de costos evitados al no tomar como base dicha metodología e imponer una metodología no fundamentada que combina varias metodologías de costos en contravención a lo establecido en la medida 39 del Anexo 3.

(...)"

(Énfasis añadido)

Consideraciones del Instituto

En lo tocante a las manifestaciones del AEP sobre el precio promedio del acceso "*(...) se obtiene por un modelo de costos incrementales*", este Instituto considera que dicha apreciación no es correcta, puesto que en el modelo en comento dicho valor, a efecto de reflejar las particularidades del acceso a la línea telefónica que se observa en la oferta minorista del AEP, de acuerdo al uso residencial o comercial de la misma, se obtiene a partir del precio promedio ponderado (por usuarios) del acceso a la línea dentro de los diferentes planes y paquetes en estudio.

En este sentido, el valor del acceso a la línea telefónica se obtiene a partir de los datos que fueron aportados por el AEP en respuesta Requerimiento de información del Modelo de Costos Evitados.

Así, como se explica en el Considerando Tercero del "*ACUERDO MEDIANTE LA CUAL EL PLENO DEL INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES EXPIDE EL MODELO INTEGRAL DE RED DE ACCESO FIJO Y EL MODELO COSTOS EVITADOS PARA DETERMINAR LAS TARIFAS DEL SERVICIOS DE ACCESO Y USO COMPARTIDO DE INFRAESTRUCTURA PASIVA FIJA Y DEL SERVICIO DE DESAGREGACIÓN EFECTIVA DE LA RED LOCAL DEL AGENTE ECONÓMICO PREPONDERANTE EN EL SECTOR TELECOMUNICACIONES*" los precios minoristas del AEP son considerandos en la estimación del precio promedio ponderado del acceso a la línea.

Por otra parte, en lo tocante a las manifestaciones del AEP respecto a que para "*los tráficos de voz propone tarifas que parten de un modelo de Interconexión de Costos Incrementales Puros*" y que por ello considera que se "*violenta la metodología de costos evitados al no tomar como base dicha metodología e imponer una metodología no fundamentada que combina varias metodologías de*

costos en contravención a lo establecido en la medida 39 del Anexo 3", el Instituto indica que tales señalamientos se refieren a que a través del Anexo "A" Tarifas de la Oferta de Referencia Notificada se estableció la estructura tarifaria del SRMLT en los siguiente términos:

> *"2.1 Servicio de Reventa Mayorista de Línea Telefónica (SRMLT)*
>
> *Cobros Recurrentes*
>
> | *Concepto* | *Contraprestación Mensual (por usuario)* |
> |---|---|
> | *Renta mensual de línea Residencial** | |
> | *Renta mensual de línea de uso Comercial** | |
>
> ***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.*
>
> *(...)"*

Es decir, a través de una renta mensual de la línea (según su uso residencial o comercial), en el que no se incluye el costo de la originación de llamadas provenientes de los usuarios finales a través del SRMLT.

Lo anterior es correcto, toda vez que en la Resolución SRMLT se estableció la obligación a Telmex de entregar la llamada telefónica al CS en una central, que en términos técnicos y operativos se refiere a una interconexión en originación, como ya ha sido definido por el Instituto a través de otros instrumentos regulatorios. En línea con ello, el SRMLT se trata de un servicio mayorista a través del cual se permite a los usuarios finales del CS el **acceso a la red pública telefónica fija de Telmex**, mismo que se emplea de manera conjunta con un servicio de originación para posibilitar la entrega de todas las llamadas telefónicas de los usuarios finales del CS hasta el punto de entrega con la red de este último.

Al respecto, el Instituto señala que dicha estructura de tarificación para el SRMLT, es adecuada en tanto que corresponde a la que se incluye en la Oferta de Referencia Vigente, lo cual se apega a la Medida QUINTA de las Medidas de Desagregación.

Asimismo, el Instituto reitera, tal como se ha descrito sus consideraciones del inciso l) respecto a las Manifestaciones del AEP en torno al Anexo "A" Tarifas, asociado a la estructura de tarificación del SRMLT, que a través de este servicio se hace uso de

la red telefónica del AEP para la entrega de las llamadas telefónicas originadas por los usuarios finales del CS, hasta el punto de entrega con la red del CS.

Por ello, tal servicio permite al CS facturar a sus usuarios finales el servicio de acceso a la red pública telefónica fija del AEP, para lo cual se debe realizar técnicamente una interconexión que permite la entrega del correspondiente tráfico de voz originado en la red del AEP a la del CS.

En este sentido, este Instituto considera que la estructura de tarificación del SRMLT es adecuada con el alcance del servicio y se alinea con la metodología dispuesta en las Medidas de Desagregación para determinar los niveles tarifarios de dicho servicio.

H) Enfoque aplicable al SAIB en el Modelo de Costos Evitados

Manifestaciones a la Oferta de Referencia Notificada

"(...)

- *Enfoque aplicable al SAIB*

Para el cálculo para determinar la tarifa del SRMLT, se señala la reducción en valores absolutos el costo de nivel de entrega derivados de la entrega del tráfico a nivel local, regional o nacional, en vez de restarlo como porcentaje y por lo tanto va contra la metodología de costos evitados:

$$P_{mayorista} = P_{implícito\ perfil\ de\ velocidad} \times (1 - \%C_{servicios\ banda\ ancha}) - C_{nivel\ de\ entrega}$$

(...)"

(Énfasis añadido)

Consideraciones del Instituto

Al respecto, el Instituto reitera que, para establecer la tarifa de un servicio mayorista, la metodología de costos evitados hace uso de dos elementos fundamentales: 1) un precio de referencia asociado a un producto o servicio ofrecido por el operador histórico en el mercado minorista, y 2) un conjunto de costos en los que el operador histórico dejaría de incurrir si prestara dicho producto o servicio sólo en el mercado mayorista (**"costos evitados"**).

En este sentido, la tarifa del servicio mayorista correspondiente se determina descontando al precio de referencia los costos evitados, lo cual se realiza cuantificando los costos evitados de los servicios como un valor numérico, un

porcentaje a descontarse del precio de referencia, o bien a través de una combinación de ambos enfoques.

Por lo tanto, el enfoque seguido en el Modelo de Costos Evitados para determinar niveles tarifarios es congruente con la metodología de costos evitados, pues indica que para determinar los conducentes niveles tarifarios del SAIB se deben eliminar aquellos costos que no sean necesarios para la comercialización de los servicios como en el caso de los costos asociados al nivel de entrega derivados de la entrega del tráfico a nivel local, regional o nacional de tráfico del SAIB, independientemente de si estos se realiza a través de una cantidad numérica o porcentual.

I) Uso de precios implícitos en el Modelo de Costos Evitados

Manifestaciones a la Oferta de Referencia Notificada

En complemento, Telmex indica lo siguiente respecto del multicitado modelo:

> *"(...)*
>
> *Por otro lado, y suponiendo sin conceder que la interpretación del Instituto sea la adecuada, también resulta relevante señalar diversas irregularidades que estiman una tarifa insuficiente y por debajo de los niveles presentados por Telmex bajo la metodología de Costos Evitados.*
>
> *En la metodología empleada en el modelo del Instituto, las tarifas para los servicios de desagregación se determinan a partir de una estimación de los precios implícitos de los servicios de voz, de la renta de línea, de banda ancha y de otros servicios, y partir de dichos precios implícitos aplica la metodología de costos evitados para reducir del precio minorista implícito los costos por: a) Facturación, b) Deuda incobrable, c) Mercadotecnita y publicidad, d) Servicio de atención al cliente, e) Gastos generales y administrativos, incluyendo los gastos de personal y los asociados al uso de espacios para oficina, f) Margen de beneficios sobre costos evitados.*
>
> *Sin embargo, el principio de precios implícitos no obedece a la metodología señalada en la medida Trigésima Novena antes citada, involucrando un elemento novedoso y no fundamentado al que se le asigna un descuento considerable adicional al de los costos evitados (...)"*
>
> *(Énfasis añadido)*

Consideraciones del Instituto

Respecto de las manifestaciones de Telmex sobre el uso de precios implícitos, el Instituto señala que el AEP incluye diferentes elementos o servicios dentro de sus planes o paquetes, particularmente servicios de renta de línea, servicios de voz e

Internet. Por lo tanto, como se explicó con anterioridad, para determinar los ingresos correspondientes a estos, es adecuado introducir el concepto de "precio implícito" mismo que se refiere al precio efectivo que los Usuarios Finales terminan pagando al AEP dentro de un plan o paquete, por una unidad de un elemento o servicio[11].

Dado que el AEP tiene distintos planes o paquete, el precio implícito de los diferentes elementos o servicios que incluye a través de estos es variable dependiendo del plan o paquete tarifario elegido, y en consecuencia los ingresos que se obtienen por tales elementos o servicios que se incorporan en los planes o paquetes del AEP.

Es así que el uso de los precios implícitos en el Modelo de Costos Evitados permite estimar los ingresos por los diferentes elementos o servicios que el AEP incorpora en sus planes o paquetes, a los cuales sus Usuarios Finales accede a cambio de una renta mensual, entre los que destaca servicio de voz, de Internet y la renta de la línea.

No se debe perder de vista que, dado el alcance de los servicios de desagregación, tales guardan relación únicamente con determinados elementos o servicios que el AEP ofrece a sus Usuarios Finales a través de sus planes o paquetes (a saber, servicio de voz, de banda ancha y la renta de la línea). Por ello, los costos evitados correspondientes a tales servicios de desagregación se deben estimar en términos de los elementos o servicios que proveen el AEP a los usuarios finales y los ingresos correspondientes, lo cual se posibilita al usar los precios implícitos de los elementos o servicios que se incluyen en los diferentes planes o paquetes del AEP.

Por lo anterior, el Instituto señala que resulta procedente el enfoque de precios implícitos seguido en el Modelo de Costos Evitados, en tanto que se alinea con la metodología dispuesta en la Medida TRIGÉSIMA NOVENA de las Medidas de Desagregación, permitiendo estimar los costos evitados correspondientes a los servicios de desagregación, en términos de su alcance y en función de los servicios minoristas que el AEP ofrece en sus planes y paquetes con los que guardan relación.

J) Otros conceptos no considerados en el Modelo de Costos Evitados

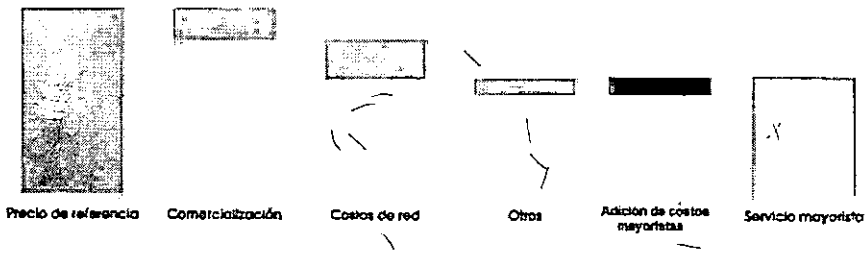
<u>Manifestaciones a la Oferta de Referencia Notificada</u>

> *"Adicionalmente, <u>la metodología que pretende implementar el Instituto no considera las obligaciones particulares para la prestación de los servicios</u>*

[11] Es decir, la unidad aplicable a cada elemento o servicio que se incluye en los planes y paquetes del AEP, como renta de línea, servicios de voz o Internet.

mayoristas de desagregación, como por ejemplo la creación del Sistema Electrónico de Gestión (En adelante SEG), así como los cambios y adecuaciones en dicho Sistema que se ordenan en la Oferta de Referencia. Este sistema no existía previamente a las obligaciones de preponderancia y por tanto su costeo no forma parte de las tarifas minoristas, por lo que ante la metodología de costos evitados, no se contemplan esto costos en la determinación de tarifas que realiza el Instituto.

Lo anterior se ilustra a continuación:



Lo mismo sucede con los procesos que se derivan de las obligaciones mayoristas impuestas, dichos procesos no existían previamente y no son procesos que afecten directamente la prestación de los servicios minoristas, por lo que resulta necesario considerar el incremento porcentual en la metodología de costos evitados a fin de que se recuperen los costos.

Esta implementación en la metodología de Costos Evitados queda de manifiesto en el "Telecommunication Regulation Handbook" dentro del Retail minus pricing:

> Interconnection (Access) price = additional marginal cost of interconnection (access) + (Retail price – marginal cost of retail)

Que a pesar de referirse a los precios de acceso de interconexión, es aplicable para los servicios de desagregación, en los cuales se adicionan los costos marginales adicionales de interconexión."

(Énfasis añadido)

Consideraciones del Instituto

Al respecto, el Instituto señala que la Medida TRIGÉSIMA NOVENA de las Medidas de Desagregación es clara en establecer que la metodología mediante la cual se deben determinar las tarifas del SRL y SAIB es de costos evitados, por lo que el Instituto lo implementó a partir de los ingresos o las tarifas minoristas y eliminando aquellos costos que no sean necesarios para la comercialización de los servicios a nivel mayorista, es decir, a otros concesionarios.

Por ello el Instituto no considera procedente añadir a las tarifas de tales servicios conceptos distintos del alcance de los mismos. Ello también en consideración de que el AEP no presentó elementos concretos de costos o evidencia que justifique incrementar las tarifas del SRL y SAIB, en términos de la metodología de costos evitados.

Por otra parte, el Instituto señala que los argumentos vertidos por el AEP han sido tomados del documento "*Telecommunications Regulation Handbook*"[12], en lo tocante a "Principios de precios de interconexión", como se aprecia a continuación:

> *"Principios de precios de interconexión*
>
> *Existe un consenso general de que, cuando sea posible, los precios de interconexión deben basarse en el costo adicional para el operador histórico de proporcionar servicios de conexión. Sin embargo, es difícil alinear estrictamente los precios con el costo de la interconexión.*
>
> *En términos generales, se utilizan tres principios generales, o "reglas de precios" para establecer los precios de interconexión:*
>
> *(...)*
>
> - *Enfoque de precios Retail Minus. Este enfoque comienza con el precio minorista del operador histórico para el servicio descendente y resta los costos minoristas. El precio final de la interconexión también debe incluir cualquier costo adicional para el operador que surja directamente de la prestación de servicios de interconexión.*
>
> *El enfoque retail minus, o más formalmente, la regla del componente más eficiente (ECPR) puede ser definida como:*
>
> *Precio de interconexión (acceso) = costos marginales de interconexión (acceso) – (Precio minorista – costo marginal minorista)*
>
> *El ECPR da como resultado precios de interconexión que son más altos que los costos incrementales. Los precios de ECPR incorporan el costo de oportunidad para el proveedor de interconexión de clientes perdidos para el participante. Esto incluye cualquier contribución a costos compartidos y comunes y cualquier ganancia perdida. Por esta razón, el ECPR es controvertido (...)"*
>
> *(Énfasis añadido, traducción libre)*

[12] Véase página 144 del documento: https://www.itu.int/dms_pub/itu-d/opb/pref/D-PREF-TRH.1-2011-PDF-E.pdf

En este sentido, el Instituto considera que el AEP pretende ampliar a servicios de desagregación lo mencionado en dicha referencia para servicios de interconexión respecto a que, para determinar tarifas de estos últimos servicios, se deberían añadir los "costos marginales de interconexión (acceso)", sin que presente elementos concretos de costos o justificación respecto a lo dispuesto en las Medidas de Desagregación de por qué sería procedente aumentar las tarifas del SRL y SAIB, añadiendo costos como el "SEG" o "procesos que se derivan de las obligaciones mayoristas".

Sin perjuicio de lo anterior, el Instituto destaca que la propia referencia aludida por el AEP, es clara en señalar que, en la metodología de costos evitados, para reventa de servicios de un operador verticalmente integrado, el precio pagado por los revendedores es igual al precio minorista del servicio, menos el costo que evitan los revendedores al sustituir sus propias funciones de venta minorista por las empresas integradas verticalmente. Ello se aprecia en el fragmento del documento en cuestión [13]:

> *"Obligaciones de reventa ex ante*
>
> *Las obligaciones de reventa requieren que la empresa integrada verticalmente haga que sus servicios minoristas estén disponibles para la reventa por parte de cualquier competidor. Los competidores obtienen acceso a los componentes mayoristas del servicio cuando revenden los servicios minoristas de la empresa integrados verticalmente.*
>
> *(...)*
>
> *La regla de precio generalmente aceptada para los servicios revendidos es "retail minus" o "descuento de costos evitados". Bajo esta regla, el precio pagado por los revendedores es igual al precio minorista del servicio, menos el costo que evitan los revendedores al sustituir sus propias funciones de venta minorista por las empresas integradas verticalmente.*
>
> *(...)"*
>
> *(Énfasis añadido, traducción libre)*

En complemento, Telmex también realiza las siguientes manifestaciones:

K) Información de Telmex y los modelos de costos del Instituto

Manifestaciones a la Oferta de Referencia Notificada

> *"Finalmente, y en adición a todo lo antes expuesto, es importante señalar que el IFT requirió a Telmex información relevante que permitiese el desarrollo e*

[13] Véase página 55 del documento: https://www.itu.int/dms_pub/itu-d/opb/pref/D-PREF-TRH.1-2011-PDF-E.pdf

implementación de los modelos, por lo que Telmex solicita tomar en cuenta que la Mano de Obra con sus respectivas prestaciones e incrementos salariales están estipulados en el contrato colectivo de trabajo del personal sindicalizado Telmex, así como el mantenimiento preventivo y correctivo de la red de acceso y transporte, energía eléctrica, rentas de inmuebles, sistemas de gestión, seguros y fianzas, diseño de la red para el acceso y transporte(donde se toma en cuenta la longitud del bucle, así como las condiciones orográficas del país), entre otros."

(Énfasis añadido)

Consideraciones del Instituto

Al respecto, el Instituto señala que la información aportada por el AEP ha sido considerada para el desarrollo de los diferentes modelos de costos a través de los cuales se han determinado las tarifas de los servicios materia de la presente oferta de referencia, en apego a la TRIGÉSIMA NOVENA de las Medidas de Desagregación, los cuales se abordan en concreto a través del Considerando Sexto de la presente Resolución.

ANEXO "B": PENAS CONVENCIONALES

Manifestaciones a la Oferta de Referencia Notificada

Respecto a la manifestación de que ***"No aceptan los cambios sugeridos por Telmex para ampliar los plazos para la conciliación de penalizaciones, Anexo B (Anexo 1)"***, del Anexo B "PENAS CONVENCIONCIONALES" de las Manifestaciones del AEP, se desprende lo siguiente:

"5.3 ANEXO B. PENAS CONVENCIONALES

No aceptan los cambios sugeridos por Telmex para ampliar los plazos para la conciliación de penalizaciones, Anexo B (Anexo 1)

Se propuso por parte de Telmex modificar los plazos de una manera equitativa para dejar los mismos días a cada una de las partes y dar tiempos suficientes para la realización de la conciliación, ya que tal como están los plazos en la OREDA vigente no son suficientes para realizar el análisis requerido ni son proporcionales para las partes."

Consideraciones del Instituto

Respecto a la reiteración de la ampliación de los plazos en las Manifestaciones del AEP, cabe señalar que con base en la revisión a los procedimientos y a la determinación final del Instituto de reconsiderar que en los casos que se presente la entrega de equipos (módem y ONT) en cualquiera de sus modalidades ya sea por mensajería o entrega en tienda, se recuperan dos días hábiles adicionales a los ajustes o compresión de tiempos señalados en la Oferta de Referencia Notificada.

En atención a esta revisión se modifican en consecuencia los plazos de cumplimiento de las entregas de los servicios de desagregación en el Anexo B. "PENAS CONVENCIONALES", que de alguna forma recuperan tiempos establecidos en la Oferta de Referencia Vigente. Los cambios relativos a este punto se verán reflejados en el Anexo Único.

ANEXO "F" - CONVENIO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES

Manifestaciones del AEP

Respecto a las declaraciones del convenio el AEP manifiesta lo siguiente:

> *"5.4 ANEXO F. CONVENIO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES*
>
> *Sobre el modelo del Convenio de Prestación de Servicios de Telecomunicaciones, señala ese Instituto lo siguiente:*
>
> *Las secciones que no reflejan las condiciones equivalentes a la Oferta de Referencia vigente ni fomenta la competencia o aporta condiciones que mejoren la prestación del servicio son las siguientes:*
>
> *Declaraciones inciso f), g) y h), Cláusula Tercera Inciso d) Facturación Extemporánea, Cláusula Cuarta Intereses Moratorios, Cláusula Quinta Información Confidencial, Cláusula Sexta Incumplimiento en la entrega de los servicios. Cláusula Octava Garantías del Convenio, Cláusula Décima Continuidad y Suspensión de los Servicios de Desagregación, Cláusula Décima Primera Causas de Fuerza Mayor y/o Caso Fortuito, Cláusula Décima Quinta Relaciones Laborales, Cláusula Vigésima Segunda Suspensión de Medidas de Preponderancia, Cláusula Vigésima Quinta Desacuerdos.*
>
> *Por lo anterior, este Instituto retomará la redacción de la Oferta de Referencia Vigente. Dichas modificaciones se verán reflejadas dentro de los Anexos que integran la misma.*
>
> *Ahora bien, este Instituto entrará al análisis de las secciones correspondientes a aquellos cambios y modificaciones propuestas por Telmex y que se consideren aceptables; así como las modificaciones que el Instituto considere necesarias, para mantener o mejorar las condiciones de la Oferta de Referencia Vigente."*

De lo antes transcrito no queda duda que ese instituto, sin expresar las causas o razonamientos que motiven su determinación ni fundamentando su actuación de manera alguna, simplemente se limitó a señalar que las declaraciones, ***cláusulas o secciones antes descritas "... no reflejan las condiciones equivalentes a la Oferta de Referencia vigente ni fomenta la competencia o aporta condiciones que mejoren la prestación del servicio...", lo cual, amén de ser ilegal, resulta también falso e incorrecto".***

Consideraciones del Instituto

La Cláusula QUINTA de las Medidas de Desagregación señala que la Propuesta Oferta de Referencia que el AEP presente para aprobación del Instituto deberá reflejar al menos condiciones equivalentes a la Oferta de Referencia Vigente. En este sentido se reitera lo señalado en la Oferta de Referencia Notificada, respecto a que el Instituto identificó que de la propuesta realizada por el AEP no se desprendía que ofreciera una mejora para la prestación de los servicios o que dicha propuesta fomentara la competencia y la libre concurrencia.

Manifestaciones del AEP

Asimismo, dentro del escrito de Manifestaciones del AEP se señala lo siguiente:

"(...) *Declaraciones inciso f), g) y h)*

Las modificaciones o precisiones realizadas por mi representada en su apartado de Declaraciones, particularmente en los incisos f), g) y h), atienden exclusivamente al establecimiento de reservas de derechos por parte de mi representada, por lo que de ninguna manera le es dable a ese Instituto prohibir las manifestaciones que mi representada requiera establecer en la parte declarativa del Convenio, con la única finalidad de reiterar que en ningún momento ha consentido las resoluciones, acuerdos o disposiciones que en tales declaraciones se mencionan"

Consideraciones del Instituto

En virtud de lo establecido en la Medida QUINTA de las Medidas de Desagregación y como se señaló en el análisis de "Declaraciones" dela Oferta de Referencia Notificada, la Propuesta de Oferta de Referencia no refleja lo contenido en la Oferta de Referencia Vigente.

De igual forma, del análisis efectuado por este Instituto se desprende que las manifestaciones vertidas por el AEP relativas a Declaraciones inciso f), g) y h) no justifican o aportan elementos que fomenten la competencia y la libre concurrencia o favorezca la prestación de los servicios materia de la Oferta de Referencia vigente; razón por la cual la presente resolución reitera la redacción vigente. La redacción definitiva se verá reflejada dentro del Anexo Único.

Manifestaciones del AEP

Respecto de la Cláusula Tercera inciso d) el AEP dentro de sus Manifestaciones señala lo siguiente:

"(...) Cláusula Tercera inciso d) Facturación Extemporánea

Los cambios realizados por mi mandante a dicha cláusula únicamente pretendían evitar que se duplicara, en el inciso d), el procedimiento establecido en el literal b) anterior, señalando que (el procedimiento) sería igualmente aplicable a las facturas que se presenten en términos del párrafo precedente."

Consideraciones del Instituto

En virtud, de lo establecido en la Medida QUINTA de las Medidas de Desagregación y como se señaló en el análisis de la "Cláusula Tercera inciso d)" de la Oferta de Referencia Notificada, la Propuesta de Oferta de Referencia del AEP no refleja las mismas condiciones de la Oferta de Referencia Vigente.

De igual forma, del análisis efectuado por este Instituto se desprende que las manifestaciones vertidas por el AEP relativas a la Cláusula Tercera, Inciso d) Facturación Extemporánea no justifican o aportan elementos que fomenten la competencia y la libre concurrencia o favorezca la prestación de los servicios materia de la presente Oferta; razón por la cual la presente resolución reitera la redacción de la Oferta de Referencia vigente. La redacción definitiva se verá reflejada dentro del Anexo Único.

Manifestaciones del AEP

De igual forma, dentro de la Cláusula Tercera en la sección precios y condiciones de pago el AEP estableció lo siguiente:

"(...) CLÁUSULA TERCERA PRECIO Y CONDICIONES DE PAGO

Los cambios originalmente propuestos por mi representada a la cláusula de referencia en el Convenio Marco de la OREDA 2019, son los siguientes:

"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, se los cuales deberán ~~efectuar~~ ser pagados dentro de los 18 (dieciocho) días 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 ~~correspondientes~~ correspondiente a los Servicios objeto del presente Convenio y sus anexos correspondientes.

En el supuesto de que durante la vigencia del presente Convenio dejasen de estar en vigor ~~de los~~ 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 ~~en el caso de los Servicios~~ 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 terminado su vigencia.

*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 Solicitante~~ CONCESIONARIO (O AUTORIZADO) SOLICITANTE bajo el presente Convenio, salvo pacto en contrario.

a) Remisión de facturas:

TELMEX remitirá al domicilio del CONCESIONARIO (O AUTORIZADO) SOLICITANTE especificado para tal efecto 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 ~~llevarse~~ efectuarse a ~~cabo por~~ través de **cualquiera** de ~~las~~ los siguientes ~~vías~~ medios de pago, previo aviso del CONCESIONARIO (O AUTORIZADO) SOLICITANTE:*

1. ~~Pago con cheque~~ **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 o depositado en la cuenta bancaria que Telmex TELMEX previamente le indique al CONCESIONARIO **(O AUTORIZADO)** SOLICITANTE.

2. ~~Pago por transferencia~~ ***Transferencia*** *electrónica* ***de fondos inmediatamente disponibles*** *a la cuenta bancaria que TELMEX previamente le indique al CONCESIONARIO* ***(O AUTORIZADO)*** *SOLICITANTE.*

~~Telmex realizará el pago por concepto~~ **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.

a) Inconformidades

En el caso de que el CONCESIONARIO (O AUTORIZADO) SOLICITANTE no esté de acuerdo con su factura, deberá dirigir su inconformidad a TELMEX de acuerdo a 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 ~~por~~ dé 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.~~

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 de 60 días naturales.

~~d~~c) Facturación extemporánea.

TELMEX podrá presentar ~~en~~, dentro de los 120 (ciento veinte) días naturales ~~después de~~ posteriores a la conclusión del ciclo mensual de facturación correspondiente, facturas complementarias por ~~Servicios~~ servicios omitidos (no facturados) o incorrectamente facturados, después del periodo de emisión de la factura correspondiente.

~~La inconformidad deberá ser notificada por correo electrónico a la dirección que~~ El procedimiento establecido el literal b) anterior será provistá por TELMEX al firmar este 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 las facturas que se trate, y~~

~~(iii) acompañarse necesariamente de: (a) el rechazo formal, por escrito, presentan en que el CONCESIONARIO SOLICITANTE manifieste las razones de su inconformidad, (b) a elección términos 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. párrafo precedente.~~

~~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.~~

Al respecto, ese Instituto manifiesta literalmente (1) Sobre el uso del SEG: "... la redacción de la cláusula citada contraviene las obligaciones del AEP con respecto al uso del SEG..." y "... a efecto de garantizar la correcta prestación de los servicios y asegurar que se ofrezcan condiciones de competencia, modifica la Propuesta de Oferta de Referencia, y establece que dentro del procedimiento establecido en la Cláusula Tercera el medio de comunicación entre el AEP, los Concesionarios Solicitantes o Autorizados Solicitantes sea el SEG, ..."; (2) Sobre el plazo para el pago de cargos recurrentes: "Para generar certeza a las partes y para una mayor precisión en los pagos de los servicios, los cargos recurrentes deberán ser pagados dentro de los 18 días hábiles posteriores a la entrega de la factura correspondiente. Lo anterior es así considerando los horarios laborales de las instituciones bancarias.") (3) Sobre la recepción de cheques: "Para los pagos con

cheque a nombre de TELEFONOS DE MÉXICO, S.A.B. DE C.V. que sean entregados en el domicilio de Telmex, no se especifica la persona encargada de recibir dichos cheques; por lo que para facilitar el pago correspondiente en el domicilio de Telmex y generar certeza a los Concesionarios, Telmex deberá señalar el nombre de la persona que sea designada para recibir los cheques y no exista una barrera para la prestación de los servicios en tiempo y forma. y (4) Sobre el plazo para presentar inconformidades: "..., el Instituto estima que un plazo de sesenta (60) días naturales propuesto por Telmex es excesivo para la resolución que recaiga de la inconformidad de facturación, en virtud de que dicho procedimiento consiste únicamente en la verificación de sus propios registros, circunstancia que se considera puede resolverse de manera expedita y eficiente, en un tiempo menor al propuesto por Telmex." y "... y establece como plazo necesario para la emisión de la resolución de inconformidad de factura el de 30 días naturales a la fecha de notificación de la objeción de factura,..."

Y realiza los cambios siguientes a la propuesta presentada por mi mandante;

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 correspondiente a los Servicios objeto del presente Convenio y sus anexos correspondientes.

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 terminado su vigencia.

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 especificado para tal efecto 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 Sanearía, a nombre de TELEFONOS DE MÉXICO, S.A.B. DE C.V., el cual será entregado en el domicilio de TELMEX a la persona 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.

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 a 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.

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 ~~de 60~~ 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 30 días naturales.

a) 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.

~~El procedimiento establecido en el literal b) anterior~~ 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.

referirse exclusivamente al número de unidades o cualquier otro parámetro de medición igualmente aplicable a ~~las facturas~~ 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 presenten trate; (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 términos del párrafo~~ precedente su caso; (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."

Pues bien, en respuesta a los anteriores señalamientos del Instituto, se manifiesta lo siguiente:

(1) Sobre el uso del SEG:

La propuesta de mi representada de ninguna forma contraviene sus obligaciones respecto al uso del SEG, simple y sencillamente porque en dicha Cláusula Tercera jamás se estipuló nada en relación con el uso del SEG, ni tampoco mi mandante introdujo o eliminó señalamiento alguno sobre el SEG, sino que fue el propio Instituto el que ahora pretende incorporar nuevas obligaciones a cargo de mi representada, sin haber realizado previamente un análisis exhaustivo del cumplimiento o incumplimiento de las Medidas de Preponderancia o de competencia efectiva en el sector de las telecomunicaciones. Así es, el Instituto procedió a incorporar a dicha cláusula las obligaciones consistentes en que el envío de las facturas respectivas y la presentación de inconformidades se realicen mediante el SEG.

Cuando además fue el propio Instituto el que autorizó los términos de la Oferta actualmente en vigor y entonces no le pareció que la cláusula de referencia resultare contraria a la regulación vigente! (sic)

Y al menos en el caso del envío de las facturas, ese Instituto parece desconocer lo que al respecto establece la legislación fiscal en vigor, que tiene por cumplida dicha obligación con el sólo envío de las facturas por medio de correo electrónico, o bien haciéndolas disponibles en un portal de Internet, lo que Telmex ya viene haciendo en favor de los concesionarios.

Pero con esta nueva obligación que pretende establecer esa Autoridad (el envío de las facturas mediante el SEG), no sólo se está sobre-regulando y burocratizando el proceso de facturación que Telmex y los concesionarios de la Industria han venido utilizando en diversos servicios de telecomunicaciones, sino que, sin ninguna justificación o explicación que funde y motive las modificaciones pretendidas por el Instituto, incluso invade una esfera competencial que no le corresponde y que atañe de manera exclusiva a las autoridades fiscales.

(2) Sobre el plazo para el pago de cargos recurrentes:

Nuevamente, esa Autoridad, sin ninguna justificación o explicación que funde y motive adecuadamente sus determinaciones, decidió simplemente modificar el plazo para el pago de cargos recurrentes, estableciendo que el plazo para dicho pago (18 días) pasará de computarse en días naturales a días hábiles, so pretexto de "generar certeza a las partes y para una mayor precisión en los pagos de los servicios,.." y "... considerando los horarios laborales de las instituciones bancarias."

En primer lugar, otra vez, fue el propio Instituto el que autorizó los términos de la Oferta actualmente en vigor y entonces no le pareció que la cláusula de referencia resultare contraria a la regulación vigente.

En segundo lugar, el plazo de pago de 18 días naturales genera certeza a las partes pues obviamente conocen en qué fecha deben realizarse los pagos, así que dicho argumento carece de toda lógica. Y sobre la consideración de los horarios laborales de las instituciones bancarias, lo mismo, este argumento carece de toda lógica, pues ello no es condición para que se entienda computado un plazo en días naturales VS días hábiles. Más bien lo que pretende esa Autoridad, sin justificación alguna, es obtener mediante dicho cambio algunos días adicionales para el pago de cargos recurrentes, atendiendo seguramente a la solicitud de algún concesionario, lo cual no se apega a las formalidades esenciales que todo acto de autoridad debe revestir, pues el Instituto cuando menos debió fundar y motivar adecuadamente su determinación.

(3) Sobre la recepción de cheques:

Este argumento de que para los pagos con cheque "... no se especifica la persona encargada de recibir dichos cheques; por lo que para facilitar el pago correspondiente en el domicilio de Telmex y generar certeza a los Concesionarios, Telmex deberá señalar el nombre de la persona que sea designada para recibir los cheques y no exista una barrera para la prestación de los servicios en tiempo y forma.", es francamente absurdo y excesivo, además de inoperante.

¿Qué pasa si la persona encargada de recibir cheques se enferma y no se presenta a trabajar, o fallece y no se ha designado a la persona que deba reemplazarla, o renuncia o es despedida y tampoco se ha encontrado a otra persona que la sustituya?

(4) Sobre el plazo para presentar inconformidades:

El Instituto "estima que un plazo de sesenta (60) días naturales propuesto por Telmex es excesivo para la resolución que recaiga de la Inconformidad de facturación, en virtud de que dicho procedimiento consiste únicamente en la verificación de sus propios registros, circunstancia que se considera puede resolverse de manera expedita y eficiente, en un tiempo menor al propuesto por Telmex." y determina reducir el plazo de mérito a 30 días naturales.

Así es, en este caso y contrariamente a las erróneas afirmaciones del Instituto, mi representada tampoco propuso un plazo nuevo al que ya se contenía en la sección respectiva de la cláusula que nos ocupa. Una vez más, fue el propio Instituto el que autorizó los términos de la Oferta actualmente en vigor y en aquel momento no le pareció que la cláusula de referencia resultare contraria a la regulación vigente."

Consideraciones del Instituto

Respecto a la manifestación del AEP referente a la inclusión del SEG en el mecanismo para el envío de facturas, como se señaló en la Oferta de Referencia Notificada dicha inclusión es implementada a efecto de garantizar una adecuada comunicación entre el AEP y los Concesionarios Solicitantes durante la contratación y prestación de los servicios objeto del convenio, así como realizar cualquier consulta sobre el estado de los trámites e información sobre la infraestructura del AEP. De igual forma, para dar certeza a las partes en caso de que el SEG presente alguna falla y que no se generen inconvenientes para la eficiente prestación de los servicios, el envío de las facturas por parte del AEP deberán enviarse a través del SEG y al domicilio proporcionado por el CS y/o a la cuenta de correo electrónico designada para tales efectos. Lo anterior, es acorde a lo establecido en la Medida Decimosexta de las Medidas de Desagregación, en el sentido de que el SEG es el mecanismo de comunicación del AEP con los Concesionarios Solicitantes, incluidos el propio AEP y las empresas pertenecientes y relacionadas con éste.

Ahora bien, respecto al plazo establecido en los cargos recurrentes solo se precisó que los 18 días eran hábiles en virtud de que la Oferta de Referencia Vigente no contaba con dicha precisión pudiendo causar incertidumbre a los Concesionarios Solicitantes o traer consigo un retraso en el pago.

Asimismo, la determinación de que sean días hábiles es considerando los horarios laborales de las instituciones bancarias, es decir generar accesibilidad a las partes para la realización de los pagos correspondientes.

Respecto a determinar a una persona para el recibo de cheques que sean entregados en las oficinas de Telmex este Instituto considera que los Concesionarios Solicitantes pueden presentar dificultad a la hora de entregar el cheque, por lo que para facilitar el procedimiento se debe designar a una persona, personas o área en específico responsable de los cheques entregados en el domicilio de Telmex.

Finalmente, respecto al plazo de las inconformidades este Instituto determina que en virtud de que las solicitudes de inconformidades deben ser revisadas una a una y con la finalidad de que no existan nuevos desfases en las facturas ocasionando interferencia en la correcta prestación de los servicios el plazo para la resolución de inconformidades será de 60 días naturales.

De igual forma, de las manifestaciones vertidas por el AEP no se desprende justificación alguna por la que no se pueda cumplir con la emisión de resolución de

inconformidades en un plazo de 30 días naturales. La redacción definitiva se verá reflejada dentro del Anexo Único.

Manifestaciones del AEP

Dentro de las Manifestaciones del AEP en la Cláusula Cuarta se señaló lo siguiente:

> *"(...) Cláusula Cuarta Intereses Moratorios*
>
> *Las modificaciones propuestas por mi representada tenían como objetivo dar más claridad al texto de dicha sección, sin alterar el sentido o significado de las obligaciones existentes, por lo que únicamente se buscaba mejorar la comprensión del párrafo en cuestión, razón por la cual mi mandante desconoce a qué obedece la negativa de ese Instituto a siquiera revisar los cambios presentados."*

Consideraciones del Instituto

En virtud, de lo establecido en la Medida QUINTA de las Medidas de Desagregación y como se señaló en el análisis de la "Cláusula Cuarta" de la Oferta de Referencia Notificada no refleja lo contenido en la Oferta de Referencia Vigente.

De igual forma, del análisis efectuado por este Instituto se desprende que las manifestaciones vertidas por el AEP relativas a la Cláusula Cuarta Intereses Moratorios no justifican o aportan elementos que permitan identificar que mejoran las condiciones vigentes o favorezca la prestación de los servicios materia de la Oferta de Referencia Vigente; razón por la cual la presente resolución reitera la redacción que se encuentra dentro de la Oferta de Referencia Vigente. La redacción definitiva se verá reflejada dentro del Anexo Único.

Manifestaciones del AEP

Ahora bien, respecto de la Cláusula Quinta el AEP dentro de sus manifestaciones señaló lo siguiente:

> "(...) *Cláusula Quinta Información Confidencial*
>
> *Las modificaciones propuestas por mi representada tenían como objetivo dar más claridad al texto de dicha sección, sin alterar el sentido o significado de las obligaciones existentes, por lo que únicamente se buscaba mejorar la comprensión de la cláusula en cuestión, razón por la cual mi mandante desconoce a qué obedece la negativa de ese Instituto a siquiera revisar los cambios presentados.*
>
> *Por ejemplo, en el último párrafo de dicha cláusula se señala: "Los términos de esta Cláusula aplican a la información que se encuentre a disposición de las Partes en los Sistemas de Captura o el Sistema Electrónico de Gestión de TELMEX." Y mi representada pretendía dar claridad y certeza eliminando lo resaltado con negritas (Sistemas de Captura), para quedar el Sistema Electrónico de Gestión como único medio oficial de*

comunicación entre las partes, pero el cambio pretendido fue rechazado por ese instituto sin expresión de causa alguna."

Consideraciones del Instituto

Las manifestaciones vertidas por el AEP generan convicción a este Instituto en virtud de que el medio de comunicación entre el AEP y los Concesionarios Solicitantes es el Sistema Electrónico de Gestión, por lo que se considera procedente eliminar de dicha cláusula lo relativo al Sistema de Captura.

Manifestaciones del AEP

Respecto a la Cláusula Sexta dentro de sus manifestaciones el AEP destaco lo siguiente:

"(...) *Cláusula Sexta Incumplimiento en la entrega de los servicios*

Las modificaciones propuestas por mi representada tenían como objetivo dar más claridad al texto de dicha sección. Y en la parte final de dicha cláusula se pretendía eliminar un párrafo que alude al procedimiento de huelga comprendido en el artículo 920 de la Ley Federal del Trabajo, precisamente por ya estar contemplado en la ley de la materia y en la cláusula Décima Quinta Relaciones Laborales del propio Convenio Marco, razón por la cual mi mandante desconoce a qué obedece la negativa de ese Instituto a siquiera revisar los cambios presentados."

Consideraciones del Instituto

En virtud, de lo establecido en la Medida QUINTA de las Medidas de Desagregación y como se señaló en el análisis de la "Cláusula Sexta" de la Oferta de Referencia Notificada no refleja lo contenido en la Oferta de Referencia Vigente.

De igual forma, del análisis efectuado por este Instituto se desprende que las manifestaciones vertidas por el AEP relativas a la Cláusula Sexta Incumplimiento en la entrega de los servicios no justifican o aportan elementos que permitan identificar que mejoran las condiciones vigentes o favorezca la prestación de los servicios materia de la Oferta de Referencia Vigente; razón por la cual la presente resolución reitera la redacción que se encuentra dentro de la Oferta de Referencia Vigente. La redacción definitiva se verá reflejada dentro del Anexo Único.

Manifestaciones del AEP

Asimismo, referente a la Cláusula Octava el AEP dentro de sus Manifestaciones indicó lo siguiente:

"(...) *Cláusula Octava Garantías del Convenio*

Las modificaciones propuestas por mi representada tenían como objetivo dar más claridad al texto de dicha sección, sin alterar el sentido o significado de las obligaciones existentes, por lo que únicamente se buscaba mejorar la comprensión de la cláusula en cuestión, razón por la cual mi mandante desconoce a qué obedece la negativa de ese Instituto a siquiera revisar los cambios presentados."

Consideraciones del Instituto

En virtud, de lo establecido en la Medida QUINTA de las Medidas de Desagregación y como se señaló en el análisis de la "Cláusula Octava" de la Oferta de Referencia Notificada no refleja lo contenido en la Oferta de Referencia Vigente.

De igual forma, del análisis efectuado por este Instituto se desprende que las manifestaciones vertidas por el AEP relativas a la Cláusula Octava Garantías del Convenio no justifican o aportan elementos que permitan identificar que mejoran las condiciones vigentes o favorezca la prestación de los servicios materia de la Oferta de Referencia Vigente; razón por la cual la presente resolución reitera la redacción que se encuentra dentro de la Oferta de Referencia Vigente. La redacción definitiva se verá reflejada dentro del Anexo Único.

Manifestaciones del AEP

En este mismo sentido, respecto a la Cláusula Décima el AEP manifestó lo siguiente:

"(...) *Cláusula Décima Continuidad y Suspensión de los Servicios de Desagregación*

En general, las modificaciones propuestas por mi representada tenían como objetivo dar más claridad al texto de dicha sección, sin alterar el sentido o significado de las obligaciones existentes, por lo que únicamente se buscaba mejorar la comprensión de la cláusula en cuestión.

También, mi mandante propuso la eliminación del siguiente párrafo: "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.", porque en la práctica desde luego que mi mandante contempla cualesquiera soluciones alternativas que permitan la continuidad de los servicios antes de proceder al cierre de una central o instalación equivalente, sólo que dicha determinación de carácter técnico no puede estar supeditada a cualquier otra situación.

Y agregó mi representada el siguiente párrafo: "10.2.2 En caso de que el CONCESIONARIO (O AUTORIZADO) SOLICITANTE incumpla con cualesquiera obligaciones de pago a su cargo conforme al presente Convenio, TELMEX estará facultado a suspender la prestación de los servicios materia del presente Convenio

hasta que el CONCESIONARIO (O AUTORIZADO) SOLICITANTE pague las cantidades que adeude a TELMEX, incluyendo los intereses moratorios que se generen por virtud de su incumplimiento.", como causal de suspensión temporal de los Servicios, toda vez que la obligación de pago es prácticamente la única a cargo de los concesionarios o autorizados solicitantes, y lo único que pretende mi representada es proteger su operación, cerciorándose que será debidamente remunerada por los servicios prestados a cualquier tercero, ello con independencia de que la falta de pago se repute incluso como causal de rescisión del Convenio, pues lo realmente efectivo frente a la falta de pago es la suspensión de los Servicios. ¿De qué le sirve a un agente económico terminar un contrato si continuará obligado a prestar los Servicios? Y ahora sin contrato

No obstante lo antes expuesto, mi mandante desconoce a qué obedece la negativa de ese Instituto a siquiera revisar los cambios presentados."

Consideraciones del Instituto

En virtud, de lo establecido en la Medida QUINTA de las Medidas de Desagregación y como se señaló en el análisis de la "Cláusula Décima" de la Oferta de Referencia Notificada no refleja lo contenido en la Oferta de Referencia Vigente.

De igual forma, del análisis efectuado por este Instituto se desprende que las manifestaciones vertidas por el AEP relativas a la Cláusula Décima Continuidad y Suspensión de los Servicios de Desagregación no justifican o aportan elementos que permitan identificar que mejoran las condiciones vigentes o favorezca la prestación de los servicios materia de la Oferta de Referencia Vigente; razón por la cual la presente resolución reitera la redacción que se encuentra dentro de la Oferta de Referencia Vigente. La redacción definitiva se verá reflejada dentro del Anexo Único.

Manifestaciones del AEP

Respecto a la Cláusula Décima Primera el AEP dentro de sus Manifestaciones señaló lo siguiente:

"(...) Cláusula Décima Primera Causas de Fuerza Mayor y/o Caso Fortuito

En general, las modificaciones propuestas por mi representada tenían como objetivo dar más claridad al texto de dicha sección.

También se pretendía eliminar el párrafo segundo, que alude al procedimiento de huelga comprendido en el artículo 920 de la Ley Federal del Trabajo, precisamente por ya estar contemplado en la ley de la materia y en la cláusula Décima Quinta Relaciones Laborales del propio Convenio Marco.

Además, se agregó el siguiente párrafo en la parte final de la cláusula en comento: "Para la medición del cumplimento 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 o 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."

La inclusión de dicho párrafo pretendía dar más claridad a una obligación que incluso ya se establece en otra sección del Convenio Marco.

Por lo anterior, mi mandante desconoce a qué obedece la negativa de ese Instituto a siquiera revisar los cambios presentados."

Consideraciones del Instituto

En virtud de lo establecido en la Medida QUINTA de las Medidas de Desagregación y como se señaló en el análisis de la "Cláusula Décima Primera" de la Oferta de Referencia Notificada no refleja lo contenido en la Oferta de Referencia Vigente.

De igual forma, del análisis efectuado por este Instituto se desprende que las manifestaciones vertidas por el AEP relativas a la Cláusula Décima Primera Causas de Fuerza Mayor y/o Caso Fortuito no justifican o aportan elementos que permitan identificar que mejoran las condiciones vigentes o favorezcá la prestación de los servicios materia de la Oferta de Referencia Vigente; razón por la cual la presente resolución reitera la redacción que se encuentra dentro de la Oferta de Referencia Vigente. La redacción definitiva se verá reflejada dentro del Anexo Único.

Manifestaciones del AEP

Referente a la Cláusula Décima Quinta el AEP estableció lo siguiente:

"(...) *Cláusula Décima Quinta Relaciones Laborales*

Las modificaciones propuestas por mi representada tenían como objetivo dar más claridad al texto de dicha sección, sin alterar el sentido o significado de las obligaciones existentes, por lo que únicamente se buscaba mejorar la comprensión de la cláusula en cuestión, razón por la cual mi mandante desconoce a qué obedece la negativa de ese Instituto a siquiera revisar los cambios presentados."

Consideraciones del Instituto

En virtud, de lo establecido en la Medida QUINTA de las Medidas de Desagregación y como se señaló en el análisis de la "Cláusula Décima Quinta" de la Oferta de Referencia Notificada no refleja lo contenido en la Oferta de Referencia Vigente.

De igual forma, del análisis efectuado por este Instituto se desprende que las manifestaciones vertidas por el AEP relativas a la Cláusula Décima Quinta

Relaciones Laborales no justifican o aportan elementos que permitan identificar que mejoran las condiciones vigentes o favorezca la prestación de los servicios materia de la Oferta de Referencia Vigente; razón por la cual la presente resolución reitera la redacción que se encuentra dentro de la Oferta de Referencia Vigente. La redacción definitiva se verá reflejada dentro del Anexo Único.

Manifestaciones del AEP

De igual forma, respecto a la Cláusula Vigésima Segunda el AEP dentro de sus Manifestaciones señaló lo siguiente:

> "(...) *Cláusula Vigésima Segunda Suspensión de Medidas de Preponderancia*
>
> *Las modificaciones propuestas por mi representada tenían como objetivo dar más claridad al texto de dicha sección, sin alterar sustancialmente el sentido o significado de las obligaciones existentes, por lo que únicamente se buscaba mejorar la comprensión de la cláusula en cuestión, razón por la cual mi mandante desconoce a qué obedece la negativa de ese Instituto a siquiera revisar los cambios presentados."*

Consideraciones del Instituto

En virtud, de lo establecido en la Medida QUINTA de las Medidas de Desagregación y como se señaló en el análisis de la "Cláusula Vigésima Segunda" de la Oferta de Referencia Notificada no refleja lo contenido en la Oferta de Referencia Vigente.

De igual forma, del análisis efectuado por este Instituto se desprende que las manifestaciones vertidas por el AEP relativas a la Cláusula Vigésima Segunda Suspensión de Medidas de Preponderancia no justifican o aportan elementos que permitan identificar que mejoran las condiciones vigentes o favorezca la prestación de los servicios materia de la Oferta de Referencia Vigente; razón por la cual la presente resolución reitera la redacción que se encuentra dentro de la Oferta de Referencia Vigente. La redacción definitiva se verá reflejada dentro del Anexo Único.

Manifestaciones del AEP

Asimismo, el AEP dentro de sus Manifestaciones señaló en la Cláusula Vigésima Quinta lo siguiente:

> "(...) *Cláusula Vigésima Quinta Desacuerdos.*

Las modificaciones propuestas por mi representada tenían como objetivo dar más claridad al texto de dicha sección, sin alterar sustancialmente el sentido o significado de las obligaciones existentes, por lo que únicamente se buscaba mejorar la comprensión de la cláusula en cuestión, razón por la cual mi mandante desconoce a qué obedece la negativa de ese Instituto a siquiera revisar los cambios presentados."

Consideraciones del Instituto

En virtud, de lo establecido en la Medida QUINTA de las Medidas de Desagregación y como se señaló en el análisis de la "Cláusula Vigésima Quinta" de la Oferta de Referencia Notificada no refleja lo contenido en la Oferta de Referencia Vigente.

De igual forma, del análisis efectuado por este Instituto se desprende que las manifestaciones vertidas por el AEP relativas a la Cláusula Vigésima Quinta Desacuerdos no justifican o aportan elementos que permitan identificar que mejoran las condiciones vigentes o favorezca la prestación de los servicios materia de la Oferta de Referencia Vigente; razón por la cual la presente resolución reitera la redacción que se encuentra dentro de la Oferta de Referencia Vigente. La redacción definitiva se verá reflejada dentro del Anexo Único.

SEXTO. Determinación de tarifas. De conformidad con la Medida TRIGÉSIMA NOVENA de las Medidas de Desagregación, así como con base en elementos e información aportados por el AEP[14], el Instituto expidió y actualizó diversos modelos de costos a efecto de determinar los niveles tarifarios aplicables a los Servicios de Desagregación a partir del alcance de dichos servicios mayoristas plasmados en la Oferta de Referencia.

En este sentido, a continuación, se describirán los elementos considerados por el Instituto para determinar, mediante los modelos de costos aludidos, las respectivas tarifas aplicables al periodo del 1° de enero al 31 de diciembre de 2019, las cuales se verán reflejadas en la Oferta de Referencia en el Anexo ÚNICO de la presente Resolución.

[14] Particularmente, a través de datos aportados en su respuesta al Oficio de Requerimiento, así como en la información descrita en el *"ACUERDO MEDIANTE LA CUAL EL PLENO DEL INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES EXPIDE EL MODELO INTEGRAL DE RED DE ACCESO FIJO Y EL MODELO DE COSTOS EVITADOS PARA DETERMINAR LAS TARIFAS DEL SERVICIOS DE ACCESO Y USO COMPARTIDO DE INFRAESTRUCTURA PASIVA FIJA Y DEL SERVICIO DE DESAGREGACIÓN EFECTIVA DE LA RED LOCAL DEL AGENTE ECONÓMICO PREPONDERANTE EN EL SECTOR TELECOMUNICACIONES"*, provista en las respuestas del AEP al oficio IFT/221/DG-CIN/073/2018 de fecha 25 de mayo de 2018 (en lo sucesivo "Requerimiento de información del Modelo Integral") y Requerimiento de información del Modelo de Costos Evitados.

6.1. MODELO DE COSTOS EVITADOS

El Modelo de Costos evitados se desarrolló para determinar las tarifas de los siguientes servicios:

Servicios de desagregación del bucle local del AEP

- Servicios de reventa, considerando en particular las modalidades SRLT, SRI, SRP y SRMLT.
- Servicio de acceso indirecto al bucle local.

6.1.1. Modelo de Costos Evitados

A partir de la metodología de costos evitados, así como considerando diversa información aportada por el AEP[15], el Instituto elaboró el Modelo de Costos Evitados.

Cabe destacar que el 5 de octubre de 2018, mediante Acuerdo P/IFT/EXT/051018/20[1] el Pleno del Instituto en su III Sesión Extraordinaria aprobó el *"ACUERDO MEDIANTE EL CUAL EL PLENO DEL INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES DETERMINA SOMETER A CONSULTA PÚBLICA EL MODELO DE COSTOS INTEGRAL DE LA RED DE ACCESO FIJA Y EL MODELO DE COSTOS EVITADOS PARA DETERMINAR LAS TARIFAS DE LOS SERVICIOS DE COMPARTICIÓN DE INFRAESTRUCTURA FIJA Y LOS SERVICIOS DE DESAGREGACIÓN DE LA RED LOCAL DEL AGENTE ECONÓMICO PREPONDERANTE EN EL SECTOR DE LAS TELECOMUNICACIONES"*, dentro del cual determinó someter a consulta pública por un plazo de treinta días naturales al modelo en comento, entonces denominado *"Modelo de costos evitados para determinar las tarifas de los servicios de desagregación del AEP"*.

Dicha consulta pública[16] se efectuó del 10 de octubre de 2018 al 8 de noviembre de 2018, teniendo por objetivo someter al Modelo de Costos Evitados a escrutinio de los interesados, incluyendo al AEP, para recabar comentarios y opiniones de la industria, académicos, de especialistas en la materia y del público en general, con el objeto de las aportaciones realizadas fueran analizadas, y de resultar

[15] Por ejemplo, aquella que presentó en respuesta al Requerimiento de información del Modelo de Costos Evitados

[16] La documentación de dicha consulta pública así como los comentarios aportados por los actores de la industria se encuentra disponible para su consulta a través de la siguiente dirección electrónica: http://www.ift.org.mx/industria/consultas-publicas/consulta-publica-sobre-el-modelo-de-costos-integral-de-la-red-de-acceso-fija-y-el-modelo-de-costos

procedente, se pudiera fortalecer la implementación de dichas herramientas[17] a partir de los datos y comentarios aportados en el proceso.

Como resultado de lo anterior, el Instituto a través del "*ACUERDO MEDIANTE LA CUAL EL PLENO DEL INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES EXPIDE EL MODELO INTEGRAL DE RED DE ACCESO FIJO Y EL MODELO COSTOS EVITADOS PARA DETERMINAR LAS TARIFAS DEL SERVICIOS DE ACCESO Y USO COMPARTIDO DE INFRAESTRUCTURA PASIVA FIJA Y DEL SERVICIO DE DESAGREGACIÓN EFECTIVA DE LA RED LOCAL DEL AGENTE ECONÓMICO PREPONDERANTE EN EL SECTOR TELECOMUNICACIONES*" expidió el Modelo de Costos Evitados, el cual estima niveles tarifarios de los servicios materia de la Oferta de Referencia mencionados previamente y donde se fundamenta y motivan los parámetros y metodología empleadas para el desarrollo del propio modelo.

En consideración de los puntos anteriores, el Instituto determina que las modificaciones realizadas a la Oferta de Referencia Notificada, derivadas de las tarifas estimadas a partir del Modelo de Costos Evitados, serán reflejadas en la Oferta de Referencia conforme Anexo ÚNICO de la presente Resolución.

6.2. MODELO INTEGRAL DE RED DE ACCESO FIJO

El Modelo Integral de Red de Acceso Fijo, que sigue una metodología de costos incrementales promedio de largo plazo (en lo sucesivo, "CIPLP"), se utiliza para determinar las tarifarias asociadas a:

Servicios de desagregación del bucle local del AEP

- Servicio de Desagregación Total del Bucle Local (SDTBL), incluyendo el Servicio de Desagregación Total de Fibra Óptica.
- Servicio de Desagregación Total del Sub-Bucle Local (SDTSBL).
- Servicio de Desagregación Compartida del Bucle Local (SDCBL).
- Servicio de Desagregación Compartida del Sub-Bucle Local (SDCSBL).

[17] Dicha consulta pública deviene del "*ACUERDO MEDIANTE EL CUAL EL PLENO DEL INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES DETERMINA SOMETER A CONSULTA PÚBLICA EL MODELO DE COSTOS INTEGRAL DE LA RED DE ACCESO FIJA Y EL MODELO DE COSTOS EVITADOS PARA DETERMINAR LAS TARIFAS DE LOS SERVICIOS DE COMPARTICIÓN DE INFRAESTRUCTURA FIJA Y LOS SERVICIOS DE DESAGREGACIÓN DE LA RED LOCAL DEL AGENTE ECONÓMICO PREPONDERANTE EN EL SECTOR DE LAS TELECOMUNICACIONES*", emitido por el Pleno del Instituto el 5 de octubre de 2018, mediante Acuerdo P/IFT/EXT/051018/20. En este sentido, la documentación de dicha consulta pública se encuentra disponible a través de la siguiente dirección electrónica: http://www.ift.org.mx/industria/consultas-publicas/consulta-publica-sobre-el-modelo-de-costos-integral-de-la-red-de-acceso-fija-y-el-modelo-de-costos

6.2.1. Modelo Integral de Red de Acceso Fijo

Siguiendo la metodología CIPLP y considerando diversa información aportada por el AEP[18], el Instituto elaboró el Modelo Integral de Red de Acceso Fija.

En este sentido, el 5 de octubre de 2018, mediante Acuerdo P/IFT/EXT/051018/20[1] el Pleno del Instituto en su III Sesión Extraordinaria aprobó el "*ACUERDO MEDIANTE EL CUAL EL PLENO DEL INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES DETERMINA SOMETER A CONSULTA PÚBLICA EL MODELO DE COSTOS INTEGRAL DE LA RED DE ACCESO FIJA Y EL MODELO DE COSTOS EVITADOS PARA DETERMINAR LAS TARIFAS DE LOS SERVICIOS DE COMPARTICIÓN DE INFRAESTRUCTURA FIJA Y LOS SERVICIOS DE DESAGREGACIÓN DE LA RED LOCAL DEL AGENTE ECONÓMICO PREPONDERANTE EN EL SECTOR DE LAS TELECOMUNICACIONES*", dentro del cual determinó someter a consulta pública por un plazo de treinta días naturales al modelo en comento, entonces denominado "*Modelo de Costos Integral de la Red de Acceso Fija*".

Dicha consulta pública[19] se efectuó del 10 de octubre de 2018 al 8 de noviembre de 2018, teniendo por objetivo someter al Modelo Integral de Red de Acceso Fija a escrutinio de los interesados, incluyendo al AEP, para recabar comentarios y opiniones de la industria, académicos, de especialistas en la materia y del público en general, con el objeto de las aportaciones realizadas fueran analizadas, y de resultar procedente, se pudiera fortalecer la implementación de dichas herramientas[20] a partir de los datos y comentarios aportados en el proceso.

Como resultado de lo anterior, el Instituto a través del "*ACUERDO MEDIANTE LA CUAL EL PLENO DEL INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES EXPIDE EL MODELO INTEGRAL DE RED DE ACCESO FIJO Y EL MODELO COSTOS EVITADOS PARA DETERMINAR LAS TARIFAS DEL SERVICIOS DE ACCESO Y USO COMPARTIDO DE INFRAESTRUCTURA PASIVA FIJA Y DEL SERVICIO DE DESAGREGACIÓN EFECTIVA DE LA RED LOCAL DEL AGENTE ECONÓMICO PREPONDERANTE EN EL SECTOR*

---

[18] Por ejemplo, aquella que presentó en respuesta al Requerimiento de información del Modelo Integral.

[19] La documentación de dicha consulta pública así como los comentarios aportados por los actores de la industria se encuentra disponible para su consulta a través de la siguiente dirección electrónica: http://www.ift.org.mx/industria/consultas-publicas/consulta-publica-sobre-el-modelo-de-costos-integral-de-la-red-de-acceso-fija-y-el-modelo-de-costos

[20] Dicha consulta pública deviene del "*ACUERDO MEDIANTE EL CUAL EL PLENO DEL INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES DETERMINA SOMETER A CONSULTA PÚBLICA EL MODELO DE COSTOS INTEGRAL DE LA RED DE ACCESO FIJA Y EL MODELO DE COSTOS EVITADOS PARA DETERMINAR LAS TARIFAS DE LOS SERVICIOS DE COMPARTICIÓN DE INFRAESTRUCTURA FIJA Y LOS SERVICIOS DE DESAGREGACIÓN DE LA RED LOCAL DEL AGENTE ECONÓMICO PREPONDERANTE EN EL SECTOR DE LAS TELECOMUNICACIONES*", emitido por el Pleno del Instituto el 5 de octubre de 2018, mediante Acuerdo P/IFT/EXT/051018/20. En este sentido, la documentación de dicha consulta pública se encuentra disponible a través de la siguiente dirección electrónica: http://www.ift.org.mx/industria/consultas-publicas/consulta-publica-sobre-el-modelo-de-costos-integral-de-la-red-de-acceso-fija-y-el-modelo-de-costos

TELECOMUNICACIONES" expidió el Modelo Integral de Red de Acceso Fijo[21] el cual estima niveles tarifarios de los servicios materia de la Oferta de Referencia mencionados previamente y donde se fundamenta y motivan los parámetros y metodología empleadas para el desarrollo del propio modelo.

En consideración de los puntos anteriores, el Instituto determina que las modificaciones realizadas a la Oferta de Referencia Notificada, derivadas de las tarifas estimadas a partir del Modelo Integral de Red de Acceso Fijo, serán reflejadas en la Oferta de Referencia conforme Anexo ÚNICO de la presente Resolución.

6.3. SERVICIO DE COUBICACIÓN PARA DESAGREGACIÓN

6.3.1. Modelo de Coubicación

El Modelo de Costos de Coubicación, el cual sigue una metodología de CIPLP de conformidad con la Medida TRIGÉSIMA NOVENA de las Medidas de Desagregación, se utiliza para determinar las tarifas de los servicios descritos a continuación:

Cobros no recurrentes

- Gastos de instalación por tipo de coubicación.
- Gastos de instalación de ductería para coubicación Externa.

Cobro recurrentes

- Renta mensual por tipo de coubicación.
- Metro Lineal de ductería para coubicación Externa.

En este sentido, considerando diversa información aportada por el AEP, el Instituto elaboró el Modelo de Costos de Coubicación.

Cabe destacar que, mediante el Acuerdo de Interconexión 2019, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 13 de noviembre de 2018, se detallaron los elementos metodológicos a través de los cuales el Instituto implementó el Modelo de Costos de Coubicación para determinar las tarifas aplicables del 1° de enero al 31 de diciembre de 2019, del Servicio de Coubicación para Desagregación, donde

[21] Véase el Considerado Tercero del documento señalado.

se fundamenta y motivan los parámetros y metodología empleadas para el desarrollo del propio modelo.

No se omite mencionar que el modelo de costos en cuestión fue sometido a consulta pública[22] del 1° de octubre al 11 de noviembre de 2015, con el fin de que pudiera ser analizado y comentado por los interesados, incluyendo al propio AEP, y que ya fue utilizado por el Instituto para determinar la tarifa del servicio de coubicación para desagregación autorizada por el Instituto el 24 de noviembre de 2016, la cual quedó plasmada en la Oferta de Referencia vigente.

6.3.2. Otros conceptos

En complemento a lo anterior, tal como se menciona en el inciso II) donde el Instituto aborda las manifestaciones de Telmex respecto a los conceptos de cobro del Servicio de Coubicación relacionados con energía eléctrica, el Instituto señala que el AEP aportó información a través de su Respuesta al Oficio de Requerimiento respecto de los costos que se asocian al "Cambio en la Capacidad de Interruptor Termo magnético" y "Cobros (sic) Adicional del Interruptor Termo magnético".

De manera particular, respecto al segundo concepto, el Instituto destaca que la metodología este se integra por dos partes asociadas a la capacidad (en amperes) de una tablilla que durante un mes recibe de manera ininterrumpida 1) "Corriente Alterna Esencial" a 220V, y 2) "Corriente Directa Respaldo 4 hrs". En este sentido, en la propuesta de nivel tarifario del AEP para dicho servicio se estiman dichos valores, conforme a la capacidad de la tablilla y una tarifa promedio del consumo eléctrico por KWh.

Al respecto, el Instituto considera que dicha metodología es apropiada en tanto es flexible a los perfiles de capacidad que un operador puede demandar, así como de las necesidades de consumo eléctrico que este podría demandar para su Servicio de Coubicación para Desagregación.

En línea con lo anterior, el Instituto determina, de conformidad con el alcance del Servicio de Coubicación para Desagregación y del Modelo de Costos de Coubicación, así como de los datos aportados por el AEP a través de su Respuesta al Requerimiento de Información del Modelo Integral que las modificaciones realizadas a la Oferta de Referencia Notificada derivadas las tarifas estimadas a

[22] La documentación correspondiente a dicha consulta pública se encuentra disponible a través de la dirección electrónica: http://www.ift.org.mx/industria/consultas-publicas/consulta-publica-sobre-los-modelos-de-costos-para-determinar-tarifas-de-los-servicios-prestados-por

partir de dicho modelo, serán reflejadas en la Oferta de Referencia conforme Anexo ÚNICO de la presente Resolución.

6.4. SERVICIOS AUXILIARES

El Modelo de Servicios Auxiliares es una herramienta desarrollada por el Instituto para determinar tarifas de los siguientes servicios auxiliares para servicios de desagregación:

a) Relacionados con SRL

Cobros no recurrentes

- Gastos de habilitación para SRLT, SRI y SRP.
- Cambio de domicilio SRLT.
- Cambio de número.
- Suspensión y reactivación del servicio para suscriptor, a solicitud del CS.
- Habilitación de bloqueo y desbloqueo de llamadas.
- Gastos de Configuración de la Sólución SRMLT en Central, Gastos de habilitación del SRMLT.

b) Relacionados con SAIB

Cobros no recurrentes

- Habilitación del SAIB,
- Habilitación por equipo de acceso de un NCAI asociado a un SCyD,
- Gastos de Habilitación por pCAI.
- Gasto por modificación de ancho de banda,
- Servicio de migración de puerto pCAI por incremento de capacidad,

c) Relacionados con relacionados con los servicios de desagregación total y compartida del bucle y sub-bucle local

Cobros no recurrentes

- Habilitación del Servicio de Desagregación Total del Bucle.

- Habilitación del Servicio de Desagregación Total del Sub-bucle.
- Habilitación del Servicio de Desagregación Compartida del Bucle.
- Habilitación del Servicio de Desagregación Compartida del Sub-bucle.

d) Generales

Cobros no recurrentes

- Visita en falso.
- Atención de avería inexistente por reporte de falla.

6.4.1. Metodología para la estimación de los niveles tarifarios de los servicios auxiliares descritos en los incisos a), b) c) y d)

Si bien las Medidas de Desagregación no prevén una metodología específica para la determinación de las tarifas de los servicios antes mencionados, a consideración del Instituto se le debe permitir al AEP aplicar un cargo tal que le permita la recuperación de los costos incurridos en la provisión de los mismos. Es por ello que la estructura de costos asociada a los servicios auxiliares considera diferentes elementos: 1) salario promedio del personal involucrado reportado por el AEP, según el perfil de puesto la ejecuta; 2) tiempo promedio empleado por el personal en la actividad, calculado con base en la información proporcionada por el AEP; 3) márgenes para permitir la recuperación de otros costos relevantes como los derivados de capacitación y herramientas (margen de 4.42%), costos de administración (margen de 1.39%) y costos comunes (margen de 8.00%).

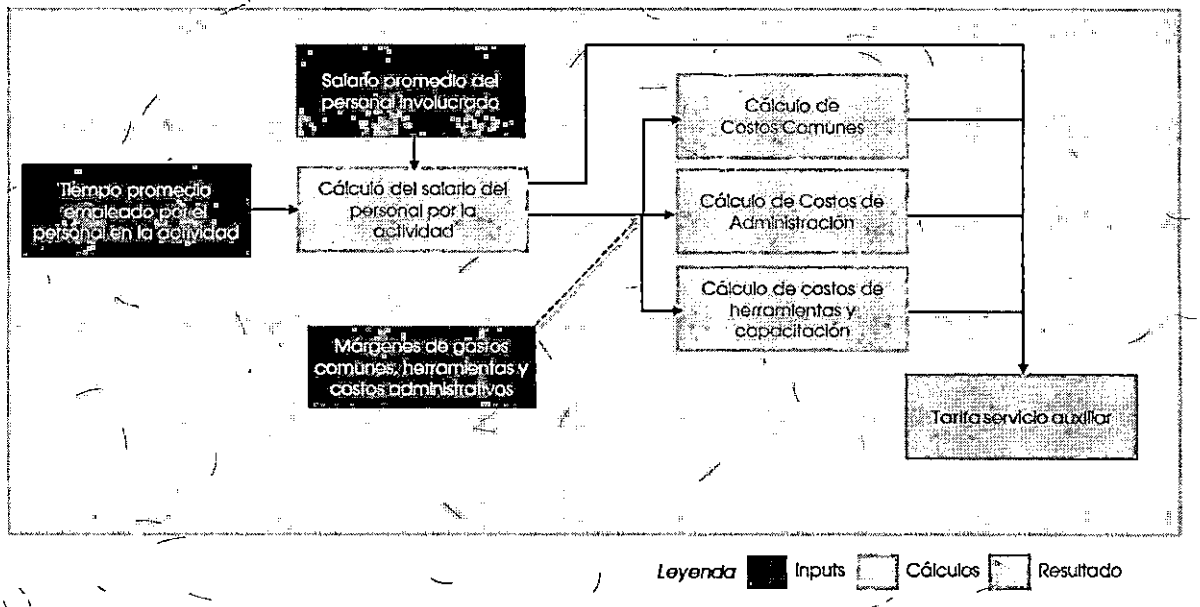


Diagrama conceptual de la estimación de tarifas para los servicios auxiliares descritos en los incisos d), b) c) y d) (**Fuente:** IFT, 2018).

En concreto, la estimación de cada una de las tarifas para los servicios en comento se determina a través del siguiente proceso:

I. Estimación del salario del personal por la actividad:

$$\textbf{Salario del personal por la actividad} = P \times Q$$

En donde los términos involucrados significan:

- P: Salario promedio del personal[23].
- Q: Tiempo promedio invertido por el personal en la actividad correspondiente.

II. Posteriormente, se estiman diferentes márgenes para permitir la recuperación de otros costos relevantes asociados a la actividad, tomando en cuenta el valor del salario del personal involucrado en la actividad, estimado en **I.**, a través de lo siguiente:

a. Costos comunes

Costos comunes = Salario del personal por la actividad × (1 + 8.00%)

b. Costos de administración

Costos de administración = Salario del personal por la actividad × (1+ 1.39 %)

c. Costos de herramientas y capacitación

Costos de capacitación y herramientas = Salario del personal por la actividad × (1 + 4.42 %)

III. La tarifa por la actividad de apoyo es el resultado de sumar el **salario del personal por la actividad**, junto con los **costos comunes**, los **costos de**

[23] Para la estimación de estos valores se emplearon datos salariales vigentes en 2018 a la fecha, aportados por el AEP a través del Requerimiento de información del Modelo Integral y Requerimiento de información del Modelo de Costos Evitados. En general, se empleó el dato del salario del "Ingeniero CNS con Infra. y servicios", el cual corresponde a $428.24/ hora. Cabe destacar que 1) en el caso del servicio "Gastos de Configuración de la Solución SRMLT en Central", se emplea el salario del "Técnico en telecomunicaciones CX-TX", estimado en 384.83 MXN/hora, 2) mientras que para los conceptos de "Visita en falso" y "Atención de avería inexistente por reporte de falla" se tomó en cuenta el promedio aritmético de los datos de Telmex respecto al salario del que paga a su personal en planta externa, así como al dedicado a la supervisión de construcción de planta externa y de ingeniería, estimado en $286.53/ hora.

administración y los **Costos de capacitación y herramientas**, descritos en los pasos **I.** y **II.**

Es relevante mencionar que el tiempo promedio invertido por el personal en la actividad (Q) fue estimado a partir de la información aportada por el AEP, principalmente de salarios de personal, así como de los tiempos determinados en la Oferta de Referencia para efectuarse los servicios en comento.

Tiempo promedio estimado para los servicios auxiliares relacionados con SRL:

Servicio	Tiempo promedio por actividad (horas)
Gastos de habilitación para SRLT, SRI y SRP	0.49
Cambio de domicilio SRLT	0.28
Cambio de número	0.03
Suspensión y reactivación del servicio para suscriptor, a solicitud del CS	0.20
Habilitación de bloqueo y desbloqueo de llamadas	0.09
Gastos de Configuración de la Solución SRMLT en Central	5.34
Gastos de habilitación del SRMLT	0.49

Tiempo promedio por actividad para servicios auxiliares asociados al SRL.

Tiempo promedio estimado para los servicios auxiliares relacionados con el SAIB:

Servicio	Tiempo promedio por actividad (horas)
Habilitación del SAIB	0.23
Habilitación por equipo de acceso de un NCAI asociado a un SCyD	0.46
Gastos de Habilitación por pCAI Local	1.38
Gastos de Habilitación por pCAI Regional	1.38
Gastos de Habilitación por pCAI Nacional	1.38
Gasto por modificación de ancho de banda	0.23
Servicio de migración de puerto pCAI por incremento de capacidad[24]	2.53

[24] Cabe destacar que para estimar dicho valor se considera un tiempo correspondiente a la baja del puerto del que se pretende migrar y también el de alta del nuevo puerto que será el destino del servicio, por lo que el tiempo estimado se considera el doble del necesario para realizar la habilitación por equipo de acceso de un NCAI asociado a un SCyD.

Tiempo promedio estimado para los servicios auxiliares relacionados con los servicios de desagregación total y compartida del bucle y sub-bucle local:

Servicio	Tiempo promedio por actividad (horas)
Habilitación del Servicio de Desagregación Total del Bucle	0.98
Habilitación del Servicio de Desagregación Total del Sub-bucle	0.98
Habilitación del Servicio de Desagregación Compartida del Bucle	0.98
Habilitación del Servicio de Desagregación Compartida del Sub-bucle	0.98

Tiempo promedio estimado para visita en falso y atención de avería inexistente por reporte de falla

Concepto	Tiempo promedio por actividad (horas)
Visita en falso	1.29
Atención de avería inexistente por reporte de falla	1.44

En mérito de los puntos anteriores, el Instituto determina que las modificaciones realizadas a la Oferta de Referencia Notificada derivadas de las tarifas estimadas a partir de la metodología recién descrita, serán reflejadas en la Oferta de Referencia conforme Anexo ÚNICO de la presente Resolución.

6.5. OTROS SERVICIOS

Por otra parte, bajo la misma premisa que el caso anterior, de que el AEP debe recuperar los costos incurridos en la provisión de los servicios, con base en la información aportada por el AEP se determinan tarifas de los servicios descritos a continuación:

e) Relacionados con SAIB

Cobros no recurrentes

- Habilitación masiva de SAIB.

f) Otros servicios generales

Cobros no recurrentes

- Instalación de la acometida de cobre.

- Instalación de acometida de fibra óptica.
- Cableado interior.

Cobros opcionales

- Equipos modem blanco y ONT para acceso de datos por lote de 15,000 unidades.
- Equipos modem blanco y ONT para acceso de datos por lote de 12,000 unidades.
- Equipos modem blanco y ONT para acceso de datos por unidad, considerando en particular:
  - Mensajería de equipo.
  - Servicio de entrega de equipo por personal del AEP en SAIB.

g) Servicio auxiliar de cableado multipar

Cobros no recurrentes

- Tablilla de 64 puertos y módulo splitter VDSL 2.
- Escalerilla de aluminio de 6" a 8" para cableado UTP Y/O COAXIAL.

Cobros recurrentes

- Cableado multipar de 70 pares con blindaje y estañado de línea.

h) Servicio auxiliar de cableado del DFO del AEP al DFO del CS

Cobros no recurrentes

- Instalación de anexo de caja de distribución.
- Instalación de cableado multipar.
- Tablilla de 100 usuarios.

Cobros no recurrentes

- Renta anual por el anexo de caja de distribución.
- Renta anual del cableado multipar.

I) Servicio auxiliar de caja de distribución

Cobros no recurrentes

- Instalación de anexo de caja de distribución.
- Instalación de cableado multipar.
- Tablilla de 100 usuarios.

Cobros recurrentes

- Renta anual por el anexo a caja de distribución.
- Cableado multipar por metro lineal.

J) Otros conceptos de costos evitados relacionados con SRL y SAIB

Cobros recurrentes

- Relativos a la instalación de acometida.
- Relativos a la adquisición del Modem/ONT.
- Relativos a mensajería.
- Relativos al servicio de entrega de equipo por personal del AEP en SAIB

La metodología seguida para establecer los niveles tarifarios asociados a los conceptos anteriores, se describe a continuación:

6.5.1. Metodología para establecer los niveles tarifarios del servicio de habilitación masiva de SAIB

En lo tocante al "Habilitación masiva de SAIB", el Instituto señala que el nivel tarifario correspondiente se ha determinado a partir de la tarifa de "Habilitación del SAIB" propuesta por el AEP, así como de su propuesta para realizar la habilitación masiva de dicho servicio. Dicha relación representa la reducción del costo de la tarifa de habilitación a partir de brindar el servicio de forma masiva.

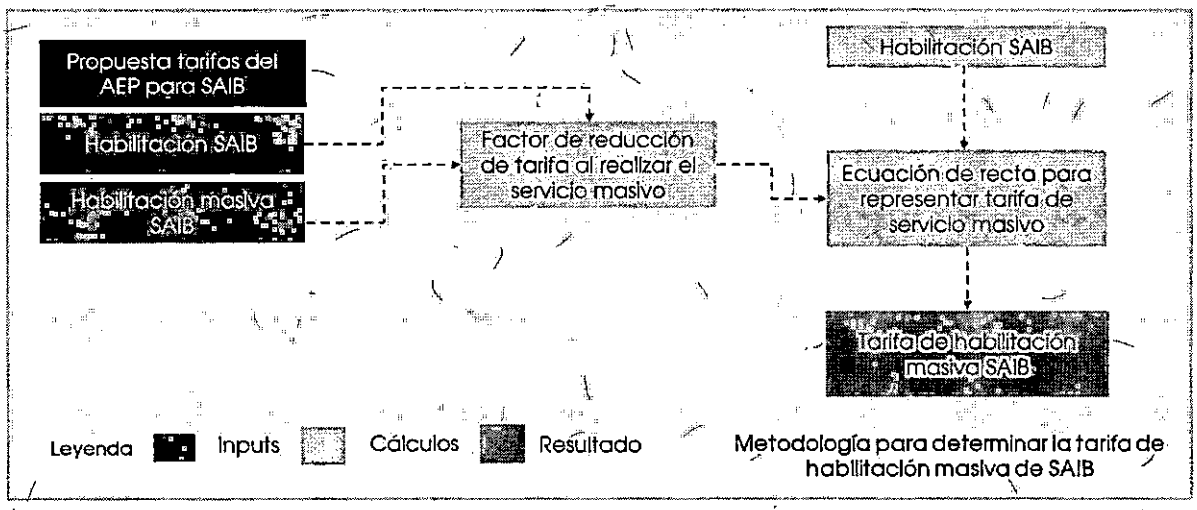
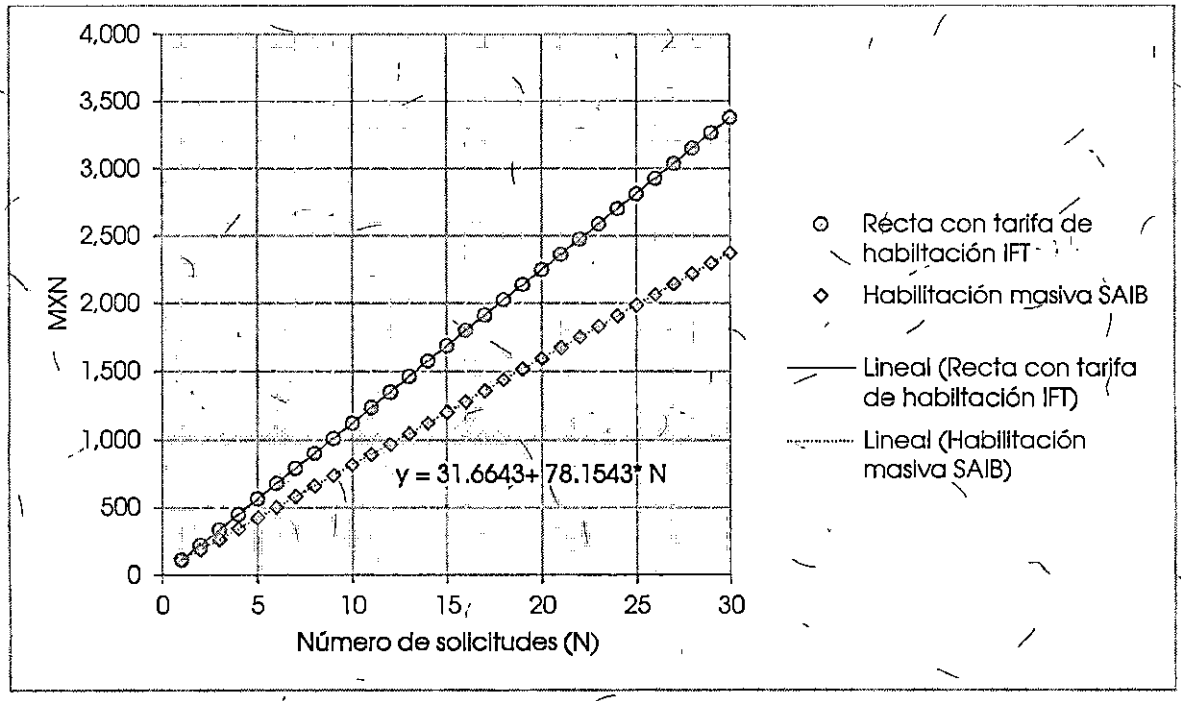


Diagrama conceptual de la estimación de tarifas para habilitación masiva del SAIB (Fuente: IFT, 2018).

A partir de tales datos y tomando en consideración la tarifa estimada por el Instituto para el "Habilitación del SAIB", se calculan los coeficientes de la ecuación de una recta que modela dicha relación, lo cual redunda en una tarifa compuesto por una parte fija y otra parte variable (que depende del número de habilitaciones "N").



En seguimiento a lo anterior, el Instituto determina que las modificaciones realizadas a la Oferta de Referencia Notificada derivadas de las tarifas asociados al SAIB mediante la metodología recién descrita, serán reflejadas en la Oferta de Referencia conforme al Anexo ÚNICO de la presente Resolución.

6.5.2. Metodología para establecer los niveles tarifarios de otros servicios generales

6.5.2.1. Instalación de la acometida de cobre y fibra óptica

Por lo que hace a la instalación de la acometida, el Instituto señala que, a través del Oficio de Requerimiento, así como del Requerimiento de Información del Modelo de Costos Evitados, requirió al AEP información relativa a dicha actividad, tanto para cobre como para fibra óptica.

Es por ello que, tomando en cuenta la respuesta del AEP, el Instituto considera procedente señalar que el cableado interior forma parte de la instalación de la acometida, lo cual se dispone a través del numera "1. Introducción y Generales" de la Oferta de Referencia Notifica:

> *"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.*
>
> *(...)*
>
> *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 está establecido en el Título de Concesión de Telmex, 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."*
>
> *(Énfasis añadido)*

En lo tocante a la instalación de la acometida para cobre, el AEP aportó una propuesta de nivel tarifario con base en datos de costos[25], por conceptos de materiales y mano de obra de la bajante, roseta y "dispositivo de interconexión terminal (DIT)", mismos que se desagregan conforme a los elementos y actividades correspondientes, donde en particular se considera la instalación del primer cableado interior, en el entendido de que en la metodología propuesta por el AEP para determinar la tarifa en cuestión se estima como un promedio de los costos incurridos según una ubicación[26].

A este respecto, el Instituto estima pertinente determinar la tarifa de instalación de la acometida de cobre con base en los datos presentados por el AEP en tanto que reflejan los costos correspondientes, en función de las diferentes ubicaciones que se pueden presentar en la práctica para instalar dicho este tipo de acometida, destacando que dicho valor considera el primer cableado interior.

En complemento, respecto a la instalación de la acometida de fibra óptica, el Instituto señala que el AEP presentó una propuesta de nivel tarifario con base en costo de los materiales y mano de obra de "Inversión por Bajante de F.O. PMI 2017".[27] Al respecto el Instituto considera pertinente señalar que la Medida Tercera de las Medidas de Desagregación indica:

> *"TERCERA.- Además de las definiciones previstas en el artículo 3 de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión, para efectos de las presentes medidas, se entenderá por:*
>
> *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 del Agente Económico Preponderante hasta el punto de conexión terminal de la red ubicado en el domicilio del usuario.*
>
> *(...)*
>
> *6.1) Punto de Conexión Terminal: Dispositivo que delimita la red del Agente Económico Preponderante con la red del usuario, el cual se instala en el sitio del usuario y sirve como frontera o demarcación de la responsabilidad del Agente Económico Preponderante para los servicios;*
>
> *(...)"*
>
> *(Énfasis añadido)*

[25] Hoja denominada "Auxiliares Desagregación", correspondiente al archivo Excel "Anexo 29-2", así como en su Respuesta al Oficio de Requerimiento, a través del archivo Excel "Requerimiento de información del Modelo de Costos Evitados oficio 107 Telmex-Telnor (entregado original)", hoja denominada "P.9".
[26] Es decir, "Edificio", "Fachada", "Subterranea(sic)" y "Aérea"
[27] Mediante la hoja denominada "Auxiliares Desagregación", correspondiente al archivo Excel "Anexo 29-2" contenido en su Respuesta al Oficio de Requerimiento.

De lo anterior, se desprende que la acometida es un elemento de infraestructura que permite conectar desde la caja terminal de distribución hasta el punto de conexión terminal de la red ubicado en el domicilio del usuario.

Por ende, en la instalación de la acometida de fibra óptica, también se debe considerar a la roseta óptica y el "Patch Cord (Jumper)", dado que tales elementos son necesarios para la provisión de este servicio, ya que permiten conectar al usuario desde la caja terminal de distribución hasta el correspondiente punto de conexión terminal del dicho usuario.

En este sentido, el Instituto estima pertinente representar los costos de materiales y mano de obra correspondientes a dichos elementos con base en referencias de costos presentadas por el AEP en respuesta al oficio IFT/221/UPR/DG-CIN/102/2016[28], para ello, el Instituto estimó el valor porcentual de la inversión de la bajante al que corresponderían el "Patch Cord (Jumper)" y roseta. En concreto, tales datos se han estimado en 13.02% para el "Patch Cord (Jumper)" y 3.80% para la roseta óptica, los cuales al aplicarse al valor presentado por el AEP respecto a la bajante representan los materiales y mano de obra por los elementos en comento.

Es así que el Instituto estima determinar dicha tarifa, agregando el valor de la mano de obra y materiales estimada para la instalación de acometida de fibra óptica, la cual considera la bajante, el "Patch Cord (Jumper)" y la roseta óptica correspondiente.

En seguimiento a lo anterior, el Instituto determina que las modificaciones realizadas a la Oferta de Referencia Notificada, derivadas de la metodología recién descrita a las tarifas en cuestión, serán reflejadas en la Oferta de Referencia conforme al Anexo ÚNICO de la presente Resolución.

6.5.2.2. Cableado Interior

Respecto al servicio de cableado interior, el Instituto señala que la propuesta de nivel tarifario presentada por el AEP para dicho concepto fue de 654.19 MXN por evento. Sin embargo, los datos aportados para sustentar el valor en comento únicamente refieren a la tarifa por "gastos por la instalación de cableado interior" que el AEP tiene registrada ante el Instituto[29], misma que ofrece a sus Usuarios Finales:

[28] Ver archivo "11. Generales", en la hoja denominada "Cableado Interior" contenido en la Respuesta al Oficio de Requerimiento.

[29] Se refiere al inciso "B" del "Anexo XXI" del "Oficio JT.CFT054/08", contenido en las páginas 69 y 70 del documento: http://downloads.telmex.com/pdf/libro-tarifas-telmex.pdf

ANEXO XXI DEL OFICIO JT.CFT054/08.

SERVICIO TELEFONICO BASICO INSTALACION Y CAMBIOS DENTRO DE LOS LIMITES DEL SERVICIO LOCAL

B. GASTOS POR LA INSTALACIÓN DEL CABLEADO INTERIOR (Ver reglas de aplicación especificas 2, 3, 4 y 8).

1. Tarifas por Gastos de Instalación de cableado Interior.

TIPO DE SERVICIO	Comercial	Residencial
1.1 Cableado para la conexión de uno o dos aparatos básicos.	$598.00	$598.00
1.2 Cableado adicional para la conexión del tercer aparato básico o posterior a la primera instalación se aplica el 50% de la tarifa del punto 1.		
1.3 Cableado (Interior y Exterior) para la conexión de aparatos públicos administrados por Operadores de Telefonía Pública, (ver regla 9 de las reglas de aplicación especificas).		
1.4 Cableado para la conexión de aparatos Sistema Secretarial S.S.	$598.00	
1.4.1 Cableado para la conexión de los dos primeros aparatos S.S.	$598.00	$598.00
1.4.2 Cableado para la conexión de aparatos S.S. después del segundo por cada uno.	$299.00	$598.00

A consideración del Instituto este último nivel tarifario es congruente con el servicio toda vez que dicho alcance es el mismo que se ofrece a los usuarios del AEP, como se indica en el numeral "3. Servicio Opcional de Cableado Interior de usuario final" de la Oferta de Referencia Notificada:

> *"3. Servicio Opcional de Cableado Interior de usuario final*
>
> *El CS podrá instalar el cableado interior tomando en consideración la recomendación de Telmex establecida en el Anexo G1[30]: Normativa Técnica para los servicios de desagregación", o bien podrá solicitar que Telmex instale el Cableado Interior en el domicilio del usuario (...) 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 al CS es el mismo que se ofrece a los usuarios de Telmex, el cual comprende la instalación de cableado entre el PCT hasta la roseta para la conexión de uno o dos dispositivos terminales[57], no considera el retiro de un cableado existente.*
>
> *(...)*
>
> *[57] El cableado adicional para la conexión del tercer aparato básico o posterior se considera como un cableado adicional que se cobrará al 50% del cableado original, de conformidad con la tarifa registrada."*
>
> *(Énfasis añadido)*

[30] Apegarse a las recomendaciones de la norma técnica de Telmex proporcionará los mismos parámetros de servicio que brinda Telmex a sus usuarios, así como la menor degradación del servicio.

En razón de lo anterior, el Instituto determina establecer la tarifa del cableado interior en 598 MXN por evento, en el entendido de que como se expresa en la sección 6.5.2.1, la instalación de la acometida ya contempla el primer cableado interior.

En seguimiento a lo anterior, el Instituto determina que las modificaciones realizadas a la Oferta de Referencia Notificada, derivadas de la metodología recién descrita, serán reflejadas en la Oferta de Referencia conforme Anexo ÚNICO de la presente Resolución.

6.5.2.3. Consideraciones sobre los niveles tarifarios de modem y ONT (por unidad y por lote)

Equipos módem blanco y ONT para acceso de datos provisto por unidad

Con relación a la unidad de equipos módem blanco y ONT para acceso de datos, el Instituto señala que el AEP ha provisto[31] tarifas de estos equipos por tecnología, es decir, diferenciados de acuerdo a si son relativos a ADSL, VDSL o bien si se refieren a ONT, los cuales se encuentran en dólares americanos.

Al respecto, el Instituto estima pertinente determinar la tarifa de los equipos en comento para las tecnologías ADSL y VDSL a partir de los datos presentados por el AEP, en el entendido de que se consideran los costos comunes y compartidos, así como gastos de importación asociados. Sin embargo, para los equipos ONT el Instituto destaca que el AEP presentó dos valores distintos que carecen de clasificación, especificaciones o denominación, sin explicar dicha diferenciación de los costos, por ejemplo, si se refiere a factores de características o tipologías de equipo. Por otra parte, el Instituto destaca que esta diferenciación de costos no se observa en el cargo que el AEP ofrece a sus Usuarios Finales por "Cargo por Reposición o no devolución" de una "Unidad Terminal de Datos" para la tecnología FTTH, como se puede apreciar en la siguiente imagen:[32]

[31] Véase la pestaña "Generales" del archivo Excel "Anexo 29-2", contenido en la Respuesta al Oficio de Requerimiento.
[32] Véase la página 17 del documento "Servicios Mercado Masivo", disponible a través de la siguiente dirección electrónica: http://downloads.telmex.com/pdf/ServiciosMercadoMasivo.pdf?_ga=2.23031099.1202853031.1543271212-825438508.1517963246

Unidad Terminal de Datos

Tipo de Tecnología	Cargo por Reposición o no devolución		Reubicación	
	T. s/Imps	T. c/Imps	s/Imps	c/Imps
ADSL	$688.80	$799.00	NA	NA
VDSL	$1,378.45	$1,599.00	NA	NA
FTTH	$1,921.55	$2,229.00	$598.00	$693.68

[redacted]

TELMEX está contigo

En el sentido, y con el fin de evitar que el AEP aplique a los CS condiciones distintas a las que aplica a sus Usuarios Finales en detrimento de las condiciones de competencia, el costo de provisión de unidad de ONT para acceso de datos corresponderá al valor asentado por el AEP como "Cargo por Reposición o no devolución" de una "Unidad Terminal de Datos" para la tecnología FTTH.

En seguimiento a lo anterior, el Instituto determina que las modificaciones realizadas a la Oferta de Referencia Notificada, derivadas de la metodología recién descrita a las tarifas en cuestión, serán reflejadas en la Oferta de Referencia conforme Anexo ÚNICO de la presente Resolución.

Equipos módem blanco y ONT para acceso de datos provisto por lotes

Por lo que hace a la provisión por lote de equipos módem blanco y ONT para acceso de datos, el Instituto señala que el AEP presentó[33] valores de lotes de únicamente 15,000 unidades, los cuales presentan un desglose según la tecnología correspondiente (ADSL, VDSL y dos niveles tarifarios para ONT). Nuevamente, los datos aportados se encuentran en dólares americanos considerando el costo de adquisición de los equipos, además de los respectivos impuestos de importación.

Cabe destacar que los valores reportados, para las tecnologías ADSL y VDSL corresponden a los niveles tarifarios de la Oferta de Referencia Vigente para "Equipos Modem Blanco y ONT para Acceso de Datos por lote de 15,000 unidades". Asimismo, el Instituto señala que a pesar de que dicha oferta de referencia considera tarifas por "Equipos Modem Blanco y ONT para Acceso de Datos por lote de 12,000 unidades" el AEP no presentó tarifas de lotes correspondientes a 12,000 unidades.

[33] Véase la pestaña "Generales" del archivo Excel "Anexo 29-2", contenido en la Respuesta al Oficio de Requerimiento.

Al respecto, el Instituto estima pertinente determinar la tarifa de lotes de 15,000, para las tecnologías ADSL y VDSL, a partir de los datos presentados por el AEP.

Por otra parte, para lotes de 12,000 unidades el Instituto considera determinar los niveles tarifarios correspondientes de acuerdo con los valores (en dólares americanos) contenidos en la Oferta de Referencia Vigente. Ello en el entendido de que tales fueron determinados con base en la información presentada por el AEP para la aprobación de esta última oferta de referencia, y en el entendido de que, al provenir del propio AEP, tales valores representar los costos de adquisición de equipos en lotes de dicho tamaño.

En lo tocante al precio de provisión de lotes ONT de 15,000 unidades, el Instituto nuevamente señala que el AEP presentó dos datos sin que aclare a que obedecen la diferenciación de los costos (e.g. características o tipologías de equipo).

A este respecto, el Instituto reitera que dicha diferenciación de costos no se observa en el cargo que el AEP aplica a sus Usuarios Finales por "Cargo por Reposición o no devolución" de una "Unidad Terminal de Datos" para la tecnología FTTH, por lo cual se estima pertinente establecer el nivel tarifario conforme a dicho valor.

En este sentido, dado que al ofrecer tales equipos por lote existe una reducción de costos por unidad, a efecto de determinar la tarifa correspondiente, el Instituto estimó la reducción del costo unitario (a nivel promedio) que el AEP experimenta, conforme a los costos unitarios de los ONT que propuso, y los costos por lote de 15,000 unidades.

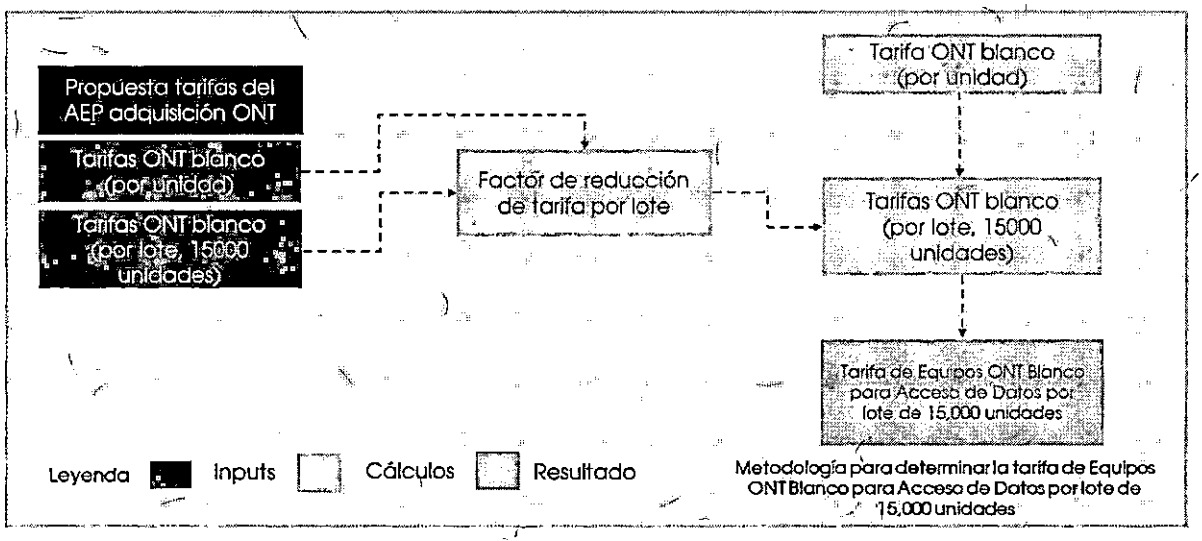


Diagrama conceptual de la estimación de la tarifa de equipos ONT Blanco para acceso de datos por lote de 15,000 unidades (**Fuente:** IFT, 2018).

Esta reducción se estimó en aproximadamente 13.83% del costo unitario (dicho valor corresponde a la diferencia porcentual, observada en los datos del AEP, entre el precio unitario de un equipo terminal comprado de manera individual y el precio promedio de este al adquirirlo por lote), la cual, se aplica al valor correspondiente del 15,000 equipo cuyo costo unitario del "Cargo por Reposición o no devolución" de una "Unidad Terminal de Datos" para la tecnología FTTH. A través de dicho proceso, se estimó el valor correspondiente a la provisión de estos equipos por un lote como el descrito.

De manera análoga, el Instituto estima pertinente establecer la tarifa correspondiente a la provisión de lotes de 12,000 equipos ONT con base en la información presentada por el AEP para la Oferta de Referencia Vigente, en el entendido de que no aportó datos sobre ellos en su respuesta Requerimiento de Información.

En este sentido, el Instituto estableció un procedimiento para determinar la tarifa de un lote de 12,000 de tales equipos, donde se usó cómo aproximación la reducción al valor 13.83% del costo unitario obtenido para 15,000 lotes.

En seguimiento a lo anterior, el Instituto determina que las modificaciones realizadas a la Oferta de Referencia Notificada, derivadas de la metodología recién descrita a las tarifas en cuestión, serán reflejadas en la Oferta de Referencia conforme Anexo ÚNICO de la presente Resolución.

6.5.2.4. Consideraciones sobre los niveles tarifarios de mensajería de equipo y servicio de entrega de equipo por personal del AEP en SAIB

Respecto al servicio de mensajería, el Instituto señala que los datos aportados por el AEP[34] describen los costos correspondientes al envío del equipo, incorporando factores que aseguran la recuperación de actividades tanto de distribución, recolección y administrativas. En este sentido, el Instituto estima pertinente establece el nivel tarifario del servicio de mensajería con base en dicha información.

Por otra parte, en lo tocante al servicio de entrega de equipo por personal del AEP en SAIB, el Instituto señala que los datos aportados por el AEP[35] describen los costos de dicha actividad en términos de los recursos humanos y equipo de operación involucrado (en particular, el vehículo en que se transporta el personal).

[34] Pestaña "Generales" del archivo Excel "Anexo 29-2", contenido en la Respuesta al Oficio de Requerimiento.
[35] Nuevamente, véase la pestaña "Generales" del archivo Excel "Anexo 29-2", contenido en la Respuesta al Oficio de Requerimiento.

A este respecto, si bien el Instituto considera que la metodología propuesta por el AEP es adecuada, se considera relevante modificar diversos parámetros involucrados en la estimación del servicio a aquellos que se han empleado en otros modelos de costos aplicables a los servicios y el periodo en comento.

En concreto, el Instituto realiza la estimación del nivel tarifario de dicho servicio, empleando 1) el valor del CCPP nominal antes de impuestos (a saber 8.85%) establecido en el Acuerdo de Interconexión 2019, 2) el tipo de cambio, con base en la "Encuesta sobre las Expectativas de los Especialistas en Economía del Sector Privado, de septiembre 2018" recabada por el Banco de México y publicada el 1 de octubre de 2018, 3) la jornada laboral del personal (7.5 horas)[36] y 4) el salario promedio del personal involucrado (286.53 MXN / hora)[37].

6.5.2.5. Metodología para establecer los niveles tarifarios del servicio auxiliar de cableado multipar, servicio de cableado de DFO del AEP a DFO del CS y servicio de anexo a caja de distribución

Servicio auxiliar de cableado multipar

En lo tocante al servicio auxiliar de cableado multipar, el Instituto indica que los datos aportados por el AEP[38] se basan en una metodología que integra una serie de costos de una "Tablilla de 64 puertos", "Instalación de Escalerilla"[39], "Cable Multipar de 70 Pares con Blindaje y Estañado de Línea".

Si bien el Instituto estima pertinente considerar como base la metodología planteada por el AEP para establecer los niveles tarifarios en cuestión, se considera relevante adecuarla a efecto de 1) eliminar elementos que no corresponden al alcance del servicio, 2) ajustar diversos parámetros involucrados en la estimación del servicio a aquellos que se han empleado en otros modelos de costos aplicables a los servicios y el periodo en comento, 3) ajustar el costo de la escalerilla para que las tarifas asociadas a dicho elemento se estimen por metro lineal, Y 4) ajustar el costo del "Cable Multipar de 70 Pares con Blindaje y Estañado de Línea", para que se refleje el cable que emplea el CS y no la capacidad máxima de la escalerilla

[36] El Contrato Colectivo de trabajo celebrado entre Telmex y el Sindicato de Telefonistas de la República Mexicana (disponible a través de la siguiente dirección electrónica http://portal.strm.net/documentos/CCT_2016-2018_Telmex.pdf) considera 30 minutos no productivos, por lo que la tarifa asociada a cada uno de dichos periodos se determinará con base en las horas efectivamente dedicadas al servicio solicitado por el CS, es decir, 7.5 horas.

[37] Corresponde al promedio aritmético de los datos de Telmex respecto al salario del que paga a su personal en planta externa, así como al dedicado a la supervisión de construcción de planta externa y de ingeniería

[38] Nuevamente, véase la pestaña "Auxiliar Cableados" del archivo Excel "Anexo 29-2", contenido en la Respuesta al Oficio de Requerimiento.

[39] Se refiere a una "Escalerilla de aluminio de 6" a 8" para cableado UTP Y/O COAXIAL", de 20 metros lineales.

(ello en razón de que en los datos del AEP se propone cobrar por 5 pares de 70 cables de acuerdo a la capacidad de la escalerilla).

En concreto, el Instituto realiza la estimación del nivel tarifario de dicho servicio, empleando: 1) el valor del CCPP nominal antes de impuestos (a saber 8.85%) establecido en el Acuerdo de Interconexión 2019, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 13 de noviembre de 2018, y 2) el tipo de cambio, con base en la "Encuesta sobre las Expectativas de los Especialistas en Economía del Sector Privado, de septiembre 2018" recabada por el Banco de México y publicada el 1 de octubre de 2018.

Por otra parte, el Instituto estima procedente establecer la tarifa correspondiente a la tablilla de 64 puertos y del módulo splitter VDSL 2 con base en la información de costos aportada por el AEP.

A este respecto, el Instituto determina que las modificaciones realizadas a la Oferta de Referencia Notificada, derivadas de la metodología recién descrita a las tarifas en cuestión, serán reflejadas en la Oferta de Referencia conforme Anexo ÚNICO de la presente Resolución.

Servicio de cableado del DFO del AEP al DFO del CS

En lo tocante al servicio de cableado del DFO del AEP al DFO del CS, el Instituto señala que a través del Acuerdo de Interconexión 2019, se detallaron los elementos metodológicos a través de los cuales el Instituto implementó el Modelo de Costos de Servicio de Enlaces de Transmisión entre Coubicaciones el cual estima diversos niveles tarifarios, aplicables del 1 de enero al 31 de diciembre de 2019, donde se fundamenta y motivan los parámetros y metodología empleadas para el desarrollo de dicha herramienta.

A este respecto, el Instituto señala que, en consideración del alcance del servicio de cableado del DFO del AEP al DFO, los niveles tarifarios del mismos deben tomar como referencia al Modelo de Costos de Servicio de Enlaces de Transmisión.

Por lo anterior, así como en consideración de los argumentos expuestos por el Instituto respecto del inciso "III) Conceptos de cobro para el Servicio de Cableado DFO-TMX a DFO-CS" asociados a las Manifestaciones del AEP respecto del Anexo "A" Tarifas en lo tocante a la estructura tarifaria del servicio en comento, el Instituto considera relevante establecer, a partir de los elementos metodológicos Modelo de Costos de Servicio de Enlaces de Transmisión, niveles tarifarios correspondientes a los conceptos siguientes:

- "Despliegue fibra por ML", el cual se refiere a un cobro no recurrente correspondiente al despliegue de fibra por metro lineal.
- "Escalerilla por fibra óptica con fijación en losa", el cual se refiere a un cobro no recurrente, el cual considera la construcción de dicho activo, incluyendo la fijación del mismo.
- "Mantenimiento de escalerilla y fibra" asociado a los costos de mantenimiento mensuales de tales activos, por metro lineal.

Por otra parte, el Instituto ha realizado un análisis de la metodología propuesta por el AEP para determinar los niveles tarifarios de dicho servicio, así como de la información aportada por este respecto de los costos de los elementos correspondiente.[40]

Al respecto, el Instituto señala que si bien dicha metodología es apropiada a efecto de determinar la tarifa correspondiente a la renta mensual de las instalaciones asociadas a la prestación del servicio, se estima pertinente adecuarla a efecto de ajustar diversos parámetros involucrados en la estimación del servicio a aquellos que se han empleado en otros modelos de costos aplicables a los servicios y el periodo en comento, 3) ajustar el costo de la escalerilla para que las tarifas asociadas a dicho elemento se estimen por metro lineal, y 4) ajustar el costo del "Cable Multipar de 70 Pares con Blindaje y Estañado de Línea", para que el CS para que se refleje el cable que emplea el CS y no la capacidad máxima de la escalerilla (ello en razón de que en los datos del AEP se propone cobrar por 5 pares de 70 cables de acuerdo a la capacidad de la escalerilla).

En concreto, el Instituto realiza la estimación del nivel tarifario de dicho servicio, empleando 1) el valor del CCPP nominal antes de impuestos (a saber 8.85%) establecido en el Acuerdo de Interconexión 2019, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 13 de noviembre de 2018, 2) el tipo de cambio, con base en la "Encuesta sobre las Expectativas de los Especialistas en Economía del Sector Privado, de septiembre 2018" recabada por el Banco de México y publicada el 1 de octubre de 2018.

En complemento a lo anterior, en lo tocante al nivel tarifario del este servicio en donde además de llevar a cabo la entrega de fibra óptica junto con el empalme, se requiera a Telmex la instalación del equipo DFO, el Instituto señala que da la variabilidad de las especificaciones y actividades necesarias para realizar la

[40] En concreto, ver archivo Excel "Anexo 29-2", hoja "Auxiliar Cableados" contenido en su Respuesta al Oficio de Requerimiento.

instalación de dichos equipos, el costo asociado debe determinarse caso a caso, a efecto de que el operador pague a Telmex los costos concretos que se involucran en la prestación de dicho servicio y que este último recupere los mismos de manera adecuada.

Por otra parte, en lo tocante al concepto de empalme relacionado con el servicio, el Instituto señala que el AEP ha propuesto un costo de 376 MXN. Al respecto, el Instituto señala que no se ha provisto justificación de los elementos que integran dicho valor. En este sentido, el Instituto considera pertinente establecer la tarifa correspondiente, con base en los elementos de información recopilados para implementar los diferentes modelos de costos que se abordan en el presente Considerando.

Es así, que el Instituto considera determinar un valor fijo para el cobro no recurrente del empalme, correspondiente a los materiales y gastos operativos necesarios para realizar el empalme, a partir de los elementos de información recopilados para implementar los diferentes modelos de costos.

En complemento, con base en la información del Modelo Integral de Red de Acceso fija, el Instituto considera relevante determinar la tarifa del empalme de cada hilo de fibra.

En seguimiento a lo anterior, el Instituto determina que las modificaciones realizadas a la Oferta de Referencia Notificada, derivadas de la metodología recién descrita a las tarifas en cuestión, serán reflejadas en la Oferta de Referencia conforme Anexo ÚNICO de la presente Resolución.

Servicio de anexo a caja de distribución

Por lo que hace al servicio de anexo de caja de distribución, el Instituto destaca que los datos aportados por el AEP[41] se basan en una metodología que considera un conjunto de costos de 1) la caja de distribución y 2) el cableado multipar.

Al respecto, el Instituto destaca que, si bien considera que en la metodología planteada por el AEP para determinar el costo de la caja de distribución, se incluyen elementos que no forman parte del alcance del servicio, concretamente el costo de "Pozo del Multiconcesionario", el "Cambio de Envolvente (Cuando Aplique)"[42] y los "Conectores 2810B (10 Piezas)". Ello dado que, conforme al

[41] Nuevamente, véase la pestaña "Auxiliar Cableados" del archivo Excel "Anexo 29-2", contenido en la Respuesta al Oficio de Requerimiento.

[42] Como el mismo AEP reconoce, este es un concepto que en el que no necesariamente se incurre.

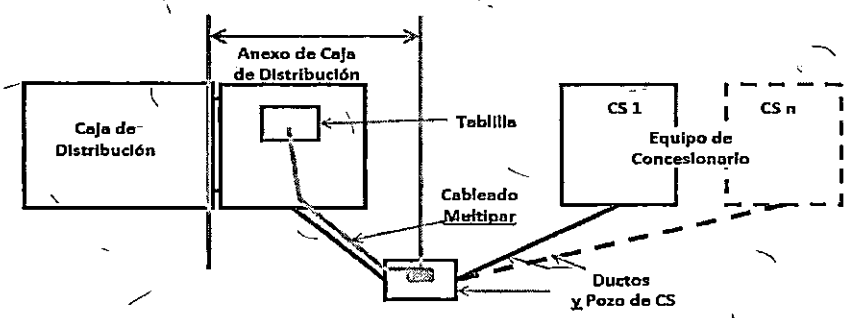
numeral "7.14 Servicio Auxiliar de Anexo de Caja de Distribución" de la Oferta de Referencia Notifica, el alcance de este servicio es el siguiente:

"7.14 Servicio Auxiliar de Anexo de Caja de Distribución

El Servicio Auxiliar de Anexo de Caja de Distribución es necesario para la provisión de los servicios de SDTSBL y SDCSBL a través de éste, el CS podrá conectar sus elementos de red a la red secundaria de Telmex.

Este servicio consiste en la instalación del Anexo de Caja de Distribución, mismo que podrá ser utilizado por distintos Concesionarios, para habilitar las tablillas de remate donde se realiza el puente entre las regletas de la Caja de Distribución de Telmex y la red del CS.

El servicio de Anexo de Caja de Distribución se representa en la siguiente figura:



Servicio de Anexo de Caja de Distribución

Cuando un CS realice la solicitud del Servicio Auxiliar de Anexo de Caja de Distribución, Telmex notificará dicha solicitud al resto de los Concesionarios con los que se tengan convenios firmados a través del SEG con el objetivo de que todos los involucrados se coordinen y definan dónde construirán el pozo en el que Telmex entregará la acometida del cableado multipar procedente de la tablilla del Anexo de Caja de Distribución para que se remate en el cierre de empalme del CS y sea técnicamente viable la desagregación en el sub-bucle.

Por otro lado, el prerrequisito de construcción de un pozo multiconcesionario podrá ser sustituido por un pozo existente de Telmex, previo análisis de factibilidad vía la Oferta de Referencia para la Compartición de Infraestructura Pasiva. El procedimiento técnico relativo al Anexo de Caja de Distribución se detalla en el "Anexo G4 Anexo de Caja" de la presente OREDA.

El CS puede solicitar el servicio de Anexo de Caja de Distribución, cuando ya exista pozo multiconcesionario y Anexo de Caja de Distribución para desagregación.

El Anexo de Caja será propiedad de Telmex, así como su administración y la coordinación de las solicitudes de servicio de los CS.

En caso de que el pozo multiconcesionario sea construido por Telmex, la propiedad del mismo se determinará por acuerdo de los CS involucrados. El Servicio Auxiliar de Anexo de Caja de Distribución considera las siguientes actividades:

- *Construcción de Canalización de Acometida desde Anexo de Caja de Distribución hasta el pozo del CS.*
- *Construcción de Base para Anexo de Caja de Distribución.*
- *Instalación de Anexo de Caja de Distribución.*
- *Instalación de cable multipar desde la tablilla del Anexo de Caja de Distribución hasta el cierre de empalme en el pozo multiconcesionario.*

(...)"

(Énfasis añadido)

En complemento, el Instituto señala que para el cableado multipar el AEP aportó una serie de elementos de costos, entre los cuales se incluyen "2 Cables Multipar de 50 PS (Hasta 20 metros de Longitud)". Al respecto, el Instituto señala que dicho elemento debe ajustarse, dado que según el alcance de dicho servicio en el pozo multiconcesionario el AEP debe entregar la acometida del cableado multipar procedente de la tablilla del Anexo de Caja de Distribución.

Asimismo, el Instituto identifica que en la metodología presentada por el AEP se planteó que agrupando el costo total (por anexo de caja de distribución y cableado multipar), un 19% de este se recupera a través la instalación (mano de obra), mientras que 70% de este valore se recuperara a través de la renta mensual de los materiales (correspondientes a la caja de distribución), y el 11% restante a través de la renta mensual del cableado multipar.

En este sentido el Instituto considera relevante considerar dichos valores para ajustar los primeros porcentajes, a efecto de que al considerar su contribución relativa se recupere la mano de obra y los materiales involucrados. Lo anterior es equivalente a que 21.35% del costo de los activos represente la mano de obra y 78.65% del costo de los mismos se recupere por la vía de la renta mensual de los mismos[43].

De lo anterior, si bien el Instituto estima pertinente emplear como base la metodología planteada por el AEP, se considera relevante adecuarla a efecto de 1) eliminar elementos que no corresponden al alcance del servicio, 2) ajustar

[43] Se refiere al resultado de dividir 19% entre 89% (19%+70%), y 70 entre 89%.

diversos parámetros involucrados en la estimación del servicio a aquellos que se han empleado en otros modelos de costos aplicables a los servicios y el periodo en comento, 3) establecer, de manera independiente, el costo correspondiente a la instalación del anexo de caja de distribución así como del cableado multipar, 4) ajustar la estructura tarifaria a efecto de que la instalación del anexo de caja y cableado multipar represente la mano de obra correspondiente, y que la tarifa recurrente del cableado multipar considere una diferenciación por metro lineal del cable y así los materiales que se involucran en su instalación, en línea con las consideraciones expuestas por el inciso **IV**, asociadas al Anexo "A" Tarifas respecto del servicios en comento.

En concreto, el Instituto realiza la estimación del nivel tarifario de dicho servicio, empleando 1) el valor del CCPP nominal antes de impuestos (a saber 8.85%) establecido en el Acuerdo de Interconexión 2019, 2) el tipo de cambio, con base en la "Encuesta sobre las Expectativas de los Especialistas en Economía del Sector Privado, de septiembre 2018" recabada por el Banco de México y publicada el 1 de octubre de 2018, 3) la jornada laboral del personal del personal (7.5 horas)[44] y 4) el salario promedio del personal involucrado (286.53 MXN / hora)[45].

Por otra parte, el Instituto estima procedente establecer la tarifa correspondiente a la tablilla de 100 usuarios, con base en la información de costos aportada por el AEP.

A este respecto, el Instituto determina que las modificaciones realizadas a la Oferta de Referencia Notificada, derivadas de la metodología recién descrita a las tarifas en cuestión, serán reflejadas en la Oferta de Referencia conforme Anexo ÚNICO de la presente Resolución.

6.5.2.6. Otros conceptos de costos evitados relativos a SRL y SAIB

En complemento a lo anterior, el Instituto destaca que asociados al SRL y SAIB, existen escenarios que en caso de llevarse a cabo implican la existencia de un costo evitado para el AEP. Ello dado que el AEP deja de incurrir en un costo asociado a la provisión de dichos servicios, los cuales son cubiertos, bajo tales escenarios, por los CS. En concreto, estos se refieren a lo siguiente

[44] El Contrato Colectivo de trabajo celebrado entre Telmex y el Sindicato de Telefonistas de la República Mexicana (disponible a través de la siguiente dirección electrónica http://portal.strm.net/documentos/CCT_2016-2018_Telmex.pdf) considera 30 minutos no productivos, por lo que la tarifa asociada a cada uno de dichos periodos se determinará con base en las horas efectivamente dedicadas al servicio solicitado por el CS, es decir, 7.5 horas.

[45] Corresponde al promedio aritmético de los datos de Telmex respecto al salario del que paga a su personal en planta externa, así como al dedicado a la supervisión de construcción de planta externa y de ingeniería

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

- **Escenario:** Cuando el CS paga en una sola exhibición al AEP por la instalación de la acometida se descontará una parte proporcional de la renta mensual.

b) **Relativos a la adquisición del Modem/ONT:**

- **Escenario I:** Cuando el CS paga al AEP por la provisión del modem/ONT se descontará una parte proporcional de la renta mensual.
- **Escenario II:** Cuando el CS paga a un tercero por la provisión del modem/ONT se descontará una parte proporcional de la renta mensual.

c) **Relativos a mensajería:**

- **Escenario:** Cuando el CS paga al AEP por el servicio de "Mensajería de Equipo" se descontará una parte proporcional de la renta mensual.

d) **Relativos al servicio de entrega de equipo por personal del AEP en SAIB:**

- **Escenario:** Cuando el CS paga al AEP por el servicio de "Servicio de Entrega de Equipo por Personal Telmex en SAIB" se descontará una parte proporcional de la renta mensual.

A continuación, se describe la metodología para establecer los costos evitados asociados a los escenarios recién descritos:

Metodología para establecer los costos evitados asociados a la instalación de acometida

El enfoque metodológico para representar los costos evitados asociados al escenario descrito en a), se basa tanto en el Modelo de Costos Evitados, como en los costos de instalación de acometida descritos en la sección 6.5.2.1. Estos datos se emplean para determinar el costo que representaría al AEP proveer de acometidas a los nuevos usuarios (de acuerdo a la distribución de usuarios que reciben servicios del AEP por cobre y fibra óptica).

Posteriormente, los valores anteriores se representan como un costo evitado de los servicios al dividirse entre el ingreso asociado, esto es:

- **En el caso de línea de cobre:** se emplea el ingreso asociado a la renta mensual de líneas telefónica y la parte proporcional de suscripciones de banda ancha que se prestan por este medio de transmisión,

- **En el caso de línea de fibra óptica:** se emplea el ingreso la parte proporcional de suscripciones de banda ancha que se prestan por este medio de transmisión.

Como resultado se obtienen dos porcentajes que representar el costo evitado que representar para el AEP la instalación de acometidas de cobre y fibra óptica.

Para representar como un valor monetario el costo evitado al que los porcentajes obtenidos en el procedimiento representan en el SRL, se estima el precio promedio ponderado de los planes y paquetes del AEP que se prestan por cobre o fibra óptica, según corresponda.

En contraparte, para representar como un valor monetario el costo evitado al que los porcentajes obtenidos en el procedimiento representan en el SAIB, se estima el valor que dichos porcentajes representan del precio implícito promedio ponderado, de acuerdo a los perfiles de velocidad del Modelo de Costos Evitados.

Finalmente, el costo evitado promedio por la instalación de acometida se obtiene como la media entre el costo evitado estimado para el SRL y SAIB, distinguiendo los valores correspondientes para cobre como para fibra óptica.

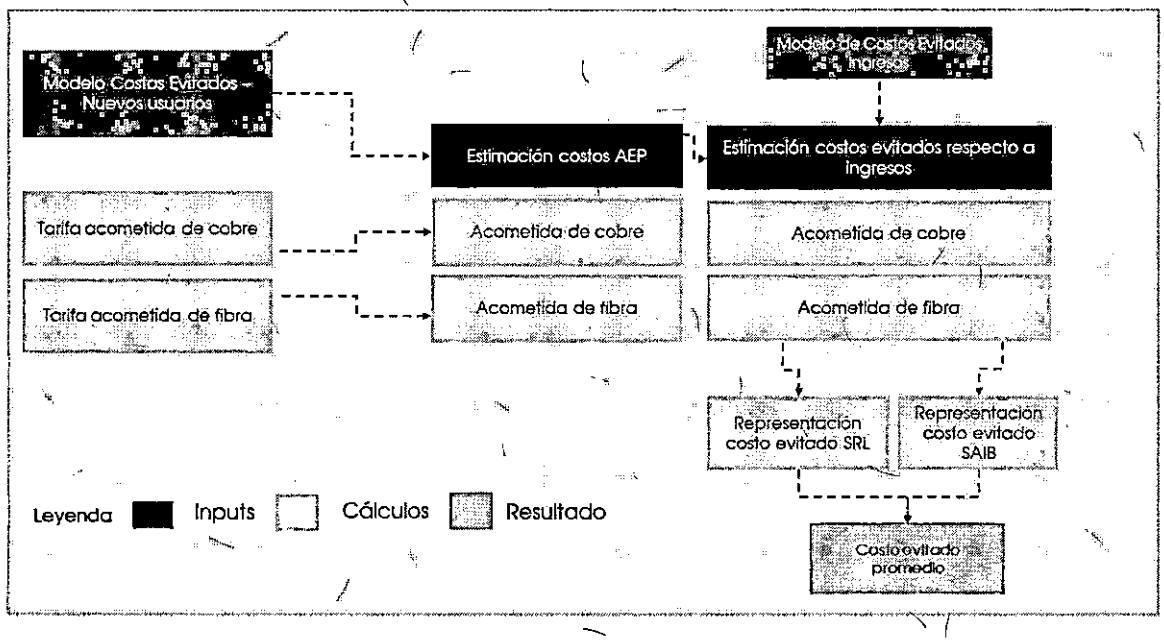


Diagrama conceptual de la estimación del costo evitado por acometida, en el escenario descrito en el inciso a) (**Fuente:** IFT, 2018).

Metodología para establecer los costos evitados asociados a la adquisición del Módem/ONT

Por lo que hace al enfoque metodológico para representar los costos evitados asociados a la adquisición del Módem/ONT, ya sea que el CS lo adquiera con el AEP o bien con un tercero se basa tanto en el Modelo de Costos Evitados (particularmente la distribución de suscriptores de banda ancha del AEP por tecnología[46]) , como en los costos adquisición de modem y ONT descritos en la sección 6.5.2.3.

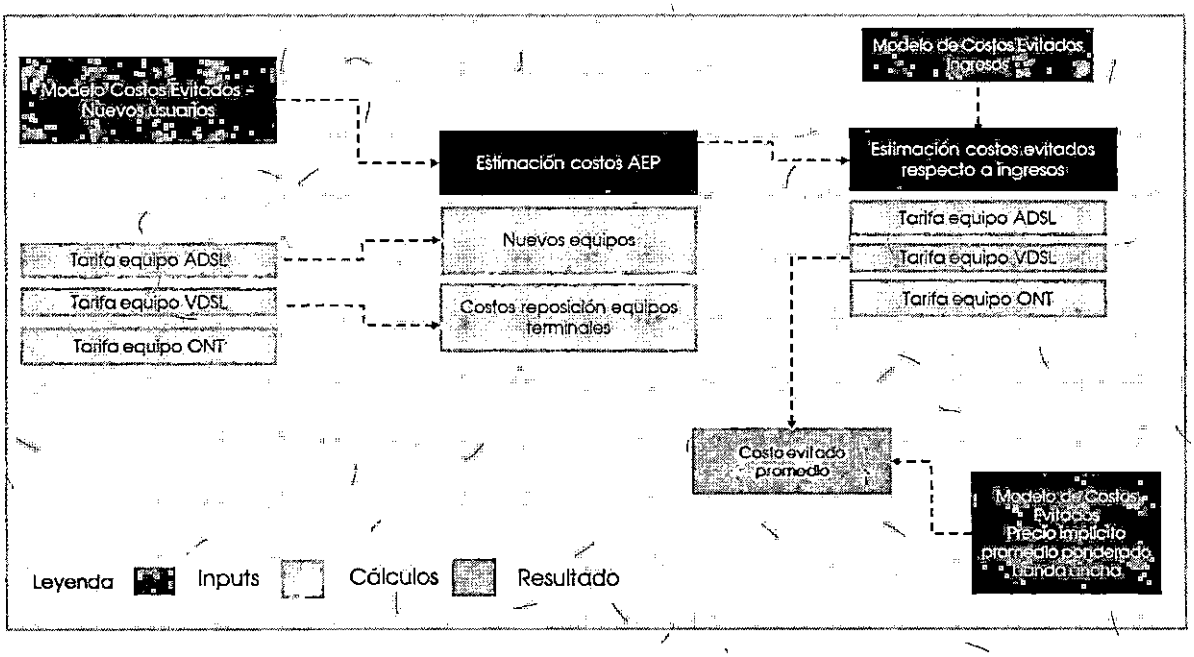


Diagrama conceptual de la estimación del costo evitado por adquisición del modem/ONT, en el escenario descrito en el inciso b) (Fuente: IFT, 2018).

Los datos anteriores se emplean para determinar el costo que representaría al AEP proveer equipos terminales los nuevos usuarios. Asimismo, también se estima el valor de los costos reposición de equipos terminales como un porcentaje de 0.2% que representa una depreciación lineal del equipo en un año (conforme a la depreciación del equipo en su vida de uso, reportada por el AEP en 5 años, dato

[46] Cabe destacar que los suscriptores de cobre se asocian a servicios de tipo ADSL que el AEP reportó como ofrecidos a través de cobre, bajo el supuesto de que brindan servicios a las velocidades de banda ancha menores o iguales a 10 Mbps, en tanto los servicios de tipo VDSL se asocian a servicios que el AEP reportó como ofrecidos por cobre para velocidades mayores a 10 Mbps.

que fue aportado a través del Requerimiento de Información del Modelo de Costos Evitados).

Posteriormente, los valores anteriores se representan como un costo evitado de los servicios al dividirse entre el ingreso asociado q banda ancha, conforme a la tecnología por la cual se proveen los servicios.

Como resultado se obtienen tres porcentajes que representar el costo evitado que el AEP tiene por la provisión de equipos ADSL, VDSL y ONT.

Para representar como un valor monetario el costo evitado al que los porcentajes obtenidos en el procedimiento en el SAIB, se estima valor que tales representan del precio implícito promedio ponderado, de acuerdo con los perfiles de velocidad del Modelo de Costos Evitados.

Metodología para establecer los costos evitados asociados al servicio de mensajería

En lo tocante a los costos evitados asociados a lo descrito en el escenario c), el enfoque metodológico se basa en los costos del servicio de mensajería que se aborda en la sección 6.5.2.4. Dicho valor se divide entre el periodo de retención de cliente (60 meses), a partir de la información aportado por el AEP en su Respuesta al Requerimiento de Información del Modelo de Costos Evitados, a efecto de considerar la recuperación del costo incurrido en el tiempo permanece con el servicio contratado.

Metodología para establecer los costos evitados asociados al servicio de entrega de equipo por personal del AEP en SAIB

Análogamente, respecto a los costos evitados asociados a lo descrito en el escenario d), el Instituto destaca que el enfoque metodológico para representar, se basan en los costos del servicio de entrega de equipo por personal del AEP en SAIB descritos en la sección 6.5.2.4.

Estos se dividen entre el periodo de retención de cliente (60 meses), a efecto de considerar la recuperación del costo incurrido en el tiempo permanece con el servicio contratado.

En consideración de los puntos anteriores, el Instituto determina que las modificaciones realizadas a la Oferta de Referencia Notificada, derivadas de las tarifas estimadas a partir de las consideraciones para "OTROS SERVICIOS" anteriormente presentadas, serán reflejadas en la Oferta de Referencia conforme Anexo ÚNICO de la presente Resolución.

SÉPTIMO. Obligaciones a los integrantes del AEP. De acuerdo a lo establecido en la Resolución de AEP, las Medidas impuestas son de carácter obligatorio para todos los integrantes del AEP.

En dicha Resolución, el Instituto dispuso lo siguiente:

> *"Por cuanto hace a AMX, Grupo Carso y Grupo Inbursa, si bien dichos agentes no constituyen los titulares de las concesiones que permiten la prestación de los servicios de telecomunicaciones en el sector, los mismos guardan una íntima relación con Telmex, Telnor y Telcel (tal como se consideró líneas arriba), por lo que serán destinatarios de las obligaciones establecidas en esta resolución, en la medida en que tengan alguna injerencia directa o indirecta en la utilización o control de la infraestructura, la prestación de los servicios y la utilización o control de los insumos relacionados con la prestación de los servicios, tales como los contenidos audiovisuales.*
>
> *Respecto a la infraestructura pasiva y activa, la prestación de los servicios y los insumos correspondientes, dichas empresas estarán obligadas a hacer del conocimiento de todas sus filiales y subsidiarias, así reconocidas ante la BMV, la SEC, así como cualquier otra entidad bursátil del mundo, las obligaciones que gravan al GEAM en su calidad de Agente Económico Preponderante en el sector de telecomunicaciones.*
>
> *Lo anterior con la finalidad de que hagan extensivas dichas obligaciones emitiendo las directrices y lineamientos que sean necesarios para tales efectos. Asimismo, deberán implementar un sistema de control y vigilancia para que las medidas impuestas por este Instituto sean aplicadas en los términos previstos en esta resolución."*

En este sentido, si bien América Móvil, S.A.B. de C.V., Grupo Carso, S.A.B. de C.V. y Grupo Financiero Inbursa, S.A.B. de C.V., no son los titulares de las concesiones que permiten la prestación de los servicios de telecomunicaciones en el sector, los mismos guardan una íntima relación con Teléfonos de México, S.A.B. de C.V., Teléfonos del Noroeste, S.A. de C.V. y Radiomóvil Dipsa, S.A. de C.V., por lo que serán destinatarios de las obligaciones impuestas a los integrantes del AEP, en la medida en que tengan alguna injerencia directa o indirecta en la utilización o control de la infraestructura, la prestación de los servicios y la utilización o control de los insumos relacionados con la prestación de los servicios.

Por otro lado, en términos de lo establecido por la Medida QUINTA de las Medidas de Desagregación, el AEP deberá presentar para aprobación de este Instituto su Propuesta de Oferta de Referencia para la Desagregación del Bucle Local.

El AEP está obligado a hacer del conocimiento de todas sus filiales y subsidiarias, así reconocidas ante la Bolsa Mexicana de Valores, la Securities and Exchange Commission de los Estados Unidos de América, así como cualquier otra entidad bursátil del mundo, la Oferta de Referencia con la finalidad de que se hagan extensivas a dichas entidades.

Adicionalmente, de conformidad con la Resolución de AEP, las Medidas, así como la Oferta de Referencia aprobada en la presente Resolución, dicha Oferta será obligatoria a las personas que sean causahabientes o cesionarios de derechos o que resulten de reestructuras corporativas o modificaciones accionarias derivadas de concentraciones de cualquier tipo a agentes vinculados con los integrantes del AEP.

OCTAVO. Obligatoriedad de la Oferta de Referencia. La Oferta de Referencia que se aprueba a través de la presente Resolución, constituye el conjunto de términos, condiciones y tarifas que el AEP deberá ofrecer a los CS, mismos que deberán materializarse a través del modelo de Convenio que forma parte integrante de la misma. Lo anterior, sin perjuicio de que las partes puedan acordar términos, condiciones y tarifas distintos a los contenidos en la Oferta de Referencia, en cuyo caso los mismos deberán otorgarse a cualquier otro concesionario que lo solicite, así como de las facultades que en materia de resolución de desacuerdos le corresponden al Instituto.

De esta forma, el AEP se encuentra obligado a proporcionar los servicios en los términos ofrecidos, a partir de la suscripción del convenio correspondiente, sin menoscabo de la facultad del Instituto de resolver los desacuerdos que se susciten entre las partes sobre la prestación de los servicios materia de la Oferta de Referencia.

En este sentido, el AEP deberá suscribir el Convenio para la prestación del Servicio de Desagregación del Bucle Local del AEP que se aprueba en el presente acto, dentro de los quince días siguientes a los que le sea presentada la solicitud.

Por lo antes expuesto y con fundamento en los artículos 6o., apartado B, fracción II y 28, párrafos décimo quinto y décimo sexto de la Constitución; Transitorio Trigésimo Quinto del "Decreto por el que se expiden la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión, y la Ley del Sistema Público de Radiodifusión del Estado Mexicano; y se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones en materia de telecomunicaciones y radiodifusión" publicado en el Diario Oficial de la Federación el 14 de julio de 2014; 1, 2, 6, fracción IV, 7, 15, fracción XVIII y 177 fracción VIII, de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión; 35, fracción I, 36, 38 y 39 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 1, 4, fracción I, 6, fracciones I, VI y XXXVIII, del Estatuto Orgánico del Instituto Federal de Telecomunicaciones; la *"RESOLUCIÓN MEDIANTE LA CUAL EL PLENO DEL INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES DETERMINA AL 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.B. DE C. V., GRUPO CARSO, S.A.B. DE C.V., Y GRUPO FINANCIERO INBURSA, S.A.B. DE C.V., COMO AGENTE ECONÓMICO PREPONDERANTE EN EL SECTOR DE TELECOMUNICACIONES Y LE IMPONE LAS MEDIDAS NECESARIAS PARA EVITAR QUE SE AFECTE LA COMPETENCIA Y LA LIBRE CONCURRENCIA"*, aprobada mediante Acuerdo P/IFT/EXT/060314/76, y el Anexo 3 denominado *"MEDIDAS QUE PERMITEN LA DESAGREGACIÓN EFECTIVA DE LA RED LOCAL DEL AGENTE ECONÓMICO PREPONDERANTE EN TELECOMUNICACIONES DE MANERA QUE OTROS CONCESIONARIOS DE TELECOMUNICACIONES PUEDAN ACCEDER, ENTRE OTROS, A LOS MEDIOS FÍSICOS, TÉCNICOS Y LÓGICOS DE CONEXIÓN ENTRE CUALQUIER PUNTO TERMINAL DE LA RED PÚBLICA DE TELECOMUNICACIONES Y EL PUNTO DE ACCESO A LA RED LOCAL PERTENECIENTE A DICHO AGENTE."* modificado mediante Acuerdo P/IFT/EXT/270217/119, el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones emite los siguientes:

RESOLUTIVOS

PRIMERO. Se modifican y autorizan los términos y condiciones de la Oferta de Referencia de Desagregación Efectiva de la Red Local, su convenio y Anexos presentada por Teléfonos de México, S.A.B. de C.V., como parte del Agente Económico Preponderante por las razones señaladas en el Considerando QUINTO y SEXTO de la presente Resolución, y de conformidad con lo establecido en el Anexo Único que forma parte integral de la presente Resolución.

SEGUNDO. Se ordena a Teléfonos de México, S.A.B. de C.V., como parte del Agente Económico Preponderante a publicar la Oferta de Referencia de Desagregación Efectiva de la Red Local, su modelo de convenio y sus Anexos aprobados en el Resolutivo PRIMERO de la presente Resolución en su sitio de Internet dentro de los primeros quince días del mes de diciembre del presente año.

TERCERO. Teléfonos de México, S.A.B. de C.V., contará con 30 días naturales siguientes a la notificación de la presente Resolución para realizar las modificaciones necesarias en el Sistema Electrónico de Gestión derivadas de lo argumentado del Considerando QUINTO, así como de lo plasmado en el Anexo Único de la presente Resolución.

CUARTO. Las medidas impuestas mediante la Resolución AEP y modificadas a través de la Resolución Bienal, así como la Oferta de Referencia de Desagregación Efectiva de la Red Local, su modelo de convenio y Anexos para la Prestación de los Servicios de Desagregación de la Red Local aprobada en el Resolutivo PRIMERO de la presente Resolución serán obligatorias a los miembros que formen parte del Agente Económico Preponderante, así como a las personas que sean sus causahabientes o cesionarios de sus derechos o que resulten de reestructuras corporativas o modificaciones accionarias derivadas de concentraciones de cualquier tipo a agentes vinculados con el Agente Económico Preponderante, para lo cual deberán disponer los términos y condiciones necesarios para ello, a satisfacción del Instituto Federal de Telecomunicaciones, esta prevención deberá aparecer en los documentos, acuerdos o combinaciones en que se contengan las condiciones de cualquier transacción.

QUINTO. En cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 28, párrafo XX, fracción VII de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en relación con los artículos 312 y 313 de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión, se hace del conocimiento de la empresa Teléfonos de México, S.A.B. de C.V., que la presente Resolución constituye un acto administrativo definitivo y por lo tanto, procede interponer ante los Juzgados de Distrito Especializados en Materia de Competencia Económica, Radiodifusión y Telecomunicaciones, con residencia en la Ciudad de México y Jurisdicción territorial en toda la República, el juicio de amparo indirecto dentro del plazo de quince días hábiles contado a partir de que surta efectos la notificación de la presente Resolución, en términos del artículo 17 de la Ley de Amparo, Reglamentaria de los artículos 103 y 107 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

SEXTO. Notifíquese personalmente a Teléfonos de México, S.A.B. de C.V.

Gabriel Oswaldo Contreras Saldívar
Comisionado Presidente

María Elena Estavillo Flores
Comisionada

Mario Germán Fromow Rangel
Comisionado

Adolfo Cuevas Teja
Comisionado

Javier Juárez Mojica
Comisionado

Arturo Robles Rovalo
Comisionado

Sóstenes Díaz González
Comisionado

La presente Resolución fue aprobada por el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones en su VII Sesión Extraordinaria celebrada el 11 de diciembre de 2018, por unanimidad de votos de los Comisionados Gabriel Oswaldo Contreras Saldívar, María Elena Estavillo Flores, Mario Germán Fromow Rangel, Adolfo Cuevas Teja, Javier Juárez Mojica, Arturo Robles Rovalo y Sóstenes Díaz González; con fundamento en los párrafos vigésimo, fracciones I y III; y vigésimo primero, del artículo 28 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; artículos 7, 16 y 45 de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión; así como en los artículos 1, 7, 8 y 12 del Estatuto Orgánico del Instituto Federal de Telecomunicaciones, mediante Acuerdo P/IFT/EXT/111218/25.

INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES

"ANEXO ÚNICO"

1. Oferta de Referencia para la Desagregación del Bucle Local
2. Anexo "A" Tarifas
3. Anexo "B" Penas Convencionales
4. Anexo "C" Atención de Fallas
5. Anexo "D" Plan de Gestión del Espectro
6. Anexo "E" Normatividad para Acceso
7. Anexo "F" Convenio de Desagregación
8. Anexo "G1" Norma de Cableado interior
9. Anexo "G2" Interoperabilidad
10. Anexo "G3" Guía Etiquetado
11. Anexo "G4" Anexo de caja de Distribución

INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES

"Anexo A"

Tarifas

TELMEX

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

Telmex 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 Telmex.

1. *Servicio de Reventa*

- *Cobros no recurrentes*

Concepto	Contraprestación (por evento)
Gastos de habilitación del SRLT, SRI y SRP	$238.6236
Cambio de domicilio	$134.8742
Cambio de número	$17.0100
Suspensión y reactivación del servicio para suscriptor, a solicitud del Concesionario (Autorizado) Solicitante*	$95.4494
Habilitación de bloqueo y desbloqueo de llamadas*	$43.5000
Aparato telefónico (Tarifa Usuario Final)	Dependerá del aparato

***Nota:** Este cargo aplicará únicamente en aquellos casos en los que éste sea efectivamente aplicado por Telmex en los mismos 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)	$107.0834
Línea comercial	Renta mensual (por Usuario Final)	$135.4360

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 31.5980%, sobre la tarifa autorizada, en los mismos términos y condiciones que el AEP 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	$0.9176
Minuto de celular (044 y 045)	Por minuto	$0.2120
Llamada 020 - 090	Por llamada	Conforme a registro
Llamada 031	Por llamada	$3.2860
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	$51.3734
Baja temporal de la línea telefónica residencial	Por evento	$51.3734
Larga Distancia Internacional (Canadá)	Por minuto	$5.8404
Larga Distancia Internacional a EUA (Banda Norte)	Por minuto	$4.2966
Larga Distancia Internacional a EUA (Banda Sur)	Por minuto	$5.1708
Larga Distancia Mundial Centroamérica	Por minuto	$3.8998
Larga Distancia Mundial Europa	Por minuto	$8.1158
Larga Distancia Mundial Resto del Mundo	Por minuto	$9.1946
Larga Distancia Mundial Sudamérica	Por minuto	$8.4568
Larga Distancia Internacional a EUA (Frontera)	Por minuto	$1.2400
Plan Por Segundo (Banda Norte)	Por segundo	$0.0868
Plan Por Segundo (Banda Sur)	Por segundo	$0.0992
Plan Por Segundo (EQLLP 044)	Por segundo	$0.0078
Plan Por Segundo (EQLLP 045)	Por segundo	$0.0202
Plan Por Segundo (Frontera)	Por segundo	$0.0248
Plan Por Segundo (Larga Distancia Nacional)	Por segundo	$0.0248
Plan Por Segundo (Resto del Mundo)	Por segundo	$0.1674

Plan Por Segundo (Canadá)	Por segundo	$0.1116
Plan Por Segundo (Centroamérica)	Por segundo	$0.0744
Plan Por Segundo (Europa)	Por segundo	$0.1488
Plan Por Segundo (Sudamérica)	Por segundo	$0.1550
Plan por segundo Ciudades Vecinas	Por llamada	$0.0062
Servicio Medido Residencial	Por llamada	$0.9176
Servicio Medido Comercial	Por llamada	$0.9176
Infinitum Pack (100 x 100 Llamadas de Servicio Medido)	Renta mensual	$62.0002
Infinitum Pack (Lada Internacional 100 x 150)	Renta mensual	$93.0004
Infinitum Pack (Lada Mundial)	Renta mensual	$186.0007
Lada 100 Frontera	Renta mensual	$62.0002
Lada 100 Internacional (50 min)	Renta mensual	$62.0002
Lada 100 Internacional (100 min)	Renta mensual	$92.8888
Lada Frontera Hogar con Lada Ahorro (Banda Norte)	Por minuto	$2.8644
Lada Frontera Hogar con Lada Ahorro (Frontera)	Por minuto	$0.7068
Lada Frontera Hogar con Tarifa Única (Banda Norte)	Por minuto	$1.8600
Lada Frontera Hogar con Tarifa Única (Frontera)	Por minuto	$0.9300
Lada Frontera Negocios (Banda Norte)	Por minuto	$1.2400
Lada Frontera Negocios (Frontera)	Por minuto	$0.6200
Lada Global	Renta mensual	$310.0012
Línea Hogar 200	Renta mensual	$179.8007
Línea Hogar 300	Renta mensual	$260.4010
Línea Hogar 400	Renta mensual	$334.8013
Línea Negocio 1000	Renta mensual	$742.7628
Línea Negocio 200	Renta mensual	$279.0011
Línea Negocio 500	Renta mensual	$494.7619
Minutos Flex Negocio 200	Renta mensual	$124.0005
Minutos Flex Negocio 500	Renta mensual	$310.0012
Números Favoritos (Activación)	Por evento	$9.3000
Números Favoritos (renta mensual)	Renta mensual	$9.3000
Plan 100 por 100 de Servicio Medido Local	Renta mensual	$53.9154
Plan 200 Minutos Lada Mundial	Renta mensual	$155.1556
Plan Lada Mundial 50 Minutos	Renta mensual	$61.7522
Plan LDI 50	Renta mensual	$31.0001
Plan Local 100 X 70	Renta mensual	$36.3197
Plan Local 50	Renta mensual	$25.4263
Plan Local Sin Límites	Renta mensual	$77.8351
Plan Negocio 100	Renta mensual	$51.8942

Red Multilínea	Renta mensual	$92.3804
Servicio desbloqueo a EQLLP (Desactivación)	Por evento	$31.0001
Tarifa Única (Banda Norte a EUA)	Por minuto	$2.8334
Tarifa Única (Banda Sur a EUA)	Por minuto	$2.8334
Tarifa Única (Canadá)	Por minuto	$3.5402
Tarifa Única (Centroamérica)	Por minuto	$4.9600
Tarifa Única (Europa)	Por minuto	$5.5800
Tarifa Única (Frontera EUA)	Por minuto	$0.9176
Tarifa Única (Resto del Mundo)	Por minuto	$6.2000
Tarifa Única (Sudamérica)	Por minuto	$2.4800
Tarifa por Activación por SD o en Paquete	Por evento	$12.4000
Renta mensual por Servicios Digitales (SD)	Renta mensual	$15.5001
Renta Mensual por 3 Servicios Digitales	Renta mensual	$31.0001
Renta Mensual por 4 Servicios Digitales	Renta mensual	$40.3002
Renta Mensual por 5 Servicios Digitales	Renta mensual	$49.6002

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 37.9998%, sobre la tarifa autorizada, en los mismos términos y condiciones que el AEP ofrece a sus usuarios, incluyendo los términos, descuentos y promociones aplicables.

-Servicio de Reventa de Internet (SRI)

Concepto	Unidad de concepto	Contraprestación
Infinitum 10 Mb	Renta mensual (por Usuario Final)	$171.2791
Infinitum 20 Mb	Renta mensual (por Usuario Final)	$244.8951
Infinitum 50 Mb	Renta mensual (por Usuario Final)	$318.5110
Infinitum 100 Mb	Renta mensual (por Usuario Final)	$441.2062
Infinitum Negocio 10 Mb	Renta mensual (por Usuario Final)	$195.8215
Infinitum Negocio 20 Mb	Renta mensual (por Usuario Final)	$269.3806

Infinitum Negocio 50 Mb	Renta mensual (por Usuario Final)	$441.2062
Infinitum Negocio (Renta mensual IP Dinámica)	Renta mensual (por Usuario Final)	$198.6851
Infinitum Negocio Red (Renta mensual IP Dinámica)	Renta mensual (por Usuario Final)	$346.5262
Infinitum Negocio Premium (Renta mensual IP Dinámica)	Renta mensual (por Usuario Final)	$593.5504

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 43.0702%, sobre la tarifa autorizada, en los mismos términos y condiciones que el AEP 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)	$194.9689
Paquete 389	Renta mensual (por Usuario Final)	$250.4922
Paquete 599	Renta mensual (por Usuario Final)	$376.1133
Paquete Conectes Negocio	Renta mensual (por Usuario Final)	$260.15981
Paquete Infinitum 1499	Renta mensual (por Usuario Final)	$915.1581
Paquete Infinitum 333	Renta mensual (por Usuario Final)	$219.3955
Paquete Mi Negocio	Renta mensual (por Usuario Final)	$370.9713
Paquete Super Negocio	Renta mensual (por Usuario Final)	$526.6889
Paquete 999	Renta mensual (por Usuario Final)	$637.7318
Telmex Negocio Sin Límites 1	Renta mensual (por Usuario Final)	$1,013.8903
Telmex Negocio Sin Límites 2	Renta mensual (por Usuario Final)	$1,231.3390
Telmex Negocio Sin Límites 3	Renta mensual (por Usuario Final)	$1,607.2155

Planes y paquetes adicionales a servicios que aplique

Concepto	Unidad de concepto	Contraprestación
Velocidad Infinitum 30 MB	Renta mensual (por Usuario Final)	$52.8764
Velocidad Infinitum 50 MB	Renta mensual (por Usuario Final)	$149.0081

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 28.3493%, sobre la tarifa autorizada, en los mismos términos y condiciones que el AEP 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	$238.6236
Gastos de configuración de la solución SRMLT en central*	Por solicitud de un Concesionario (Autorizado) Solicitante en una central	$2,338.6704

Nota: * dicha contraprestación es aplicable únicamente 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)	$97.0122
Renta mensual de línea comercial**	Renta mensual (por Usuario Final)	$135.4360

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 al AEP por la instalación de la acometida se descontará de la renta mensual:

Tipo de acometida	Unidad	Valor
Cobre	Ajuste de renta mensual	$3.6253
Fibra óptica	Ajuste de renta mensual	$23.4577

b) Relativos a la adquisición del Modem/ONT:

Escenario: Cuando el Concesionario (o Autorizado) Solicitante paga a 1) el AEP, 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	$3.3822
VDSL	Ajuste de renta mensual	$6.8606
ONT	Ajuste de renta mensual	$13.6811

c) Relativos a mensajería:

Escenario: Cuando el Concesionario (o Autorizado) Solicitante paga al AEP por el servicio de "Mensajería de Equipo" se descontará de la renta mensual un monto de 2.6333 MXN / Mes.

2. Servicio de Acceso Indirecto al Bucle (SAIB)

- ***Cobros no recurrentes***

Concepto	Contraprestación (por evento)
Habilitación del SAIB	$112.5784
Habilitación masiva del SAIB*	$31.6643 + $78.1543 x N
Habilitación por equipo de acceso de un NCAI asociado a un SCyD	$225.1362
Gastos de Habilitación por pCAI Local	$674.3711
Gastos de Habilitación por pCAI Regional	$674.3711
Gastos de Habilitación por pCAI Nacional	$674.3711
Gasto por modificación de ancho de banda	$112.0494
Servicio de migración de puerto pCAI por incremento de capacidad	$450.2724

*Nota: 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 Telmex, como se estipula en las condiciones de la OREDA y de no haberse completado exitosamente se hará de forma manual, cobrándose de manera unitaria.

- **Cobros recurrentes**

-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 *Best Effort*	Renta mensual por entrega del servicio a nivel		
Velocidad de bajada (Mbps)	Nacional	Regional	Local
5	$132.2490	$117.5960	$101.4343
10	$150.7627	$132.4156	$112.1797
20	$192.3282	$169.0440	$143.3627
30	$210.1482	$183.3811	$153.8583
40	$241.5870	$212.2504	$179.8936
50	$254.5412	$222.6351	$187.4443
100	$301.8563	$261.3645	$216.7041
150	$336.4981	$289.9494	$238.6085
200	$364.8364	$313.4484	$256.7701

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

Calidad *VoIP*	Renta mensual por entrega del servicio a nivel		
Velocidad de bajada (Mbps)	Nacional	Regional	Local
5	$154.5799	$134.4827	$112.3165
10	$173.0936	$149.3024	$123.0619
20	$214.6591	$185.9308	$154.2449
30	$232.4790	$200.2678	$164.7405
40	$263.9179	$229.1372	$190.7758
50	$276.8720	$239.5219	$198.3265
100	$324.1872	$278.2513	$227.5863
150	$358.8290	$306.8362	$249.4907
200	$387.1672	$330.3352	$267.6523

El ancho de banda es solo 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, el AEP o bien otro CS)[1].

Calidad *Best Effort*	Renta mensual por entrega del servicio a nivel		
Velocidad de bajada (Mbps)	Nacional	Regional	Local
5	$54.1330	$39.4799	$23.3183
10	$72.6467	$54.2996	$34.0636
20	$96.9702	$73.6860	$48.0047
30	$114.7901	$88.0230	$58.5002
40	$128.9870	$99.6504	$67.2936
50	$141.9412	$110.0351	$74.8443
100	$189.2563	$148.7645	$104.1041
150	$223.8981	$177.3494	$126.0085
200	$252.2364	$200.8484	$144.1701

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

Calidad *VoIP*	Renta mensual por entrega del servicio a nivel

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

Velocidad de bajada (Mbps)	Nacional	Regional	Local
5	$76.4639	$56.3667	$34.2005
10	$94.9775	$71.1864	$44.9458
20	$119.3011	$90.5728	$58.8869
30	$137.1210	$104.9098	$69.3825
40	$151.3179	$116.5372	$78.1758
50	$164.2720	$126.9219	$85.7265
100	$211.5872	$165.6513	$114.9863
150	$246.2290	$194.2362	$136.8907
200	$274.5672	$217.7352	$155.0523

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

-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 al AEP por la instalación de la acometida se descontará de la renta mensual:

Tipo de acometida	Unidad	Valor
Cobre	Ajuste de renta mensual	$3.6253
Fibra óptica	Ajuste de renta mensual	$23.4577

b) Relativos a la adquisición del Modem/ONT:

Escenario: Cuando el Concesionario (o Autorizado) Solicitante paga a 1) el AEP, 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	$3.3822

VDSL	Ajuste de renta mensual	$6.8606
ONT	Ajuste de renta mensual	$13.6811

c) Relativos a mensajería:

Escenario: Cuando el Concesionario (o Autorizado) Solicitante paga al AEP por el servicio de "Mensajería de Equipo" se descontará de la renta mensual un monto de 2.6333 MXN /Mes

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

Escenario: Cuando el Concesionario (o Autorizado) Solicitante paga al AEP por el servicio de "Servicio de Entrega de Equipo por Personal Telmex en SAIB" se descontará de la renta mensual un monto de 6.6703MXN /Mes.

3. *Servicio de Desagregación Total del Bucle Local (SDTBL), Servicio de Desagregación Total del Sub-Bucle Local (SDTSBL), Servicio de Desagregación Compartida del Bucle Local (SDCBL) y Servicio de Desagregación Compartida del Sub-Bucle Local (SDCSBL)*

- Cobros no recurrentes

Concepto	Contraprestación (por evento)
Habilitación del SDTBL	$477.2472
Habilitación del SDTSBL	$477.2472
Habilitación del SDCBL	$477.2472
Habilitación del SDCSBL	$477.2472

- Cobros recurrentes

Concepto	Unidad de concepto	Contraprestación
Renta mensual de SDTBL	Renta mensual (por usuario)	$81.4926
Renta mensual de Servicio de Desagregación Total de Fibra Óptica (por línea)	Renta mensual (por usuario)	$1,147.7973
Renta mensual de SDTSBL	Renta mensual (por usuario)	$51.4315

Renta mensual de SDCBL	Renta mensual (por usuario)	$12.2239
Renta mensual de SDCSBL	Renta mensual (por usuario)	$7.7147

4. Servicio de Coubicación para Desagregación

- Cobros no recurrentes

Concepto	Contraprestación (pago único)
Gastos de instalación por coubicación de Tipo 1 Interna	$107,509.00
Gastos de instalación por coubicación de Tipo 1 Externa	$191,659.00
Gastos de instalación por coubicación de Tipo 2 Interna	$60,004.00
Gastos de instalación por coubicación de Tipo 2 Externa	$97,404.00
Gastos de instalación por coubicación de Tipo 3 Interna	$128,660.97
Gastos de instalación por coubicación de Tipo 3 Externa	$217,357.21
Gastos de instalación de metro Lineal de ductería para coubicación Externa	$3,018.98

- Cobros recurrentes

	Contraprestación mensual (según tipo de zona)		
Concepto	Alta	Media	Baja
Renta mensual por metro cuadrado por coubicación de Tipo 1	$953.48	$893.09	$886.22
Renta mensual por metro cuadrado por coubicación de Tipo 2	$953.48	$893.09	$886.22
Renta mensual por coubicación de Tipo 3	$2,518.75	$2,344.62	$2,173.85
Metro Lineal de Ductería para coubicación Externa	15.06		

Las tarifas anteriores no incluyen el consumo de energía eléctrica correspondiente a los equipos del Concesionario (o Autorizado) Solicitante.

-Adecuaciones en la coubicación

- Cobros no recurrentes

Concepto	Contraprestación (por evento)
Cambio en la capacidad de interruptor termo magnético	$1,603.13

- Cobros recurrentes

	Cobro adicional del interruptor termo magnético
Capacidad (amperes por tablilla)	Costo por tablilla (contraprestación mensual)
15	$9,160.9056
20	$12,214.5408
30	$18,321.8112
40	$24,429.0816
50	$30,536.3520
60	$36,643.6224
70	$42,750.8928
80	$48,858.1632
90	$54,965.4336
100	$61,072.7040
150	$91,609.0560
200	$122,145.4080

La Reasignación y la Recuperación de Espacios se cotizará de manera particular y el precio variará de acuerdo a la cantidad de elementos de infraestructura que sea necesario modificar, reinstalar y/o retirar; considerando los siguientes conceptos: tiempo necesario para realización de los trabajos, distancia recorrida, viáticos, horarios, personal necesario, permisos, etc.

5. Servicio Auxiliar de Cableado Multipar

Las siguientes contraprestaciones se encuentrán asociadas a la prestación de los servicios SDTBL y SDCBL a menos que se especifique otro alcance.

- Cobros no recurrentes

Concepto	Contraprestación (por evento)
Tablilla de 64 puertos y módulo splitter VDSL 2	$10,403.1480
Escalerilla de aluminio de 6" o 8" para cableado UTP Y/O COAXIAL (por metro lineal)	$693.5500

- Cobros recurrentes

Concepto	Contraprestación anual
Cableado Multipar de 70 pares con blindaje y estañado de línea (por metro lineal)	$111.4604

*6. Servicio de Cableado de DFO de Telmex a DFO del CS**

*Estas contraprestaciones se encuentran asociadas exclusivamente a la prestación del SAIB.

- Cobros no recurrentes

-Gastos de Instalación

Concepto	Contraprestación (por evento)
Despliegue de fibra (por metro lineal)	$60.60
Escalerilla por fibra óptica con fijación en losa	$577.34

-Empalme

Concepto	Contraprestación
Empalme (costo fijo)	$240.0099
Empalme (costo variable por hilo)	$2.3878

Nota: En caso de requerirse instalación del DFO, el costo asociado se determinará caso a caso, dependiendo de las especificaciones y actividades necesarias.

- Cobros recurrentes

Concepto	Contraprestación
Mantenimiento de escalerilla y fibra (por metro lineal)	$13.18
Renta de instalaciones	$129.5683

7. Servicio de Anexo de Caja de Distribución

Las siguientes contraprestaciones se encuentran asociadas a la prestación de los servicios SDTSBL y SDCSBL.

- Cobros no recurrentes

Concepto	Contraprestación
Instalación de anexo de caja de distribución	$2,706.7891
Instalación de cableado multipar	$994.4749
Tablilla de 100 usuarios	$573.9600

- Cobros recurrentes

-Anexo de caja de distribución

Concepto	Contraprestación
Renta anual por el anexo a caja de distribución	$3,175.0321

-Cableado multipar

Concepto	Contraprestación
Renta anual por el cableado multipar (costo fijo por materiales)	$1,166.5075
Renta anual por el cableado multipar (costo variable por metro)	$20.2808

8. Generales

- Cobros no recurrentes

Concepto	Contraprestación (por evento)
Instalación de acometida de cobre	$624.6200
Instalación de acometida de fibra óptica	$2,148.4135
Visita en falso	$419.1475
Cableado interior	$598.000
Atención de avería inexistente por reporte de falla	$468.7066

- Cobros opcionales

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

Tecnología	Precio
ADSL	USD 372,576.7500
VDSL	USD 755,798.5500
ONT	MXN 24,836,234.3876

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 292,437.6000
VDSL	USD 593,230.5600
ONT	MXN 19,868,987.5101

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 28.8300
VDSL	USD 58.4800
ONT	MXN $1,921.5500

Concepto	Precio
Mensajería de equipo	$158.0000
Servicio de entrega de equipo por personal Telmex en SAIB	$400.2201

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

INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES

"Anexo B"

Penas Convencionales

Penas Convencionales

Telmex 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 Telmex, 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: 90% de las solicitudes en máximo de T1 días hábiles. El 10% restante en un máximo de T2[1] 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 de 20% del valor de la renta mensual al servicio que está asociada la solicitud.

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 de 20% 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, SDTBL, SDCBL, SDCSBL, SDTSBL	1	2
Usuarios nuevos: SRL, SRI, SRP, SRMLT	1	2
SCD	4	6
Servicio de cableado multipar externo o interno, Servicio de anexo de caja de	4	6

[1] Los plazos específicos para cada servicio se encuentran en las secciones respectivas de la Oferta de Referencia.
[2] Mismas condiciones de servicio

distribución y servicio de concentración y distribución.		
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, y al Servicio de cableado multipar externo e interno, servicio de anexo de caja de distribución y servicio de concentración y distribución:

- 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 y SAIB (servicio con módem u ONT de Telmex que estuviera en funcionamiento para Reventa o entrega de equipo a cargo del CS para SAIB)	5	8
Usuarios existentes: SRL, SRP, SRI, SRMLT y SAIB (Telmex entrega algún equipo a solicitud del CS)	7	9
Usuarios nuevos: SRL, SRI, SRP, SRMLT y SAIB (Con acometida y recursos de red sin provisión de equipo)	5	8
Usuarios nuevos: SRL, SRI, SRP, SRMTL y SAIB (Con acometida y recursos de red con provisión de equipo)	7	9
Usuarios nuevos sin acometida SRL, SRI, SRP, SRMLT y SAIB (Sin provisión del equipo)	5	9
Usuarios nuevos sin acometida SRL, SRI, SRP, SRMLT y SAIB (Con provisión del equipo)	7	9
Servicio auxiliar de cableado multipar (Coubicación Interna)	15	23
Servicio de cableado multipar (Coubicación Externa)	25	38
Servicio de cableado multipar (Ubicación Distante)	45	68
Servicio de anexo de caja de distribución (Pozo Multiconcesionario construido por CS o arrendamiento de Pozo)	23	35
Servicio de anexo de caja de distribución (ya existe Pozo Multiconcesionario)	15	23
Servicio de concentración y distribución (Coubicación Interna)	20	30
Servicio de concentración y distribución (Coubicación Externa)	30	45

Habilitación y entrega de servicios		
Servicio de concentración y distribución (Ubicación Distante)	45	68
Trabajos especiales (Servicios habilitados en tempo)	Plazo compromiso	50% extra del plazo compromiso

En caso de que los parámetros e Indicadores de calidad sobre habilitación del servicio con usuarios existentes, aplicables a SDTBL, SDCBL, SDCSBL, SDTSBL y el SCD para desagregación.

- Habilitación para usuarios existentes (línea activa) en tiempo: 100% con pronóstico y 85% sin pronóstico en un máximo de T1 días hábiles. El 15% restantes, respectivamente, validado en un máximo de T2 días hábiles.

a) En caso de que no se cumpla el porcentaje 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:

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

En caso de que se cumpla el porcentaje 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
Usuario existente SDTBL, SDCBL, SDCSBL, SDTSBL	5	8
Usuarios nuevos: SDTBL, SDCBL, SDCSBL, SDTSBL (Con acometida y recursos de red sin provisión de equipo)	5	8
Usuarios nuevos sin acometida SDTBL, SDCBL, SDCSBL, SDTSBL (Con o sin provisión del equipo)	5	8
Usuarios nuevos: SDTBL, SDCBL, SDCSBL, SDTSBL (Con acometida y recursos de red con provisión de equipo)	7	11
SCD (coubicación nueva)	60	90
SCD (modificación de coubicación existente)	30	45
SCD (reasignación, recuperación de espacio y reubicación por cierre de Centrales Telefónicas)	Plazo pactado	50% extra del plazo pactado

De no acordar lo contrario el CS podrá entender que Telmex 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 del AEP.

En caso de retrasos en los plazos de entrega de los servicios, los CS podrán cancelar el servicio sin que ello exima a Telmex 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, SDTBL, SDCBL, SDCSBL y SDTSBL, 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:

Pena = Renta mensual + Gasto de habilitación del servicio

En estos casos el CS re-agendará la cita o podrá cancelar el servicio y Telmex no cobrará la habilitación del servicio. Si nuevamente Telmex 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 Telmex.,

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 Telmex no haya tenido responsabilidad por la postergación de la entrega.

Se considerará que Telmex 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 a Telmex 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.

- 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 a Telmex[3] no fue factible realizar la prueba de la acometida, se informará al CS para que acuerde con Telmex la fecha de reprogramación de la misma, debiendo Telmex 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, SAIB, SDTBL, SDCBL, SDCSBL, SDTSBL y servicio de cableado multipar interno y externo) 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.

[3] Fallas del equipo de medición, imposibilidad del técnico de llegar a la cita (ausencia laboral del técnico responsable, descompostura del vehículo, etc.)

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 Telmex 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 del AEP.

En lo referente al servicio de SCyD la pena se aplicará conforme a los siguientes indicadores:

- 90% de reparación del servicio Local en 24 hrs. El 10% restante en un máximo de 36 hrs.
- 90% de reparación del servicio Regional en 16 hrs. El 10% restante en un máximo de 24 hrs.
- 90% de reparación del servicio Nacional en 12 hrs. El 10% restante en un máximo de 18 hrs.

En lo referente al Servicio de Anexo de Caja de Distribución (incluyendo cableado multipar en sub-bucle):

- 90% de reparación del servicio en un máximo de 72 hrs. El 10% restante en un máximo de 108 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.

<u>Consideraciones en el cómputo:</u>

- No se considerarán los días inhábiles establecidos en el Contrato Colectivo de Trabajo de Telmex, 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 Telmex 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 Telmex 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 Telmex 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, Telmex 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 Telmex que cumpla con todos los estándares, especificaciones y referencias que Telmex entregue a los CS de acuerdo con lo estipulado en la Oferta de Referencia y dicho modem/ONT no funcione para prestar servicios de desagregación por la provisión de información falsa, errónea o incompleta de los estándares, referencias y especificaciones, Telmex deberá pagar al CS el precio de un módem/OTN conforme las características y precios establecidos en el Anexo "A" Tarifas de la Oferta de Referencia, además de que Telmex deberá proporcionar un módem para la correcta prestación de los servicios de desagregación en un plazo máximo de un día hábil.

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, 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 5 (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/reparación aún no se encuentra resuelta al momento del reporte, entonces se reportará en el siguiente periodo.
3. Telmex y el CS validarán la información enviada por la otra parte en un plazo que no excederá de 3 (tres) días hábiles.

4. Telmex y el CS conciliarán de buena fe los servicios que sean causa del pago de las penalizaciones del periodo inmediato anterior dentro de los 5 (cinco) días hábiles posteriores a la fecha de validación.

5. Telmex 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, Telmex 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 Telmex 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.

INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES

"Anexo C"

Procedimiento de Gestión de Incidencias y Continuidad del Servicio.

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 Telmex 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 Telmex 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:

- **Evento de monitorización:** Notificación de un posible incidente generada automáticamente por las herramientas de monitoreo de red de Telmex. 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.
- **Ticket:** Ficha de registro de un incidente, será asignado por el centro de atención o el SEG, 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 Telmex, 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 Oferta de Desagregación que no esté relacionado con un daño en la infraestructura de Telmex 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 Telmex suministre, los CS deberán levantar y registrar incidencias a través del SEG y en caso de falla del SEG, a través del correo electrónico: OPERDES@telmex.com.

Adicionalmente, se pone a disposición de los CS como medio alternativo de contacto el número 01800 4040 734 con cobertura nacional, donde al igual que las incidencias que se reporten en el SEG, 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 Telmex habilitará el Servicio 050 donde únicamente transferirá la llamada al CS, quien a su vez atenderá al cliente final, será responsable de levantar el reporte de la falla a Telmex en el 01800 4040 734 y/o en el SEG 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 se atienden los clientes de Telmex.

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 Telmex 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 Telmex, según aplique.

b) Defectos, anomalías o interferencias en la red o instalaciones de Telmex, del CS o de sus clientes, según aplique.

c) Configuración incorrecta de los parámetros de red de Telmex o del CS, según aplique.

d) Equipos de fuerza apagados o sitio sin energía eléctrica.

e) No haber solicitado previamente la suspensión del servicio

Al levantar el reporte de incidencia el CS o Telmex, según aplique, deberán informar concretamente la falla y las comprobaciones realizadas en sus elementos de red que tengan relación con el servicio proporcionado por Telmex.

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	• 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 puede marcar o recibir llamadas. • Servicios contratados Para Voz sobre Internet: • 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	• Equipo terminal encendido y debidamente conectado a la corriente eléctrica y al PCT[1].

[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 Telmex.

	• Si la conexión es "alámbrica" (cable de red), revisar que está conectado debidamente al equipo de cómputo. • 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 el CS deberá probar la potencia, cuyo valor deberá ser > -28 dBm (como referencia y de manera enunciativa mas no limitativa podrá utilizar los equipos que Telmex 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.
Reventa Mayorista de Línea Telefónica	• 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 puede marcar o recibir llamadas. • Servicios contratados. Nota: *La atención de incidencias para las Reventas Mayoristas deberá considerar el Punto de Interconexión como la frontera para la atención de desviaciones por Telmex. *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 018007134100.
Servicio de Acceso Indirecto al Bucle Local	• 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. • 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. • Revisar que no existan fallas en el cableado interior en el domicilio del cliente. • 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	• 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.
Servicio de Desagregación Total del bucle y Compartida del Bucle	• Revisar que no existan fallas en el cableado interior en el domicilio del usuario. • Verificar la existencia de tono de voz (sólo para Desagregación Compartida). • Verificar la configuración de su equipo terminal de usuario. • Probar la señal hacia su red del par de cobre en su Coubicación. • Verificar que el tendido de cableado multipar no tenga fallas.
Servicio de Desagregación Total del	• Verificar que la falla no se deba a un problema en el cableado interior de usuario.

Sub-Bucle y Compartida de Sub-Bucle	• Verificar la existencia de tono de voz (sólo para Desagregación Compartida). • Verificar la configuración de su equipo terminal de usuario; • Verificar que el servicio anexo de caja no tenga fallas.
Coubicación	• Verificar parámetros de fuerza respecto a lo contratado. • Verificar parámetros de clima respecto a lo contratado.
Servicio de Anexo de Caja de Distribución	• Verificación física del anexo.
Servicio de Cableado Multipar	• Verificar que el par se encuentre correctamente terminado.

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:

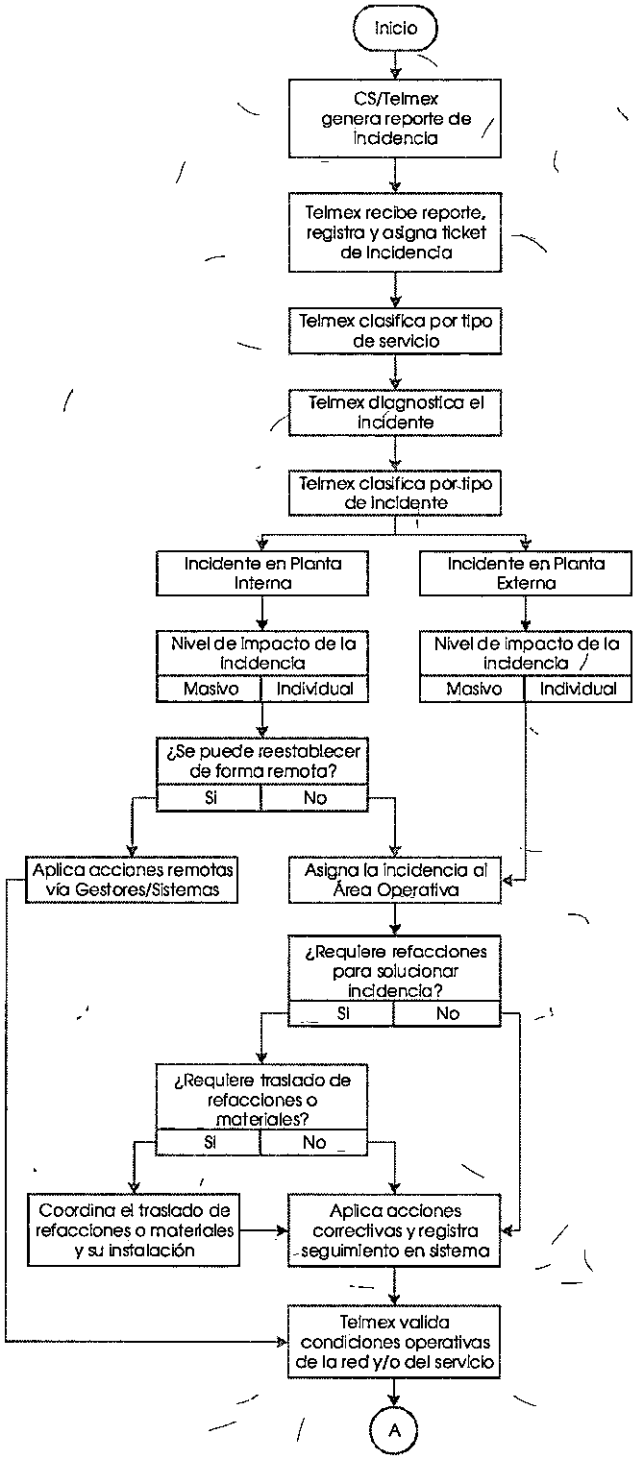
Equipo	Verificaciones Previas
Módem	• Validar si el módem es propiedad de Telmex o del CS. • En caso de que el módem hubiera sido vendido por Telmex al CS se verificará si se encuentra en garantía. • Validar los focos del módem para verificar su funcionamiento.
ONT	• Validar si la ONT es de Telmex o de propiedad del CS. • En caso de que la ONT hubiera sido vendida por Telmex al CS se verificará si se encuentra en garantía. • Validar los focos de la ONT para verificar su funcionamiento.

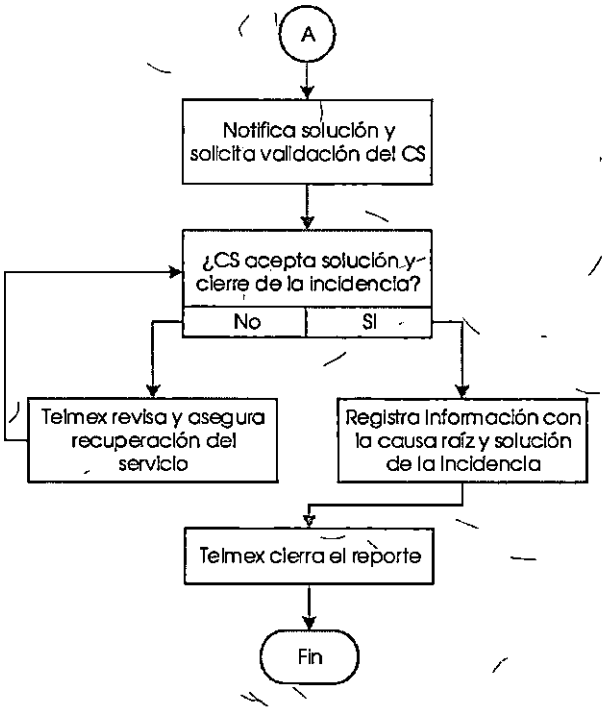
Importante:

- Cualquier prueba realizada deberá atender cuando menos lo especificado en los estándares de la UIT bajo los cuales se regulan las tecnologías, medios y servicios sobre fibra óptica, por ejemplo, la recomendación ITU-T G.652, entre otras.
- Cada prueba realizada que implique el uso de un equipo de medición deberá ser ejecutada una vez calibrado correctamente dicho equipo.
- En caso de falla en el módem/ONT provisto por Telmex, 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

A continuación, se muestra el diagrama con el flujo del Proceso de Gestión de Incidencias y Continuidad de Servicio:





4.1 Registro

El CS genera un reporte de incidente hacia Telmex después de validar que la falla o incidencia no es de su responsabilidad. Al recibir el reporte, el Centro de Atención de Telmex confirma que el servicio afectado corresponde al CS y que tiene estatus de servicio en operación.

El Centro de Atención Telmex 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 Oferta de Referencia, 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.

4.2 Clasificación

El Centro de Atención de Telmex clasificará el reporte de acuerdo al tipo de servicio que se está reportando. Esta clasificación tiene como objetivo asignar la solución del Incidente al área correspondiente.

Después del diagnóstico, se realiza una segunda clasificación para segmentar si el incidente se localiza en la Planta Interna (infraestructura y equipos en los edificios de Telmex) o en la Planta Externa (red de fibra óptica, red de cable multipar, etc.).

Por el nivel de impacto en la cantidad de servicios, un incidente puede ser masivo o individual.

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 Supervisión de Telmex 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 Supervisión aplican las instrucciones operativas a través de las herramientas de Gestión de Elementos de Red para restablecer el servicio.

En caso de requerirse asistencia física para la solución del incidente, el reporte del cliente se turna al Centro Operativo que corresponda, para que Telmex 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, se le llamará al CS para que solucione la situación con su cliente, Telmex esperará al menos 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 de falla. 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 a lo expuesto en el Anexo "A" de la Oferta de Referencia.

Importante:

- En caso de Coubicación, Telmex atenderá las fallas, no obstante, si las fallas en energía o clima fueron ocasionadas por un mal uso de las instalaciones o por excesos de consumo de los equipos de concesionario, el CS deberá pagar las reparaciones correspondientes.

4.5 Seguimiento a reportes de Incidencias

Los CS podrán realizar el seguimiento a las incidencias reportadas hasta su solución, a través del SEG y en caso de falla del SEG, a través del 01800 4040 734.

Cualquier modificación al estatus de los reportes de incidencias se verá reflejada en el SEG, dentro de la bitácora de seguimiento.

4.6 Escalamiento 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 escalamiento de incidencias, con el fin de resolver las posibles discrepancias que hayan surgido tras la apertura de la falla.

El procedimiento de escalamiento podrá hacerse solo para fallas o incidencias abiertas (activas/pendientes) independientemente del plazo transcurrido desde el reporte de apertura, y se iniciará vía telefónica.

Los CS y Telmex proporcionarán sus correspondientes cuadros de escalamiento 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 escalamiento tendrán una disponibilidad de 24 horas. El CS y Telmex deberán proporcionar sus cuadros de escalamiento al momento de la firma del Convenio de Desagregación.

Ambas partes podrán iniciar el procedimiento de escalamiento 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. Se considera como reincidencia de una falla cuando el mismo elemento de red presenta un mismo problema por más de una ocasión en un periodo de dos días.

Nota: Por cuestiones de confidencialidad del personal, la información de las matrices de escalamiento de Telmex será proporcionada a los CS una vez firmado el convenio de Desagregación.

Ejemplo de matrices de escalamiento:

Matriz de Escalamiento Concesionario		Tiempo de Respuesta
Nivel 1	Contacto	24 horas
	Correo: Tel. Celular:	
Nivel 2	Contacto	48 horas
	Correo: Tel. Celular:	

Escalamiento de fallas e incidencias de los servicios básicos de Desagregación:

ASISTENCIA A CS DESAGREGACIÓN	
Nivel 3 Gerente	Of. (55) XXXX XXXX Cel. 55 XXXX XXXX Correo: XXXXX@telmexomsasi.com
Nivel 2 Subgerente	Of. (55) XXXX XXXX Cel. 55 XXXX XXXX Correo: XXXXX@telmex.com
Nivel 1 Supervisores	Of. (55) XXXX XXXX Of. (55) XXXX XXXX Correos: XXXXX@telmex.com XXXXX@telmex.com XXXXX@telmex.com

01 800 XXXX XXX / 55 XXXX XXXX

Escalamiento de fallas de los servicios auxiliares para Desagregación:

CENTRO DE ATENCIÓN A OPERADORES (CAO)	
Nivel 3 Gerente	Of. (55) XXXX XXXX Cel. 55 XXXX XXXX E-mail: XXXXX@telmexomsasi.com
Nivel 2 Subgerente	SUBGERENTES TEL. (55) XXXX XXXX
Nivel 1 Supervisores	SUPERVISORES TEL. (55) XXXX XXXX CORREO: XXXXX@telmex.com

01 800 XXXX XXX / 55 XXXX XXXX

4.7 Cierre de Incidencias

Para cerrar formalmente el incidente, el Centro de Supervisión, el Centro Operativo y/o el Centro de Atención de Telmex, deberán registrar en los Sistemas de Gestión de

Incidentes la información con los tiempos aplicables a la resolución del incidente, la causa raíz y la solución aplicada.

Telmex notificará al concesionario vía el SEG la información antes referida, 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 Telmex 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 Telmex, 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 Oferta de Referencia.

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 Telmex por los gastos incurridos durante las actividades realizadas para la atención de la falla.

De la misma forma, si Telmex llegase a imputar fallas al CS y éste demostrara lo contrario, Telmex deberá pagar al CS por los gastos incurridos durante la atención de la falla.

Telmex será responsable de atender las fallas identificadas en su red conforme a los tiempos establecidos para cada servicio de Desagregación.

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 Telmex 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.

INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES

"Anexo D"

PLAN DE GESTIÓN DEL ESPECTRO DE FRECUENCIAS DE DESAGREGACIÓN

1 OBJETIVO.

Establecer el conjunto de procedimientos, reglas y tecnologías aplicables en la Red de Acceso de Cobre de Telmex a fin de mantener en niveles aceptables las posibles afectaciones por interferencias generadas por los diferentes sistemas de transmisión habilitados en los pares de cobre y proporcionar las mejores condiciones técnicas en los servicios de banda ancha a los clientes finales para fomentar su penetración, incentivar la introducción de nuevas tecnologías que soporten anchos de banda mayores y/o generen menor diafonía, asegurar el uso eficiente de la capacidad de transmisión de los pares de cobre así como asegurar la integridad de la red.

El plan de gestión del espectro se deberá implementar para los siguientes servicios de desagregación: Servicio de Desagregación Total del Bucle Local (SDTBL), Servicio de Desagregación Compartida del Bucle Local (SDCBL), Servicio de Desagregación Total del Sub-Bucle Local (SDTSBL) y Servicio de Desagregación Compartida del Sub-Bucle Local (SDCSBL).

2 ALCANCE.

El presente Plan de Gestión del Espectro aplicará para cualquier concesionario que haga uso de la red local sujeta a la desagregación, entiéndase como concesionario cualquier persona física o moral titular de una concesión de Red Pública de Telecomunicaciones, incluyendo al Agente Económico Preponderante.

En este sentido, los concesionarios deberán aplicar todos los procedimientos incluidos en este documento para el control de interferencias que se presentan en un ambiente desagregado donde varios concesionarios utilizan distintos pares del mismo cable multipar empleando el espectro de frecuencias sobre los pares de cobre.

Las medidas aquí presentadas aplican a todo el conjunto de cables de pares de cobre que Telmex utiliza -incluyendo la red principal y secundaria de cables multipares y hasta el PCT- así como a aquellos cables de pares de cobre que Telmex desagrega a otros CS,

El documento establece las reglas que habrán de seguirse cuando los CS acceden a los pares desagregados de la red de pares de cobre de Telmex, a través de los servicios de desagregación anteriormente mencionados y que a manera de ejemplo se presentan en las figuras 1 y 2, y pongan en funcionamiento tecnologías digitales o analógicas para la transferencia de información desde el modem del sitio del cliente hasta el primer equipo de acceso del CS.

Para efectos de actualización de este PGE se establece un periodo de revisión anual (septiembre-noviembre), a fin de liberar los resultados en una versión del PGE en el mes

de enero siguiente. Los criterios normativos, información mínima necesaria y demás términos y condiciones para evaluar la procedencia o rechazo de modificaciones al presente PGE requeridas ya sea por el CS o el AEP serán sometidos a consideración de las partes involucradas a través del Comité Técnico. La aprobación de la totalidad del PGE -incluyendo las modificaciones procedentes- la realizará el Pleno del Instituto mediante la autorización de la OREDA.

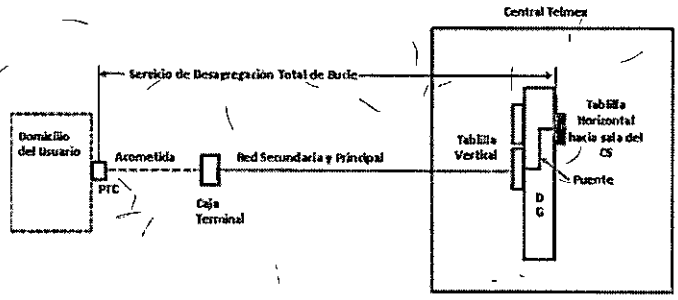


Figura 1. Servicio de Desagregación de Bucle Local.

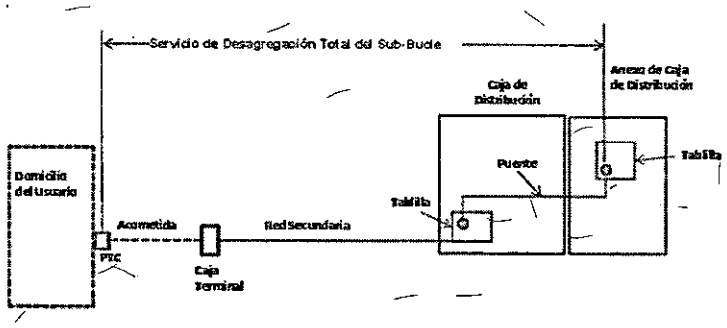


Figura 2. Servicio de Desagregación del Sub-Bucle Local.

3 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PLAN.

Cuando los servicios y tecnologías son desplegados para la transmisión de información a través de las redes de cobre sin tomar en cuenta: perfiles definidos y acotados, la compatibilidad espectral, la potencia de transmisión, el ancho de banda de la señal y mecanismos de protección, se genera el riesgo de interferencia entre los pares de cobre por fenómenos de diafonía entre los mismos y por ende degradación en los servicios que se transmiten sobre la red. En virtud de lo anterior, todos los concesionarios deben respetar los criterios y lineamientos establecidos en este documento a fin de asegurar la

compatibilidad espectral y disminuir la interferencia por diafonía, para mantener la integridad de los servicios que se cursan por la red de acceso.

El control de la interferencia entre los pares de cobre de un cable multipar, se logra mediante la aplicación de técnicas que aseguran la compatibilidad espectral, en este documento se establecen las siguientes:

- El empleo de máscaras de densidad espectral de potencia de transmisión PSD (Power Spectral Density).
- El despliegue de tecnologías espectralmente compatibles.
- La adecuada configuración para determinado ancho de banda en función del requerimiento de un servicio.
- Cumplir con las reglas de penetración, por ejemplo, la cantidad de sistemas operando en un mismo cable multipar y el tipo de tecnologías habilitadas en ese cable multipar.
- Implementación de la configuración de los limitadores de potencia en sentido ascendente y descendente (UPBO y DPBO) en los despliegues de Sub-Bucle Local.
- El control de incidencias por posibles interferencias a fin de asegurar la aplicación del PGE.
- La revisión y actualización periódica del PGE.

El presente documento establece diferentes máscaras de PSD que se deben implementar para las distintas clases de tecnologías a aplicarse en el Bucle Local o Sub-Bucle Local de acuerdo a ETSI TSI TR 101 830-1 y en la ETSI TSI TR 101 830-2. Dichas máscaras delimitan la potencia para las frecuencias que una determinada tecnología emplea de acuerdo al plan de bandas establecido para dicha tecnología como se indica en los puntos 5 y 6 del presente PGE.

El Plan de Gestión del Espectro garantiza el despliegue de señales de diferentes tipos en el Bucle Local a través del registro obtenido por Telmex -de acuerdo al servicio de desagregación solicitado por el CS- de lo siguiente:

1. Medidas de atenuación en el Bucle Local de interés.
2. Medidas de capacidad en el Bucle Local de interés.
3. Medidas de resistencia de aislamiento en el Bucle Local de interés.

4. Medidas de velocidad de sincronismo de subida y bajada en el Bucle Local de interés

5. Descripción de la(s) prueba(s) eléctrica(s) realizadas en el Bucle Local de interés.

6. Demás parámetros medidos por Telmex por protocolo a petición del CS.

Telmex desplegará los resultados anteriores incluyendo valores de aceptación para la calificación del Bucle Local a modo de tabla personalizada conforme al servicio de desagregación que solicite el CS.

Para la correcta operación del Plan de Gestión del Espectro se deben seguir los siguientes principios por todos los concesionarios –incluyendo a Telmex - que hagan uso del Bucle o Sub-bucle Local:

1. El Plan de Gestión del Espectro no reservará pares de cobre de la Central Telefónica o Instalación Equivalente para el despliegue de señales específicas.

2. Todas las reglas asociadas al Plan de Gestión del Espectro deberán ser transparentes, de forma que estén basados en principios objetivos (ya sean consideraciones teóricas, simulaciones o pruebas experimentales) conocidos por todos los que conviven en el Bucle o Sub-bucle Local.

3. El presente Plan de Gestión del Espectro no dará lugar a que cualquiera de los que conviven en el Bucle o Sub-bucle Local disponga de mayor información –en comparación con otros concesionarios- que conduzca a adaptaciones o modificaciones respecto de los pares de cobre asociados a un Central Telefónica o Instalación Equivalente.

4. Aunque el Plan de Gestión del Espectro ha de permitir la coexistencia de múltiples tipos de señales, se favorecerá la evolución hacia tecnologías más eficaces para la prestación de los servicios de desagregación. Ello implica que cuando una señal -para la que existen alternativas con las mismas prestaciones- provoca una disminución severa de la penetración de otras señales con mayor demanda, se debe incentivar la sustitución de la primera señal por la alternativa de la tecnología que mejora las condiciones de penetración y convivencia de señales en el Bucle o Sub-bucle Local.

4 REGLAS DE DESPLIEGUE EN PARES DESAGREGADOS.

Cuando se rechace una señal en un Bucle o Sub-bucle Local debido al incumplimiento del Plan de Gestión del Espectro, Telmex indicará al CS con el máximo detalle posible la regla o principio incumplido y las condiciones particulares en las que se ha producido dicho incumplimiento. El mismo criterio se seguirá cuando se desactive una señal sobre un Bucle o Sub-bucle Local como resultado de un procedimiento de control de interferencias.

A continuación se detallan los criterios que deben aplicar los CS y Telmex que provean servicios mediante los pares de cobre desagregados de la Red de Acceso de Telmex, haciendo uso de tecnologías de transmisión analógica o digital.

4.1 Reglas Aplicables al uso de la Red de Acceso de Pares de Cobre.

Todo tipo de informe que Telmex y/o el CS realicen deberá formar parte integral del presente Plan de Gestión del Espectro, así como a través del SEG, entre otros medios.

- Los CS y Telmex están obligados a informar a través del Sistema Electrónico de Gestión (SEG) una vez que entre en operación, el tipo de Tecnología y los anchos de banda del Perfil de servicio que implementarán en cada uno de los pares, así como cualquier cambio posterior a la contratación que realicen los CS en estos parámetros.

- La información que presentarán el CS y Telmex debe ser proporcionada tanto para el Bucle Local como para los Sub-Bucles Locales desagregados.

- No se reservará parte de la planta de cobre de Telmex para el despliegue de señales específicas, las asignaciones serán de manera indistinta y de acuerdo con lo indicado en la Tabla 4.

- Las tecnologías compatibles indicadas en la Tabla 3 podrán usarse indistintamente en los pares sujetos a desagregación hasta el porcentaje máximo de ocupación que se señala en la Tabla 4 según el tipo de tecnología.

- Como medida para minimizar el impacto por interferencia solo se permite ocupar un cable de cobre multipar en cualquier parte de la red de acceso con un máximo del 70% de los pares con las tecnologías compatibles enlistadas en la Tabla 3 y a lo establecido en el punto 6.

Los perfiles de servicio deberán estar ajustados a las velocidades de Bajada y de Subida de acuerdo con lo establecido en las Tablas 1 y 2 según aplique al tipo de tecnología y al valor de atenuación del par.

Tabla 1 Velocidades Alcanzables para Tecnologías Asimétricas.

Velocidades de Sincronía (Kbps) (Bajada/Subida)					
Atenuación	ADSL	ADSL2+	VDSL2 8	VDSL2 12-	VDSL2 17
≤10 dB	4,096/1024	19,200/4800	42,493/8099	40,710/10,696	42,490/10,696
≤ 13 dB	4,096/1024	19,200/4800	21,200/5400	42,493/10,696	42,490/10,696
≤ 19 dB	4,096/1024	12,544/3136	21,200/5400	42,493/10,696	42,493/10,696
≤ 23 dB	4,096/1024	6,016/1504	21,200/4390	42,493/10,696	42,490/10,696
≤ 25 dB	4,096/1024	6,016/1504	17119/1935	42,409/10,636	31,689/10,696
≤ 26 dB	4,096/1024	6,016/1504	10,635/1047	31,695/9300	31,689/8800
≤ 30 dB	3,648/912	3,648/912	N/A	N/A	N/A
≤39 dB	1,024/256	1,024/256	N/A	N/A	N/A
> 40dB	512/128	512/128	N/A	N/A	N/A

VDSL2 8: Plan de banda 8a; VDSL2 12: Plan de banda 12a; VDSL2 17: Plan de banda 17a

Nota 1: Estas velocidades se encuentran estadísticamente como típicas en la red de cobre, no obstante pudieran existir en algunos casos valores diferentes.

Nota 2: La configuración VDSL2 y VDSL2 con Vectoring, está en revisión y será incluida posteriormente.

Para tecnologías simétricas como SHDSL; la velocidad de línea se establece mediante una configuración previa en el equipo de acceso, dentro de los valores discretos establecidos por la propia tecnología (ej. 1,032Kbps, 1,544Kbps, 2,056Kbps, 2,560Kbps, 3,016 Kbps, 4,014 Kbps), las diferentes velocidades podrán utilizarse en el Bucle Local siguiendo la regla de despliegue indicada en el presente documento.

Tabla 2 Velocidades Alcanzables para Tecnologías SHDSL [1].

Servicio	2 Mbps		4 Mbps			6 Mbps	
Velocidad /Par (Kbps)	2,056	1,032	4,014	2,560	1,032	3,016	1,544
Cantidad de Pares	1	2	1	2	4	2	4
Atenuación (dB)	23.3	26	16.6	23.3	26.7	20.8	24.6

Nota1: SHDSL anexo F

Nota2: Estas velocidades deben consideran una relación señal a ruido de acuerdo a la tecnología y diseño del servicio.

4.2 Reglas Aplicables a las Tecnologías en el Par de Cobre.

Despliegue de tecnología de transmisión para el Bucle Local o el Sub-Bucle Local.

- Se deben aplicar siempre las máscaras de PSD para todas las tecnologías asimétricas bajo los esquemas de Desagregación Total y Compartida en el Bucle Local y Sub-Bucle Local, como son:
- Las tecnologías ADSL (ADSL, ADSL2 y ADSL2+).
- La tecnología VDSL2.
- Telmex no podrá imposibilitar la desagregación del bucle en los casos en los que aún no se encuentre operando con tecnología VDSL2-Vectoring. Deberá hacer del conocimiento de los concesionarios la información del segmento de Bucle o Sub-bucle Local sobre el cual opera con tecnología VDSL2-Vectoring para justificar en su caso la negación de entrada de equipos xDSL con esa misma tecnología.
- En caso de existir, Telmex deberá poner a disposición de los CS la información del(los) segmento(s) de Bucle(s) o Sub-bucle(s) Local(es) bajo los cuales ya se encuentra operando con tecnología VDSL2-Vectoring.

5 TECNOLOGÍAS A DESPLEGAR EN LA RED DE COBRE DESAGREGADA.

La calidad de una señal sobre un Bucle o Sub-bucle Local se valorará –entre otras formas- de forma teórica o experimental conforme a las interferencias producidas por los Bucles o Sub-bucles Locales que conviven entre sí y otras fuentes externas de interferencias considerando el nivel de penetración, atenuación y las tecnologías existentes y por introducir.

5.1 Tecnologías Compatibles.

Las tecnologías que se mencionan de forma explícita en la Tabla 3, podrán ser utilizadas en los pares desagregados. Todas las tecnologías o variantes de la tecnología que no se mencionan explícitamente en esta Tabla se consideran como tecnologías no aprobadas, dado que no está demostrada su compatibilidad.

Tabla 3 Grupos de Tecnologías Compatibles.

Numero de Grupo	Clasificación	Tecnología / Uso	Referencia de Cumplimiento
A	Sistemas de Alimentación de Corriente Directa (DC)	Clase A: Sistemas de Alimentación Remota tipo TNV (Desde Central)	7.1. ETSI TR 101 830-1 V1.5.2 (2009-05)
1	Servicios de Voz	Servicios POTS entre 300 Hz – 3,400 Hz (ES 201 970)	8.1. ETSI TR 101 830-1 V1.5.2 (2009-05)
2	Semi-Banda Ancha	ISDN 2B1Q (TS 102 080) ISDN MMS43 PRI (4B3T)	9.1. ETSI TR 101 830-1 V1.5.2 (2009-05) 9.2. ETSI TR 101 830-1 V1.5.2 (2009-05)
3	Banda Ancha Simétrica	SHDSL TC-PAM (G.991.2 Anexo A) SHDSL TC-PAM (G.991.2 Anexo F) FN hasta 4 pares	10.7. ETSI TR 101 830-1 V1.5.2 (2009-05)
4	Banda Ancha Asimétrica Hasta 2.2 MHz	ADSL/POTS DMT (TS 101 388, G.992.1 Anexo A) ADSL2 DMT[1] (G.992.3 Anexo A) ADSL2+/A POTS DMT G.992.5 Anexo A	11.2. ETSI TR 101 830-1 V1.5.2 (2009-05) 11.6. ETSI TR 101 830-1 V1.5.2 (2009-05)
5	Banda Ancha Asimétrica Hasta 30 MHz	VDSL2 NL1 / POTS - Opciones de Máscara para Límites de PSD: - 998-M2x-M (VDSL2 sobre POTS) Aplica para los perfiles 8a-d, 12a/b, 17a.	12.1. ETSI TR 101 830-1 V1.5.2 (2009-05)

Plan de Banda por Tecnología.

A continuación se especifican los planes de banda para las tecnologías indicadas en la Tabla 3, de acuerdo con lo que el estándar indicado para cada caso establece:

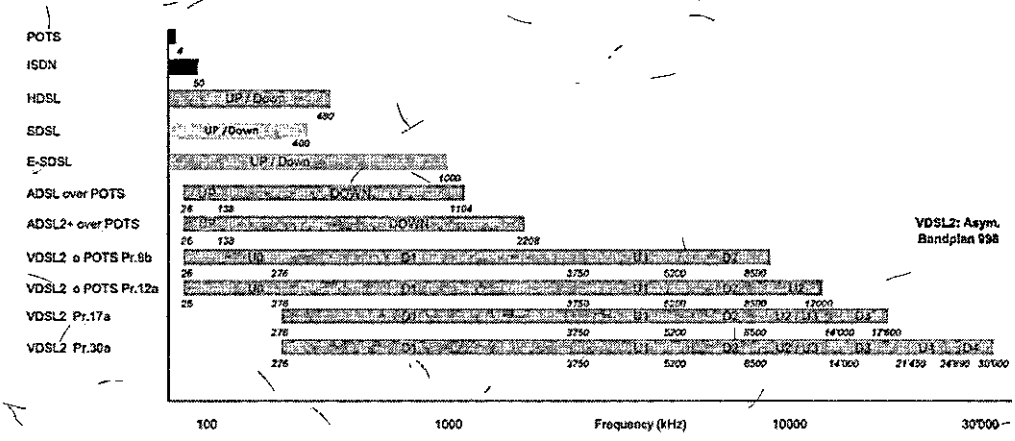


Figura 3 Plan de Bandas Empleadas por Tipo de Tecnología.

5.2 Uso de Tecnologías Antiguas (Legacy).

Los despliegues de nuevas tecnologías pueden encontrar un ambiente en el par de cobre que incluye uno o más sistemas antiguos (legacy). Un sistema antiguo es una tecnología que fue definida hace más de 10 años y continúa operando.

Algunas de las tecnologías antiguas en la planta por ejemplo, son:

- Señalización EyM a dos y cuatro Hilos.
- Tecnologías que utilizan código de línea HDB3 para E1's por cobre.
- Sistemas de modulación/demodulación a 56 kbps sobre pares de cobre.
- Sistemas de transmisión simétrica como HDSL.

Dichas tecnologías seguirán operando hasta que sean sustituidas por otras de reciente generación; no obstante por cuestiones de modernización e innovación se permite sólo el uso de nuevas tecnologías en nuevos despliegues, siendo las que se indican en la Tabla 3.

6 REGLAS DE PENETRACIÓN.

Las reglas de penetración aplican a cables multipar de cobre en grupos de 50 pares (Unidad Básica de Bucle Local) en la desagregación del Bucle Local y cables multipar de cobre en grupos de 10 pares (unidad básica de Sub-Bucle Local) en la desagregación del Sub-Bucle Local.

Para las frecuencias de voz, el nivel de ocupación puede llegar al 100% de los pares de la unidad básica para el Bucle Local y el Sub-Bucle Local.

La unidad básica (UB) podrá ocuparse con la cantidad máxima de servicios que se detallan en la Tabla 4, en función al tipo de tecnología a ser desplegada y a la distancia hacia el cliente final.

Para cualquier combinación dada de señal xDSL y par de cobre en particular, se pueden contar con varios tipos de Perfiles desplegados, sin embargo, el Ancho de Banda del servicio se debe ajustar al Ancho de Banda del perfil señalado y a la atenuación propia del Bucle Local, restringiendo el uso, ya sea del esquema de libre adaptación (Free Running) o de la velocidad que identifica el sistema (xDSL) como máxima, ya que dichas prácticas sólo aumentan la contribución de ruido en el cable multipar, lo que agrega estrés a los sistemas adyacentes y no ofrece estabilidad a los servicios que operan bajo este esquema.

Aunado a lo anterior, la cantidad de servicios que conviven en un mismo cable multipar así como la mezcla de diferentes tecnologías en un momento dado, aportan a la contribución de interferencia y en consecuencia, se debe definir la cantidad de sistemas que pueden operar en un mismo cable multipar a fin de minimizar este efecto, por lo que se debe respetar lo indicado en el punto 6 del presente documento.

Para las tecnologías digitales (Grupos 2 al 5) de la Tabla 3, la penetración máxima a ser aplicada en un mismo cable multipar por UB, no podrá rebasar el 70% de ocupación en cualquier combinación de tecnologías de estos grupos.

Tabla 4: Proporción de Penetración de Tecnologías en una unidad básica de Bucle Local.

Número de Grupo	Clasificación	<= 1 Km	<= 2 Km	<= 3 Km	<= 4 Km
A	Sistemas de Alimentación de Corriente Directa (DC)	100%	100%	100%	100%
1	Servicios de Voz (POTS)	100%	100%	100%	100%
2	Semi-Banda Ancha (ISDN)	30%	30%	30%	20%
3	Banda Ancha Simétrica (SHDSL)	30%	30%	20%	20%
4	Banda Ancha Asimétrica Hasta 2.2 MHz (ADSL,ADSL2,ADSL2+)	100%	60%	50%	40%
5	Banda Ancha Asimétrica Hasta 30 MHz (VDSL2)	100%	50%	25%	0%

A manera de ejemplo, se detalla la cantidad de servicios que una UB de Bucle Local pudiera soportar a determinadas distancias, sin considerar la combinación de tecnologías (Tabla 5).

Tabla 5: Ejemplo de Cantidad de Tecnologías en una unidad básica de Bucle Local.

Grupo	<= 1 Km	<= 2 Km	<= 3 Km	<= 4 Km
Sistemas de Alimentación de Corriente Directa (DC)	50	50	50	50
Servicios de Voz	50	50	50	50
Semi-Banda Ancha	10	10	10	7
Banda Ancha Simétrica	10	10	7	0
Banda Ancha Asimétrica Hasta 2.2 MHz	35	21	17	14
Banda Ancha Asimétrica Hasta 30 MHz	35	17 (<= 2.5Km)	(*)	(*)

* Nota 1: Estas tecnologías no son operables en distancias mayores a 2.5 Km

De acuerdo a los niveles de calidad definidos en el segmento de Bucle o Sub-bucle Local de interés del CS:

i) Se introducirán nuevos niveles de calidad, en caso de que algún servicio –ya sea del CS o Telmex - desplegado sobre Central Telefónica o Instalación Equivalente no se refleje de forma adecuada con los niveles de calidad existentes.

ii) Se eliminarán niveles de calidad, cuando se compruebe que su implantación –ya sea por el CS o Telmex - en la Central Telefónica o Instalación Equivalente tiene efectos sobre el control de interferencias.

iii) Se modificarán márgenes de calidad –ya sean del CS o de Telmex - cuando se compruebe que no se adaptan a las necesidades de los servicios prestados, o bien por exigencias del control de interferencias.

Lo anterior se realizará bajo la coordinación y participación de todo concesionario – incluido Telmex - que haga uso del Bucle o Sub-bucle Local.

Telmex informará al CS sobre mejoras en la calidad de segmentos de Bucle(s) o Sub-bucle(s) Local(es) si:

- El CS lo solicita explícitamente, ya sea durante la solicitud del servicio de desagregación o una vez que esté activo uno o varios de sus servicios de desagregación en el Bucle o Sub-bucle Local.

- Existe disponibilidad de Bucles o Sub-bucles Locales que por sus condiciones físicas o técnicas permitan una calidad superior, para lo cual Telmex deberá entregar detalladamente las condiciones en las que se encuentra la totalidad de su red local.

6.1 Aplicación de PSD-Shaping y UPBO/DPBO.

En los despliegues de la desagregación de Sub-bucle Local la función del PSD se debe activar para todas aquellas tecnologías en las que se instalarán tarjetas de Línea (LTs) más cercanas al usuario final, por ejemplo en equipos de intemperie. Los detalles de la configuración de la máscara de PSD se incluyen más adelante y están basadas en lo indicado en el ETSI TR 101 830-1 V1.5.2 (2009-05).

Asimismo, el CS y Telmex podrán basarse en lo establecido en las disposiciones aplicables, las recomendaciones de la Unión Internacional de Telecomunicaciones, o en su defecto, las recomendaciones emitidas por organismos internacionales reconocidos que resulten aplicables y factibles para la configuración de la máscara de PSD.

Dado que las tecnologías como VDSL2 emplean bandas de transmisión a frecuencias más altas en sentido ascendente, la función UPBO/DPBO debe estar correctamente configurada y activa. En caso de no activar correctamente esta función (UPBO/DPBO) las velocidades logradas en longitudes cortas podrían ser elevadas pero interfiriendo los servicios adyacentes que tienen longitudes más largas en el par de cobre.

Conforme aumente la prestación de servicios xDSL en cada UB, podrá ajustarse la máscara de PSD de manera individual de tal forma que la nueva adición de tecnologías no interfiera o complique las condiciones técnicas que soporta el par de cobre a través del cual se desplegará y transmitirá una señal.

Derivado de lo anterior, en aquellas tecnologías que utilizan un espectro de frecuencias ≤8 MHz, la función UPBO/DPBO debe estar habilitada en las frecuencias de la dirección ascendente (Upstream para UPBO) así como en las frecuencias de la dirección descendente (Downsteam para DPBO). Los parámetros de potencia, frecuencia y distancia de atenuación a la central, están establecidos en las siguientes tablas de este capítulo.

Se definen los siguientes valores para los parámetros utilizados el uso del espectro de frecuencia conforme a lo siguiente:

- Máscara PSD en central (DPBOEPSD): máscara B8-11 para VDSL2[1]
- Señal mínima utilizable (DPBOMUS): -123 dBm/Hz
- Frecuencia mínima de aplicación del conformado (DPBOFMIN): 138kHz.
- Frecuencia máxima de aplicación del conformado (DPBOFMAX): 17 MHz.

Los siguientes parámetros serán definidos para cada tramo o punto de demarcación del Bucle Local según medidas reales:

- Longitud eléctrica del lado de la Central Telefónica o Instalación Equivalente (DPBOESEL): valor de las pérdidas de inserción medidas para el tramo central-nodo a 1 MHz.
- Parámetros del modelo de cable entre la Central Telefónica o Instalación Equivalente y el tramo o punto de demarcación (DPBOESCMx, x=A, B o C) calculados a partir de las pérdidas de inserción medidas.

Como resultado se obtiene la máscara PSD resultante del espectro de frecuencias que será configurada en los equipos desplegados en el Bucle o Sub-bucle Local.

6.2 Máscaras de PSD aplicables.

6.2.1 Sistemas de Alimentación Remota tipo TNV (Telephone Network Voltage) desde central.

Para que una señal cumpla con esta clasificación, la combinación de alimentación de corriente directa y el pico de la señal de AC no deben exceder los límites calculados mediante la fórmula:

$$(U_{DC}/120\ V + U_{AC,pico}/70{,}7\ V \leq 1)$$

6.2.2 Servicios POTS entre 300 Hz – 3,400 Hz.

En el caso de los servicios POTS las características espectrales se definen mediante el voltaje de banda estrecha. La Tabla 6 presenta los puntos de referencia límite definidos en la cláusula 8.1 de ETSI TR 101 830-1 V1.5.2, donde Z_R se refiere a la impedancia de referencia mostrada en la Figura 4. La Figura 5 ilustra la forma del voltaje espectral para estas señales.

[1] También denominada con el nombre largo de 998ADE17-M2x-A (Tabla B-6 y B-7 Recomendación ITU-T G.993.2)

Tabla 6 Puntos de referencia límite del voltaje de banda èstrecha para señales POTS.

Frecuencia f	Impedancia Z	Nivel de Señal U	Ancho de Banda B	Voltaje Espectral U/√B
30 Hz	ZR	-33,7 dBV	10 Hz	-43,7 dBV/√Hz
100 Hz	ZR	-10,7 dBV	10 Hz	-20,7 dBV/√Hz
200 Hz	ZR	-6,7 dBV	10 Hz	-16,7 dBV/√Hz
3,8 kHz	ZR	-6,7 dBV	10 Hz	-16,7 dBV/√Hz
3,9 kHz	ZR	-10,7 dBV	10 Hz	-20,7 dBV/√Hz
4,0 kHz	ZR	-16,7 dBV	10 Hz	-26,7 dBV/√Hz
4,3 kHz	ZR	-44,7 dBV	10 Hz	-54,7 dBV/√Hz
4,3 kHz	ZR	-40 dBV	300 Hz	-65 dBV/√Hz
5,1 kHz	ZR	-44 dBV	300 Hz	-69 dBV/√Hz
8,9 kHz	ZR	-44 dBV	300 Hz	-69 dBV/√Hz
11,0 kHz	ZR	-58,5 dBV	300 Hz	-83,5 dBV/√Hz
11,0 kHz	ZR	-58,5 dBV	1 kHz	-88,5 dBV/√Hz
200 kHz	ZR	-58,5 dBV	1 kHz	-88,5 dBV/√Hz
200 kHz	135 Ω	-60 dBV	1 kHz	-90 dBV/√Hz
500 kHz	135 Ω	-90 dBV	1 kHz	-120 dBV/√Hz
500 kHz	135 Ω	-60 dBV	1 MHz	-120 dBV/√Hz
30 MHz	135 Ω	-60 dBV	1 MHz	-120 dBV/√Hz

NOTA: Un voltaje de 1 V equivale a 0 dBV, y provoca una potencia de +2.2 dBm en una resistencia de 600 Ω y +8,7 dBm en 135 Ω

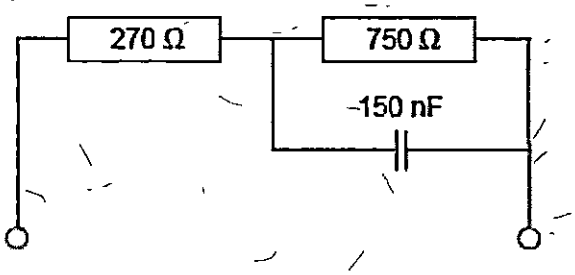


Figura 4. Impedancia de referencia.

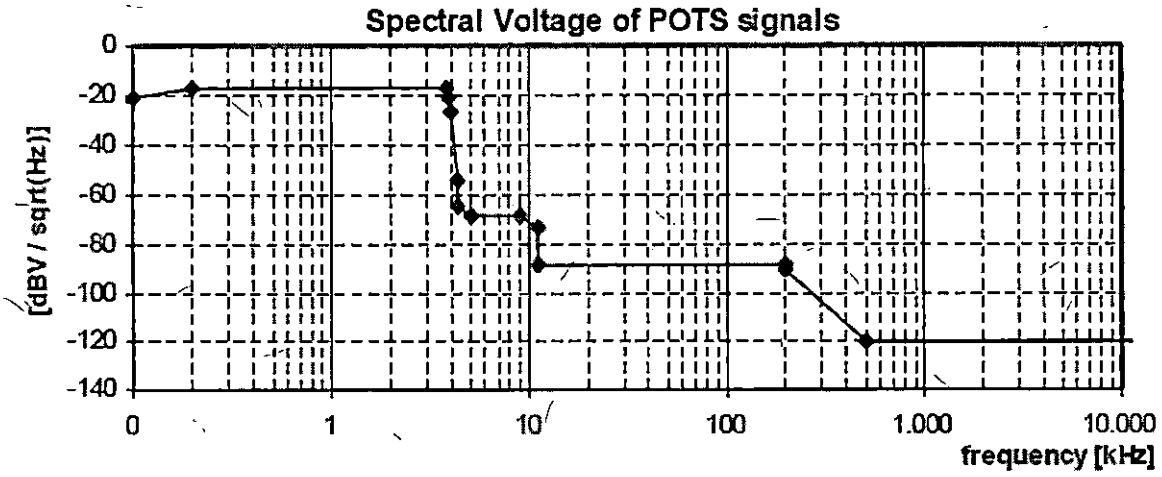


Figura 5 Voltaje espectral para señales POTS.

6.2.3 ISDN 2B1Q.

En el caso de las señales ISDN 2B1Q las características espectrales se definen en términos de la potencia de banda estrecha de la señal medida sobre una carga resistiva de impedancia R. La Tabla 7 presenta los puntos de referencia límite definidos en la cláusula 9.1 de ETSI TR 101 830-1 V1.5.2, mientras que la Figura 6 ilustra la forma de la densidad espectral de potencia para estas señales.

Las señales de este tipo deben satisfacer simultáneamente los límites para los anchos de banda de frecuencia (B) definidos mediante la etiqueta "X" así como los correspondientes a la etiqueta "Y", lo cual implica que para algunas frecuencias se deberán realizar mediciones con dos diferentes anchos de banda.

Tabla 7 Puntos de referencia límite de potencia de banda estrecha para señales ISDN 2B1Q.

Frecuencia Central f	Impedancia R	Nivel de Señal P	Ancho de Banda B	Potencia Espectral P/B	
510 Hz	135 Ω	-0 dBm	1 kHz	-30 dBm/Hz	"X"
10 kHz	135 Ω	-0 dBm	1 kHz	-30 dBm/Hz	
10 kHz	135 Ω	10 dBm	10 kHz	-30 dBm/Hz	
50 kHz	135 Ω	10 dBm	10 kHz	-30 dBm/Hz	
500 kHz	135 Ω	-40 dBm	10 kHz	-80 dBm/Hz	
1,4 MHz	135 Ω	-40 dBm	10 kHz	-80 dBm/Hz	

5 MHz 30 MHz	135 Ω 135 Ω	-80 dBm -80 dBm	10 kHz 10 kHz	-120 dBm/Hz -120 dBm/Hz	
800 kHz 1,4 MHz 3,637 MHz 30 MHz	135 Ω 135 Ω 135 Ω 135 Ω	-30 dBm -30 dBm -60 dBm -60 dBm	1 MHz 1 MHz 1 MHz 1 MHz	-90 dBm/Hz -90 dBm/Hz -120 dBm/Hz -120 dBm/Hz	"Y"

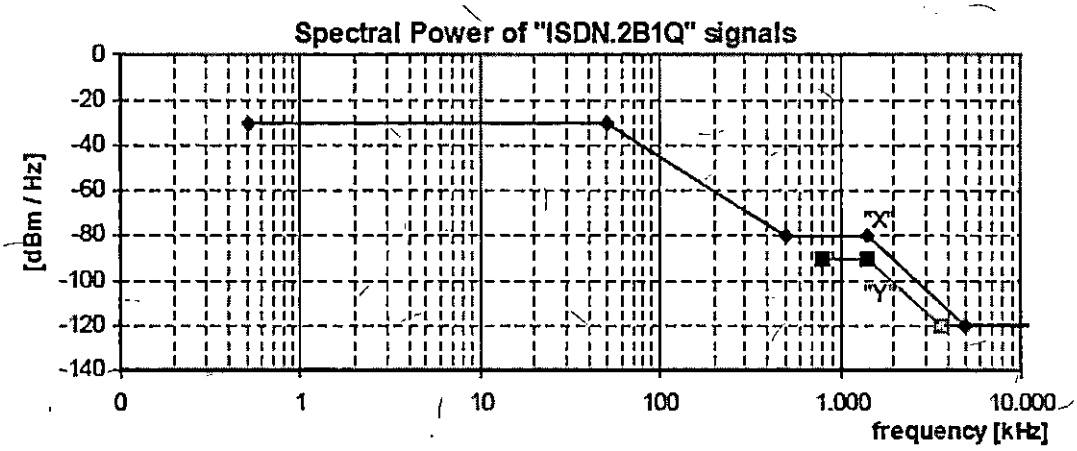


Figura 6 Potencia espectral para señales ISDN 2B1Q.

6.2.4 ISDN MMS43 PRI (4B3T).

En el caso de las señales ISDN 4B3T las características espectrales se definen en términos de la potencia de banda estrecha de la señal medida sobre una carga resistiva de impedancia R. La Tabla 8 presenta los puntos de referencia límite definidos en la cláusula 9.2 de ETSI TR 101 830-1 V1.5.2, mientras que la Figura 7 ilustra la forma de la densidad espectral de potencia para estas señales.

Las señales de este tipo deben satisfacer simultáneamente los límites para los anchos de banda de frecuencia, definidos mediante la etiqueta "X" así como los correspondientes a la etiqueta "Y", lo cual implica que para algunas frecuencias se deberán realizar mediciones con dos diferentes anchos de banda.

Tabla 8 Puntos de referencia límite de potencia de banda estrecha para señales ISDN MMS43 PRI.

Frecuencia Central f	Impedancia R	Nivel de Señal P	Ancho de Banda B	Potencia Espectral P/B	
510 Hz	150 Ω	-0 dBm	1 kHz	-30 dBm/Hz	"X"
10 kHz	150 Ω	-0 dBm	1 kHz	-30 dBm/Hz	
10 kHz	150 Ω	+10 dBm	10 kHz	-30 dBm/Hz	
50 kHz	150 Ω	+10 dBm	10 kHz	-30 dBm/Hz	
300 kHz	150 Ω	-27 dBm	10 kHz	-49 dBm/Hz	
1 MHz	150 Ω	-27 dBm	10 kHz	-90 dBm/Hz	
5MHz	150 Ω	-80 dBm	10 kHz	-90 dBm/Hz	
30 MHz	150 Ω	-80 dBm	10 kHz		
800 kHz	150 Ω	-17 dBm	1 MHz	-77 dBm/Hz	"Y"
1 MHz	150 Ω	-17 dBm	1 MHz	-77 dBm/Hz	
3,69 MHz	150 Ω	-60 dBm	1 MHz	-110 dBm/Hz	
30 MHz	150 Ω	-60 dBm	1 MHz	-110 dBm/Hz	

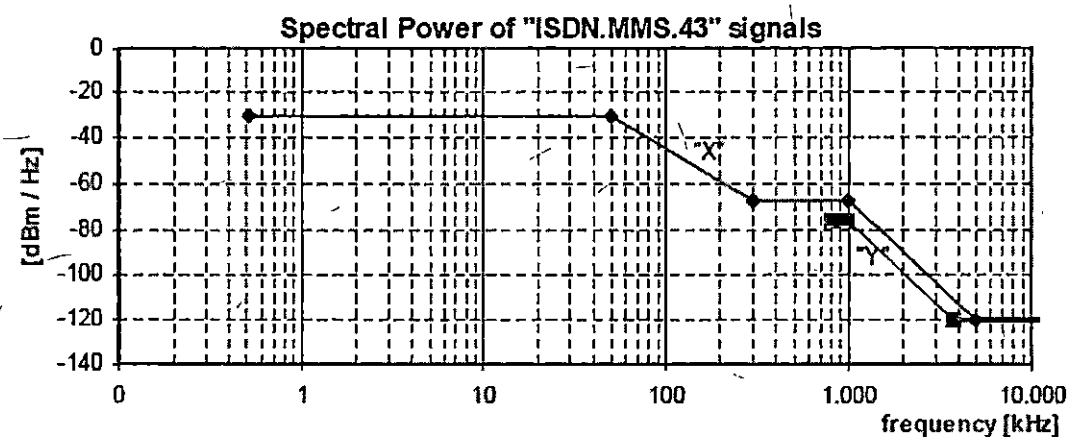


Figura 7 Potencia espectral para señales ISDN MMS43 PRI.

6.2.5 *SHDSL FN hasta 4 pares, TC-PAM SHDSL TC-PAM (G.991.2).*

En el caso de las señales SHDSL Fn, las características espectrales se definen en términos de la potencia de banda estrecha de la señal medida sobre una carga resistiva de impedancia R. La Tabla 9 presenta los puntos de referencia límite definidos en las cláusulas 10.5 y 10.7 de ETSI TR 101 830-1 V1.5.2.

La Figura 8 ilustra la forma de la densidad espectral de potencia para estas señales con Fn=686 kHz.

Tabla 9 Puntos de referencia límite de potencia de banda estrecha para señales SHDSL Fn.

Frecuencia f	Impedancia R	Nivel de Señal P (dBm)	Ancho de Banda de Ruido B	Potencia Espectral P/B (dBm/Hz)
0,1 kHz 1 kHz	135 Ω 135 Ω	P0 + 1,4 + 20 P0 + 1,4 + 20	100 Hz 100 Hz	P0 + 1,4 P0 + 1,4
1 kHz 10 kHz	135 Ω 135 Ω	P0 + 1,4 + 30 P0 + 1,4 + 30	1 kHz 1 kHz	P0 + 1,4 P0 + 1,4
10 kHz 0,1 × *FN* 0,275 × *FN* 0,4 × *FN* 0,475 × *FN* 0,6 × *FN* 0,9 × *FN* 0,96 × *FN* 1,5 MHz	135 Ω 135 Ω 135 Ω 135 Ω 135 Ω 135 Ω 135 Ω 135 Ω 135 Ω	P0 + 1,4 + 40 P0 + 1,4 + 40 P0 + 40 P0 - 2 + 40 P0 - 4,5 + 40 P0 - 14 + 40 P0 - 45 + 40 P1 + 40 -65	10 kHz 10 kHz 10 kHz 10 kHz 10 kHz 10 kHz 10 kHz 10 kHz 10 kHz	P0 + 1,4 P0 + 1,4 P0 P0 - 2 P0 - 4,5 P0 - 14 P0 - 45 P1 -105
1,5 MHz 30 MHz	135 Ω 135 Ω	-50 -50	1 MHz 1 MHz	-110 -110

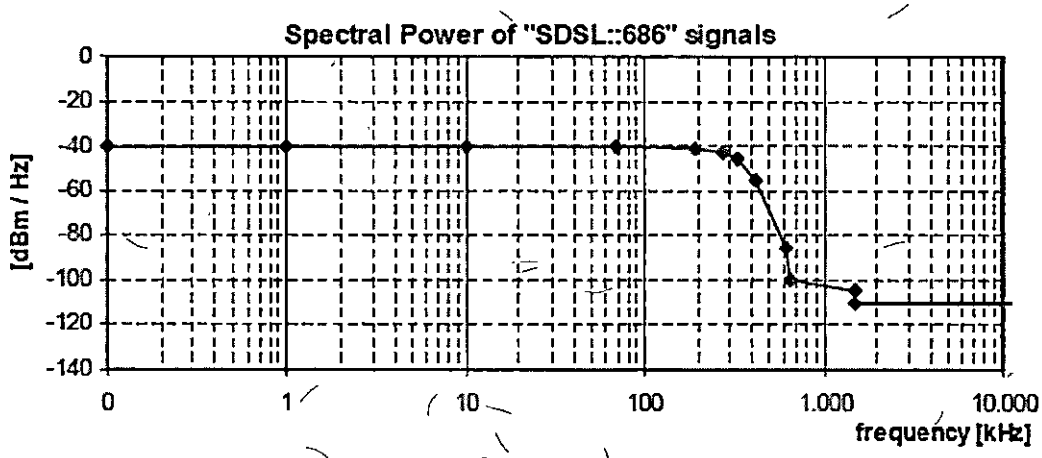


Figura 8 Potencia espectral para señales SHDSL(SDSL) Fn (Fn=686 kHz).

6.2.6.- ADSL/POTS DMT.

En el caso de las señales ADSL/POTS DMT las características espectrales se definen en términos de la potencia de banda estrecha de la señal medida sobre una carga resistiva de impedancia R. Dichas características están definidas tanto para la dirección *Downstream* como para la dirección *Upstream,* tal como se muestra en las siguientes secciones.

Las señales de este tipo deben satisfacer simultáneamente los límites para los anchos de banda definidos mediante la etiqueta "X" así como los correspondientes a la etiqueta "Y", lo cual implica que para algunas frecuencias se deberán realizar mediciones con dos diferentes anchos de banda. Adicionalmente los límites de la etiqueta "Y" dependerán del valor de P0; la figura 9 muestra las PSDs correspondiente a la etiqueta Y para valores de P0 de -40,-46 y -52 dBm/Hz, etiquetadas como "Y1", "Y2" y "Y3" respectivamente.

6.2.6.1 *Downstream.*

La Tabla 10 presenta los puntos de referencia límite definidos en la cláusula 11.2 de ETSI TR 101 830-1 V1.5.2 para la dirección *Downstream,* mientras que la Figura 9 ilustra la forma de la densidad espectral de potencia para estas señales.

Tabla 10 Puntos de referencia límite de potencia de banda estrecha para señales ADSL/POTS DMT en dirección *Downstream.*

Frecuencia Central f	Impedancia R	Nivel de Señal P	Ancho de Banda B	Potencia Espectral P/B	
0,1 kHz 1 kHz	600 Ω 600 Ω	-77,5 dBm -77,5 dBm	100 Hz 100 Hz	-97,5 dBm/Hz -97,5 dBm/Hz	"X"
1 kHz 4 kHz	600 Ω 600 Ω	-67,5 dBm -67,5 dBm	1 kHz 1 kHz	-97,5 dBm/Hz -97,5 dBm/Hz	
4 kHz 80 kHz 137,9 kHz 138 kHz 1 104 kHz 3 093 kHz 11 040 kHz 30 000 kHz	100 Ω 100 Ω 100 Ω 100 Ω 100 Ω 100 Ω 100 Ω 100 Ω	-52,5 dBm -32,5 dBm -4,2 dBm +3,5 dBm +3,5 dBm -50 dBm -50 dBm -50 dBm	10 kHz 10 kHz 10 kHz 10 kHz 10 kHz 10 kHz 10 kHz 10 kHz	-92,5 dBm/Hz -72,5 dBm/Hz -44,2 dBm/Hz -36,5 dBm/Hz -36,5 dBm/Hz -90 dBm/Hz -90 dBm/Hz -90 dBm/Hz	

170 kHz 1 104 kHz 3 093 kHz	100 Ω 100 Ω 100 Ω	P0 + 50 dBm P0 + 50 dBm -40 dBm	100 kHz 100 kHz 100 kHz	P0 dBm/Hz P0 dBm/Hz -90 dBm/Hz	"Y"
3 093 kHz 4 545 kHz 30 000 kHz	100 Ω 100 Ω 100 Ω	-30 dBm -50 dBm -50 dBm	1 MHz 1 MHz 1 MHz	-90 dBm/Hz -110 dBm/Hz -110 dBm/Hz	

NOTA: Los valores del parámetro P0 dependen de la potencia recibida en la dirección *Upstream*, de acuerdo con lo siguiente:

Potencia recibida en *Upstream* (dBm)	<3	<4	<5	<6	<7	<8	<9
P0 (dBm/Hz)	-40	-42	-44	-46	-48	-50	-52

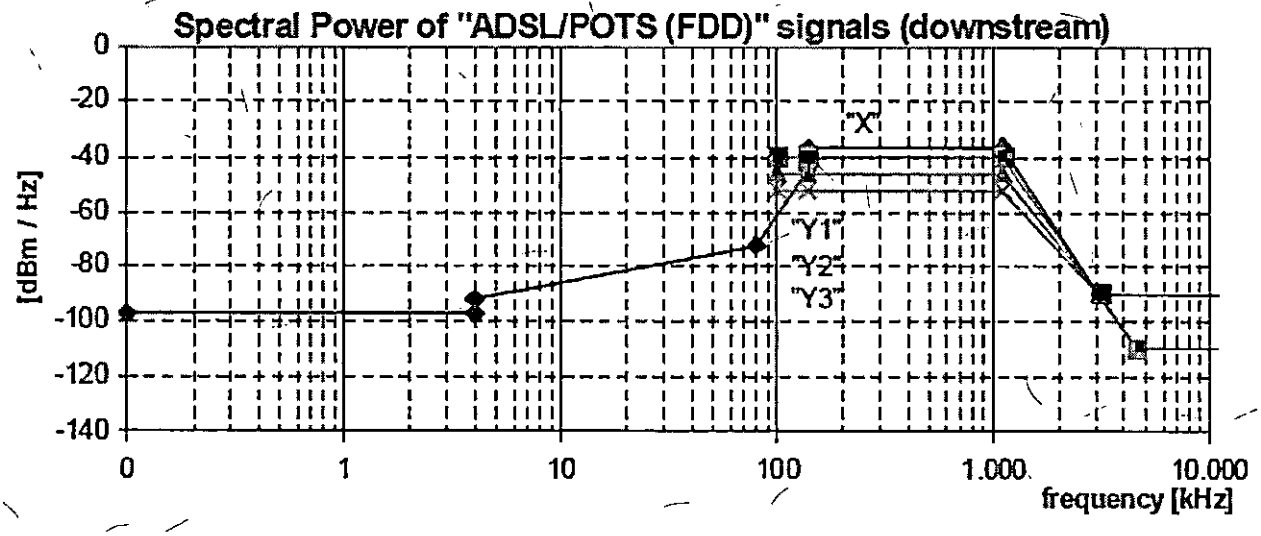


Figura 9 Potencia espectral para señales ADSL/POTS-DMT en dirección *Downstream* para los casos de P0=(-40,-46,-52) dBm/Hz.

6.2.6.2 *Upstream.*

La Tabla 11 presenta los puntos de referencia límite definidos en la cláusula 11.2 de ETSI TR 101 830-1 V1.5.2 para la dirección *Upstream*, mientras que la Figura 10 ilustra la forma de la densidad espectral de potencia para estas señales.

Las señales de este tipo deben satisfacer simultáneamente los límites para los anchos de banda definidos mediante la etiqueta "X" así como los correspondientes a la etiqueta "Y", lo cual implica que para algunas frecuencias se deberán realizar mediciones con dos diferentes anchos de banda.

Tabla 11 Puntos de referencia límite de potencia de banda estrecha para señales ADSL/POTS DMT en dirección *Upstream*.

Frecuencia Central f	Impedancia R	Nivel de Señal P	Ancho de Banda B	Potencia Espectral P/B	
0,1 kHz	600 Ω	-77,5 dBm	100 Hz	-97,5 dBm/Hz	"X"
1 kHz	600 Ω	-77,5 dBm	100 Hz	-97,5 dBm/Hz	
1 kHz	600 Ω	-67,5 dBm	1 kHz	-97,5 dBm/Hz	
4 kHz	600 Ω	-67,5 dBm	1 kHz	-97,5 dBm/Hz	
4 kHz	100 Ω	-52,5 dBm	10 kHz	-92,5 dBm/Hz	
25,875 kHz	100 Ω	+5,5 dBm	10 kHz	-34,5 dBm/Hz	
138 kHz	100 Ω	+5,5 dBm	10 kHz	-34,5 dBm/Hz	
307 kHz	100 Ω	-50 dBm	10 kHz	-90 dBm/Hz	
11 040 kHz	100 Ω	-50 dBm	10 kHz	-90 dBm/Hz	
30 000 kHz	100 Ω	-50 dBm	10 kHz	-90 dBm/Hz	
60 kHz	100 Ω	+12 dBm	100 kHz	-38 dBm/Hz	"Y"
138 kHz	100 Ω	+12 dBm	100 kHz	-38 dBm/Hz	
307 kHz	100 Ω	-40 dBm	100 kHz	-90 dBm/Hz	
1 221 kHz	100 Ω	-40 dBm	100 kHz	-90 dBm/Hz	
1 221 kHz	100 Ω	-30 dBm	1 MHz	-90 dBm/Hz	
1 630 kHz	100 Ω	-50 dBm	1 MHz	-110 dBm/Hz	
11 040 kHz	100 Ω	-50 dBm	1 MHz	-110 dBm/Hz	
30 000 kHz	100 Ω	-50 dBm	1 MHz	-110 dBm/Hz	

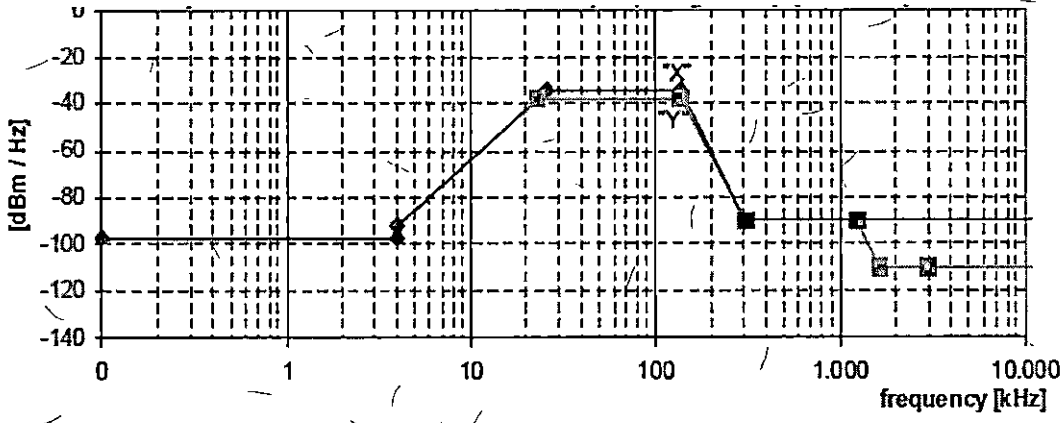


Figura 10 Potencia espectral para señales ADSL/POTS DMT en dirección *Upstream*.

6.2.7 ADSL2 DMT1 (G.992.3 Anexo A) y ADSL2+/A DMT G.992.5 Anexo A.

En el caso de las señales ADSL2 DMT1 y ADSL2+/A POTS DMT las características espectrales se definen en términos de la potencia de banda estrecha de la señal medida sobre una carga resistiva de impedancia R. Dichas características están definidas tanto para la dirección *Downstream* como para la dirección *Upstream*, tal como se muestra a continuación.

6.2.7.1 *Downstream.*

La Tabla 12 presenta los puntos de referencia límite definidos en la cláusula 11.6 de ETSI TR 101 830-1 V1.5.2 para la dirección *Downstream*, mientras que la Figura 11 ilustra la forma de la densidad espectral de potencia para estas señales.

Las señales de este tipo deben satisfacer simultáneamente los límites para los anchos de banda definidos mediante la etiqueta "X" así como los correspondientes a la etiqueta "Y", lo cual implica que para algunas frecuencias se deberán realizar mediciones con dos diferentes anchos de banda.

Tabla 12 Puntos de referencia límite de potencia de banda estrecha para señales ADSL2(+)/A en dirección *Downstream*.

Frecuencia Central f	Impedancia R	Nivel de Señal P	Ancho de Banda B	Potencia Espectral P/B	
0,1 kHz	600 Ω	-77,5 dBm	100 Hz	-97,5 dBm/Hz	"X"
1 kHz	600 Ω	-77,5 dBm	100 Hz	-97,5 dBm/Hz	
1 kHz	600 Ω	-67,5 dBm	1 kHz	-97,5 dBm/Hz	
4 kHz	600 Ω	-67,5 dBm	1 kHz	-97,5 dBm/Hz	
4 kHz	100 Ω	-52,5 dBm	10 kHz	-92,5 dBm/Hz	
80 kHz	100 Ω	-32,5 dBm	10 kHz	-72,5 dBm/Hz	
137,9 kHz	100 Ω	-4,2 dBm	10 kHz	-44,2 dBm/Hz	
138 kHz	100 Ω	+3,5 dBm	10 kHz	-36,5 dBm/Hz	
1 104 kHz	100 Ω	+3,5 dBm	10 kHz	-36,5 dBm/Hz	
1 622 kHz	100 Ω	-6,5 dBm	10 kHz	-46,5 dBm/Hz	
2 208 kHz	100 Ω	-7,8 dBm	10 kHz	-47,8 dBm/Hz	
2 500 kHz	100 Ω	-19,4 dBm	10 kHz	-59,4 dBm/Hz	
3 001,5 kHz	100 Ω	-40 dBm	10 kHz	-80 dBm/Hz	
3 175 kHz	100 Ω	-60 dBm	10 kHz	-100 dBm/Hz	
30 000 kHz	100 Ω	-60 dBm	10 kHz	-100 dBm/Hz	

170 kHz	100 Ω	+10 dBm	100 kHz	-40 dBm/Hz	"Y"
1 104 kHz	100 Ω	+10 dBm	100 kHz	-40 dBm/Hz	
1 622 kHz	100 Ω	0 dBm	100 kHz	-50 dBm/Hz	
2 208 kHz	100 Ω	-1,3 dBm	100 kHz	-51,3 dBm/Hz	
2 500 kHz	100 Ω	-12,9 dBm	100 kHz	-62,9 dBm/Hz	
3 001,5 kHz	100 Ω	-33,5 dBm	100 kHz	-83,5 dBm/Hz	
3 175 kHz	100 Ω	-50 dBm	100 kHz	-100 dBm/Hz	
3 175 kHz	100 Ω	-40 dBm	1 MHz	-100 dBm/Hz	
4 545 kHz	100 Ω	-50 dBm	1 MHz	-110 dBm/Hz	
7 225 kHz	100 Ω	-52 dBm	1 MHz	-112 dBm/Hz	
30 000 kHz	100 Ω	-52 dBm	1 MHz	-112 dBm/Hz	

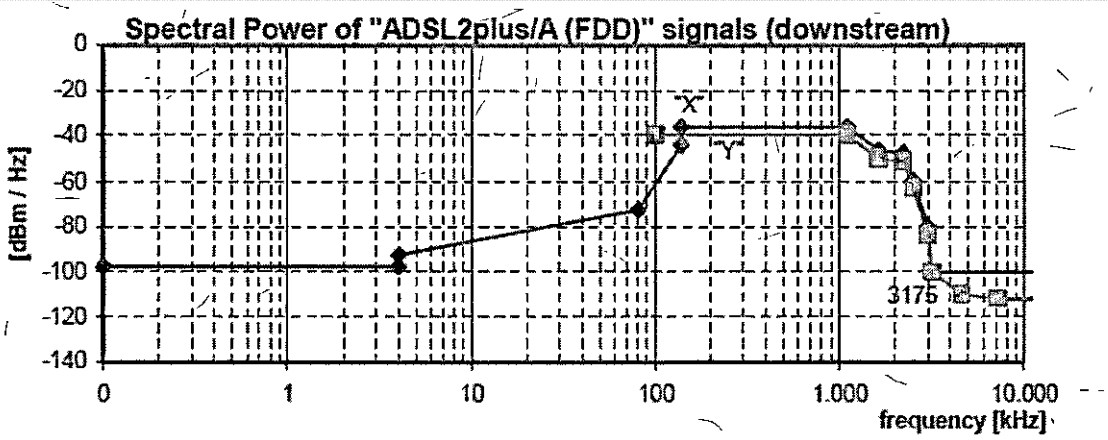


Figura 11. Potencia espectral para señales ADSL2(+)/A en dirección *Downstream*.

6.2.7.2 *Upstream.*

La Tabla 13 presenta los puntos de referencia límite definidos en la cláusula 11.6 de ETSI TR 101 830-1-V1.5.2 para la dirección *Upstream*, mientras que la Figura 12 ilustra la forma de la densidad espectral de potencia para estas señales.

Las señales de este tipo deben satisfacer simultáneamente los límites para los anchos de banda definidos mediante la etiqueta "X" así como los correspondientes a la etiqueta "Y", lo cual implica que para algunas frecuencias se deberán realizar mediciones con dos diferentes anchos de banda.

Tabla 13 Puntos de referencia límite de potencia de banda estrecha para señales ADSL2(+)/A en dirección *Upstream*.

Frecuencia Central f	Impedancia R	Nivel de Señal P	Ancho de Banda B	Potencia Espectral P/B	
0,1 kHz	600 Ω	-77,5 dBm	100 Hz	-97,5 dBm/Hz	"X"
4 kHz	600 Ω	-77,5 dBm	100 Hz	-97,5 dBm/Hz	
4 kHz	600 Ω	-72,5 dBm	100 Hz	-92,5 dBm/Hz	
25,875 kHz	100 Ω	+3,5 dBm	10 kHz	-36,5 dBm/Hz	
1 104 kHz	100 Ω	+3,5 dBm	10 kHz	-36,5 dBm/Hz	
1 622 kHz	100 Ω	-6,5 dBm	10 kHz	-46,5 dBm/Hz	
2 208 kHz	100 Ω	-7,8 dBm	10 kHz	-47,8 dBm/Hz	
2 500 kHz	100 Ω	-19,4 dBm	10 kHz	-59,4 dBm/Hz	
3 001,5 kHz	100 Ω	-40 dBm	10 kHz	-80 dBm/Hz	
3 175 kHz	100 Ω	-60 dBm	10 kHz	-100 dBm/Hz	
30 000 kHz	100 Ω	-60 dBm	10 kHz	-100 dBm/Hz	
60 kHz	100 Ω	+10 dBm	100 kHz	-40 dBm/Hz	"Y"
1 104 kHz	100 Ω	+10 dBm	100 kHz	-40 dBm/Hz	
1 622 kHz	100 Ω	0 dBm	100 kHz	-50 dBm/Hz	
2 208 kHz	100 Ω	-1,3 dBm	100 kHz	-51,3 dBm/Hz	
2 500 kHz	100 Ω	-12,9 dBm	100 kHz	-62,9 dBm/Hz	
3 001,5 kHz	100 Ω	-33,5 dBm	100 kHz	-83,5 dBm/Hz	
3 175 kHz	100 Ω	-50 dBm	100 kHz	-100 dBm/Hz	
3 175 kHz	100 Ω	-40 dBm	1 MHz	-100 dBm/Hz	
4 545 kHz	100 Ω	-50 dBm	1 MHz	-110 dBm/Hz	
7 225 kHz	100 Ω	-52 dBm	1 MHz	-112 dBm/Hz	
30 000 kHz	100 Ω	-52 dBm	1 MHz	-112 dBm/Hz	

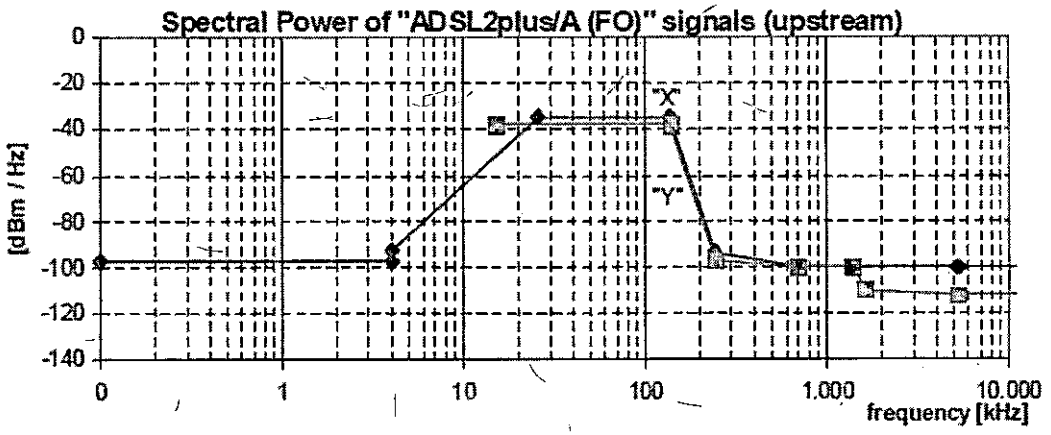


Figura 12 Potencia espectral para señales ADSL2(+)/A en dirección *Upstream*.

6.2.8 VDSL2 NL1 / POTS.

En el caso de las señales VDSL2 NL1/POTS, las características espectrales se definen en términos de la potencia de banda estrecha de la señal medida sobre una carga resistiva de impedancia R. Dichas características están definidas tanto para la dirección *Downstream* como para la dirección *Upstream*, tal como se muestra a continuación.

6.2.8.1 *Downstream.*

La Tabla 14 presenta los puntos de referencia límite definidos en la cláusula 12.1 de ETSI TR 101 830-1 V1.5.2 para la dirección *Downstream*, mismos que tienen una dependencia directa con la distancia de atenuación entre la central y el punto de conexión al Bucle Local / Sub-bucle Local.

Las señales de este tipo deben satisfacer simultáneamente los límites para los anchos de banda definidos mediante la etiqueta "X" así como los correspondientes a la etiqueta "Y" y la etiqueta "Z", lo cual implica que para algunas frecuencias se deberán realizar mediciones con tres diferentes anchos de banda.

La Tabla 15 muestra dicha dependencia a través de la definición de los valores fk y Pk en función de la distancia de atenuación (IL). Por otra parte, las Figuras 13 y 14 ilustran ejemplos de la forma de la densidad espectral de potencia para diferentes valores de distancia de atenuación.

Tabla 14 Puntos de referencia límite de potencia de banda estrecha para señales dirección *Downstream*.

Frecuencia Central f	Impedancia R	Nivel de Señal P	Ancho de Banda B	Potencia Espectral P/B	
0,1 kHz	600 Ω	-77,5 dBm	100 Hz	-97,5 dBm/Hz	"X"
4 kHz	600 Ω	-77,5 dBm	100 Hz	-97,5 dBm/Hz	
4 kHz	100 Ω	-52,5 dBm	10 kHz	-92,5 dBm/Hz	
f1	100 Ω	P1 + 40 dB	10 kHz	P1	
f2	100 Ω	P2 + 40 dB	10 kHz	P2	
f3	100 Ω	P3 + 40 dB	10 kHz	P3	
f4	100 Ω	P4 + 40 dB	10 kHz	P4	
f5	100 Ω	P5 + 40 dB	10 kHz	P5	
f6	100 Ω	P6 + 40 dB	10 kHz	P6	
f7	100 Ω	P7 + 40 dB	10 kHz	P7	
f8	100 Ω	P8 + 40 dB	10 kHz	P8	
f9	100 Ω	P9 + 40 dB	10 kHz	P9	
f10	100 Ω	P10 + 40 dB	10 kHz	P10	
f11	100 Ω	P11 + 40 dB	10 kHz	P11	
f12	100 Ω	P12 + 40 dB	10 kHz	P12	
f13	100 Ω	P13 + 40 dB	10 kHz	P13	
f14	100 Ω	P14 + 40 dB	10 kHz	P14	
2 500 kHz	100 Ω	-8,8 dBm	10 kHz	-48,8 dBm/Hz	
3 749,999 kHz	100 Ω	-11,2 dBm	10 kHz	-51,2 dBm/Hz	
3 750 kHz	100 Ω	-40 dBm	10 kHz	-80 dBm/Hz	
3 925 kHz	100 Ω	-60 dBm	10 kHz	-100 dBm/Hz	
4 925 kHz	100 Ω	-60 dBm	10 kHz	-100 dBm/Hz	
5 025 kHz	100 Ω	-60 dBm	10 kHz	-100 dBm/Hz	
5 199,999 kHz	100 Ω	-40 dBm	10 kHz	-80 dBm/Hz	
5 200 kHz	100 Ω	-12,7 dBm	10 kHz	-52,7 dBm/Hz	
8 499,999 kHz	100 Ω	-14,8 dBm	10 kHz	-54,8 dBm/Hz	
8 500 kHz	100 Ω	-40 dBm	10 kHz	-80 dBm/Hz	
8 675 kHz	100 Ω	-60 dBm	10 kHz	-100 dBm/Hz	
30 000 kHz	100 Ω	-60 dBm	10 kHz	-100 dBm/Hz	
50 kHz	100 Ω	-46 dBm	100 kHz	-96 dBm/Hz	
f1	100 Ω	P1 + 46,5 dB	100 kHz	P1 -3,5 dB	
f2	100 Ω	P2 + 46,5 dB	100 kHz	P2 -3,5 dB	
f3	100 Ω	P3 + 46,5 dB	100 kHz	P3 -3,5 dB	"Y"
f4	100 Ω	P4 + 46,5 dB	100 kHz	P4 -3,5 dB	
f5	100 Ω	P5 + 46,5 dB	100 kHz	P5 -3,5 dB	
f6	100 Ω	P6 + 46,5 dB	100 kHz	P6 -3,5 dB	

f7	100 Ω	P7 + 46,5 dB	100 kHz	P7 -3,5 dB	
f8	100 Ω	P8 + 46,5 dB	100 kHz	P8 -3,5 dB	
f9	100 Ω	P9 + 46,5 dB	100 kHz	P9 -3,5 dB	
f10	100 Ω	P10 + 46,5 dB	100 kHz	P10 -3,5 dB	
f11	100 Ω	P11 + 46,5 dB	100 kHz	P11 -3,5 dB	
f12	100 Ω	P12 + 46,5 dB	100 kHz	P12 -3,5 dB	
f13	100 Ω	P13 + 46,5 dB	100 kHz	P13 -3,5 dB	
f14	100 Ω	P14 + 46,5 dB	100 kHz	P14 -3,5 dB	
2 500 kHz	100 Ω	-2,3 dBm	100 kHz	-52,3 dBm/Hz	
3 749,999 kHz	100 Ω	-4,5 dBm	100 kHz	-54,7 dBm/Hz	
3 750 kHz	100 Ω	-33,5 dBm	100 kHz	-83,5 dBm/Hz	
3 894 kHz	100 Ω	-50 dBm	100 kHz	-100 dBm/Hz	
3 999,999 kHz	100 Ω	-50 dBm	100 kHz	-100 dBm/Hz	
4 000 kHz	100 Ω	-60 dBm	100 kHz	-110 dBm/Hz	
5 055 kHz	100 Ω	-60 dBm	100 kHz	-110 dBm/Hz	
5 056 kHz	100 Ω	-62 dBm	100 kHz	-99,9 dBm/Hz	
5 199,999 kHz	100 Ω	-33,5 dBm	100 kHz	-83,5 dBm/Hz	
5 200 kHz	100 Ω	-6,2 dBm	100 kHz	-56,2 dBm/Hz	
8 499,999 kHz	100 Ω	-8,3 dBm	100 kHz	-58,3 dBm/Hz	
8 500 kHz	100 Ω	-33,5 dBm	100 kHz	-83,5 dBm/Hz	
8 644 kHz	100 Ω	-50 dBm	100 kHz	-100 dBm/Hz	
8 645 kHz	100 Ω	-60 dBm	100 kHz	-110 dBm/Hz	
30 000 kHz	100 Ω	-60 dBm	100 kHz	-110 dBm/Hz	
9 145 kHz	100 Ω	-52 dBm	1 MHz	-112 dBm/Hz	"Z"
30 000 kHz	100 Ω	-52 dBm	1 MHz	-112 dBm/Hz	

NOTA 1: Los límites entre los puntos de referencia deberán obtenerse mediante interpolación entre los puntos adyacentes con una base dB/log(f) por debajo de 2500 kHz y con una base dB/f para frecuencias superiores a 2500 KHz.

Tabla 15 Definición de los parámetros f_k y P_k (con k= 1 hasta 14) en la Tabla 12.

IL (dB)		f1 P1	f2 P2	f3 P3	f4 P4	f5 P5	f6 P6	f7 P7	f8 P8	f9 P9	f10 P10	f11 P11	f12 P12	f13 P13	f14 P14
0	f	80	137,999	138	1104	1622	2208	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	P	-72,5	-44,2	-36,5	-36,5	-46,5	-48	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
1	f	80	137,999	138	600	1104	1622	2208	2211	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	P	-72,5	-44,2	-37,1	-37,7	-38,2	-48,6	-50,3	-48	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
2	f	80	137,999	138	250	600	1104	1622	2208	2214	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	P	-72,5	-44,2	-37,6	-38	-38,9	-39,8	-50,6	-52,7	-48	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
3	f	80	137,999	138	250	400	600	850	1104	1622	2208	2217	N/A	N/A	N/A
	P	-72,5	-44,2	-38,2	-38,8	-39,5	-40,1	-40,9	-41,5	-52,7	-55,2	-48	N/A	N/A	N/A
4	f	80	137,999	138	250	400	600	850	1104	1622	2208	2220	N/A	N/A	N/A
	P	-72,5	-44,2	-38,7	-39,5	-40,4	-41,4	-42,3	-43,2	-54,8	-57,6	-48	N/A	N/A	N/A
5	f	80	137,999	138	250	400	600	850	1104	1350	1622	2208	2223	N/A	N/A
	P	-72,5	-44,2	-39,3	-40,3	-41,4	-42,6	-43,8	-44,9	-51,1	-56,8	-60,1	-48,1	N/A	N/A
6	f	80	137,999	138	250	400	600	850	1104	1350	1622	2208	2226	N/A	N/A
	P	-72,5	-44,2	-39,8	-41,1	-42,4	-43,8	-45,2	-46,5	-52,9	-58,9	-62,5	-48,1	N/A	N/A
7	f	80	137,999	138	250	400	600	850	1104	1350	1622	2208	2229	N/A	N/A
	P	-72,5	-44,2	-40,4	-41,8	-43,4	-45	-46,7	-48,2	-54,8	-61	-65	-48,2	N/A	N/A
8	f	80	137,999	138	250	400	600	850	1104	1350	1622	2208	2232	N/A	N/A
	P	-72,5	-44,2	-41	-42,6	-44,4	-46,2	-48,1	-49,9	-56,7	-63	-67,5	-48,3	N/A	N/A
9	f	80	137,999	138	250	400	600	850	1104	1350	1622	2208	2235	N/A	N/A
	P	-72,5	-44,2	-41,5	-43,3	-45,4	-47,4	-49,6	-51,6	-58,5	-65,1	-69,9	-48,3	N/A	N/A
10	f	80	137,999	138	250	400	600	850	1104	1350	1622	2208	2239	N/A	N/A
	P	-72,5	-44,2	-42,1	-44,1	-46,4	-48,7	-51,1	-53,3	-60,5	-67,3	-72,5	-48,1	N/A	N/A
11	f	80	137,999	138	250	400	600	850	1104	1350	1622	2208	2242	N/A	N/A
	P	-72,5	-44,2	-42,7	-45	-47,5	-50,1	-52,8	-55,2	-62,6	-69,6	-75,3	-48,2	N/A	N/A
12	f	80	137,999	138	250	400	600	850	1104	1350	1622	2208	2246	N/A	N/A
	P	-72,5	-44,2	-43,4	-45,8	-48,6	-51,5	-54,4	-57,1	-64,7	-71,9	-78,1	-48,1	N/A	N/A
13	f	80	137,999	138	250	400	600	850	1104	1350	1622	2198	2208	2248	N/A
	P	-72,5	-44,2	-44	-46,7	-49,7	-52,8	-56	-58,9	-66,8	-74,2	-80,6	-80	-48,1	N/A
14	f	80	137	250	400	600	850	1104	1350	1622	2162	2208	2248	N/A	N/A
	P	-72,5	-44,6	-47,5	-50,7	-54,1	-57,6	-60,7	-68,8	-76,4	-82,9	-80	-48,1	N/A	N/A
15	f	80	136	138	250	400	600	850	1104	1350	1622	2129	2208	2248	N/A

	P	-72,5	-45,1	-45,1	-48,3	-51,8	-55,4	-59,1	-62,5	-70,7	-78,6	-85,1	-80	-48,1	N/A
16	f	80	134	138	250	400	600	850	1104	1350	1622	2097	2208	2248	N/A
	P	-72,5	-45,7	-45,7	-49,1	-52,8	-56,6	-60,6	-64,2	-72,6	-80,7	-87,2	-80	-48,1	N/A
17	f	80	133	138	250	400	600	850	1104	1350	1622	2067	2208	2248	N/A
	P	-72,5	-46,3	-46,3	-49,8	-53,8	-57,8	-62	-65,9	-74,5	-82,8	-89,2	-80	-48,1	N/A
18	f	80	131	138	250	400	600	850	1104	1350	1622	2039	2208	2248	N/A
	P	-72,5	-46,9	-46,8	-50,6	-54,7	-59	-63,5	-67,5	-76,3	-84,8	-91,1	-80	-48,1	N/A
19	f	80	130	138	250	400	600	850	1104	1350	1622	1912	2033	2208	2248
	P	-72,5	-47,3	-47,3	-51,3	-55,7	-60,2	-64,9	-69,1	-78,1	-86,7	-91,5	-91,5	-80	-48,1
20	f	80	129	138	250	400	600	850	1104	1350	1622	1782	2033	2208	2248
	P	-72,5	-47,9	-47,9	-52	-56,6	-61,3	-66,2	-70,6	-79,8	-88,7	-91,5	-91,5	-80	-48,1
21	f	80	127	138	250	400	600	850	1104	1350	1622	1673	2033	2208	2248
	P	-72,5	-48,5	-48,4	-52,7	-57,5	-62,4	-67,5	-72,2	-81,5	-90,5	-91,5	-91,5	-80	-48,1
22	f	80	126	138	250	400	600	850	1104	1350	1594	2033	2208	2248	N/A
	P	-72,5	-48,9	-48,9	-53,3	-58,3	-63,5	-68,8	-73,6	-83,2	-91,5	-91,5	-80	-48,1	N/A
23	f	80	125	138	250	400	600	850	1104	1350	1540	2033	2208	2248	N/A
	P	-72,5	-49,3	-49,3	-54	-59,2	-64,5	-70,1	-75,1	-84,8	-91,5	-91,5	-80	-48,1	N/A
24	f	80	124	138	250	400	600	850	1104	1350	1491	2031	2206	2246	N/A
	P	-72,5	-49,8	-49,8	-54,6	-60	-65,5	-71,3	-76,5	-86,3	-91,5	-91,5	-80	-48,1	N/A
25	f	80	123	138	250	400	600	850	1104	1350	1447	1911	2086	2126	2208
	P	-72,5	-50,3	-50,3	-55,2	-60,8	-66,5	-72,5	-77,8	-87,8	-91,5	-91,5	-80	-47,8	-48
26	f	80	122	138	250	400	600	850	1104	1350	1406	1807	1982	2022	2208
	P	-72,5	-50,7	-50,7	-55,8	-61,6	-67,5	-73,6	-79,2	-89,3	-91,5	-91,5	-80	-47,6	-48
27	f	80	121	138	250	400	600	850	1104	1369	1693	1868	1908	2208	N/A
	P	-72,5	-51,1	-51,1	-56,4	-62,3	-68,4	-74,7	-80,4	-91,5	-91,5	-80	-47,3	-48	N/A
28	f	80	120	138	250	400	600	850	1104	1334	1593	1768	1808	2208	N/A
	P	-72,5	-51,5	-51,5	-57	-63,1	-69,3	-75,8	-81,7	-91,5	-91,5	-80	-47	-48	N/A
29	f	80	119	138	250	400	600	850	1104	1301	1505	1680	1720	2208	N/A
	P	-72,5	-51,9	-51,9	-57,5	-63,8	-70,2	-76,8	-82,9	-91,5	-91,5	-80	-46,8	-48	N/A
30	f	80	118	138	250	400	600	850	1104	1270	1433	1608	1648	2208	N/A
	P	-72,5	-52,3	-52,3	-58,1	-64,5	-71	-77,9	-84	-91,5	-91,5	-80	-46,6	-48	N/A
31	f	80	117	138	250	400	600	850	1104	1240	1380	1555	1595	1622	2208
	P	-72,5	-52,8	-52,7	-58,6	-65,2	-71,9	-78,9	-85,2	-91,5	-91,5	-80	-46,1	-46,5	-48
32	f	80	116	138	250	400	600	850	1104	1205	1322	1497	1538	1622	2208

	P	-72,5	-53,2	-53,2	-59,3	-66	-73	-80,2	-86,7	-91,5	-91,5	-80	-45,1	-46,5	-48
33	f	80	115	138	250	400	600	850	1104	1172	1268	1443	1485	1622	2208
	P	-72,5	-53,7	-53,7	-59,9	-66,9	-74	-81,5	-88,2	-91,5	-91,5	-80	-44,2	-46,5	-48
34	f	80	114	138	250	400	600	850	1104	1141	1217	1392	1434	1622	2208
	P	-72,5	-54,2	-54,2	-60,6	-67,8	-75,1	-82,7	-89,6	-91,5	-91,5	-80	-43,6	-46,5	-48
35	f	80	113	138	250	400	600	850	1104	1111	1169	1344	1387	1622	2208
	P	-72,5	-54,7	-54,7	-61,3	-68,6	-76,2	-84	-91,1	-91,5	-91,5	-80	-42,4	-46,5	-48
36	f	80	112	138	250	400	600	850	1061	1122	1297	1341	1622	2208	N/A
	P	-72,5	-55,2	-55,2	-61,9	-69,5	-77,2	-85,3	-91,5	-91,5	-80	-41,6	-46,5	-48	N/A
37	f	80	111	138	250	400	600	850	1009	1077	1252	1296	1622	2208	N/A
	P	-72,5	-55,7	-55,7	-62,6	-70,4	-78,3	-86,6	-91,5	-91,5	-80	-41	-46,5	-48	N/A
38	f	80	110	138	250	400	600	850	962	1036	1211	1256	1622	2208	N/A
	P	-72,5	-56,2	-56,2	-63,3	-71,2	-79,4	-87,9	-91,5	-91,5	-80	-39,9	-46,5	-48	N/A
39	f	80	109	138	250	400	600	850	919	996	1171	1217	1622	2208	N/A
	P	-72,5	-56,6	-56,6	-63,9	-72,1	-80,5	-89,2	-91,5	-91,5	-80	-39	-46,5	-48	N/A
40	f	80	108	138	250	400	600	850	880	959	1134	1180	1622	2208	N/A
	P	-72,5	-57,1	-57,1	-64,6	-73	-81,5	-90,4	-91,5	-91,5	-80	-38,3	-46,5	-48	N/A
41	f	80	107	138	250	400	600	843	921	1096	1143	1622	2208	N/A	N/A
	P	-72,5	-57,6	-57,6	-65,3	-73,8	-82,6	-91,5	-91,5	-80	-37,4	-46,5	-48	N/A	N/A
42	f	80	106	138	250	400	600	803	857	1032	1079	1104	1622	2208	N/A
	P	-72,5	-58,1	-58,1	-66	-74,7	-83,7	-91,5	-91,5	-80	-36,5	-36,5	-46,5	-48	N/A
43	f	80	105	138	250	400	600	768	800	975	1021	1104	1622	2208	N/A
	P	-72,5	-58,6	-58,6	-66,6	-75,6	-84,8	-91,5	-91,5	-80	-36,7	-36,5	-46,5	-48	N/A
44	f	80	104	138	250	400	600	735	749	924	970	1104	1622	2208	N/A
	P	-72,5	-59,1	-59,1	-67,3	-76,4	-85,8	-91,5	-91,5	-80	-36,5	-36,5	-46,5	-48	N/A
45	f	80	103	138	250	400	600	703	877	922	1104	1622	2208	N/A	N/A
	P	-72,5	-59,6	-59,6	-68	-77,3	-86,9	-91,4	-80	-36,5	-36,5	-46,5	-48	N/A	N/A
>45	f	80	103	138	250	400	600	703	877	922	1104	1622	2208	N/A	N/A
	P	-91,5	-91,5	-91,5	-91,5	-91,5	-91,5	-91,4	-80	-36,5	-36,5	-46,5	-48	N/A	N/A

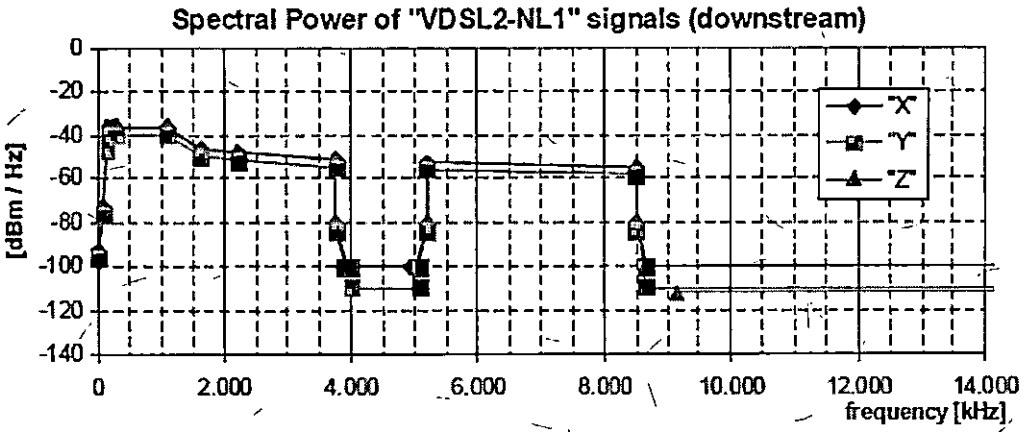


Figura 13 Potencia espectral para señales VDSL2-NL1 en dirección *Downstream* desplegadas desde central. (IL=0 dB)

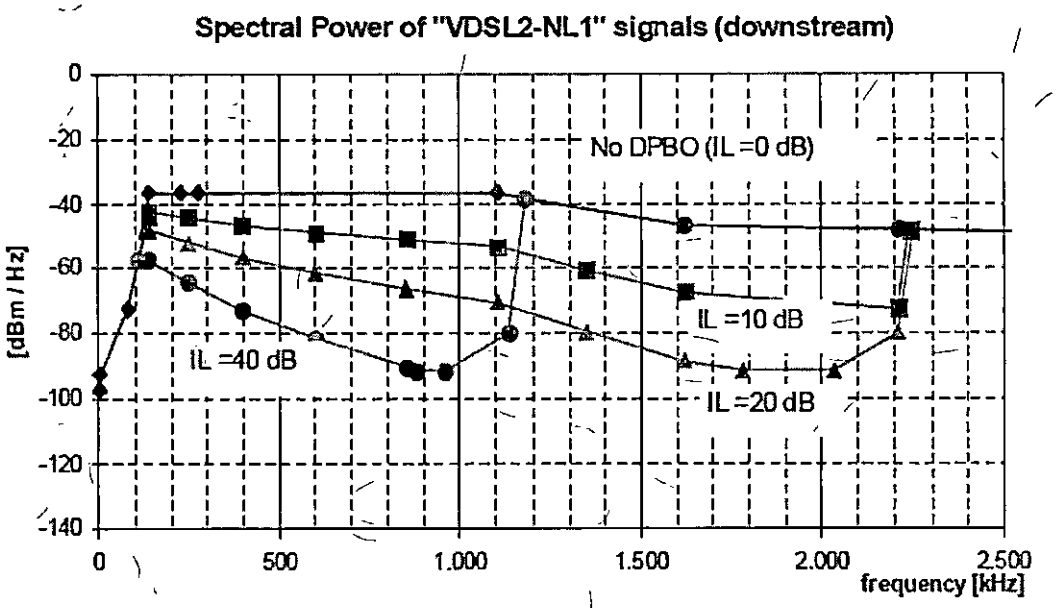


Figura 14 Potencia espectral para señales VDSLS-NL1 dirección *Downstream* desplegadas desde el Sub-bucle Local para diferentes distancias de atenuación (IL).

6.2.8.2 Upstream.

La señal en dirección *Upstream* debe cumplir simultáneamente con límites de transmisión observados en el punto de terminación de red del Bucle Local/ Sub-Bucle Local; y con límites de recepción observados en el punto de terminación de línea del Bucle Local/ Sub-bucle Local.

La Tabla 16 presenta los puntos de referencia límite definidos en la cláusula 12.1 de ETSI TR 101 830-1 V1.5.2 para la señal transmitida en dirección *Upstream*.

Las señales transmitidas de este tipo deben satisfacer simultáneamente los límites para los anchos de banda definidos mediante la etiqueta "X" así como los correspondientes a la etiqueta "Y" y la etiqueta "Z", lo cual implica que para algunas frecuencias se deberán realizar mediciones con tres diferentes anchos de banda.

Adicionalmente, la Tabla 17 muestra los puntos de referencia límite correspondientes a la señal recibida en dirección upstream. Las señales recibidas de este tipo deben satisfacer simultáneamente los límites para los anchos de banda definidos por las etiquetas "X1", "X2", "Y1", "Y2"; lo anterior implica que para algunas frecuencias se deberán realizar mediciones con dos o más anchos de banda.

Adicionalmente que las figuras 15 y 16 ilustran la forma de la densidad espectral de potencia para estas señales en transmisión y en recepción, respectivamente.

Tabla 16 Puntos de referencia límite de potencia de banda estrecha para señales VDSL2-NL1/POTS transmitidas en dirección *Upstream*.

Frecuencia Central f	Impedancia R	Nivel de Señal P	Ancho de Banda B	Potencia Espectral P/B	
0,1 kHz	600 Ω	-77,5 dBm	100 Hz	-97,5 dBm/Hz	"X"
4 kHz	600 Ω	-77,5 dBm	100 Hz	-97,5 dBm/Hz	
4 kHz	100 Ω	-52,5 dBm	10 kHz	-92,5 dBm/Hz	
25,875 kHz	100 Ω	+5,5 dBm	10 kHz	-34,5 dBm/Hz	
50 kHz	100 Ω	+5,5 dBm	10 kHz	-34,5 dBm/Hz	
80 kHz	100 Ω	+5,5 dBm	10 kHz	-34,5 dBm/Hz	
120 kHz	100 Ω	+5,5 dBm	10 kHz	-34,5 dBm/Hz	
138 kHz	100 Ω	+5,5 dBm	10 kHz	-34,5 dBm/Hz	
243 kHz	100 Ω	-53,2 dBm	10 kHz	-93,2 dBm/Hz	
686 kHz	100 Ω	-60 dBm	10 kHz	-100 dBm/Hz	
783 kHz	100 Ω	-60 dBm	10 kHz	-100 dBm/Hz	
2 825 kHz	100 Ω	-60 dBm	10 kHz	-100 dBm/Hz	
3 000 kHz	100 Ω	-60 dBm	10 kHz	-100 dBm/Hz	
3 000 kHz	100 Ω	-60 dBm	10 kHz	-100 dBm/Hz	
3 575 kHz	100 Ω	-60 dBm	10 kHz	-100 dBm/Hz	
3 750 kHz	100 Ω	-40 dBm	10 kHz	-80 dBm/Hz	
3 750 kHz	100 Ω	-11,2 dBm	10 kHz	-51,2 dBm/Hz	

8 500 kHz	100 Ω	-14,8 dBm	10 kHz	-54,8 dBm/Hz	
10 000 kHz	100 Ω	-15,5 dBm	10 kHz	-55,5 dBm/Hz	
12 000 kHz	100 Ω	-15,5 dBm	10 kHz	-55,5 dBm/Hz	
12 000 kHz	100 Ω	-40 dBm	10 kHz	-80 dBm/Hz	
12 175 kHz	100 Ω	-60 dBm	10 kHz	-100 dBm/Hz	
14 350 kHz	100 Ω	-60 dBm	10 kHz	-100 dBm/Hz	
14 351 kHz	100 Ω	-60 dBm	10 kHz	-100 dBm/Hz	
14 526 kHz	100 Ω	-60 dBm	10 kHz	-100 dBm/Hz	
30 000 kHz	100 Ω	-60 dBm	10 kHz	-100 dBm/Hz	
50 kHz	100 Ω	+12 dBm	100 kHz	-38 dBm/Hz	"Y"
80 kHz	100 Ω	+12 dBm	100 kHz	-38 dBm/Hz	
120 kHz	100 Ω	+12 dBm	100 kHz	-38 dBm/Hz	
138 kHz	100 Ω	+12 dBm	100 kHz	-38 dBm/Hz	
243 kHz	100 Ω	-46,7 dBm	100 kHz	-96,7 dBm/Hz	
686 kHz	100 Ω	-50 dBm	100 kHz	-100 dBm/Hz	
783 kHz	100 Ω	-50 dBm	100 kHz	-100 dBm/Hz	
2 825 kHz	100 Ω	-50 dBm	100 kHz	-100 dBm/Hz	
2 999,999 kHz	100 Ω	-50 dBm	100 kHz	-100 dBm/Hz	
3 000 kHz	100 Ω	-50 dBm	100 kHz	-100 dBm/Hz	
3 575 kHz	100 Ω	-50 dBm	100 kHz	-100 dBm/Hz	
3 749,999 kHz	100 Ω	-33,5 dBm	100 kHz	-83,5 dBm/Hz	
3 750 kHz	100 Ω	-5,7 dBm	100 kHz	-54,7 dBm/Hz	
5 199,999 kHz	100 Ω	-6,2 dBm	100 kHz	-56,2 dBm/Hz	
5 200 kHz	100 Ω	-33,5 dBm	100 kHz	-83,5 dBm/Hz	
5 375 kHz	100 Ω	-60 dBm	100 kHz	-110 dBm/Hz	
6 875 kHz	100 Ω	-60 dBm	100 kHz	-110 dBm/Hz	
7 049,999 kHz	100 Ω	-60 dBm	100 kHz	-110 dBm/Hz	
7 050 kHz	100 Ω	-60 dBm	100 kHz	-110 dBm/Hz	
8 325 kHz	100 Ω	-60 dBm	100 kHz	-110 dBm/Hz	
8 499,999 kHz	100 Ω	-33,5 dBm	100 kHz	-83,5 dBm/Hz	
8 500 kHz	100 Ω	-8,3 dBm	100 kHz	-58,3 dBm/Hz	
10 000 kHz	100 Ω	-9 dBm	100 kHz	-59 dBm/Hz	
11 999,999 kHz	100 Ω	-9 dBm	100 kHz	-59 dBm/Hz	
12 000 kHz	100 Ω	-33,5 dBm	100 kHz	-83,5 dBm/Hz	
12 175 kHz	100 Ω	-60 dBm	100 kHz	-110 dBm/Hz	
14 350 kHz	100 Ω	-60 dBm	100 kHz	-110 dBm/Hz	
14 351 kHz	100 Ω	-60 dBm	100 kHz	-110 dBm/Hz	
14 526 kHz	100 Ω	-60 dBm	100 kHz	-110 dBm/Hz	
30 000 kHz	100 Ω	-60 dBm	100 kHz	-110 dBm/Hz	

12 675 kHz	100 Ω	-52 dBm	1 MHz	-112 dBm/Hz	"Z"
14 350 kHz	100 Ω	-52 dBm	1 MHz	-112 dBm/Hz	
14 351 kHz	100 Ω	-52 dBm	1 MHz	-112 dBm/Hz	
14 526 kHz	100 Ω	-52 dBm	1 MHz	-112 dBm/Hz	
30 000 kHz	100 Ω	-52 dBm	1 MHz	-112 dBm/Hz	

NOTA: Los valores de PSD entre los puntos de referencia deberán obtenerse por interpolación entre los puntos adyacentes de la siguiente forma:

-debajo de 3 575 kHz con una base dB/log(f),

-por arriba de 3 575 kHz con una base dB/f.

Tabla 17 Puntos de referencia límite de potencia de banda estrecha para señales VDSL2-NL1/POTS recibidas en dirección *Upstream*.

Frecuencia Central f	Impedancia	Nivel de Señal P	Ancho de Banda B	Potencia Espectral P/B	
3 575 kHz	100 Ω	-43,45 dBm	10 kHz	-83,45 dBm/Hz	"X1"
...	100 Ω	interp	10 kHz	interp	
5 375 kHz	100 Ω	-52,65 dBm	10 kHz	-92,65 dBm/Hz	
8 325 kHz	100 Ω	-53,41 dBm	10 kHz	-93,41 dBm/Hz	"X2"
...	100 Ω	interp	10 kHz	interp	
12 175 kHz	100 Ω	-63,37 dBm	10 kHz	-103,37 dBm/Hz	
3 575 kHz	100 Ω	-36,95 dBm	100 kHz	-86,95 dBm/Hz	"Y1"
...	100 Ω	interp	100 kHz	interp	
5 375 kHz	100 Ω	-46,15 dBm	100 kHz	-96,15 dBm/Hz	
8 325 kHz	100 Ω	-46,91 dBm	100 kHz	-96,91 dBm/Hz	"Y2"
...	100 Ω	interp	100 kHz	interp	
12 175 kHz	100 Ω	-56,87 dBm	100 kHz	-106,87 dBm/Hz	

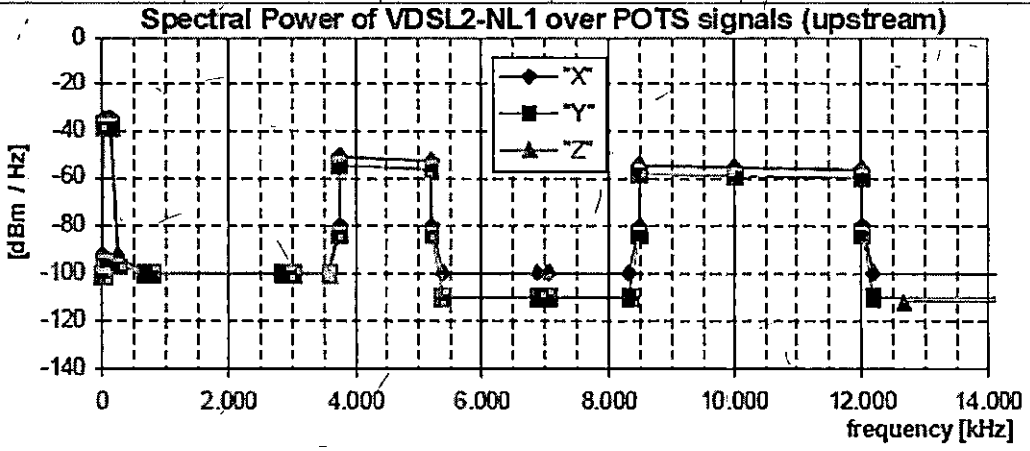


Figura 15 Potencia espectral para señales VDSL2-NL1/POTS transmitidas en dirección *Upstream.*

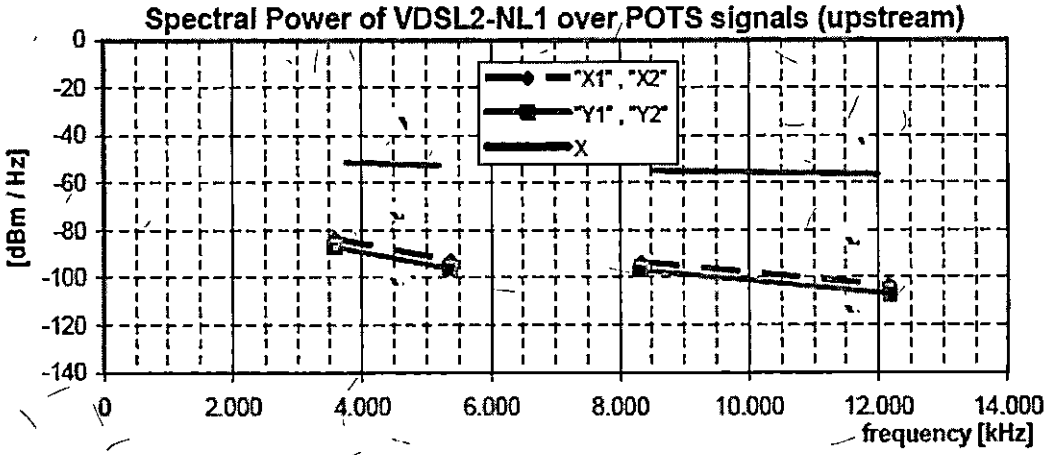


Figura 16 Potencia espectral para señales VDSL2-NL1/POTS recibidas en dirección *Upstream.*

7 PROCEDIMIENTOS ASOCIADOS AL PLAN DE GESTIÓN.

7.1 Certificación de la Tecnología en Bucles Locales/ Sub-Bucles Locales a desagregar.

Previo a la instalación de los equipos de acceso de los Concesionarios y para cada uno de los equipos, se debe garantizar que dicho elemento a instalar en los escenarios de Desagregación Total y Compartida del Bucle Local y del Sub-bucle Local, cumple con los lineamientos establecidos en este PGE:

- Para cada elemento de red, tecnología a emplear y cada vez que se actualice la versión de software/hardware del elemento de red, debe entregar un certificado emitido por el fabricante del equipo de acceso y del equipo terminal de cliente que incluya los siguientes aspectos:
  - La especificación detallada de la tecnología, que debe estar incluida en la Tabla 3, así como el estándar que cumple la tecnología y organismo emisor del estándar.
  - El plan de Bandas particular a emplear en la red de cobre.
  - Las máscaras de PSD aplicadas, de manera tabular y gráfica.

- Los parámetros de los perfiles de servicio que serán empleados por tipo de tecnología y de acuerdo a la atenuación del Bucle Local o Sub-bucle Local, que incluya:
  - Nombre del perfil.
  - Tabla de servicios incluyendo velocidad de upstream/downstream.
  - Tecnología configurada del puerto (ADSL2, ADSL2+, etc.)
  - Rangos de ancho de banda de upstream y downstream
  - Margen objetivo de señal a ruido de upstream y downstream
  - Modo de operación del puerto (fast / interleave)
  - En caso de interleave, cantidad de símbolos de upstream y downstream
  - Modo de ahorro de energía.
  - Función de asociación de pares, en caso de aplicar.

La información presentada se considera evidencia auditable y se mantendrá en el SEG.

Los parámetros asociados que Telmex deberá dar a conocer al CS de acuerdo al tipo de servicio solicitado por el CS, ya sea en el Bucle o en el Sub-bucle Local son:

- Selección de pares de cobre en función de los diversos servicios de desagregación en operación o por iniciar.
- Clasificación de los niveles de atenuación del Bucle o Sub-bucle Local de interés.
- Tipos y características de las señales que se pueden desplegar.
- Niveles de calidad de dichas señales
- Interferencias

7.2 Control de Interferencias.

El uso de UPBO y DPBO en los despliegues de Sub-bucle Local debe permitir la coexistencia con sistemas que son atendidos desde la Central Telefónica o Instalación Equivalente, donde por efecto de la distancia (atenuación), la potencia que llega al mismo punto desde dónde se operan los servicios en el Sub-bucle Local está disminuida, lo que hace necesario adecuar la potencia de los servicios que inician en el Sub-bucle

Local para minimizar así el efecto de interferencia provocado por el diferencial de potencia.

El control de incidencias por posibles interferencias por diafonía permitirá identificar y corregir los sistemas que operan fuera de parámetros a fin de mantener un ambiente estable para los diferentes servicios, además de que la actualización periódica permitirá incorporar las últimas tecnologías disponibles, buscando siempre la compatibilidad espectral y la convivencia de las tecnologías en la Red de cobre de Telmex, sin afectar los servicios de ningún Concesionario.

Criterios Generales:

- El procedimiento de control de interferencias debe ser aplicado por todos los CS –incluyendo Telmex- que tienen servicios desplegados en la red de cobre.

- Es obligación de todos los CS y Telmex asegurar que sus servicios garanticen la integridad de la red de cobre, por lo que se deberán respetar los lineamientos establecidos en este PGE.

- Al poner en servicio una tecnología sobre un Bucle Local que no cumpla con el PGE, sus efectos de interferencia pueden no manifestarse de inmediato hacia los Bucles Locales vecinos. Sin embargo, la degradación del servicio puede producirse después, al ir aumentando la ocupación de la red con Bucles Locales que no cumplan el PGE y/o por concurrencia de señales en determinados horarios del día.

- Se entenderá como degradación del servicio cuando se observe una reducción del margen de SNR hasta 0 dB y ésta sea permanente o estadísticamente significativa.

Telmex pondrá a disposición del CS el reporte de lo siguiente:

- Valor del índice de rechazos presentados en el Bucle o Sub-bucle Local de interés del CS.

- Tendencia a incidencias por interferencias en el Bucle o Sub-bucle Local de interés del CS.

7.2.1 Procedimiento previo a levantar solicitudes de atención de incidencias por Interferencia.

Cuando un CS sospeche la degradación de algún servicio, antes de levantar una incidencia por interferencia, deberá revisar si el problema se manifiesta en forma constante o intermitente y comprobar que el problema no se deba a alguno de los factores siguientes:

- Incumplimiento del PGE (máscara de PSD, Tecnología no compatible, perfil fuera de la condición de servicio, etc.).
- Configuración incorrecta de los servicios del CS.
- Daño en el Bucle Local afectado o en los Bucles Locales vecinos bajo el control del mismo CS.
- Mal funcionamiento de los equipos del CS.
- Instalación incorrecta de los equipos del CS.
- Existencia de una fuente de interferencia externa de valores superiores a los habituales.
- Deterioro de la condiciones de la red interior del usuario final.

Una vez corroborado que la posible afectación no es debida a alguno de los aspectos señalados con anterioridad y habiendo comprobado que el margen de señal a ruido haya decaído a 0dB en el(los) Bucle(s) Local(es)/ Sub-Bucle(s) Local(es) afectado(s), el CS con afectación, podrá levantar una solicitud de atención de incidencia por interferencia, anexando evidencia de las acciones realizadas.

7.2.2 Procedimiento de gestión de incidencias provocadas por interferencias.

Si Telmex detecta una incidencia por interferencia deberá notificar al o los CS que conviven en el segmento de Bucle o Sub-bucle Local detectado con interferencia. Si el CS detecta una incidencia por interferencia accederá al SEG, para generar una solicitud de atención de incidencia por interferencia, para ambos casos, si Telmex o el CS identifican la incidencia deberán proporcionar la siguiente información:

- Solicitud: Atención de Incidencia por interferencia
- Número de Referencia del CS o Telmex.
- Nombre o Razón Social del CS o Telmex.

- Folio de contratación del servicio que se reporta con afectación.
- Tipo de servicio desagregado (SDTBL, SDTSBL, SDCBL o SDCSBL)
- Nombre de la Central Telefónica o Instalación Equivalente
- Nombre del contacto por parte del CS o Telmex
- Teléfonos de contacto
- Dirección de correo electrónico
- Identificación del Bucle Local (posición de remate)
- Efecto de la interferencia
- Fecha de inicio de problema: ddmmaaaa
- Información adicional: datos y mediciones de diagnóstico, identificación del tipo de señal de interferencia.
- Folio de incidencia (en caso de existir reporte previo de otro CS o el propio Telmex)

El SEG emitirá un folio de incidencia al CS y a Telmex con el cual se dará seguimiento.

Una vez recibida la solicitud, Telmex llevará a cabo la revisión de la misma en un plazo máximo de dos días hábiles, si la solicitud no procede (datos imprecisos) se le indicará al CS el motivo del rechazo vía correo electrónico o del SEG una vez que entre en operación.

Telmex identificará si existen servicios de otros CS o del propio Telmex en la misma UB del servicio afectado, para lo cual en un plazo no mayor a 3 días hábiles, notificará a través de correo electrónico o del SEG una vez que entre en operación, a los CS que estén compartiendo la unidad básica donde se presentó la incidencia incluyendo el Folio de incidencia generado previamente.

Todos los CS –incluido Telmex - que estén compartiendo dicha unidad básica deberán responder a través del SEG una vez que entre en operación, en un plazo de 2 días hábiles, haciendo referencia al "Folio Anterior de incidencia":

- Si han detectado alguna anomalía.
- Si han realizado modificación alguna del servicio que prestan que pudiera ser causa de interferencias.

- Si están experimentando degradaciones de sus servicios relacionados a la interferencia señalada en la incidencia.

Lo anterior aplicando el Procedimiento Previo para levantar solicitudes de atención de incidencias que se detalla en el punto 7.2.1.

Cuando un CS o Telmex se responsabilicen de la interferencia debe reportarlo vía correo electrónico y se guardará el registro en el SEG. Si el CS o Telmex resulta(n) responsable(s) debe(n) tomar las medidas adecuadas para resolver la causa de interferencia en un plazo no mayor a 5 días hábiles, se valorará si se deben tomar medidas contenedoras para minimizar la afectación de los Clientes tales como desconectar los servicios causantes de la interferencia o bajar potencia en la señal. La incidencia se considera cerrada una vez que se restituya el servicio y se reporte al CS afectado de la solución a través de correo electrónico o del SEG una vez que entre en operación.

En caso contrario, Telmex acordará cita con el contacto del CS afectado y en conjunto se presentarán en el sitio acordado, en un plazo no mayor a 5 días hábiles posteriores a la recepción de la respuesta de los CS, para que el CS afectado demuestre la degradación en su servicio.

Los resultados de las pruebas de interferencia deberán ser firmados por el representante del CS afectado y de Telmex indicando por cada una de las partes su conformidad o indicando las discrepancias. Si se encuentran parámetros fuera de rango se procederá a revisar conexiones u opciones de reemplazo antes de proceder al cambio de par (de acuerdo a la disponibilidad de la red) y se realizará una nueva medición de parámetros por el CS afectado y Telmex, si es el caso se procederá al cierre de la incidencia.

En el caso del párrafo anterior, de no cerrarse la incidencia, Telmex en conjunto con él(los) CS afectados, determinarán el origen de la interferencia y los medios para su solución. El origen de la interferencia podrá ser un único CS o Telmex (interferencia individual) o un conjunto de CS y Telmex (interferencia múltiple). En el caso de interferencia múltiple será necesario determinar el orden de prioridad para aplicar las medidas de solución de la incidencia, en función de la magnitud del efecto interferente de cada señal.

Ante la falta de acuerdo para ordenar las señales por su efecto interferente, podrá optarse por ordenarlas por fecha de la última modificación, tipo de señal y velocidad utilizada, con el fin de determinar las medidas correctivas a aplicar.

Cada CS y Telmex deberán aportar todos los datos posibles referentes a las señales sobre los Bucles Locales s relacionados a la unidad básica y proporcionar la máscara de densidad espectral emitida en cada Bucle Local afectado.

En el caso de que no se disponga de la información suficiente o exista una discrepancia, podrá acordarse la realización de pruebas o mediciones adicionales en los Bucles Locales identificados como potencialmente interferentes e interferidos.

La solución de la incidencia se hará de forma que se minimicen los efectos de los Bucles Locales potencialmente interferentes y, al mismo tiempo, buscando un compromiso entre los beneficios causados al Bucle Local interferido y los perjuicios causados a otros Bucles Locales. En principio, se tratará de resolver la incidencia, bien reduciendo la potencia emitida por la señal o señales potencialmente interferentes, o bien mediante el cambio del par afectado (interferente o interferido), cuando sea posible, evitando la desactivación de servicios.

En el caso extremo de la desactivación de un Bucle Local para comprobar que ya no existen interferencias, si dicho Bucle Local proporciona servicios de velocidad variable, se activará, si así lo desea el CS responsable del servicio interferente, a una velocidad inferior (la desactivación no tendría por qué afectar al servicio telefónico PQTS). En caso de persistir las interferencias, o de que el Bucle Local estuviera funcionando a la velocidad mínima, se mantendrá la desactivación del Bucle Local.

Los gastos incurridos durante el procedimiento de control de interferencias se distribuirán de acuerdo a lo definido por el grupo de CS involucrados y Telmex y sobre el CS y Telmex interferente en caso de incumplimiento del PGE, o sobre el CS o Telmex interferido cuando se demuestre que no se realizaron las comprobaciones previas a la notificación de la incidencia por interferencias.

8 DEFINICIONES.

Bucle Local: El circuito físico que conecta el punto terminal de conexión (PCT) 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.

Compatibilidad Espectral: Capacidad de un dispositivo, equipo o sistema de funcionar satisfactoriamente en un ambiente electromagnético sin producir perturbación electromagnética intolerable para otros equipos o sistemas contenidos en el ambiente.

Concesionario Solicitante (CS): Concesionario de telecomunicaciones que solicita acceso y/o accede a la infraestructura de la red local de Telmex a fin de prestar servicios de telecomunicaciones.

Control de Interferencias del Bucle Desagregado: conjunto de reglas, procedimientos y códigos de conducta destinados a minimizar las interferencias sobre la red de cobre, así como a resolver incidencias provocadas por interferencias.

Interferencia (Diafonía): Degradación del desempeño de un equipo, canal de transmisión o de un sistema causada por una la inducción de energía de otras señales que se transmiten en pares adyacentes en un cable multipar.

Máscara de PSD: Especificación grafica del contenido espectral y sus limitantes (frecuencias y niveles de potencia) de una señal.

Perfil: 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.

Punto de Conexión Terminal (PCT): Dispositivo unilínea o multilínea, que delimita la red de Telmex con la red del usuario, el cual se instala en el sitio del usuario y sirve como frontera o demarcación de la responsabilidad de para los servicios.

Red de cobre: totalidad de Bucles Locales/pares de cobre en el documento, se utiliza indistintamente el término Bucle Local o par para referirse a los pares de cobre.

Señal de Velocidad o Espectro Variable: aquella que puede variar la velocidad de transmisión (y por tanto el ancho de banda ocupado) ya sea en función de parámetros del perfil, limitaciones físicas de un Bucle Local o las condiciones de ruido.

Servicio de Acceso Indirecto al Bucle Local (SAIB): Mediante este servicio Telmex 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 de Telmex.

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 la Central telefónica o instalación equivalente de la red pública de telecomunicaciones desde la cual se presta el servicio al usuario.

U/DPBO (*Upstream/Downstream* power back-off): Mecanismo de reducción de potencia de transmisión en función de la frecuencia, aplicable a la trayectoria de subida (*Upstream*) *ó de bajada (Downstream)* del sistema DSL que permite mejorar la compatibilidad entre Bucles Locales de diferentes longitudes desplegados en el mismo cable.

Unidad Básica: Conjunto de pares de cobre adyacentes que constituyen la unidad elemental de interferencia. En el Bucle Local la unidad básica consta de 50 pares y en el Sub-bucle Local se compone de un grupo de 10 pares.

Vectoring: Recepción y/o transmisión coordinada de señales provenientes de multiples transceptores xDSL que permite mejorar el desempeño a través del uso de técnicas que mitigan el efecto de diafonía.

9 Acrónimos.

A los efectos del presente documento, aplica los siguientes Acrónimos:

ADSL	Asymmetric Digital Subscriber Line
CS	Concesionario Solicitante
DC/dc	Direct Current
DPBO	Downstream Power Back-Off
HDSL	High bitrate Digital Subscriber Line
ISDN	Integrated Services Digital Network
ISDN-BA	ISDN Basic Access
LT-port	Line Termination port
NT-port	Network Termination port
PAM	Pulse Amplitude Modulation
POTS	Plain Old Telephony Services
PSD	Power Spectral Density
PSTN	Public Switched Telephone Network
SDSL	Symmetrical (single pair high bitrate) Digital Subscriber Line
TBR	Technical Basis for Regulation
TNV	Telecommunications Network Voltage
TU-C	Terminal Unit Central Side
TU-R	Terminal Unit Remote Side
UB	Unidad básica
UPBO	Upstream Power Back-Off

VDSL	Very-high-speed Digital Subscriber Line
VDSL2	Very high-bit-rate Digital Subscriber Line 2
xDSL	(any system) Digital Subscriber Line

10 DOCUMENTOS DE REFERENCIA.

Gestión del Espectro

ATIS-0600417.2003(R2012) Spectrum Management for Loop Transmission Systems.

TSI TR 101 830-1 V1.5.2 (2009-05) "Transmission and Multiplexing (TM); Access networks; Spectral management on metallic access networks; Part 1: Definitions and signal library".

CABLES

ETSI/STC TM6 (97) 02: "Cable reference models for simulating metallic access networks", R.F.M. van den Brink, ETSI-TM6, Permanent document TM6(97)02, revision 3, Luleå, Sweden, June (970p02r3).

POTS y Análogo

ETSI TBR 021: "Terminal Equipment (TE); Attachment requirements for pan-European approval for connection to the analogue Public Switched Telephone Networks (PSTNs) of TE (excluding TE supporting the voice telephony service) in which network addressing, if provided, is by means of Dual Tone Multi Frequency (DTMF) signaling".

ETSI ES 201 970: "Access and Terminals (AT); Public Switched Telephone Network (PSTN); Harmonized specification of physical and electrical characteristics at a 2-wire analogue presented Network Termination Point (NTP)".

ETSI EN 300 001: "Attachments to the Public Switched Telephone Network (PSTN); General technical requirements for equipment connected to an analogue subscriber interface in the PSTN".

ETSI EN 300 450: "Access and Terminals (AT); Ordinary and Special quality voice bandwidth 2-wire analogue leased lines (A2O and A2S); Terminal equipment interface".

ETSI EN 300 453: "Access and Terminals (AT); Ordinary and Special quality voice bandwidth 4-wire analogue leased lines (A4O and A4S); Terminal equipment interface".

ISDN

ETSI TS 102 080: "Transmission and Multiplexing (TM); Integrated Services Digital Network (ISDN) basic rate access; Digital transmission system on metallic local lines".

HDSL

ETSI TS 101 135: "Transmission and Multiplexing (TM); High bit-rate Digital Subscriber Line (HDSL) transmission systems on metallic local lines; HDSL core specification and applications for combined ISDN-BA and 2 048 kbit/s transmission".

SDSL

ETSI TS 101 524: "Transmission and Multiplexing (TM); Access transmission system on metallic access cables; Symmetric single pair high bitrate Digital Subscriber Line (SDSL)".

ITU-T Recommendation G.991.2: "Single-Pair High-Speed Digital Subscriber Line (SHDSL) transceivers" (including all corrigenda and amendments).

ADSL

ETSI TS 101 388: "Access Terminals Transmission and Multiplexing (ATTM); Access transmission systems on metallic access cables; Asymmetric Digital Subscriber Line (ADSL) - European specific requirements (ITU-T Recommendation G.992.1 modified)".

(ITU-T Recommendation G.992.1: "Asymmetric digital subscriber line (ADSL) transceivers" (including all corrigenda and amendments).

ITU-T Recommendation G.992.2: "Splitter less asymmetric digital subscriber line (ADSL) transceivers".

ITU-T Recommendation G.992.5: "Asymmetric Digital Subscriber Line (ADSL) transceivers - Extended bandwidth ADSL2 (ADSL2plus)".

VDSL

ETSI TS 101 270-1: "Transmission and Multiplexing (TM); Access transmission systems on metallic access cables; Very high speed Digital Subscriber Line (VDSL); Part 1: Functional requirements".

ITU-T Recommendation G993.2: "Very High-Speed Digital Subscriber Line Transceivers 2 (VDSL2)" (including all corrigenda and amendments).

EMC & UNBALANCE

ETSI EN 300 386-2 (V1.1.3): "Electromagnetic compatibility and Radio spectrum Matters (ERM); Telecommunication network equipment; Electromagnetic Compatibility (EMC) requirements; Part 2: Product family standard".

ITU-T Recommendation O.9: "Measuring arrangements to assess the degree of unbalance about earth".

ITU-T Recommendation G.117: "Transmission aspects of unbalance about earth".

ITU-T K-34, para edificios de Central de telecomunicaciones (principal y secundario), en exteriores y en las instalaciones de suscriptor, según sea el caso.

TABLA DE TECNOLOGÍAS Y NORMATIVAS O RECOMENDACIÓN DE REFERENCIA

Tecnología	Normativa/Recomendación de referencia
RDSI ACCESO BÁSICO	ETSI TS 102 080, "Transmission and Multiplexing (TM); Integrated Services Digital Network (ISDN) basic rate access. Digital transmission system on metallic local lines" (2000-05).
RDSI ACCESO PRIMARIO, Interfaz de línea con código HDB3 a 2048 Kbit/s	ETSI EN 300 011-1 V.1.2.2 (2000-05) "Integrated Services Digital Network (ISDN); Primary rate User Network Interface (UNI); Part 1: Layer 1 specification".
ADSL sobre POTS	ETSI TS 101 388 v1.4.1. "Access transmission systems on metallic access cables; Asymmetric Digital Subscriber Line (ADSL) - European specific requirements; (ITU-T G.992.1 modified)" (2007-08)
	ITU G.992.1: "Asymmetric Digital Subscriber Line (ADSL) transceivers". (1999-06)
	ITU G.992.2: "Splitterless Asymmetric Digital Subscriber Line (ADSL) transceivers" (1999-07)
	ITE-BA-003 "Interfaz de línea para el acceso indirecto al bucle de abonado con tecnologías ADSL (ANSI T1.413-1998)".
	ITE-BA-006 "Interfaz de Línea para el Acceso Indirecto al Bucle de Abonado con Tecnologías ADSL con microfiltros separadores en líneas analógicas".
	ANSI T1.413 – 1998 (Issue 2). Networks and Customer Installation Interfaces. Asymmetric Digital Subscriber Line (ADSL). Metallic Interface (1998).
ADSL sobre RDSI Acceso Básico	ETSI TS 101 388 v1.4.1. "Access transmission systems on metallic access cables; Asymmetric Digital Subscriber Line (ADSL) - European specific requirements; (ITU-T G.992.1 modified)" (2007-08)
	ITU G.992.1: "Asymmetric Digital Subscriber Line (ADSL) transceivers". (1999-06)

	ITE-BA-004 "Interfaz de Línea para Acceso Indirecto al Bucle de Abonado con Tecnologías ADSL y coexistencia con el servicio RDSI.
	ANSI T1.413-1998 (Issue 2). Network and Customer Installation Interfaces. Asymmetric digital Subscriber line (ADSL) Metallic Interface (1998).
	ITU G.991.2 : Single-pair high-speed digital subscriber line (SHDSL) transceivers (2003-12)
VDSL	ETSI TS 101 270-2 v1.2.1. "Access transmission systems on metallic access cables; Very high speed Digital Subscriber Line (VDSL); Part 2:Transceiver specification" (2003-07)).
	ITU G.993.1. "Very high speed Digital Subscriber Line transceivers" (2004-06)
ADSL2	ETSI TS 103 388 v1.1.1. "Access transmission systems on metallic access cables; Asymmetric Digital Subscriber Line (ADSL2) - European specific requirements; (ITU-T G.992.3 modified)" (2008-05)
	ITU G.992.3 "Asymmetric Digital Subscriber Line transceivers-2 (ADSL2)" (2005-01).
	ITU G.992.4 "Splitterless Asymmetric Digital Subscriber Line transceivers-2 (splitterless ADSL2)" (2005-01)
ADSL2+	ETSI TS 105 388 v1.1.1. "Access transmission systems on metallic access cables; Asymmetric Digital Subscriber Line (ADSL2plus) - European specific requirements; (ITU-T G.992.5 modified)" (2008-04)
	ITU G.992.5 "Asymmetric Digital Subscriber Line transceivers Extended bandwidth ADSL2 (ADSL2+)" (2005-01).
	ITE-BA-011 "Interfaz de Línea para el Acceso al Bucle de Abonado con Tecnologías ADSL2+ con filtrado distribuido"
VDSL2	ITU G.993.2 "Very high speed Digital Subscriber Line 2" (2006-02).
	Especificación Técnica de la Interfaz ofrecida por Telefónica de España S.A.U. ITE-BA-019 "Interfaz de Línea para el Acceso al Bucle de Abonado con Tecnologías VDSL2 UIT-T G.993.2"

Nota: Todas las normativas o Recomendaciones arriba señaladas podrán sustituirse por versiones actualizadas, autorizadas y vigentes.

Otros

CENELEC EN 0-1: "Information technology equipment - Safety - Part 1: General Requirements".

CENELEC EN 0-21: "Information technology equipment - Safety - Part 21: Remote Power Feeding".

CENELEC CLC/prTR 2: "Electrical safety - Classification of interfaces for equipment to be connected to information and communications technology networks".

CENELEC CLC/prTS 7: "Safety aspects for xDSL signals on circuits connected to telecommunication networks (DSL: Digital Subscriber Line)".

INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES

"Anexo E"

Normatividad para Acceso de los CS a Instalaciones de Telmex

Normatividad para Acceso de los CS a Instalaciones de Telmex

Acceso del Concesionario Solicitante a Instalaciones Telmex:

Tramitar solicitud de acuerdo a formato incluido en este documento.

Para trabajos dentro de las Instalaciones de Telmex el Concesionario Solicitante / Autorizado (en adelante "CS"), debe cumplir con lo siguiente:

- 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 lleve consigo su documentación con los sellos visibles, sin alteraciones, respetando la vigencia, ubicaciones de los trabajos y horarios del mismo.
- El CS no podrá ejecutar trabajos distintos o fuera de zona a los autorizados por Telmex.
- El CS por ningún motivo podrá utilizar el logotipo Telmex (uniforme, vehículo, credencial).
- El personal CS y subcontratista tendrá la obligación de conocer el nombre y teléfono del personal Telmex asignado a la obra que este ejecutando.
- No podrá realizar desmontaje de cable o liberación de vías sin autorización previa.
- Utilización de equipo de Seguridad (Casco, Botas, etc.)
- 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.

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 EL LICENCIADO ALEJANDRO COCA SÁNCHEZ, Y POR LA OTRA PARTE XXXXXXXXXXXXX (EN LO SUCESIVO EL "CONCESIONARIO (O AUTORIZADO) SOLICITANTE"), REPRESENTADA EN ESTE ACTO POR XXXXXXXXXXXXXX, 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) Sus representantes legales cuentan con las facultades suficientes para obligar a su representada en los términos del presente Convenio, tal y como lo acreditan con copia certificada de la escritura pública número XXXXXXXXXX de fecha XX de XXXX de XXXXX, otorgada ante la fe del licenciado XXXXXXXXX, Notario Público número XXXXXXX 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 XXXXXXXXXXXXXXX.

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 a 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 92482 de fecha 23 de abril de 1990, otorgada ante la fe del licenciado Homero Díaz Rodríguez, Notario Público número 54 del Distrito Federal, misma que se encuentra inscrita en el Registro Público de Comercio en la Ciudad de México, Distrito Federal.

d) Tener título de concesión otórgado por el Gobierno Federal para construir, instalar, mantener, operar y explotar una red pública telefónica por un período 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 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 (OREDA).

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 Oferta de Referencia de Desagregación o en alguno de los Anexos, tendrán el significado que les corresponda conforme al contexto de la Oferta de Referencia de Desagregación 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 Oferta de Referencia de Desagregación, 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 Total y Desagregación Compartida del Bucle y del Sub-Bucle estarán disponibles en todas las Centrales Telefónicas o Instalaciones Equivalentes de las zonas metropolitanas definidas por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía: Acapulco, Aguascalientes, Celaya, Chihuahua, Coatzacoalcos, Cuernavaca, Guadalajara, Cd. Juárez, La Laguna, León, Mérida, Monterrey, Morelia, Puebla – Tlaxcala, Querétaro, San Luis Potosí – Soledad de Graciano Sánchez, Tampico, Toluca, Valle de México, Veracruz, Villahermosa, Hermosillo, La Paz, Saltillo, Reynosa – Río Bravo, Tuxtla Gutiérrez, Cancún, Xalapa, Nuevo Laredo y Matamoros, dándole prioridad a aquellas con una capacidad superior a 5,000 líneas, así como a aquellas que sean Puntos de Interconexión de voz pública conmutada. En el resto de las ciudades y zonas metropolitanas no enunciadas en la OREDA, los servicios iniciarán a petición del CONCESIONARIO (O AUTORIZADO) SOLICITANTE.

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 correspondiente a los Servicios objeto del presente Convenio y sus anexos correspondientes.

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 terminado su vigencia .

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 TELEFONOS 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 al 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 a 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.

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.

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 Convenio, 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 hiciere 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 alguna de las Partes, salvo que esto sea resultado de una divulgación por la Parte receptora en incumplimiento a lo acordado en este contrato.

(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 de Desagregación. 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 cumplimento 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, las Partes se obligan a indemnizarse 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 procéso 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 de que se trate.

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 por la cantidad de $XXXXXXXXXXXXXXXXXXX, 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 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.

DÉCIMA. CONTINUIDAD Y SUSPENSIÓN DE LOS SERVICIOS DE DESAGREGACIÓN.

10.1 Continuidad de los servicios de desagregación de bucle local.

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, TELMEX y el CONCESIONARIO (O AUTORIZADO) SOLICITANTE 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 Oferta de Desagregación del Bucle Local 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 Desagregación del Bucle Local y cualesquiera otros servicios convenidos.

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 cumplimento 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 o 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 2019, 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 de Desagregación.

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 cúal 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) 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.

h) Caso fortuito o fuerza mayor

No se considerará incumplimiento de TELMEX y el CONCESIONARIO (O AUTORIZADO) SOLICITANTE, cuando la falta de cumplimiento sè 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.

I) 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.

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 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, 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.

Por otra parte, TELMEX y el CONCESIONARIO (O AUTORIZADO) SOLICITANTE se obligan a no incurrir en ninguna conducta o actividad ilícita.

TELMEX y el CONCESIONARIO (O AUTORIZADO) SOLICITANTE reconocen la facultad que legalmente corresponde al Instituto para realizar inspecciones y verificaciones en las instalaciones de cualquiera de las Partes, a solicitud debidamente justificada de la otra parte, con el propósito de verificar la existencia, en su caso, de conductas ilícitas o prohibidas.

DÉCIMA SÉPTIMA. OBLIGACIONES FISCALES.

Ambas Partes están de acuerdo en cumplir con las obligaciones fiscales establecidas a su cargo, así como al pago de los impuestos correspondientes, en virtud de la prestación de los servicios materia del presente Convenio y de acuerdo con la legislación vigente.

DÉCIMA OCTAVA. ACUERDO INTEGRAL.

El presente Convenio, así como cualquier documento que deba ser otorgado o entregado de acuerdo con lo que aquí se establece, constituye el acuerdo integral entre TELMEX y el CONCESIONARIO (O AUTORIZADO) SOLICITANTE y deja sin efecto toda negociación previa, declaración y acuerdo, ya sea verbal o escrito, en lo que se oponga al presente Convenio.

DÉCIMA NOVENA. DOMICILIOS.

19.1 Las Partes convienen que cualesquier solicitudes o notificaciones deberán hacerse de forma escrita o a través de cualquier otro medio electrónico, de cómputo o telecomunicación aceptado por las Partes del cual quede constancia de su realización con acuse de recibo. Para tal efecto las Partes señalan como sus domicilios los siguientes:

TELMEX
Parque Vía No. 190 Piso 2
Colonia Cuauhtémoc, Delegación Cuauhtémoc, Ciudad de México, C.P. 06500

CONCESIONARIO (O AUTORIZADO) SOLICITANTE
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

19.2 TELMEX designa como punto de contacto a efectos de que el CONCESIONARIO (O AUTORIZADO) SOLICITANTE efectúe la contratación de los servicios materia del presente Convenio y para la atención de incidencias, a:

Ing. Salvador Vega Sandoval
Teléfono: 55 5209 0722
Correo Electrónico: svegas@telmexomsasi.com

19.3 En caso de que cualquiera de las Partes cambiara de domicilio, deberá notificarlo a la otra parte con cuando menos 15 (quince) días hábiles de anticipación a la fecha en que ocurra tal evento, de lo contrario se entenderá que los avisos, notificaciones o comunicaciones que conforme a este Convenio deban darse, surtirán efectos legales en el último domicilio así informado a la otra parte.

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 obtenga resolución favorable en cualesquier medio de impugnación interpuesto, 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.

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 las Medidas de Desagregación, 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 XX de XXX de XXXX.

TELÉFONOS DE MEXICO, S.A.B. DE C.V.	**XXXXXXXXXXXXXXX**
Alejandro Coca Sánchez	XXXXXXXXXXXXXXXX

INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES

"Anexo G1"

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. 4
5. CONSTRUCCIÓN DEL CABLEADO INTERIOR. 4
6. LINEAMIENTOS PARA REALIZAR EL CABLEADO INTERIOR. 7
7. COLOCACIÓN DE ROSETAS. 8

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 Telmex sea el responsable de la construcción; o en su defecto esta normativa técnica sea 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.

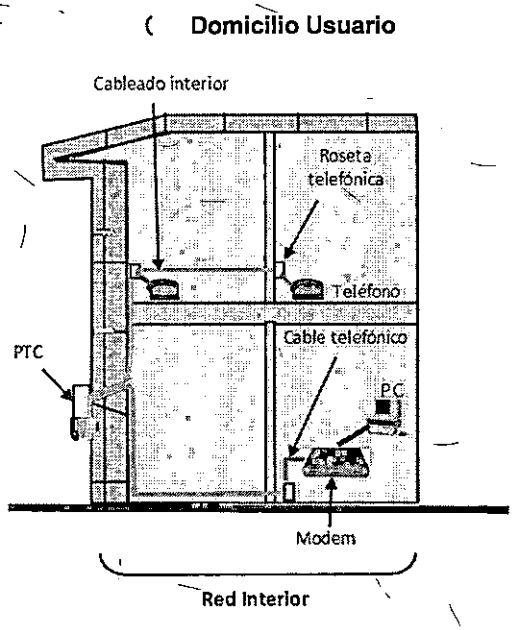


Figura 1. Red Interior de Usuario.

Cableado Interior de Usuario.

La construcción del Cableado Interior de Usuario se aplica a todos los servicios de desagregación.

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 éste 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.

En la Tabla 1, se indican los materiales del cableado interior, en función al tipo de servicio de reventa a brindar.

Actividades	Red de Cliente (Existente)			SIN Red de Cliente		
	VOZ (SRL)	DATOS (SRI)	VOZ CON DATOS	VOZ (SRL)	DATOS (SRI)	VOZ CON DATOS
» Cordón marfil Interior / Exterior	Requerido	Requerido	Requerido	Requerido	Requerido	Requerido
» Roseta	Requerido	Requerido	Requerido	Requerido	Requerido	Requerido
» Extensión	Opcional*	Opcional*	Opcional*	Opcional*	Opcional*	Opcional*
» Teléfono	Requerido	N/A	Requerido	Requerido	N/A	Requerido
» Micro Filtro	N/A	Requerido	Requerido	N/A	Requerido	Requerido
» Módem	N/A	Requerido	Requerido	N/A	Requerido	Requerido

Tabla 1.- Cableado de interior del Usuario.

Cableado de la red interior del Usuario (Existente).

Red Interior del Usuario.- Comprendido entre el PCT hasta la conexión de los dispositivos terminales. El responsable de ésta 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.

- **Micro filtro.-** Filtro divisor xDSL el cual sirve para separar frecuencias de Voz-Datos. ***Este dispositivo pasivo es utilizado cuando sea ofrecido el SRI.***

Cableado de la red interior del Usuario (Sin Infraestructura).

Cuando el CS desee proporcionar alguno de los servicios de reventa y éste NO cuente con la Red de Usuario; mediante un servicio auxiliar de instalación de la línea del Usuario, se realizara la construcción del mismo.

Red Interior del Usuario.- Comprendido entre el PCT hasta la conexión de los dispositivos terminales. El responsable de ésta 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.

- **Micro filtro.-** Filtro divisor xDSL el cual sirve para separar frecuencias de Voz-Datos. ***Este dispositivo pasivo es utilizado cuando sea ofrecido el SRI.***

Materiales a utilizar en la construcción del cableado interior de Usuario.

La construcción del cableado interior del Usuario está comprendido entre el PCT hasta el dispositivo terminal. La conexión entre estos elementos se realiza mediante un cable de un par de una sola pieza terminado en una roseta (Véase figura 2).

Los materiales que componen el cableado interior del Usuario se enuncian a continuación:

- Cordón marfil (Interior / Exterior),
- Roseta,
- Micro filtro (Aplica para SRI),
- Aparato Telefónico.
- MODEM (Aplica para SRI).

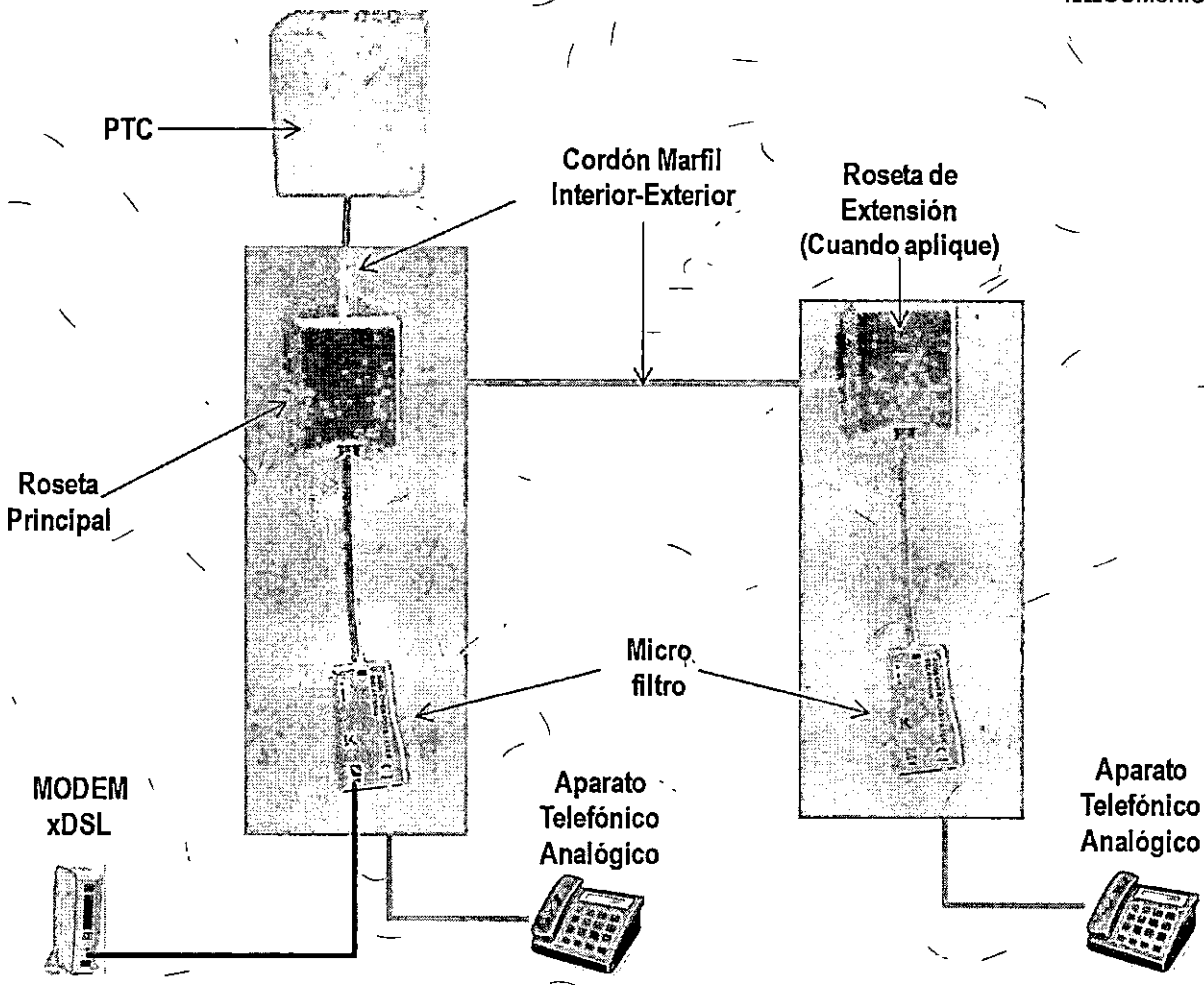


Figura 2. Esquema de la Red Interior del Usuario.

6. LINEAMIENTOS PARA REALIZAR EL CABLEADO INTERIOR.

Trayectoria del cableado en casa habitación.

Recomendaciones Generales.

- La trayectoria del cableado puede ser tanto en el interior como en el exterior de la vivienda; sin embargo, siempre 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 mts.

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, 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 linóleum; si el Usuario desea que el aparato telefónico 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 la 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).

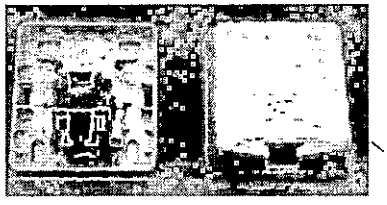


Figura 3. Roseta para cableado interior.

Características de la roseta.

- Conexión por desplazamiento de aislamiento.
- Puntos de conexión protegidos con gel.
- Puntos de conexión para derivación a una extensión.

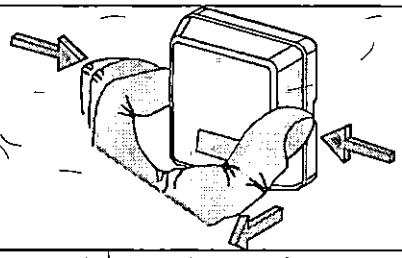
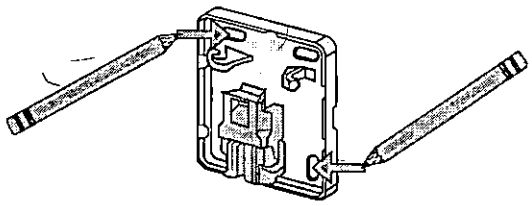
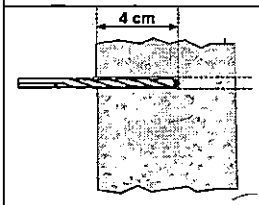
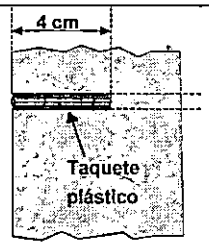
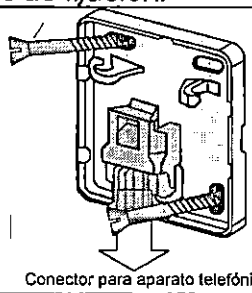
El gel evita la penetración de humedad, polvo y la sulfatación de los puntos de conexión del conector RJ-11. Si se requiere cambiar la roseta por problemas de corrosión, también se debe cambiar el cordón del aparato telefónico.

La instalación de la roseta.

Se debe realizar de acuerdo a lo indicado en la tabla 2 y considerando los siguientes puntos:

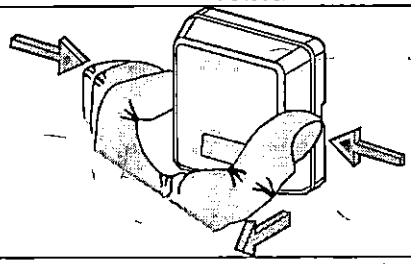
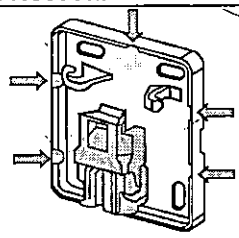
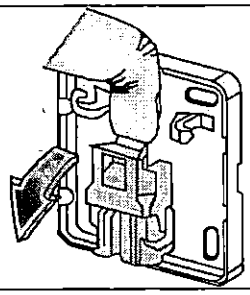
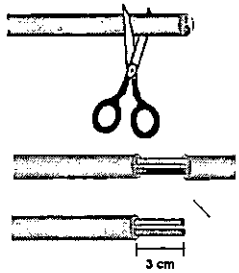
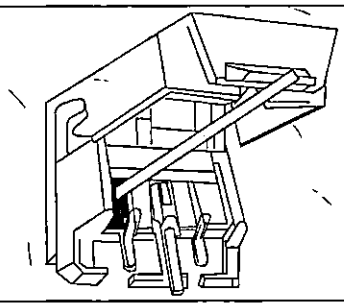
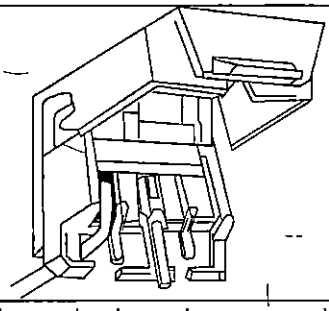
- La posición de la roseta al fijarla, debe ser con el conector RJ-11 hacia abajo.
- Se debe instalar a una distancia mínima de 60 cm del piso.
- Se debe verificar la continuidad del cableado al PCT, a la roseta instalada con el amplificador y probador de tono.

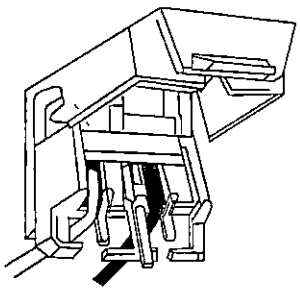
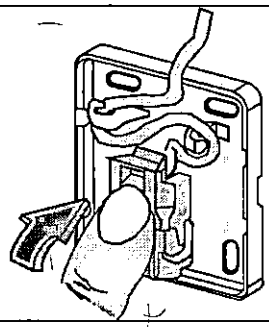
Tabla 2. Instalación de la Roseta.

<table>
<tr><td colspan="2">  </td><td>  </td></tr>
<tr><td colspan="2">Abra la roseta haciendo presión a ambos lados de ésta con los dedos y jale para quitar la tapa.</td><td>Ponga la roseta sobre el muro, en la parte donde la va a fijar y marque con un lápiz dos orificios de fijación.</td></tr>
<tr><td> 
</td><td> 
</td><td> 
</td></tr>
<tr><td>En las marcas hechas, perfore el muro 4 cm con la broca de ¼".</td><td>Coloque los taquetes plásticos</td><td>Con las pijas, fije la roseta al muro, cuidando que el conector para el aparato telefónico quede hacia abajo.</td></tr>
</table>

La conexión del cordón de interior (marfil) en la roseta se debe realizar de acuerdo a lo indicado en la tabla 3.

Tabla 3. Colocación de cordón marfil en Roseta.

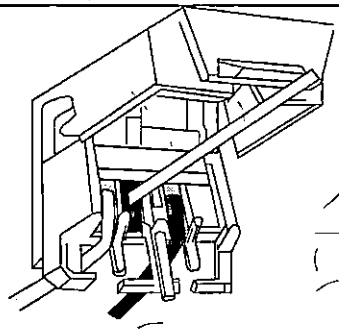
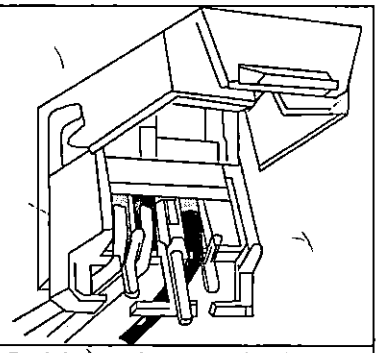
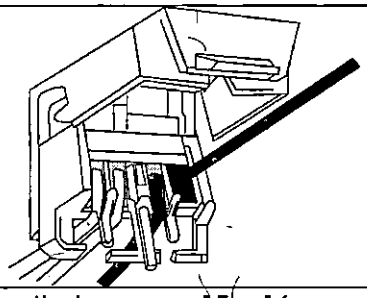
	
Abra la roseta haciendo presión a ambos lados de ésta con los dedos y jale para quitar la tapa.	Con las tijeras o las pinzas de corte, retire la membrana de uno de los cuatro puntos que se indican en el dibujo. La membrana que retire, depende de dónde venga el cordón marfil, porque por ahí va a ser su entrada a la roseta.
	
Con los dedos, abra el conector de la roseta, tal como se muestra en la figura	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.
	
Introduzca un conductor en el orificio que se muestra en la figura (lado izquierdo) hasta el tope.	Estando todavía el conductor a tope por el orificio, sin soltarlo, dóblelo y páselo por el peine plástico que se muestra en la figura.

	
Repita los pasos 10 y 11 para conectar el segundo hilo del cordón marfil.	Acomode el cordón en los soportes de esfuerzos mecánicos y cierre el conector haciendo presión hasta oír un clic y coloque la tapa.

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.

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.		
	Introduzca a tope un conductor del cable de la extensión en el orificio que está junto al primero que insertó.	Doble el conductor y páselo por el peine plástico que se muestra en la figura.
	Fije el cordón marfil hasta el lugar en donde va a instalar la siguiente roseta (de donde va a conectar el teléfono de la extensión) Fije la nueva roseta y haga la conexión del cordón marfil de acuerdo a lo indicado en este procedimiento.	
Repita los pasos 15 y 16 con el otro conductor, pero en el orificio que queda libre junto al segundo conductor, conectado.		

INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES

"Anexo G2"

Requerimientos mínimos para la interoperabilidad de los Módems de los CS con la red de acceso xDSL de Telmex.

Requerimientos mínimos para la interoperabilidad de los Módems de los Concesionarios con la red de acceso xDSL de Telmex.

CONTENIDO

1. OBJETIVOS 3
2. PREMISAS 3
3. CRITERIOS DE ACEPTACIÓN 4
4. REFERENCIAS 5

1. OBJETIVOS

Definir los criterios de aceptación para los Módems que los CS presenten para evaluación a Telmex, para validar que cumplen con los requerimientos mínimos de interoperabilidad con los equipos xDSL de la red de acceso Telmex.

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 Telmex.
- 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 Telmex, 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.

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

INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES

"Anexo G3"

Guía para Etiquetado de Cable Multipar Instalado dentro de un Edificio Telmex

ETIQUETADO DE CABLEADO MULTIPAR

1.- Objetivo.

En este documento se establece el método de etiquetado de cable multipar que se instalan como parte de la red de Telecomunicaciones de Telmex, mediante el uso de la nomenclatura de acuerdo a lo establecido en el sistema de codificación de Lenguaje Común y las normas de ubicación física de Telmex, para mantener de forma homologada la manera de identificar a cada uno de los cableados.

2.- Codificación de cableado multipar.

Las etiquetas deben de contener solo la información que se solicita y no debe utilizarse para agregar datos que no estén contenidos en el presente documento.

La información contenida en las etiquetas debe capturarse con los elementos mínimos completos, con mayúsculas, y de acuerdo a la descripción de los elementos que la componen.

El cable multipar que se debe identificar y etiquetar corresponde al que se encuentra rematado en la tablilla horizontal para desagregación y va hacia la coubicación asignada al CS.

Cada una de las etiquetas que se utilizan para identificar a los cables m ultipar está dividida en forma vertical por la mitad. A la mitad izquierda se le denomina lado A y a la mitad de la derecha se le denomina lado B.

En cada una de las etiquetas están contenidos los cuatro campos, distribuidos en los lados A y B. Esto se muestra en la siguiente figura:

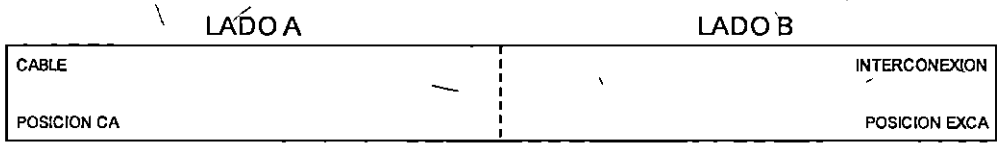


Figura 1.- Campos empleados en la etiqueta para cables multipar.

Los campos deben contar con un margen de un milímetro con respecto a la etiqueta y los que están en el lado A deben tener alineación izquierda y los del lado B deben tener alineación derecha.

Los cables multipar deben ser etiquetados con todos los campos correspondientes. A continuación se describen cada uno de los campos:

CABLE
Es el código de la facilidad de cable asignado en la red y se indica el tipo de cable, el número consecutivo que lo identifica en el edificio, así como los puntos que delimitan al cable.

Campo:	DES FAC	TERM A	TERM Z
Posición:	1 - - - - 5	6 - - - - - - - - - 16	17 - - - - - - - - - - 27

Figura 2.- Formato de identificación para cable multipar.

- Los campos que se utilicen siempre deben de ir separados por una diagonal "/".
- En caso de no utilizarse algún campo o carácter de un campo, no se deben dejar espacios en blanco y los datos que se utilicen deben justificarse a la izquierda.
- En los campos nunca se debe iniciar con el carácter cero "0".

Este elemento DES FAC es de longitud variable con un máximo de 5 caracteres alfanuméricos que describen el cable, en este caso el primer carácter será "C" cobre, los siguientes caracteres del 2 al 5 son numéricos y se utiliza para identificar el consecutivo que identifica al cable que proporciona la facilidad. Se debe asignar valores numéricos consecutivos en forma ascendente iniciando con el número 1.

Para los puntos que delimitan el cable TERM A y TERM Z se refieren al código de longitud variable que identifica al edificio Telmex que delimitan a un cable y la coubicación del CS.

Para edificios de TELMEX se utiliza el código CLLI en formato de edificio (8 caracteres) y para un cliente ese utiliza el código CLLI en formato de cliente (11 caracteres).

En el elemento TERM A siempre se debe colocar el código CLLI alfanuméricamente primero y en TERM Z es el código de facilidad de la coubicación de un CS.

INTERCONEXIÓN
Indica el nombre genérico de la interconexión que se realiza con el cable multipar, en el caso de desagregación será DG – (Nombre del CS).

POSICIÓN CA
Es el código de ubicación de la tablilla horizontal para desagregación que indica la posición en donde se encuentra rematado el cable que se está etiquetando.

POSICIÓN EXCA
Es el código de ubicación donde se encuentra la coubicación arrendada por el CS.

3.- Etiquetado.

Las dimensiones de la etiqueta son de 12.7 mm de ancho y 130 mm de largo, como se muestra en la siguiente Figura:

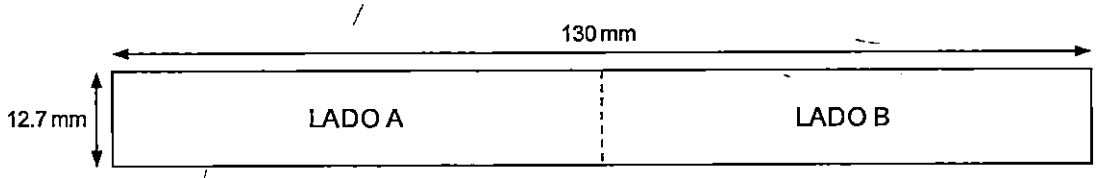


Figura 3.- Dimensiones de la etiqueta para cables multipar.

- Las etiquetas deben ser de un material vinílico e impresión térmica, del tipo Brady TLS2200 - PTL-8-439.
- El tipo de letra a utilizar es la Arial de tamaño 6 (Fuente 3).
- El color de letra debe ser negro.
- El color de la etiqueta debe ser Blanca.

La etiqueta debe ser sujetada por el medio, al cable multipar, adhiriendo ambos extremos para su correcta fijación sobre el cable, como se muestra en la siguiente Figura, de forma que ambos lados se puedan leer con facilidad.

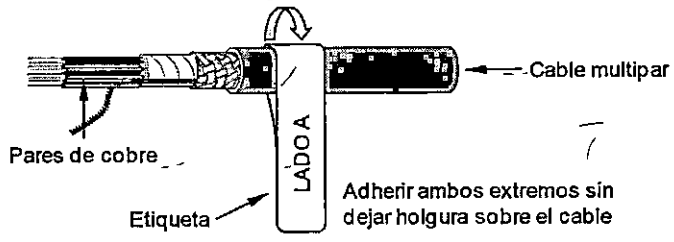


Figura 4.- Ejemplo de colocación de etiqueta para cables multipar.

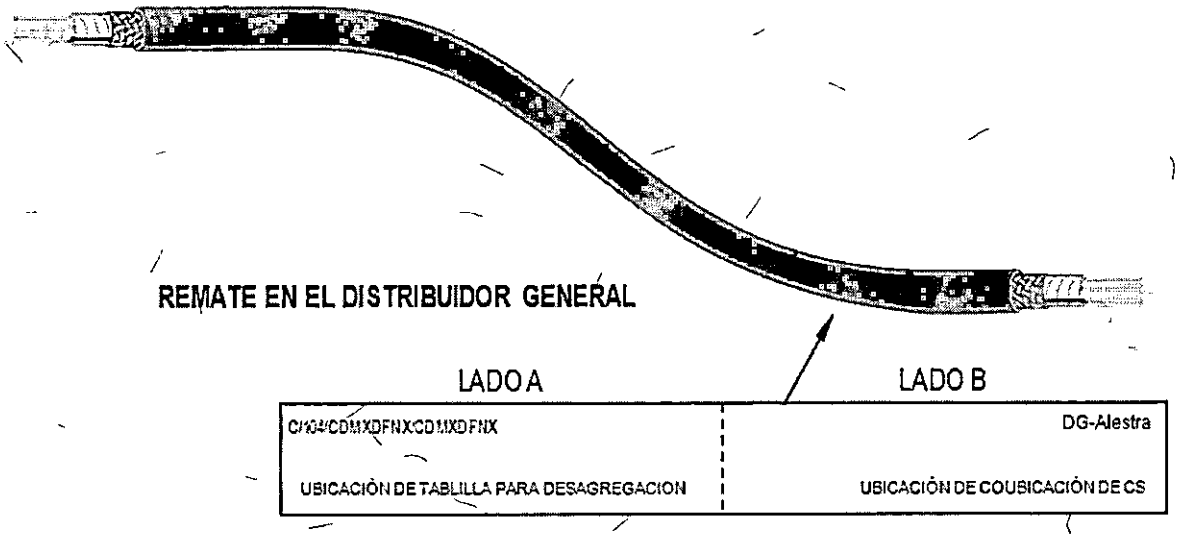


Figura 5.- Ejemplo de etiqueta para cables multipar.

INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES

"Anexo G4"

Anexo de Caja

NORMA: ANEXO DE CAJA DE DISTRIBUCIÓN

CONTENIDO

1.- OBJETIVO. 3
2.- ALCANCE. 3
3.- DESARROLLO. 3
4.- SERVICIO DE ANEXO DE CAJA DE DISTRIBUCIÓN. 3
5.- IDENTIFICACIÓN DE LAS TABLILLAS EN EL ANEXO DE CAJA DE DISTRIBUCIÓN. 5
6.- ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE UN REGISTRO "TIPO" UBICADO EN BANQUETA O ARROYO. 6

1.- OBJETIVO.

Procedimiento para la colocación del anexo de caja de distribución, el cual alojara en su interior las tablillas de interconexión necesarias para llevar a cabo el puente entre las regletas o mufas de la Caja de distribución Telmex y la red del Concesionario Solicitante (CS).

2.- ALCANCE.

Este documento debe ser aplicado tanto por los CS como por Telmex para los servicios de desagregación total del sub bucle (SDTSBL) y de desagregación compartida del sub bucle (SDCSBL).

3.- DESARROLLO.

Introducción.

Establecer los criterios técnicos de ingeniería a considerar para los servicios de Desagregación del Bucle Local, con la finalidad que los Concesionarios provean servicios de telecomunicaciones a usuarios finales mediante los Servicios de Desagregación del Bucle Local.

Generalidades.

La Caja de Distribución es el punto de interconexión entre la red principal y la red secundaria. Las Cajas de Distribución están fabricadas en material plástico o metálico resistente al medio ambiente (clima, oxidación, plagas, golpes, etc.
Esta caja se monta en una base de concreto, la cual se comunica al pozo por medio de ductos de PVC. Las partes principales que conforman la Caja de Distribución son las siguientes:

- Envolvente (carcaza con puerta),
- Bastidor donde se fijan las tablillas o mufas de conexión.
- Base de concreto, donde se asienta el bastidor y la envolvente sobre éste.

4.- SERVICIO DE ANEXO DE CAJA DE DISTRIBUCIÓN.

Previo a la instalación del Anexo de Caja de Distribución por parte de Telmex, es necesario coordinar actividades entre el o los CS (s) que hará (n) uso del servicio auxiliar del Anexo de Caja de Distribución, de acuerdo a lo siguiente:

<u>Telmex es responsable de:</u>

- Construcción de base de concreto de Anexo de Caja de Distribución,
- Instalación del Anexo de Caja de Distribución sobre la base de concreto previamente construida,
- Concluida con la instalación del Anexo de la CD, Telmex notificara al (los) CS(s) la terminación del mismo, con el objetivo de que todos los CS se coordinen y definan la ubicación del Pozo en el que entregara la acometida del cableado multipar.
- Una vez definida la construcción el Pozo de (los) CS (s)-Previa Construcción del pozo por parte del CS- se realizará la construcción de la canalización de acometida (que consta de 2 tubos de PVC de 80 mm de diámetro) desde base de concreto del Anexo de Caja de Distribución hasta pozo de CS.
- En caso de que la solicitud del CS exceda la longitud de los 20 metros, será necesario realizar adaptaciones y/o trabajos especiales, bajo solicitud explicita del CS.
- Por otro lado el prerrequisito de instalación por parte del concesionario de un pozo, podrá ser sustituido por un pozo existente de Telmex previo análisis de factibilidad (Visitatécnica) vía la oferta de referencia para la compartición de la infraestructura pasiva. En este caso la gestión

y pago de permisos es responsabilidad de Telmex y este trabajo se realizará cómo trabajo especial.

- Colocación e instalación de las tablillas de interconexión dentro del Anexo de caja de Distribución (debidamente etiquetadas), de acuerdo a la cantidad de servicios demandados por parte del CS.
- Cada tablilla está conformada por 10 conectores modulares con splitter multi-DSL.
- Cada tablilla debe ser independiente, es decir, cada CS tendrá su propia tablilla.
- Instalación del cable multipar, comprendido entre las tablillas de conexión instaladas dentro del Anexo de Caja de Distribución, hasta el pozo del CS.
- El cable multipar será de 50 pares SCReEBh-3 y solo atenderá hasta 5 tablillas (cada tablilla contiene 10 conectores modulares).Cuando el(los) CS(s) desee(n) la instalación de tablillas adicionales dentro del Anexo de Caja de Distribución, se instalara un cable multipar adicional de 50 pares para la conexión de las subsecuentes tablillas de 10 puertos (De acuerdo a la demanda del servicio del CS).
- Como prueba para la entrega de tablillas en Anexo de Caja de distribución se empleará un zumbador y lápiz inductor cada uno de los pares conectados para asegurar su continuidad.
- Colocación de Cierre de Empalme Relleno Subterráneo(1 Entrada / 4 Salidas) ubicado en pozo de concesionario, el cual tiene como función de repartir los pares rematados en cada una de las tablillas de conexión ubicada en el Anexo de caja de distribución.
- La instalación ó desmontaje de los puentes entre la Caja de Distribución Telmex hacia el Anexo de Caja de distribución, son responsabilidad de Telmex, y se realizarán en función a las solicitudes de Alta ó Baja debidamente documentadas (respetivamente).

<u>CS es responsable de:</u>

- Construcción del registro subterráneo (Pozo del CS).
- Las especificaciones técnicas / del registro subterráneo indicados en el punto 7.- Especificaciones técnicas de un registro "tipo" ubicado en banqueta o arroyo, indica las especificaciones técnicas de un registro "tipo" ubicado en banqueta o arroyo (según sea el caso), con la capacidad de alojar hasta 2 cierres de empalme mismos que conectaran a los cables multipar de 50 pares calibre 0.41 para la conexión de las tablillas ubicadas en el anexo de la caja de distribución.
- Puesto que la distancia de la acometida de canalización sobre vía pública está en función de la ubicación del pozo del CS, la gestión y pago de los permisos ante las autoridades correspondientes para la construcción de la obra civil es responsabilidad del CS.
- El sistema de tierra físico para el aterrizaje de equipos instalados por parte de los CS, se deberá instalar en el pozo del CS.
- La construcción y pago de permisos ante las autoridades correspondientes para la construcción de Obra Civil, serán responsabilidad del CS.

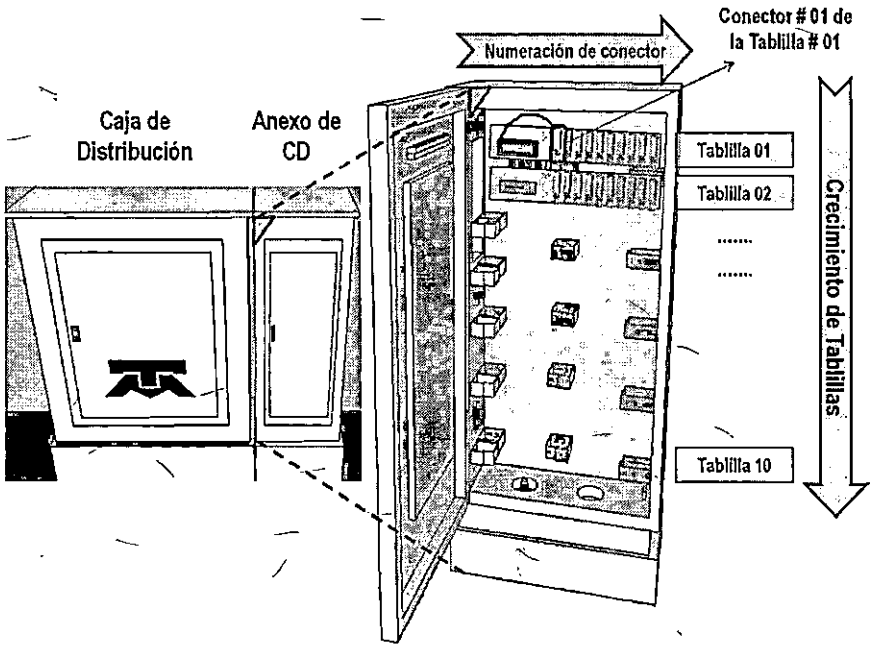
Cuando el concesionario haga la solicitud para hacer uso de un pozo existente de Telmex para la conexión de la acometida de canalización proveniente del anexo de caja de distribución, el CS elabora y entrega a Telmex la solicitud de trabajo especial. El detalle técnico de los trabajos a considerar se detalla en anexo técnico de la oferta de referencia para compartición de infraestructura pasiva.

Antes de iniciar con la instalación del Anexo de caja de distribución, el área de Ingeniería de la DD deberá validar físicamente la factibilidad técnica de adecuación en Caja de Distribución para la posterior instalación del Anexo de Caja de distribución. Para ello deberá considerar lo siguiente:

- El anexo de Caja de distribución consta de una envolvente (caja) de lámina capaz de proteger de la intemperie (polvo e ingreso de agua) en su interior, misma que cumple con la Norma IP55.
- Para las Cajas de Distribución que técnicamente no sean factibles la instalación del anexo de caja de distribución, se notificará a los Concesionarios Solicitantes (CS) la no factibilidad para prestar el servicio.
- El anexo a la Caja de Distribución consta de los siguientes elementos:
  - Base de concreto,
  - Anexo de Caja de Distribución (envolvente metálica),
  - Tubos de PVC (2 tubos de 80 mm de diámetro) que interconectan a la base de concreto y el registro subterráneo (pozo del CS),
  - Registro subterráneo (pozo del CS).

5.- IDENTIFICACIÓN DE LAS TABLILLAS EN EL ANEXO DE CAJA DE DISTRIBUCIÓN.

Tomando como referencia la ventana en la Caja de distribución que permita el paso de los cables entre el Anexo y la Caja de Distribución, el orden de ubicación de las tablillas de interconexión debe ser el que se indica en la siguiente figura:



Ordenamiento de Tablillas en el Anexo de Caja de Distribución.

- El orden de ubicación de las tablillas así como sus crecimientos será de "Arriba hacia abajo", tal y como se ilustra en la figura anterior.
- Cada tablilla está conformada por 10 conectores modulares con splitter.
- Cada tablilla debe ser independiente, es decir, cada CS tendrá su propia tablilla.
- El anexo de Caja de distribución permite alojar hasta 10 tablillas (10 conectores modulares por cada tablilla).
- Cuando la demanda de los servicios de desagregación en el sub bucle local supere las 10 tablillas (100 conectores modulares por anexo de caja de distribución), se procederá con la instalación de un segundo anexo de caja de distribución, ubicado a un costado de la caja de distribución y en lado contrario al primer anexo ya saturado, bajo las mismas condiciones establecidas en este documento.

- La información de cada uno de los puertos de las tablillas, deberá estar debidamente identificado de acuerdo a la figura anterior, y debe colocarse en el interior de la puerta del Anexo de Caja de Distribución.

IDENTIFICACIÓN DE TABLILLAS EN ANEXO DE CAJA DE DISTRIBUCIÓN

01	Entrada voz (E)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Salida integral (S)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Datos	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Nombre del Consecionario:										

06	Entrada voz (E)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Salida integral (S)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Datos	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Nombre del Consecionario:										

02	Entrada voz (E)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Salida integral (S)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Datos	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Nombre del Consecionario:										

07	Entrada voz (E)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Salida integral (S)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Datos	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Nombre del Consecionario:										

03	Entrada voz (E)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Salida integral (S)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Datos	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Nombre del Consecionario:										

08	Entrada voz (E)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Salida integral (S)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Datos	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Nombre del Consecionario:										

04	Entrada voz (E)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Salida integral (S)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Datos	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Nombre del Consecionario:										

09	Entrada voz (E)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Salida integral (S)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Datos	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Nombre del Consecionario:										

05	Entrada voz (E)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Salida integral (S)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Datos	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Nombre del Consecionario:										

10	Entrada voz (E)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Salida integral (S)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Datos	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Nombre del Consecionario:										

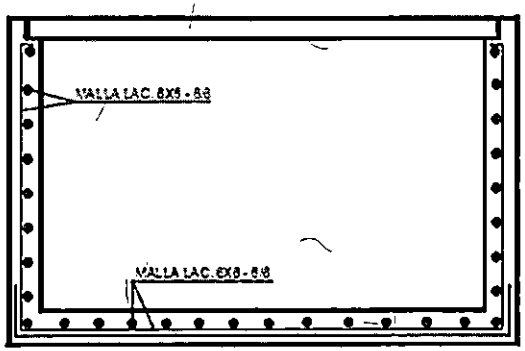
Identificación de Tablillas en el Anexo de Caja de Distribución.

El tipo de tablillas serán de dos tipos: Con splitter multi-DSL integrado y sin splitter, esto en función al tipo de desagregación proporcionado:

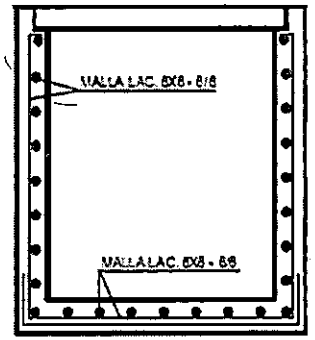
- Tablillas con splitter para servicio compartido (SDCSB).
- Tablillas sin splitter para servicio total (SDTSB).

6.- ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE UN REGISTRO "TIPO" UBICADO EN BANQUETA O ARROYO.

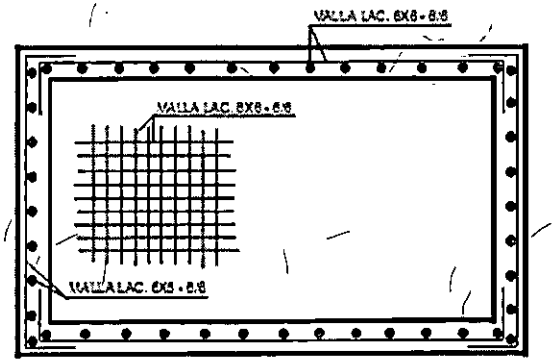
VISTAS ESTRUCTURALES DE ARMADO DE ACERO



VISTA LATERAL



VISTA FRONTAL



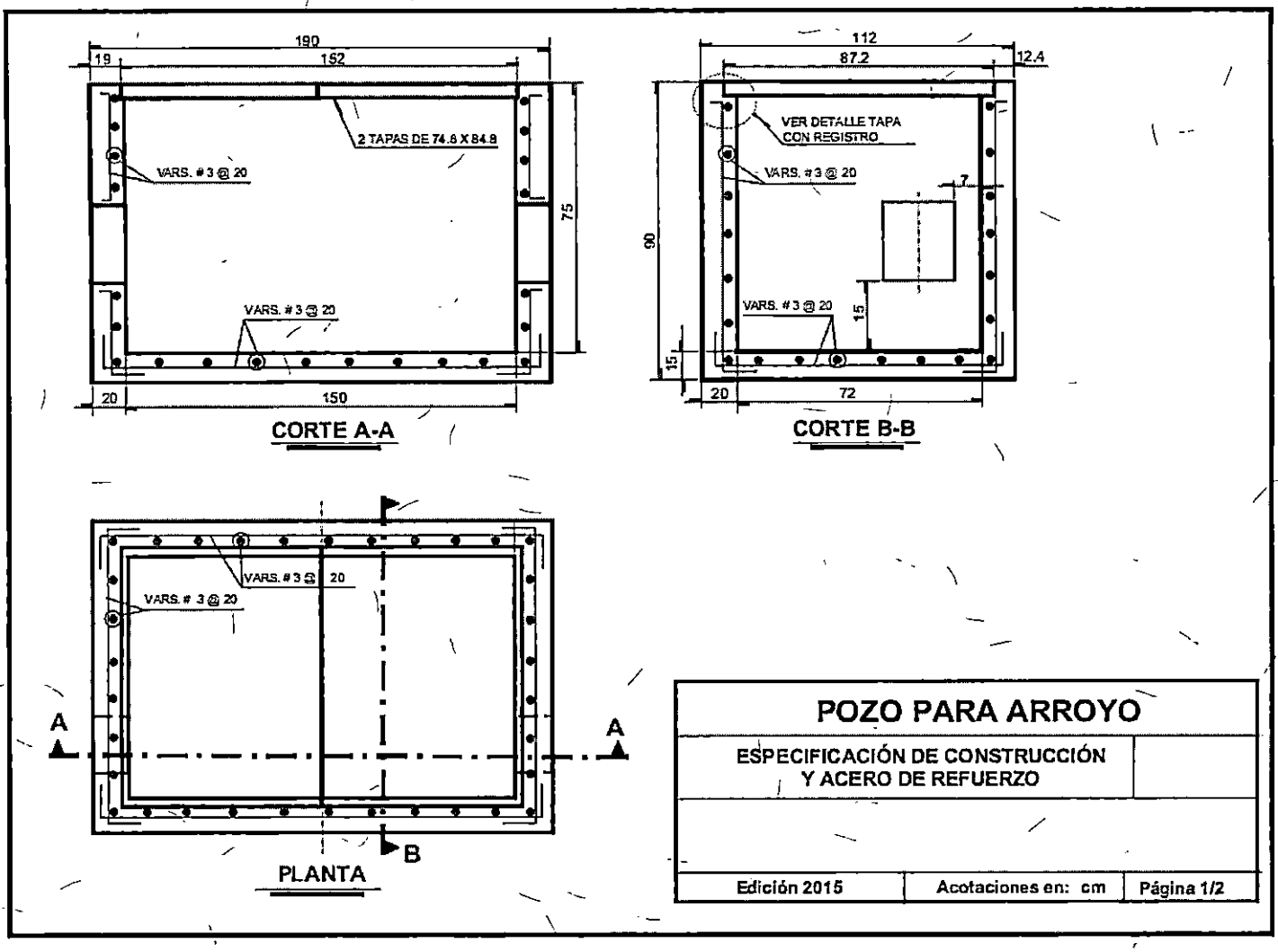
VISTA SUPERIOR

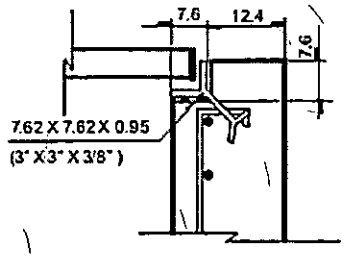
NOTAS GENERALES:

1. Todas las dimensiones están dadas en centímetros, excepto donde se indique otra unidad.
2. Las cotas rigen el dibujo NO TOMAR MEDIDAS A ESCALA.
3. Concreto $f'c = 200\ Kg/cm^2$.
4. Tamaño máximo del agregado grueso = 1/2".
5. Revenimiento máximo 10 cm.
6. Porcentaje de finos 50%.
7. El recubrimiento mínimo será de 3 cm excepto donde se indique otra dimensión.
8. Acero de refuerzo grado duro $fy = 4200\ Kg/cm^2$.
   Acero de malla $fy=2530 Kg/cm^2$.
9. La soldadura será al arco eléctrico y se usarán electrodos de la serie E - 80xx.
10. En el plano del pozo se indica la ubicación de la boquilla de la Canalización y no el bloque.

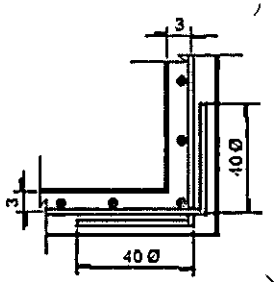
POZO PARA BANQUETA		
ESPECIFICACIÓN DE CONSTRUCCIÓN Y ACERO DE REFUERZO		
Edición 2015	Acotaciones en: cm	Página 1/2

INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES

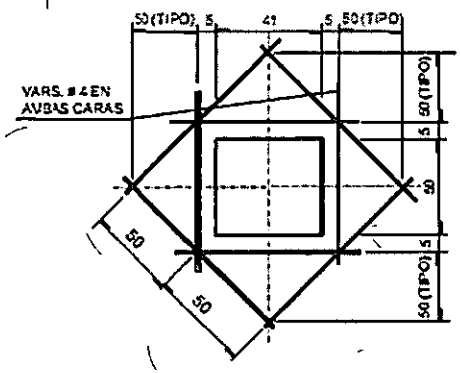

190
19
152
2 TAPAS DE 74.6 X 84.8
VARS. # 3 @ 20
75
VARS. # 3 @ 20
20
150
CORTE A-A
112
87.2
12.4
VER DETALLE TAPA CON REGISTRO
VARS. # 3 @ 20
7
90
VARS. # 3 @ 20
15
15
20
72
CORTE B-B
VARS. # 3 @ 20
VARS. # 3 @ 20
A
A
B
PLANTA
POZO PARA ARROYO
ESPECIFICACIÓN DE CONSTRUCCIÓN Y ACERO DE REFUERZO
Edición 2015
Acotaciones en: cm
Página 1/2



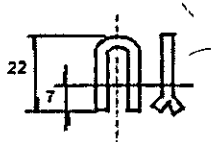
DETALLE TAPA CON REGISTRO



DETALLE TIPO DE ANCLAJES PLANTA O ELEVACIÓN



REFUERZO DEL HUECO



ESLABÓN PARA POZO

NOTAS GENERALES:

1. Todas las dimensiones están dadas en centímetros, excepto donde se indique otra unidad.
2. Las cotas rigen al dibujo NO TOMAR MEDIDAS A ESCALA.
3. Anclajes y traslapes no menor a 40 diámetros de la varilla.
4. En ningún caso se podrá traslapar más del 33% del acero en una misma sección.
5. El recubrimiento mínimo será de 3 cm.
6. Todas las juntas de colado o construcción serán en un acabado rugoso y deberán permanecer húmedas durante 24 horas previas al nuevo colado.
7. Los cárcamos serán de medidas internas: 30 cm x 30 cm con 30 cm de profundidad.
8. Vea el Anexo de "Ubicación de Herrajes en Pozos" para colocar los Bastidores, Soportes, Eslabones y Escalones en los pozos.
9. Para fijación de marco para tapa, soportes y eslabones utilizar aditivo Sika Grout o similar.
10. El plano del pozo se indica la ubicación de la boquilla de la canalización y No el bloque.

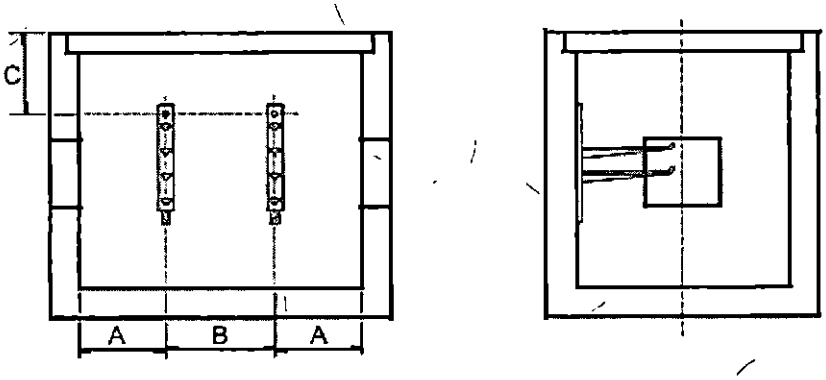
MATERIALES

1. El concreto tendrá una resistencia de $f'c = 200\ Kg/cm^2$.
2. El acero de refuerzo será de $fy = 4200\ Kg/cm^2$ grado duro.
3. Tamaño máximo del agregado grueso = 3/4".
4. El acero en ángulo será de $fy = 2530\ Kg/cm^2$ (grado estructural).
5. Los rellenos se harán en capas de 20 cm con tepetate compactado al 90% de la prueba Proctor estándar.
6. La soldadura será al arco eléctrico y se usarán electrodos de la serie E - 70xx.

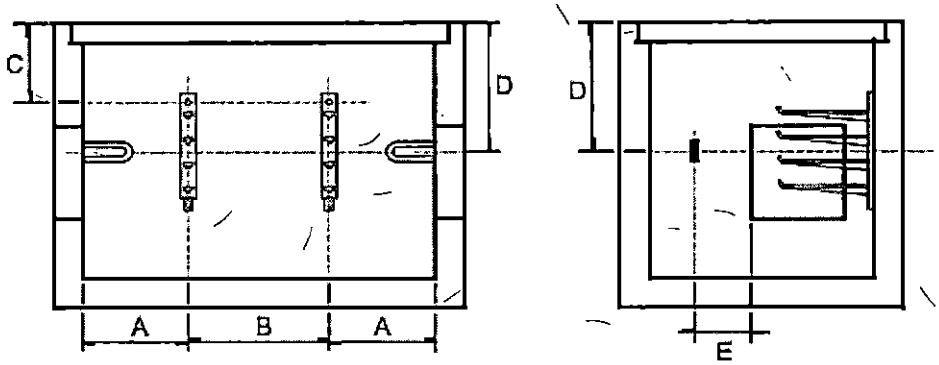
POZO PARA ARROYO	
ESPECIFICACIÓN DE CONSTRUCCIÓN Y ACERO DE REFUERZO	
Edición 2015	Acotaciones en: cm / Página 1/2

INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES

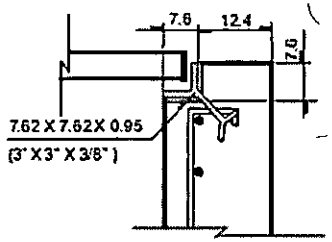
TIPO DE POZO	BASTIDORES				SOPORTES
	CANTIDAD	A (m)	B (m)	C (m)	238 mm x 23.5 mm
BANQUETA	2	0.525	0.85	0.10	4



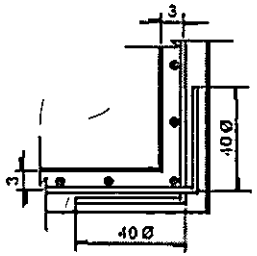
TIPO DE POZO	BASTIDORES				SOPORTES	ESLABONES		
	CANTIDAD	A (m)	B (m)	C (m)	238 mm x 23.5 mm	CANTIDAD	D (m)	E (m)
ARROYO	2	0.325	0.85	0.17	6	2	0.375	0.30



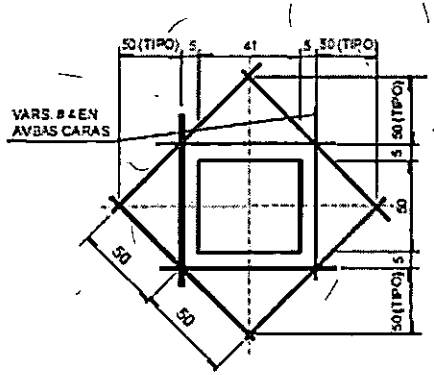
UBICACION DE BASTIDORES Y SOPORTES



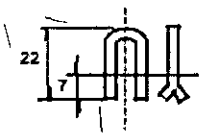
DETALLE TAPA CON REGISTRO



DETALLE TIPO DE ANCLAJES
PLANTA O ELEVACIÓN



REFUERZO DEL HUECO



ESLABÓN PARA POZO

NOTAS GENERALES:

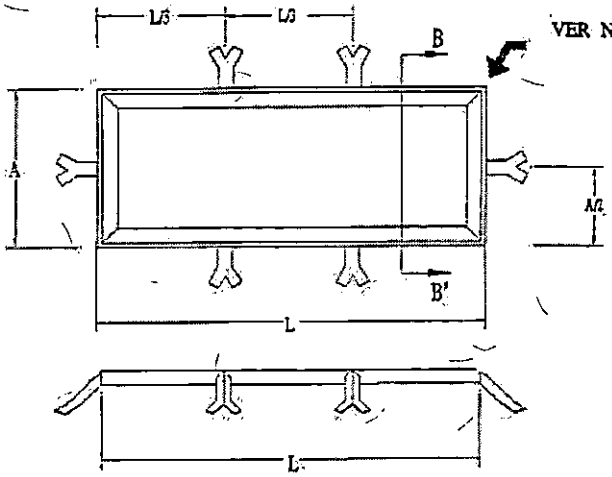
1. Todas las dimensiones están dadas en centímetros, excepto donde se indique otra unidad.
2. Las cotas rigen al dibujo NO TOMAR MEDIDAS A ESCALA.
3. Anclajes y traslapes no menor a 40 diámetros de la varilla.
4. En ningún caso se podrá traslapar más del 33% del acero en una misma sección.
5. El recubrimiento mínimo será de 3 cm.
6. Todas las juntas de colado o construcción serán en un acabado rugoso y deberán permanecer húmedas durante 24 horas previas al nuevo colado.
7. Los cárcamos serán de medidas internas: 30 cm x 30 cm con 30 cm de profundidad.
8. Vea el Anexo de "Ubicación de Herrajes en Pozos" para colocar los Bastidores, Soportes, Eslabones y Escalones en los pozos.
9. Para fijación de marco para tapa, soportes y eslabones utilizar aditivo Sika Grout o similar.
10. El plano del pozo se indica la ubicación de la boquilla de la canalización y No el bloque.

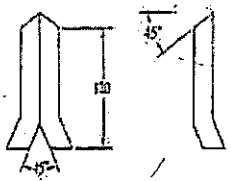
MATERIALES

1. El concreto tendrá una resistencia de f'c = 200 Kg/cm^2.
2. El acero de refuerzo será de fy = 4200 Kg/cm^2 grado duro.
3. Tamaño máximo del agregado grueso = 3/4".
4. El acero en ángulo será de fy = 2530 Kg/cm^2 (grado estructural).
5. Los rellenos se harán en capas de 20 cm con tepetate compactado al 90% de la prueba Proctor estándar.
6. La soldadura será al arco eléctrico y se usarán electrodos de la serie E - 70xx.

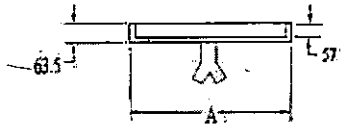
POZO PARA ARROYO	
ESPECIFICACIÓN DE CONSTRUCCIÓN Y ACERO DE REFUERZO	
Edición 2015	Acotaciones en: cm / Página 1/2

INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES





DETALLE DE ANCLA



CORTE B B'

Numero de tapas	Tamaño de tapa (mm)	Tipo de pozo	Material del marco	Dimensiones Interiores		Numero de anclas	Disposicion de anclaje	Peso / Marco Kg (incluye anclas)
				L (mm)	A (mm)			
4	600 x 500 x 57	Banqueta	Angulo Fierro Estructural 2 1/2" x 1/4" 6.2 Kg / m	2009	606	6	4 en L/3 + 2 en A/2	38.5

NOTAS: (1) TODAS LAS ANCLAS SON CONSTRUIDAS DEL MISMO ANGULO ESTRUCTURAL QUE EL MARCO (2 1/2" x 1/4"), EL DETALLE PRESENTADO NO ES EL UNICO PROCESO CONSTRUCTIVO, ES ACEPTABLE CUALQUIERA A CONDICION DE CUMPLIR CON LO INDICADO EN MATERIALES, DIMENSIONES Y ANGULOS DE ARRANQUE Y BIFURCACION

(2) LAS CUATRO ARISTAS DEBEN ESTAR CONFORMADAS EN ANGULO DE 90° CON CORDON DE SOLDADURA EXTERIOR

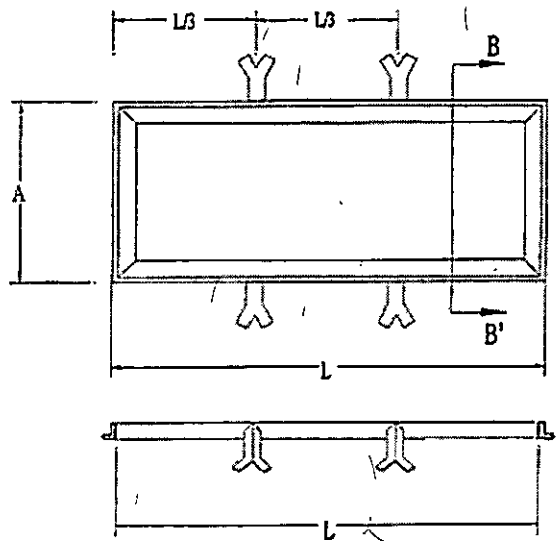
(3) SE DEBE MARCAR CON PUNTO DE GOLPE LA RAZON SOCIAL DEL FABRICANTE EN ANGULOS ALTERNOS, EN EL INTERIOR DEL MARCO

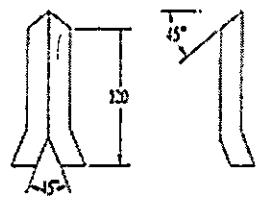
MATERIAL : VER TABLA

ACABADO : SIN REBABAS,SIN FILOS CORTANTES, SIN DEFORMACIONES O ABULTAMIENTOS, CON UN RECUBRIMIENTO DE "PRIMER" O PINTURA INHIBITORIA NEGRO MATE

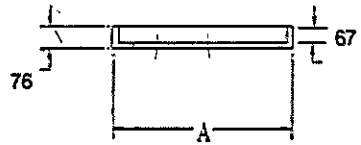
PESO : VER TABLA

TOLERANCIA : TODAS LAS DIMENSIONES INTERIORES: +1, -0mm.





DETALLE DE ANCLA



CORTE B B'

Numero de tapas	Tamaño de tapa (mm) Triangular	Tipo de pozo	Material del marco	Dimensiones Interiores		Numero de anclas	Peso / Marco Kg (incluye anclas)
				L (mm)	A (mm)		
2	2 x 848 x 748 x 67	Arroyo	Angulo Fierro Estructural 3" x 3/8" 10.7 Kg / m	1500	852	6	60.0

NOTAS: (1) *TODAS LAS ANCLAS SON CONSTRUIDAS DEL MISMO ANGULO ESTRUCTURAL QUE EL MARCO (3" x 3/8"). EL DETALLE PRESENTADO NO ES EL UNICO* PROCESO CONSTRUCTIVO, ES ACEPTABLE CUALQUIERA A CONDICION DE CUMPLIR CON LO INDICADO EN MATERIALES, DIMENSIONES Y ANGULOS DE ARRANQUE Y BIFURCACION

(2) SE DEBE MARCAR CON PUNTO DE GOLPE LA RAZON SOCIAL DEL FABRICANTE EN ANGULOS ALTERNOS, EN EL INTERIOR DEL MARCO

MATERIAL : VER TABLA

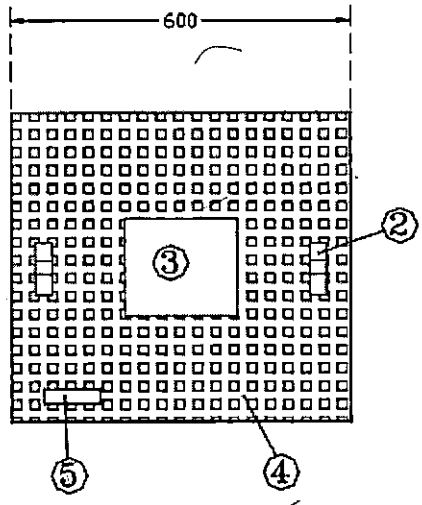
ACABADO : SIN REBABAS,SIN FILOS CORTANTES, SIN DEFORMACIONES O ABULTAMIENTOS, CON UN RECUBRIMIENTO DE "PRIMER" O PINTURA INHIBITORIA NEGRO MATE

PESO : VER TABLA

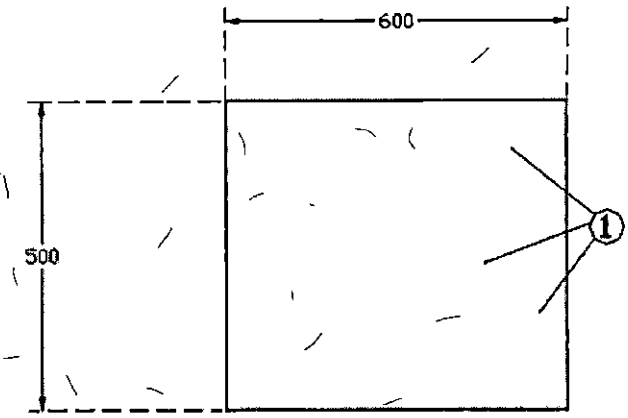
TOLERANCIA : TODAS LAS DIMENSIONES INTERIORES: +4, -0mm.

INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES

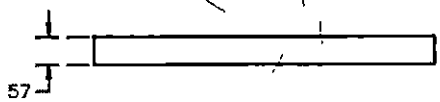
SUPERIOR



POSTERIOR



PERFIL LONGITUDINAL



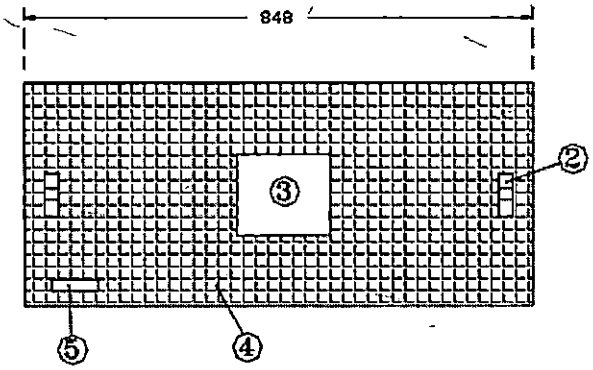
NOTAS:

1.- Refuerzo de fibra de vidrio, carga W= 9.5 TONS
2.- Ranura y perno para el manejo de la tapa.
3.- Logotipo Propietario.
4.- Figura antiderrapante: Piramide truncada de maximo 10 mm. de base x 4 mm de altura (sobresaliente a la altura total de la pieza, 57+4mm= 61mm).
5.- Debe presentar en alto relieve la razon social o logotipo de identificación del fabricante
6.- Resistencia a la compresion Rc=19.35 Kg/cm2 minimo. Se prueba de acuerdo a la E.B. 2-44.
7.- Resistencia a la flexión Rf= 140 Kg/cm2 minimo (de acuerdo a ASTM-C-38 y 78)
8.- Deflexión máxima DM= 4.0 mm
9.- Verificación de la adhesion del concreto con el refuerzo de fibra de vidrio, de acuerdo a ASTM-C-38 y 78 debe cumplir:
A - Absorción máxima de agua 2%
B - Ataque quimico con 48 hrs de exposición en HCL 0.1 N, en H2SO4 0.1 N, en NaCl al 5% en NaSo4 0.1 N, en CH3COOH al 5% y en NaCO3 0.1 N
10.- Debe cumplir la prueba de resistencia al impacto con una altura minima de 135 cm (de acuerdo a la NOM -C-8)
11.- Debe tener la fecha de fabricación en forma clára y legible en la parte posterior de la tapa.

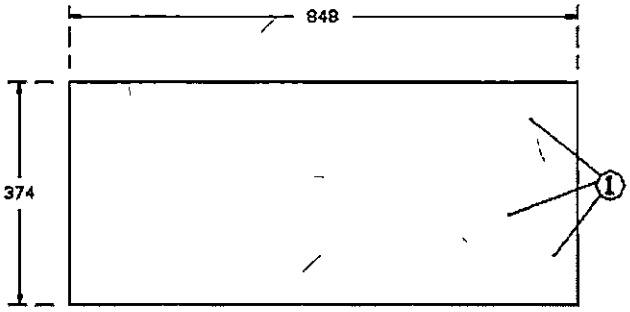
MATERIAL: Concreto Polimérico y refuerzo de fibra de vidrio
ACABADO: Sin deformaciones o abultamientos
PESO: Máximo 30 Kg
TOLERANCIA: Todas las dimensiones exteriores +0.-2 mm

TAPA POZO BANQUETA

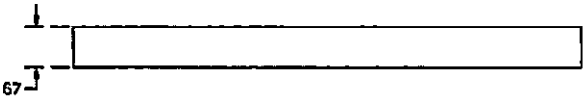
SUPERIOR



POSTERIOR



PERFIL LONGITUDINAL



NOTAS:

1.- Refuerzo de fibra de vidrio, carga W= 21 TONS
2.- Ranura y perno para el manejo de la tapa.
3.- Logotipo Propietario.
4.- Figura antiderrapante: Piramide truncada de maximo 10 mm. de base x 4 mm de altura (sobresaliente a la altura total de la pieza, 67+4mm= 71mm)
5.- Debe presentar en alto relieve la razon social o logotipo de identificación del fabricante
6.- Resistencia a la compresion Rc=19.35 Kg/cm2 mínimo. Se prueba de acuerdo a la E.B. 2-44.
7.- Resistencia a la flexión Rf= 140 Kg/cm2 mínimo (de acuerdo a ASTM-C-38 y 78)
8.- Deflexión máxima DM= 4.0 mm
9.- Verificación de la adhesion del concreto con el refuerzo de fibra de vidrio, de acuerdo a ASTM-C-38 y 78 debe cumplir:
A - Absorción máxima de agua 2%
B - Ataque químico con 48 hrs de exposición en HCL 0.1 N, en H2SO4 0.1 N, en NaCl al 5% en NaSo4 0.1 N, en CH3COOH al 5% y en NaCO3 0.1 N
10.- Debe cumplir la prueba de resistencia al impacto con una altura mínima de 135 cm (de acuerdo a la NOM -C-8)
11.- Debe tener la fecha de fabricación en forma clara y legible en la parte posterior de la tapa.

MATERIAL: Concreto Polimérico y refuerzo de fibra de vidrio
ACABADO: Sin deformaciones o abultamientos
PESO: Máximo 55 Kg
TOLERANCIA: Todas las dimensiones exteriores +0.-2 mm

TAPA POZO ARROYO

INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES

Oferta de Referencia para la Desagregación del Bucle Local (OREDA-Telmex) 2019

Índice

ÍNDICE 2
DEFINICIONES 6
ACRÓNIMOS 15
1. INTRODUCCIÓN Y GENERALES 18
1.1 PRERREQUISITOS 19
1.2 PRONÓSTICO DE SERVICIO. 20
1.2.1 FORMATO DE PRONÓSTICO DE SERVICIO 22
1.3 SITUACIÓN DE LA ACOMETIDA DEL USUARIO FINAL. 27
1.4 DISPONIBILIDAD DE RECURSOS 28
1.4.1. Recursos de red asociados a los servicios 28
1.5 CAUSALES DE SUSPENSIÓN TEMPORAL EN LA INSTALACIÓN DE SERVICIOS 34
1.6 PROCEDIMIENTO PARA LA VERIFICACIÓN DE LA VOLUNTAD DEL SUSCRIPTOR 34
1.7 PROCEDIMIENTO DE CALIFICACIÓN DEL BUCLE DE COBRE. 39
1.8 SOLICITUDES MASIVAS 42
1.9 CONDICIONES GENERALES PARA LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS. 43
2. INICIO DE LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS. 45
2.1 PRUEBAS DE PRIMERA APLICACIÓN 46
3. INFORMACIÓN RELACIONADA CON LOS SERVICIOS 47
3.1 DESCRIPCIÓN DE LAS BASES DE DATOS, DOCUMENTOS E INFORMACIÓN A LA QUE SE TIENE ACCESO 49
3.2 PROCEDIMIENTO DE ACCESO A LA INFORMACIÓN CONTENIDA EN EL SITIO DE INTERNET 58
3.2.1. Guía de Acceso y uso del sitio de Internet 58
3.3 PROCEDIMIENTO DE ACCESO A LA INFORMACIÓN CONTENIDA EN EL SEG 62
3.4 PROCEDIMIENTO DE ACCESO A LA INFORMACIÓN DE FORMA PRESENCIAL 62
3.5 PROCEDIMIENTO DE ACCESO A LA INFORMACIÓN A TRAVÉS DEL MEDIO ALTERNO 63
3.6 PROCEDIMIENTO DE ACCESO AL SISTEMA ELECTRÓNICO DE GESTIÓN A TRAVÉS DE LA RED PRIVADA VIRTUAL VPN 63
4. SERVICIO DE REVENTA DE LÍNEA 67
4.1 SERVICIO DE REVENTA DE LÍNEA TELEFÓNICA 67
4.2 SERVICIO DE REVENTA DE INTERNET Y SERVICIOS DE REVENTA DE PAQUETES 69
4.2.1 Servicio de Reventa de Internet 69
4.2.2 Servicio de Reventa de Paquetes 71
4.3 MOLÉCULAS DE INCREMENTO DE VELOCIDAD 73
4.4 VENTA DE MÓDEM Y ONT PARA REVENTA 73
4.5 REGISTRO DE LLAMADAS (CDR) 77
4.5.1 Layout para la entrega de los registros de consumo del Servicio de Reventa de Línea 77
4.6 PROCEDIMIENTOS DE CONTRATACIÓN, MODIFICACIÓN Y BAJA DE LOS SERVICIOS DE REVENTA 79
4.7 PLAZOS DE ENTREGA DE LOS SERVICIOS DE REVENTA. 88
4.8 PARÁMETROS E INDICADORES DE CALIDAD PARA LOS SERVICIOS DE REVENTA 89
4.8.1 Propuesta de mejora de parámetros de calidad 93
4.9 PROCEDIMIENTO PARA LA REALIZACIÓN DE PRUEBAS DE ENTREGA DE LOS SERVICIOS DE REVENTA 94

4.10 FORMATOS DE LOS SERVICIOS DE REVENTA 97

5. SERVICIO DE REVENTA MAYORISTA DE LÍNEA TELEFÓNICA (SRMLT) 99

5.1 DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO DE REVENTA MAYORISTA DE LÍNEA TELEFÓNICA 99

5.1.1 Premisas e Implicaciones del Servicio. *100*

5.1.2 Arquitectura *101*

5.1.3 Características técnicas *103*

5.1.4 Señalización e identificación de códigos IDD e IDO *104*

5.1.5 Lista de servicios digitales aplicables *106*

5.1.6 Interfaces de Usuario y de Red *106*

5.1.7 Otros aspectos del servicio *106*

5.2 PROCEDIMIENTOS DE CONTRATACIÓN, MODIFICACIÓN Y BAJA DEL SRMLT 107

5.3 PLAZOS DE ENTREGA DE SRMLT 115

5.4 PARÁMETROS E INDICADORES PARA PROVISIÓN DEL SERVICIO 115

5.5 FORMATOS DE SRMLT 119

6. SERVICIO DE ACCESO INDIRECTO AL BUCLE 120

6.1 DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO DE ACCESO INDIRECTO AL BUCLE 120

6.2 MÓDEM Y ONT DEL USUARIO FINAL PARA SAIB 126

6.3 PROCEDIMIENTOS DE CONTRATACIÓN, MODIFICACIÓN Y BAJA DEL SAIB 135

6.4 PLAZOS DE ENTREGA DE SAIB. 143

6.5 PARÁMETROS E INDICADORES DE CALIDAD PARA SAIB 144

6.5.1 Propuesta de mejora de parámetros de calidad *148*

6.6 PROCEDIMIENTO DE PRUEBAS DE ENTREGA DEL SAIB. 148

6.7 FORMATOS DE SAIB 150

6.8 PUNTOS DE CONCENTRACIÓN PARA EL SAIB A TRAVÉS DEL SERVICIO DE CONCENTRACIÓN Y DISTRIBUCIÓN (SCYD) 151

6.9 SERVICIO DE CONCENTRACIÓN Y DISTRIBUCIÓN. 151

6.10 SERVICIO DE CONCENTRACIÓN Y DISTRIBUCIÓN-LOCAL. 155

6.11 SERVICIO DE CONCENTRACIÓN Y DISTRIBUCIÓN-REGIONAL 156

6.12 SERVICIO DE CONCENTRACIÓN Y DISTRIBUCIÓN-NACIONAL 156

6.13 CARACTERÍSTICAS DE CONFIGURACIÓN FÍSICA Y LÓGICA DEL PCAI 156

6.14 PLAN DE VLAN: SERVICIO DE CONCENTRACIÓN Y DISTRIBUCIÓN LOCAL, REGIONAL Y NACIONAL 158

6.15 SERVICIO A UBICACIÓN DISTANTE 160

6.16 PROCEDIMIENTOS DE SOLICITUD, MODIFICACIÓN Y BAJA DEL SCYD. 161

6.17 PLAZOS DE ENTREGA DE SCYD 167

6.18 PARÁMETROS E INDICADORES DE CALIDAD PARA SCYD 167

6.19 PROCEDIMIENTO PARA LA REALIZACIÓN DE PRUEBAS PARA EL SCYD 170

6.20 FORMATOS SCYD 172

6.21 SERVICIO AUXILIAR DE TENDIDO DE CABLE DE DFO-TMX A DFO-CS 173

6.22 PROCEDIMIENTOS DE CONTRATACIÓN, MODIFICACIÓN Y BAJA DEL SERVICIO DE CABLEADO DE DFO-TMX A DFO-CS. 174

6.23 PLAZOS DE ENTREGA DE CABLEADO DE DFO-TMX A DFO-CS 176

6.24 PROCEDIMIENTO PARA LA REALIZACIÓN DE PRUEBAS DE ENTREGA PARA EL SERVICIO AUXILIAR DE CABLEADO DE DFO-TMX A DFO-CS 176

6.25 FORMATOS DE CABLEADO DFO-TMX A DFO-CS 178

7. SERVICIO DE DESAGREGACIÓN: 178

7.1 SERVICIO DE DESAGREGACIÓN TOTAL DEL BUCLE LOCAL Y SERVICIO DE DESAGREGACIÓN COMPARTIDA DEL BUCLE LOCAL. 180

7.1.1 Servicio de Desagregación Total del Bucle Local. 180

7.1.2 Servicio de Desagregación Compartida del Bucle Local. 183

7.1.3 Servicio de Desagregación Total de Fibra Óptica. 187

7.2 SERVICIO DE DESAGREGACIÓN TOTAL DEL SUB BUCLE LOCAL Y SERVICIO DE DESAGREGACIÓN COMPARTIDA DEL SUB-BUCLE LOCAL. 188

7.2.1 Servicio de Desagregación Total del Sub Bucle Local. 188

7.2.2 Servicio de Desagregación Compartida del Sub-bucle Local. 191

7.3 PROCEDIMIENTOS DE CONTRATACIÓN, MODIFICACIÓN Y BAJA DE LOS SERVICIOS SDTBL, SDCBL, SDTSBL, SDCSBL 195

7.4 PLAZOS DE ENTREGA DE SDTBL, SDCBL, SDTSBL, SDCSBL 201

7.5 PARÁMETROS E INDICADORES DE CALIDAD DE SDTBL, SDCBL, SDTSBL Y SDCSBL. 202

7.5.1 Propuesta de mejora de parámetros de calidad 206

7.6 PROCEDIMIENTO PARA LA REALIZACIÓN DE PRUEBAS DE LA ENTREGA DEL SDTBL, SDCBL, SDTSBL, SDCSBL 206

7.7 FORMATOS DE SDTBL, SDCBL, SDTSBL, SDCSBL 208

7.8 SERVICIO AUXILIAR DE CABLEADO MULTIPAR 212

7.9 PROCEDIMIENTOS DE CONTRATACIÓN, MODIFICACIÓN Y BAJA DEL SERVICIO DE CABLEADO MULTIPAR. 214

7.10 PLAZOS DE ENTREGA DE CABLEADO MULTIPAR 218

7.11 PROCEDIMIENTO PARA LA REALIZACIÓN DE PRUEBAS DE ENTREGA PARA EL SERVICIO AUXILIAR DE CABLEADO MULTIPAR 218

7.12 FORMATOS DEL SERVICIO AUXILIAR DE CABLEADO MULTIPAR 220

7.13 PARÁMETROS E INDICADORES DE CALIDAD DE CABLEADO MULTIPAR 221

7.14 SERVICIO AUXILIAR DE ANEXO DE CAJA DE DISTRIBUCIÓN 222

7.15 PROCEDIMIENTOS DE CONTRATACIÓN, MODIFICACIÓN Y BAJA DEL SERVICIO DE ANEXO DE CAJA 223

7.16 PLAZOS DE ENTREGA DEL ANEXO DE CAJA DE DISTRIBUCIÓN 233

7.17 PARÁMETROS E INDICADORES DE CALIDAD PARA EL ANEXO DE CAJA DE DISTRIBUCIÓN 234

7.18 PROCEDIMIENTO PARA LA REALIZACIÓN DE PRUEBAS DE ENTREGA PARA EL CABLEADO EN EL SERVICIO AUXILIAR DE ANEXO DE CAJA DE DISTRIBUCIÓN. 234

7.19 FORMATOS DEL SERVICIO AUXILIAR DE ANEXO DE CAJA 236

8. SERVICIO DE COUBICACIÓN PARA DESAGREGACIÓN DEL BUCLE 237

8.1 GENERALIDADES 237

8.1.1 Características técnicas mínimas para los tipos de coubicación: 240

8.2 ADECUACIONES DISPONIBLES PARA LA COUBICACIÓN. 241

8.3 IDENTIFICADOR DE UBICACIÓN EN LENGUAJE COMÚN (CLLI) 242

8.4 SERVICIO DE REASIGNACIÓN Y SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE ESPACIO DE COUBICACIÓN PARA DESAGREGACIÓN. 242

8.5 PROCEDIMIENTOS DE CIERRE DE CENTRALES, CONTRATACIÓN, MODIFICACIÓN, MANTENIMIENTO Y BAJA DEL SERVICIO. 243

8.6 PLAZOS DE ENTREGA DE COUBICACIÓN 252

8.7 PARÁMETROS E INDICADORES DE CALIDAD PARA LOS SERVICIOS DE COUBICACIÓN 253

8.7.1 Propuesta de mejora de parámetros de calidad 255

8.8 PROCEDIMIENTO PARA LA ENTREGA DEL SERVICIO DE COUBICACIÓN PARA DESAGREGACIÓN 255
8.9 FORMATOS DEL SERVICIO DE COUBICACIÓN PARA DESAGREGACIÓN 257

9. TRABAJOS ESPECIALES 260

9.1 PROCEDIMIENTO PARA SOLICITUD, ACEPTACIÓN Y ENTREGA DE TRABAJOS ESPECIALES 261
9.2 PLAZOS DE TRABAJOS ESPECIALES 264
9.3 PARÁMETROS E INDICADORES DE CALIDAD DE TRABAJOS ESPECIALES 264

10. SERVICIO OPCIONAL DE CABLEADO INTERIOR DE USUARIO FINAL 264

Oferta de Referencia para la Desagregación del Bucle Local

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 de Teléfonos de México, S.A.B. de C.V (Telmex) hasta el punto de conexión terminal de la red ubicado en el domicilio del usuario.

2) ***Acuerdo de Nivel de Servicio:*** Acuerdo formal entre el Agente Económico Preponderante 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 Telmex a fin de prestar servicios de telecomunicaciones a sus usuarios finales;

6) ***Banda inferior 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 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.

14) ***Concesionario Solicitante:*** Concesionario de telecomunicaciones que solicita servicios mayoristas regulados, acceso y/o accede a la infraestructura de la red del Agente Económico Preponderante a fin de prestar servicios de telecomunicaciones.

15) ***Coubicación 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 o Instalación Equivalente abierta a la desagregación, pero fuera del edificio de la Central Telefónica o Instalación Equivalente.

16) ***Coubicación Interna:*** Espacio arrendado dentro del edificio de la Central Telefónica o Instalación Equivalente 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 Telmex.

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 Telmex o de otros 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 Nodo***: Arquitectura de fibra óptica implementada desde la central telefónica 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) ***Multicast:*** Envío simultáneo de información entre un único origen a un grupo de destinos.

29) ***Multiplexor de Acceso a línea de Abonado Digital:*** 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.

30) ***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.*

31) ***NCAI Local (NCAI-L):*** NCAI al que solo se conectan directamente los equipos de acceso.

32) ***NCAI regional (NCAI-R):*** NCAI al que se conectan directamente otros nodos locales NCAI-L además de los equipos de acceso.

33) ***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.

34) ***Número de Identificación de Solicitud:*** Identificador asignado a cada solicitud de servicios de desagregación.

35) ***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.

36) ***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.

37) ***Pozo:*** Obra civil subterránea destinada a permitir la instalación de cables, la distribución de la red, así como para alojar empalmes.

38) ***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).

39) ***Punto de concentración (Local/Regional/Nacional):*** es la ubicación física del nodo cabecera de una red de agregación ya sea Local, Regional o Nacional.

40) ***Punto de Conexión Terminal con filtro centralizado***: Dispositivo unilínea que delimita la red de Telmex 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 Telmex con la red del usuario final, el cual se instala en el sitio del usuario final y sirve como frontera o demarcación de la résponsabilidad de Telmex 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 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.

46) ***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.

47) ***Red de Área Local Virtual:*** *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) ***Servicio de Acceso Indirecto al Bucle Local:*** Mediante este servicio Telmex 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 de Telmex.

52) ***Servicio de Coubicación para Desagregación:*** 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 de Telmex, 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.

53) ***Servicio de Desagregación Compartida del Bucle Local:*** Mediante este servicio Telmex permite el uso del Bucle Local al Concesionario Solicitante, de tal manera que este último puede hacer uso parcial de la capacidad de

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

transmisión, entregando el circuito en la Central telefónica o instalación equivalente.

54) ***Servicio de Desagregación Compartida del Sub-bucle Local:*** Mediante este servicio Telmex 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 la Central telefónica o instalación equivalente.

55) ***Servicio de Desagregación Total del Bucle Local:*** Mediante este servicio Telmex 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 o instalación equivalente.

56) ***Servicio de Desagregación Total del Sub-bucle Local:*** Mediante este servicio Telmex 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 la Central telefónica o instalación equivalente.

57) ***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 de la Red pública de telecomunicaciones del Agente Económico Preponderante.

58) ***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.

59) ***Servicios Auxiliares:*** Servicios necesarios para la adecuada operación de los servicios de desagregación provistos por Telmex, 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.

60) ***Sistema Electrónico de Gestión:*** Herramienta que tiene como objetivo permitir a los Concesionarios Solicitantes consultar información actualizada de la Red Pública de Telecomunicaciones de Telmex, 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.

61) ***Splitter:*** Filtro que separa las señales de frecuencias bajas de las señales de frecuencias altas, denominado frecuentemente divisor del servicio telefónico ordinario.

62) ***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 la Central telefónica o instalación equivalente de la red pública de telecomunicaciones desde la cual se presta el servicio al usuario.

63) ***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-bucles de cobre a partir del armario ubicado en calle que permiten el acceso hasta el domicilio del usuario final.

64) ***Terminal de Línea Óptica:*** 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.

65) ***Terminal de Red Óptica:*** 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.

66) ***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.

67) ***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 Telmex.

68) ***Unicast:*** Envío de información entre un único origen y un único destino.

69) ***Usuario Final:*** Persona física o moral que utiliza un servicio de telecomunicaciones como destinatario final.

70) ***Voz sobre IP:*** Término genérico para describir la técnica utilizada para cursar tráfico de voz sobre IP.

71) ***Zona de cobertura:*** Área geográfica en la cual están conectados usuarios finales en un punto determinado de la red.

Acrónimos

BRAS	Servidor de Acceso Remoto de Banda ancha
CAO	Centro de Atención de Operadores (CAO)
CCE	Centros 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
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).
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)
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

NIS	Número de Identificación de Solicitud
N.N	Número Nacional
NTP	Punto de Terminación de la Red (NTP, por sus siglas en inglés)
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
PDIC	Punto de Interconexión
POTS	Servicio Telefónico Simple (POTS, por sus siglas en inglés)
PCT	Punto de Conexión Terminal
PGE	Plan de Gestión del Espectro
PSD	Densidad Espectral de Potencia (PSD, por sus siglas en inglés)
PTR	Punto de Terminación de la Red
PVC	Cloruro de Polivinilo
SAIB	Servicio de Acceso Indirecto al Bucle Local
SCD	Servicio de Coubicación para Desagregación
SCyD	Servicio de Concentración y Distribución
SDCBL	Servicio de Desagregación Compartida del Bucle Local
SDCSBL	Servicio de Desagregación Compartida del Sub-Bucle Local
SDTBL	Servicio de Desagregación Total del Bucle Local
SDTSBL	Servicio de Desagregación Total del Sub-Bucle Local
SRMLT	Servicio de Reventa Mayorista de Línea Telefónica
SEG	Sistema Electrónico de Gestión
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 (SAIB);
- Servicios de Desagregación:
    - Desagregación Total del Bucle (SDTBL);
    - Desagregación Compartida del Bucle (SDCBL);
    - Servicio de Desagregación Total de Fibra Óptica;
    - Desagregación Total del Sub Bucle (SDTSBL);
    - Desagregación Compartida del Sub Bucle (SDCSBL);
- Servicio de Coubicación para Desagregación (SCD);

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

- Cableado Multipar
- Anexo de Caja de Distribución
- Servicio de Concentración y Distribución
- Cableado de DFO-TMX a DFO-CS

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 está establecido en el Título de Concesión de Telmex, 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 10 de este documento.

Telmex 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 Telmex 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

Tabla 1. 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.

Telmex 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 y 1.5 de esta OREDA.

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 concesión para operar redes públicas de telecomunicaciones o tener Concesión única otorgado por conducto de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes o del Instituto Federal de Telecomunicaciones, el 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. Telmex 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 desagregación@telmex.com.
- Solicitar los servicios mediante el SEG.

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 y que al no entregar pronósticos para el SDTBL, SDCBL, SDTSBL, SDCSBL y el SCD los parámetros e indicadores de calidad se podrán ver disminuidos conforme a lo estipulado en esta OREDA en las secciones de cada uno 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	Período de aprovisionamiento
30 de junio	Enero-junio del año inmediato posterior.
31 de diciembre	Julio-diciembre del año inmediato posterior.

Tabla 2 Fechas para pronósticos del servicio.

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

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

Tabla 3 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:

ervicio	Granularidad
SDTBL y SDCBL	Número de Bucles por Central Telefónica o Instalación Equivalente

SDTSBL y SDCSBL	Número de Sub-bucles asociados a Central Telefónica o instalación equivalente
Servicio de Coubicación para Desagregación	Número de Centrales Telefónicas o instalaciones equivalentes

Tabla 4 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.

1.2.1 Formato de Pronóstico de servicio.

SOLICITUD PRONOSTICO DE SAIB

FECHA SOLICITUD: _____ Identificador: _____

DATOS GENERALES CONCESIONARIO SOLICITANTE

RAZÓN SOCIAL: _____
DOMICILIO FISCAL: _____
_____
RFC: _____
NOMBRE DEL RESPONSABLE DEL PRONÓSTICO: _____
TELÉFONOS: _____ Email: _____

PRONÓSTICO DE SAIB

RATIFICACIÓN DE PRONÓSTICO SI ☐ NO ☐ SEMESTRE 1er ☐ 2do ☐ AÑO: ☐

TIPO DE SERVICIO	SCD-LOCAL SCD-L	SCD-REGIONAL SCD-R	SCD-NACIONAL SCD-N	PCAI LOCAL	PCAI REGIONAL	PCAI NACIONAL

No.	NOMBRE DE LA CENTRAL	COLONIA	CIUDAD	ESTADO	TIPO DE SERVICIO	NÚMERO DE PCAI´s

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

SOLICITUD DE PRONÓSTICO DESAGREGACIÓN TOTAL Y COMPARTIDA DEL BUCLE LOCAL

FECHA DE SOLICITUD: _____ Identificador: _____

DATOS GENERALES CONCESIONARIO SOLICITANTE

RAZÓN SOCIAL: _____

DOMICILIO FISCAL: _____

RFC: _____

NOMBRE DEL RESPONSABLE DE L PRONÓSTICO: _____

TELEFONOS _____ Email: _____

PRONÓSTICO DE DESAGREGACIÓN TOTAL Y COMPARTIDA DEL BUCLE LOCAL

RATIFICACIÓN DEL PRONÓSTICO SI ☐ NO ☐ SEMESTRE 1er ☐ 2do ☐ AÑO: ☐

TIPO DE SERVICIO SDTBL SDCBL

No.	NOMBRE DE LA CENTRAL	COLONIA	CIUDAD	ESTADO	TIPO DE SERVICIO	NUMERO DE BUCLES

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

SOLICITUD DE PRONÓSTICO DESAGREGACIÓN TOTAL Y COMPARTIDA DEL SUB-BUCLE LOCAL

FECHA DE SOLICITUD: _____ Identificador: _____

DATOS GENERALES CONCESIONARIO SOLICITANTE

RAZÓN SOCIAL: _____

DOMICILIO FISCAL: _____

RFC: _____

NOMBRE DEL RESPONSABLE DE L PRONÓSTICO: _____

TELEFONOS _____ Email: _____

PRONÓSTICO DE DESAGREGACIÓN TOTAL Y COMPARTIDA DEL SUB-BUCLE LOCAL

RATIFICACIÓN DEL PRONÓSTICO SI ☐ NO ☐ SEMESTRE 1er ☐ 2do ☐ AÑO: ☐

TIPO DE SERVICIO SDTSBL SDCSBL

No.	NOMBRE DE LA CENTRAL	COLONIA	CIUDAD	ESTADO	TIPO DE SERVICIO	NUMERO DE SUB-BUCLES

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

SOLICITUD DE PRONÓSTICO COUBICACIÓN PARA DESAGREGACIÓN

FECHA DE SOLICITUD: _____ Identificador: _____

DATOS GENERALES CONCESIONARIO SOLICITANTE

RAZÓN SOCIAL: _____
DOMICILIO FISCAL: _____

RFC: _____
NOMBRE DEL RESPONSABLE DE L PRONÓSTICO: _____
TELEFONOS _____ Email: _____

PRONÓSTICO DE COUBICACIÓN PARA DESAGREGACIÓN

RATIFICACIÓN DEL PRONÓSTICO SI [ ] NO [ ] SEMESTRE 1er [ ] 2do [ ] AÑO: [ ]

TIPO DE SERVICIO CERRADA (CC) BÁSICA (CB) EQUIPADA (CEq)

No.	NOMBRE DE LA CENTRAL	COLONIA	CIUDAD	ESTADO	TIPO DE SERVICIO	NUMERO DE BUCLES

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

SOLICITUD PRONÓSTICO SERVICIO CABLEADO MULTIPAR

FECHA DE SOLICITUD: _____ Identificador: _____

DATOS GENERALES CONCESIONARIO SOLICITANTE

RAZÓN SOCIAL: _____
DOMICILIO FISCAL: _____

RFC: _____
NOMBRE DEL RESPONSABLE DE L PRONÓSTICO: _____
TELEFONOS Email: _____

PRONÓSTICO DE CABLEADO MULTIPAR

RATIFICACIÓN DEL PRONÓSTICO SI [ ] NO [ ] SEMESTRE 1er [ ] 2do [ ] AÑO: [ ]

No.	NOMBRE DE LA CENTRAL	COLONIA	CIUDAD	ESTADO	TIPO DE SERVICIO	NUMERO DE CABLES

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

SOLICITUD PRONÓSTICO ANEXO DE CAJA DE DISTRIBUCIÓN

FECHA DE SOLICITUD: _____ Identificador: _____

DATOS GENERALES CONCESIONARIO SOLICITANTE

RAZÓN SOCIAL: _____
DOMICILIO FISCAL: _____

RFC: _____
NOMBRE DEL RESPONSABLE DE L PRONÓSTICO: _____
TELEFONOS Email: _____

PRONÓSTICO DE ANEXO DE CAJA DE DISTRIBUCIÓN

RATIFICACIÓN DEL PRONÓSTICO SI [ ] NO [ ] SEMESTRE 1er [ ] 2do [ ] AÑO: [ ]

No.	NOMBRE DE LA CENTRAL	COLONIA	CIUDAD	ESTADO	TIPO DE SERVICIO	NÚMERO DE ANEXOS

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

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:

Relación contractual actual del servicio.	Condición física de la acometida.	Responsabilidad de Telmex.
Existe servicio telefónico y/o de datos activo, provisto por Telmex.	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 Telmex.
No existe servicio activo al momento de la solicitud de desagregación, pero existen facilidades de Bucle o Sub-bucle	No existe acometida directa a la casa o edificio del usuario final o la existente no permite brindar servicios solicitados por el CS.	Telmex 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 Telmex.
No existe servicio activo al momento de la solicitud de desagregación, pero existe acometida directa a la casa o edificio del usuario final.	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 Telmex.

Tabla 5 Situación de la acometida al usuario final.

En los casos en que se necesite instalar la acometida, el alcance del servicio 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 Telmex 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 Telmex 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 Telmex, 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

Telmex 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 3 de la OREDA.

En caso de que una velocidad máxima esté reportada en las bases de datos, Telmex se obliga a brindar este perfil de velocidad, sin que esto implique algún cobro extra o retraso al CS o en su caso penalización.

Telmex 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:

- **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 Télefónicas;
  - 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;
- **SDTBL y SDCBL:**
  - No hay facilidades de Red Principal;
  - No hay facilidades de cableado multipar;
  - No hay facilidades de Red Secundaria;
  - No hay disponibilidad para este servicio, el porcentaje de ocupación es mayor al 70% (según condiciones del PGE).
- **SDTSBL y SDCSBL:**

- No hay facilidades en Anexo de Caja de Distribución;
- No hay facilidades de Red Secundaria;
- No hay disponibilidad para este servicio, el porcentaje de ocupación es mayor al 70% (según condiciones del PGE).

- **Coubicación:**
  - No existe disponibilidad de espacio;
- **Cableado Multipar:**
  - No hay trayectoria disponible para la instalación de escalerillas;
  - El número de tablillas en el DG está completo.
- **Anexo de Caja de Distribución:**
  - No se cuenta con espacio disponible para la instalación del Anexo de Caja de Distribución;
  - El modelo de la caja de distribución no permite instalar anexo;
  - El número de tablillas en el Anexo de Caja de Distribución está completo;
  - Existen afectaciones a servicios subterráneos existentes (gas, agua);
- **SCyD:**
  - No existe disponibilidad de Puerto (pCAI).

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 Telmex indicará a los CS junto con la etiqueta del SEG 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 en 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), y
    - 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), y
- 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.
- **SDTBL:**
  - Equipo y puerto del CS.
  - Par de cobre en red principal y par de cobre en red secundaria hasta la terminal que cumpla con los parámetros técnicos mínimos.
- **SDTSBL:**
  - Equipo en el Anexo de Caja de Distribución y puerto del CS.
  - Par de cobre de red secundaria.
  - Caja terminal que cumplan con los parámetros técnicos mínimos.
- **SDCBL:**
  - Equipo y puerto del CS.
  - Líneas disponibles de voz.

- Tablillas en distribuidor general con splitter.
- Par de cobre en red principal, par de cobre en red secundaria y caja terminal.

- **SDCSBL:**
  - Equipo en el Anexo de Caja de Distribución y puerto.
  - Par de cobre de red secundaria.
  - Tablillas con *splitter* en el Anexo de Caja de Distribución.
- **Coubicación:** Disponibilidad de espacio, disponibilidad de energía eléctrica alterna y directa, equipo de aire acondicionado, material para construir infraestructura de escalerillas, canaletas, bajadas y ductos.
- **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 local involucra interfaces de 1 Gbps, la concentración regional involucra interfaces de 1 y 10 Gbps, y la concentración nacional involucra interfaces de 1 y 10 Gbps.
- **Cableado Multipar:** Espacio en Distribuidor General de Telmex, infraestructura de escalerilla para cable multipar entre las salas.
- **Anexo de Caja de Distribución:** Factibilidad de ranurar el envolvente del Anexo de Caja de Distribución, que no exista afectación a servicios subterráneos existentes (gas, tomas de agua, etc.), espacio físico disponible a un costado de la Caja de Distribución, espacio disponible en el Anexo de Caja de Distribución para instalación de tablillas, que el proyecto de construcción del pozo del CS cumpla con lo establecido en el numeral 7.14 del apartado SERVICIO AUXILIAR DE ANEXO DE CAJA DE DISTRIBUCIÓN.

En caso de que Telmex 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 la ejecución de Trabajos Especiales de la sección 9 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.

No es causal de negación de servicio o condicionamiento a un Trabajo Especial 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. Telmex deberá registrar en el SEG 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.

No es causal de negación de servicio o de condicionamiento a un Trabajo Especial 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.

1.5 Causales de suspensión temporal en la instalación de servicios

Telmex podrá suspender temporalmente la entrega de los servicios y el CS a través del SEG podrá visualizar la situación administrativa de la línea de 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

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 o Telmex) del siguiente Formato de verificación de la voluntad del suscriptor/usuario final[2], o en su caso si la solicitud se realiza de forma electrónica, presentar digitalizados el Formato de verificación de la voluntad del

[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.

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

SOLICITUD DE VOLUNTAD DEL USUARIO FINAL/SUSCRIPTOR

FECHA SOLICITUD: _____ Identificador: _____
Cambio de proveedor de los servicios de Telecomunicaciones

DATOS GENERALES

NUMERO DE LÍNEA: [ ]

NUEVO PROVEEDOR DEL SERVICIO: [ ]

FOLIO ASIGNADO POR EL NUEVO PROVEEDOR A SOLICITUD DE CAMBIO: [ ]

DATOS DEL SERVICIO

SERVICIOS SOLICITADOS AL NUEVO PROVEEDOR DEL SERVICIO:

Servicio de voz: [ ]
Servicio de datos: [ ]

OBSERVACIONES: [ ]

SERVICIOS COMERCIALES

NUMERO DE GRUPO: SI [ ] NO [ ]

DESAGREGAR: UNA LINEA [ ] NUMERO DE LINEAS [ ]

Para grupo de líneas especificar cuales: _____

DESAGREGAR LÍNEA DE CABECERA DE GRUPO: SI [ ] NO [ ]

DATOS DEL SUSCRIPTOR

NOMBRE: _____
RFC: _____ INE/IFE/PASAPORTE/CÉDULA/CARTILLA: _____
TELEFONO: _____ MOVIL: _____
DOMICILIO
CALLE: _____
No. EXT. _____ No. INT. _____
ENTRE CALLES: _____
COLONIA: _____ C.P. _____
POBLACIÓN: _____ ESTADO: _____
Email: _____

_____
Nombre y Firma del Suscriptor

NOTAS:
EL NUEVO PROVEEDOR DEL SERVICIO SERA EL RESPONSABLE DE LA VERIFICACION DE LA VOLUNTADA DEL USUARIO FINAL/SUSCRIPTOR PARA EL CAMBIO DE PROVEEDRÓ, ASI COMO PARA EJECUTAR LA PORTÁBILIDAD, CUANDO APLIQUE. DE IGUAL MANERA EL NUEVO PROVEEDOR SERA EL RESPONSABLE DE RESGUARDAR LA DOCUMENTACION PROPORCIONADA POR EL USUAIO FINAL/SUCRIPTOR CUANDO SEA LLENADO ESTE FORMATO PARA SOLICITAR EL CAMBIO DE PROVEEDOR.

LA INFORMACION PROPORCIONADA POR EL SUSCRIPTIR Y EL CONCESIONARIO SOLICITANTE, ÚNICACMENTE SERÁ UTILIZADA PARA LOS FINES QUE FUE SOLICITADA

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 Telmex, será responsable de resguardar, por un período de cuando menos 6 (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.

Telmex no incurrirá en actividades de retención o de promoción de sus propios servicios, por lo que para tal efecto no deberá establecer comunicación con el suscriptor que solicite el cambio de proveedor, a partir de que reciba la solicitud de la verificación de la voluntad, durante el tiempo en el que se tramita su solicitud y hasta 15 días naturales después de que se habiliten los servicios de telecomunicaciones solicitados.

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 Telmex a CS: El CS realiza ante Telmex el cambio de proveedor del servicio de telecomunicaciones.

2. De CS a Telmex: Telmex 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 Telmex. En este caso se incluirá a Telmex para que éste realice las actuaciones correspondientes a los servicios de desagregación.

Procedimiento de verificación de voluntad del suscriptor/usuario final y cambio de Concesionario en los escenarios de CS a Telmex, de Telmex a CS, de CS a CS (donador-receptor):

1) **Escenarios de Telmex a CS**

El CS, solicitará a Telmex 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 el formato[3] de verificación firmado e identificación en formato electrónico (extensiones .pdf o .jpg) legibles.

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

2) **Escenarios de CS a Telmex**

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

De forma alterna el Telmex podrá cargar en el SEG 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 Telmex dará de baja los servicios de desagregación contratados por dicho proveedor.

3) **Escenarios de CS a CS**

El CS-B, (nuevo proveedor del servicio) solicitará a Telmex 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 el formato de verificación firmado/e identificación en formato electrónico (extensiones .pdf o .jpg) legibles.

Telmex 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.

Telmex notificará 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 Telmex 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 Telmex 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 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, Telmex 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 determinación de la calificación en los bucles de cobre de la red de Telmex se basa en pruebas que reflejan la velocidad máxima alcanzable por cada bucle, dicha determinación permite asignar la velocidad máxima de datos en un bucle, de la misma forma en que lo hace Telmex para sus propias operaciones.

La información disponible que indica la sección 3 de esta OREDA representa el resultado del procedimiento de pruebas descrito para la obtención de la calificación del bucle.

Adicionalmente, Telmex realizará las pruebas técnicas requeridas por el CS (quien tiene la posibilidad de participar y coordinarse con Telmex para la realización de las mismas) diferentes de las determinadas en la presente sección, sin que estas retrasen o permitan la negación de la entrega de los servicios de desagregación.

El procedimiento para la obtención de la calificación del bucle considera los siguientes escenarios: Bucle Activo y Bucle Nuevo.

Bucle Activo (Usuario Existente).

Premisas: Usuario con servicio activo de datos y/o voz.

Mecánica para calificar el bucle y determinar el ancho de banda por distancia:

1) Para determinar la distancia del bucle se realizará mediante una prueba eléctrica por número telefónico utilizando las facilidades de central o las cabezas de prueba vigentes[4]. Como ejemplo se muestran los resultados de una medición donde se observa la resistencia de aislamiento y capacitancia para un bucle en específico:

[4] Las mediciones de pruebas remotas sólo son factibles cuando existen cabezas de prueba en la central. Cuando no sea factible realizar la prueba remota se utilizará el valor teórico de distancia obtenido en la construcción de red.

TELEFONO	Resis-tencia AB:	Resis-tencia AT:	Resis-tencia BT:	Unidad	Capaci-tancia AB:	Capaci-tancia AT:	Capaci-tancia BT:	Unidad
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

Cada prueba realizada que implique el uso de un equipo de medición deberá ser ejecutada una vez calibrado correctamente dicho equipo.

En el ejemplo la medición de la distancia se calcula con base en la siguiente fórmula:

$$Distancia\ (Km) = \frac{MIN(Cat, Cbt)}{64\ nF/Km}$$

Donde:

Cat: Capacitancia del punto A a tierra.(nF)

Cbt: Capacitancia del punto B a tierra.(nF)

MIN (Cat, Cbt): Mínimo entre Cat y Cbt

d. Con base en el dato de distancia obtenido, los valores del ancho de banda alcanzable serán los indicados en la Tabla de Relación entre distancia y velocidad máxima alcanzable por bucle que ejemplifica los datos para el caso de uso de tecnología ADSL2+.

Distancia Máxima (km)	Ancho de Banda ADSL2+		Velocidad máxima alcanzable por Bucle
	UpStream Max. (Kbps)	DownStream Max (Kbps)	
3.5	128	1024	Hasta 1 Mbps
3.2	384	2048	Hasta 2 Mbps
2.4	384	3648	Hasta 3 Mbps
1.8	768	6016	Hasta 5 Mbps
1.5	960	12544	Hasta 10 Mbps

Tabla 6 Relación entre distancia y velocidad máxima alcanzable por bucle

Para cualquier otra de las tecnologías xDSL disponibles y vigentes se deberá utilizar la referencia de la recomendación de la UIT correspondiente.

2) Adicionalmente, el CS para poder contratar los servicios de bucle y sub-bucle también debe tomar en consideración que no se haya rebasado el porcentaje de penetración permitido por tecnologías existentes en la red secundaria y primaria para los servicios indicados en las reglas de penetración del PGE, conforme la siguiente tabla:

Número de Grupo	Clasificación	<= 1 Km	<= 2 Km	<= 3 Km	<= 4 Km
A	Sistemas de Alimentación de Corriente Directa (DC)	100%	100%	100%	100%
1	Servicios de Voz (POTS)	100%	100%	100%	100%
2	Semi-Banda Ancha (ISDN)	30%	30%	30%	20%
3	Banda Ancha Simétrica (SHDSL)	30%	30%	20%	20%
4	Banda Ancha Asimétrica Hasta 2.2 MHz (ADSL,ADSL2,ADSL2+)	100%	60%	50%	40%
5	Banda Ancha Asimétrica Hasta 30 MHz (VDSL2)	100%	50%	25%	0%

Tabla 7 Proporción de Penetración de Tecnologías en una unidad básica de bucle, de acuerdo al PGE

Para las tecnologías digitales (Grupos 2 al 5) la penetración máxima a ser aplicada en un mismo cable multipar, no podrá rebasar el 70% de ocupación en cualquier combinación de tecnologías de estos grupos.

Bucle Nuevo.

Premisas: Usuario sin servicio activo de datos y/o voz.

Mecánica para calificar el bucle y determinar el ancho de banda por distancia:

1) Para obtener el dato de la distancia del bucle se toma como referencia la caja de distribución asociada al domicilio del cliente. De esta forma la distancia se calcula considerando la distancia de la central a la caja de distribución de la construcción de red, adicionando 500 metros correspondientes a la distancia

promedio al domicilio del cliente. Los valores del ancho de banda alcanzables serán los referidos en la Tabla de Relación entre distancia y velocidad máxima alcanzable por bucle.

2) Adicional a esta información se indicará si existen pares vacantes para los servicios indicados en las reglas de penetración del PGE, conforme a la tabla de Proporción de Penetración de Tecnologías en una unidad básica de bucle, de acuerdo al PGE.

1.8 Solicitudes masivas

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 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, Telmex pondrá a disposición del CS de forma descargable en el SEG 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, Telmex 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, Telmex 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.

1.9 Condiciones generales para la prestación de los servicios.

Generales:

1. Tanto Telmex 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 Telmex ni a los CS, las cuales de manera 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 Telmex, siempre y cuando haya actuado con diligencia en la realización del trámite correspondiente.

3. El encargado de realizar una obra civil, ya sea Telmex 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 Telmex o a los CS.

4. Es responsabilidad tanto de Telmex como del CS tomar las medidas precautorias necesarias en caso de fenómenos climatológicos, que pudieran afectar la prestación de los servicios de desagregación.

5. Telmex 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, además del mantenimiento del Bucle y Sub-bucle Local, así como de la calidad del servicio y seguridad del Tráfico hasta el punto de entrega al CS.

6. Telmex 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. Telmex 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 tienda Telmex aplicarán las condiciones vigentes de acuerdo a su contrato.

9. En el momento que sea necesario actualizar o modernizar los elementos de red con que opera actualmente Telmex, éste se obliga a avisar en el SEG a los CS con 6 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 con al menos 30 días de antelación.

10. Telmex notificará a los CS con al menos 36 meses de anticipación el cierre de una Central o Instalación Equivalente. Podrá acordarse un tiempo menor entre Telmex 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 telefónico 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 Telmex.

12. En caso de que Telmex 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. Cuando sea atribuible a Telmex será su responsabilidad ofrecer pruebas fehacientes que justifiquen las causas de que la instalación de la acometida o la adecuación de la misma no fuera posible.

13. Los servicios proporcionados por terceros no forman parte de la OREDA, por lo que deberán ser facturados y cobrados por Telmex.

14. La información sobre cualquiera de los servicios contratados por los CS será utilizada por Telmex únicamente en lo concerniente a la prestación de servicios, ya que Telmex 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. Telmex no será responsable por la planeación del dimensionamiento de los pCAI que contrate el CS.

16. Toda comunicación entre Telmex y los CS se hará exclusivamente a través del SEG. En caso de fallas Telmex 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 alterno de comunicación.

2. Inicio de la prestación de los servicios.

El SRL y el SAIB se prestan a nivel nacional, junto con sus servicios auxiliares asociados.

La prestación de los SDTBL, SDCBL, SDTSBL y SDCSBL será en todas las Centrales Telefónicas o Instalaciones Equivalentes de las siguientes zonas metropolitanas definidas por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía: Acapulco, Aguascalientes, Celaya, Chihuahua, Coatzacoalcos, Cuernavaca, Guadalajara, Cd. Juárez, La Laguna, León, Mérida, Monterrey, Morelia, Puebla – Tlaxcala, Querétaro, San Luis Potosí – Soledad de Graciano Sánchez, Tampico, Toluca, Valle de México, Veracruz, Villahermosa, además de la ciudad de Hermosillo, La Paz, Saltillo, Reynosa – Río Bravo, Tuxtla Gutiérrez, Cancún, Xalapa, Nuevo Laredo y Matamoros, dándole prioridad a aquellas con una capacidad superior a 5,000 líneas, así como a aquellas que sean Puntos de Interconexión de voz pública conmutada. En el resto de las ciudades y zonas metropolitanas no enunciadas en la OREDA los servicios iniciarán a petición de los CS.

Lo anterior implica que Telmex contemple los posibles espacios para las Coubicaciones e identifique los recursos de red susceptibles de utilización, y en caso de que no exista capacidad para soportar la prestación de servicios, se debe tener claramente identificada la problemática de espacio o de los recursos de red específicos necesarios para prestar los servicios, así como una solución para prestar los servicios de desagregación cuando así se le solicite.

El CS podrá requerir adecuaciones a cualquier Central Telefónica o Instalación Equivalente para los servicios SDTBL, SDCSBL, SDTSBL y SDCSBL, en zonas metropolitanas distintas a las mencionadas anteriormente, en cuyo caso la prestación de los servicios deberá iniciar dentro de los seis meses posteriores al requerimiento, si un segundo CS solicita adecuaciones a la misma central, Telmex indicará que ya está siendo adecuada, el segundo CS podrá solicitar servicios en el momento en el que Telmex indique que han finalizado las adecuaciones correspondientes. En caso de que después de tres meses de terminadas y notificadas las adecuaciones requeridas, los CS no hayan solicitado servicios, deberán restituir en partes iguales los gastos correspondientes, de acuerdo con el siguiente procedimiento:

1) Telmex informará al Instituto y a los CS dentro de los 30 días hábiles siguientes al término de los tres meses de terminadas las adecuaciones, cuando no hubiera recibido solicitudes de servicios por parte de los CS que le solicitaron la adecuación, para lo cual presentará los elementos que comprueben los gastos incurridos.

2) El o los CS que hubieran solicitado las adecuaciones deberán resarcir los gastos incurridos, en un periodo máximo de 15 días hábiles después de haber recibido la notificación.

Para que el CS solicite las adecuaciones a las Centrales Telefónicas o Instalaciones Equivalentes podrá solicitar información sobre las mismas sin necesidad de que exista un Convenio firmado por las partes, según el procedimiento establecido en el apartado "Información relacionada con los servicios", referente a la información tipo "a" que contiene los elementos necesarios para que los CS decidan solicitar adecuaciones, la información no será limitada a la ciudad o localidad donde se ubiquen ni a la disponibilidad de espacio para coubicación.

La prestación de los servicios en Centrales Telefónicas o Instalaciones Equivalentes será por la cobertura de las mismas, sin considerarse delimitaciones geopolíticas.

Cuando una Central Telefónica o Instalación Equivalente sea acondicionada a solicitud de un CS, se notificará a los CS y al Instituto mediante el SEG. El listado será actualizado a más tardar un día hábil después de que fueron notificados los CS y el Instituto.

2.1 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.

3. Información relacionada con los servicios

La información con la que cuenta Telmex se pone a disposición de los CS a través de una interfaz en el sitio de Internet en el que Telmex publica su OREDA o a través del SEG. Telmex utiliza el SEG para sus propias operaciones, así como las realizadas por sus filiales y subsidiarias, por lo que tanto Telmex como los CS contarán con los mismos sistemas, herramientas de consulta e información.

Dicha información corresponde a aquella con la que Telmex 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 Telmex, 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, tanto Telmex como los CS tendrán acceso a la misma información con el mismo grado de variabilidad, ya que Telmex usa el propio SEG 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 tipo "a" y "b" a través del SEG. Tanto en el SEG 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 Telmex 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 Telmex 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.

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 y para acceso al SEG

1) El CS que opera una red pública de telecomunicaciones solicitará a Telmex 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. Con antelación dicho CS debió haber firmado el acuerdo de confidencialidad para el acceso a las bases de datos tipo "a",

2) Telmex 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.

3) En un plazo máximo de tres días hábiles posteriores al correo enviado por el CS con la información correspondiente, Telmex 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 Telmex. 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, Telmex 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.

Los CS podrán solicitar de acuerdo al presente procedimiento usuarios y contraseñas para acceder al sistema.

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 Telmex publique su OREDA, se clasifican en los siguientes 2 tipos de bases de datos, y en los *layout* que se definen 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 o Instalación Equivalente (CLLI).

Información tipo "a":

La información de estas bases de datos debe estar disponible para los CS en formato .cvs 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 o Instalación Equivalente (CLLI).
- 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 (acondicionadas, no acondicionadas y en proceso).
- Tipo de punto de acceso para desagregación (Local, Regional, Nacional).

- Listado de códigos identificadores de CD asociadas a Centrales Telefónicas o Instalaciones Equivalentes.
- 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).
- Número de pares de cobre instalados en cada Central Telefónica o Instalación Equivalente (Red Principal).
- Número de pares de cobre No Disponibles en cada Central Telefónica o Instalación Equivalente (Red Principal).
- Número de pares de cobre libres en cada Central Telefónica o Instalación Equivalente (Red Principal)
- Número de pares de cobre instalados en cada Central Telefónica o Instalación Equivalente (Red Secundaria).
- Número de pares de cobre No Disponibles en cada Central Telefónica o Instalación Equivalente (Red Secundaria).
- Número de Pares de cobre Libres en cada Central Telefónica o Instalación Equivalente (Red Secundaria).
- Cobertura de fibra óptica en número de casas pasadas en cada Central Telefónica o Instalación Equivalente.
- Número de usuarios atendidos con fibra óptica en cada Central Telefónica o Instalación Equivalente.
- Siglas del Nodo de Concentración de FTTH
- Espacio disponible para coubicación (por modalidad).
- Espacio disponible en predio de Telmex (superficie del predio sin contar la superficie del edificio).

<u>BASE 1.1: Central Telefónica o Instalación Equivalente /Rangos de Numeración</u>

- 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).
- 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 Telmex actualice la información de acuerdo a 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 cóbertura 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).

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 o Instalación Equivalente (CLLI).
- Tipo de puntos de concentración (local, regional, nacional, No NCAI).
- Código identificador (CLLI) del punto de concentración instalado en la Central Telefónica o Instalación Equivalente.
- Tecnología disponible para el PCAI.
- 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 SAIB/ 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.

BASE 7: Parámetros de configuración espectral

Telmex no cuenta con información sobre los parámetros de configuración espectral, en el momento que Telmex cuente con ella, será proporcionada a los CS.

Información relacionada a usuarios existentes.

En caso de que la infraestructura con la que cuenta Telmex 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 Telmex 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 Telmex 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 Telmex 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 Telmex 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 los CS tendrán acceso a la misma información de infraestructura a la que tiene acceso Telmex bajo términos y condiciones equivalentes a las que tiene Telmex 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, 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.telmex.com/
2. Seleccionar el apartado "Ofertas de Servicios Mayoristas".
3. Seleccionar el apartado "Oferta de Referencia para la Desagregación del Bucle Local"
4. Seleccionar el apartado "Consulta de Información"
5. Ingresar las credenciales (Usuario y Contraseña) que le fueron otorgadas por Telmex
6. El CS deberá seleccionar el tipo de información en la cual está interesado
7. En la página de internet se desplegará la información solicitada

3.2.1. Guía de Acceso y uso del sitio de Internet

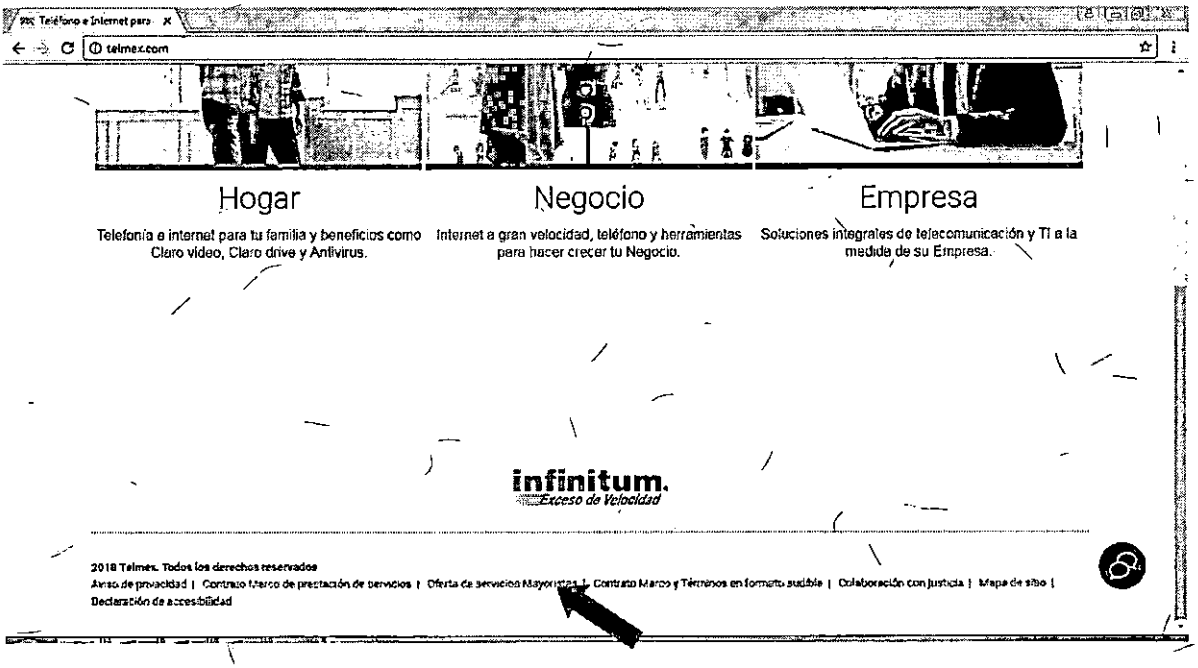
Los Concesionarios Solicitantes pueden acceder a la información de los servicios de desagregación a través del sitio web de Telmex, dicha información podrá ser consultada

de manera previa a la suscripción de convenios[5]. Telmex garantizará que la información se mantenga actualizada conforme a lo señalado previamente, es decir mensualmente para la información tipo "a" y semanalmente para la información tipo "b". Telmex utilizará el SEG para sus propias operaciones, así como las realizadas por sus filiales y subsidiarias, por lo que tanto Telmex como los CS contarán con los mismos sistemas, herramientas, procedimientos, etc. El concesionario deberá seguir los siguientes pasos para el acceso a la misma.

1.- El CS deberá ingresar al siguiente sitio de Internet. http://www.telmex.com/

2.- El CS deberá seleccionar el apartado "Ofertas de Servicios Mayoristas" ubicado en la parte inferior de la pantalla principal de la página de Telmex.

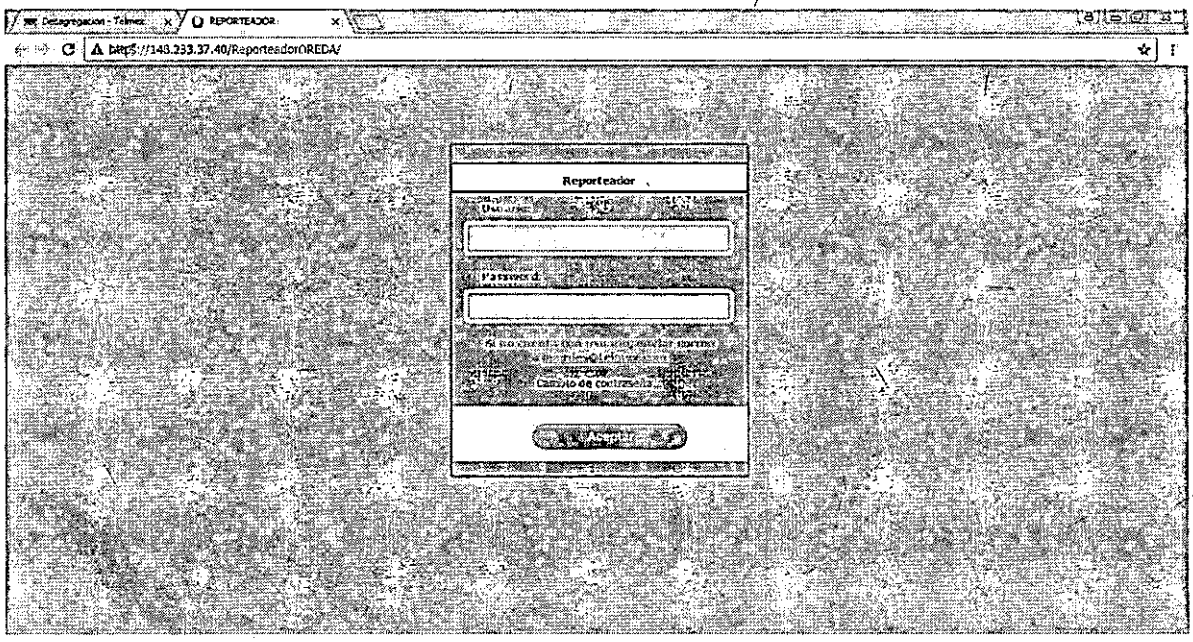
[5] Previa firma del acuerdo de confidencialidad, para las bases Tipo B firma del convenio de Desagregación.



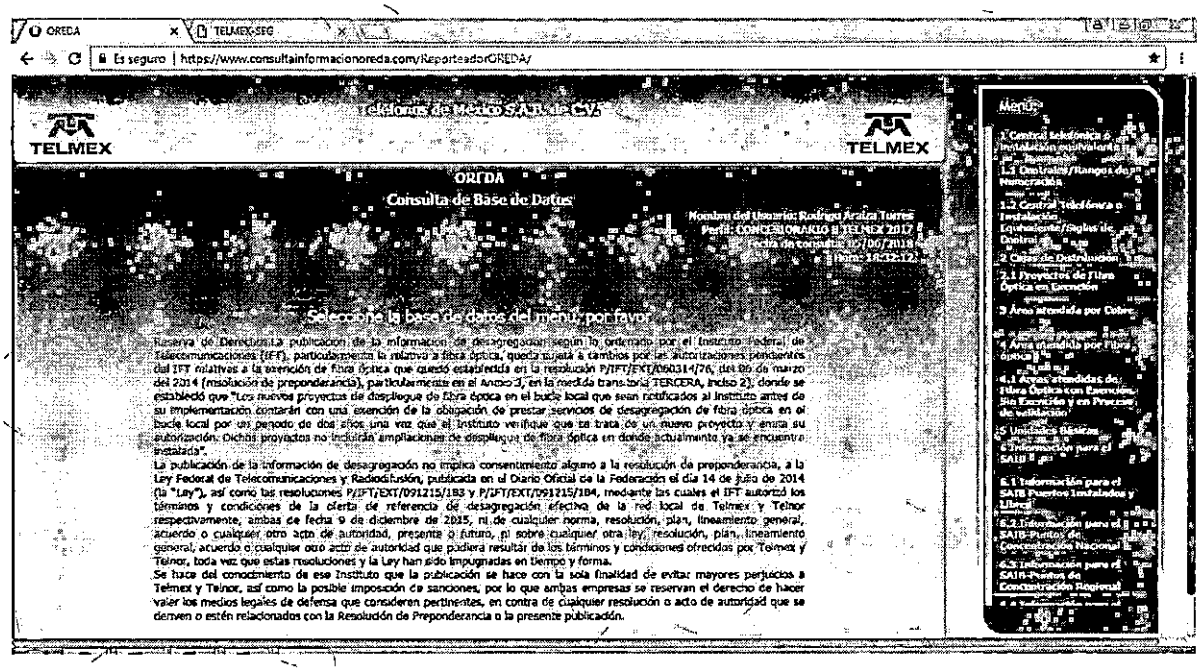
3.-El CS deberá ingresar a la opción con la leyenda "Oferta de Referencia para Desagregación del Bucle Local (OREDA)".

4.- Al final de la página, el CS deberá ingresar a la opción de "Consulta de información de Servicios de Desagregación"

5.- El CS deberá colocar el usuario y contraseña previamente otorgados por parte de Telmex para el ingreso a la información:



6.-El CS deberá seleccionar el tipo de base de datos de la cual requiera información



3.3 Procedimiento de acceso a la información contenida en el SEG

La información consultada a través del SEG debe ser la misma que la establecida en la interfaz, la cual es proporcionada con las mismas características con las que el Telmex 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, el procedimiento será el siguiente:

1) El CS deberá ingresar al SEG con su usuario y contraseña asignados por parte de Telmex

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 Telmex (Parque Vía 190, Colonia Cuauhtémoc, Delegación Cuauhtémoc, C.P. 06599, Ciudad de México), en el piso 9, Área de 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 para solicitar y recibir acceso a consulta de información presencial firmada por el 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 Telmex 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 Telmex entregará la información solicitada mediante discos compactos o unidades de almacenamiento digital.

3.5 Procedimiento de acceso a la información a través del medio alterno

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

1) El Responsable del CS deberá acudir a las instalaciones de Telmex (Parque Vía 190, Colonia Cuauhtémoc, Delegación Cuauhtémoc, C.P. 06599, Ciudad de México), en el piso 9, Área de 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 firmada por el representante legal del CS.

2) Una vez acreditada la identidad y autorización del Responsable del CS, Telmex 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 Telmex.

3.6 Procedimiento de acceso al Sistema Electrónico de Gestión a través de La Red Privada Virtual VPN

Para que los CS accedan al SEG 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.

3) Telmex enviará el siguiente formato como respuesta al correo recibido para que el CS realice el llenado del mismo y lo envíe nuevamente a Telmex escaneado en plazo máximo de 2 días hábiles.

TELMEX

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 3 días hábiles proporcionará el usuario y contraseña al CS para que pueda acceder al SEG.

5) Telmex y el CS tendrán 10 días hábiles para realizar las pruebas de manera conjunta en la habilitación de la VPN, Telmex le informará todo el protocolo de pruebas necesarias para llevar a cabo la conexión al SEG vía VPN.

6) Una vez concluidas las pruebas y el correcto acceso al SEG a través de la VPN el CS y Telmex firmaran el documento de aceptación y conformidad siguiente:

Empresa o entidad solicitante	Entregó por RCDT / TELMEX
Nombre	Nombre
Puesto	Puesto
Fecha	Fecha
Firma de aceptación	Firma

4. Servicio de Reventa de Línea

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 Telmex tiene autorizado y registrado ante el Instituto, ofrece o comercializa actualmente, en los mismos términos y condiciones que ofrece a sus usuarios incluyendo descuentos y promociones. Telmex ofrecerá a los CS las nuevas ofertas comerciales de línea telefónica una vez que se las autorice el Instituto. Para ello, publicará las nuevas ofertas comerciales autorizadas por el Instituto en el SEG.

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

Cuando el medio de acceso es cobre, se considera técnicamente factible que el CS y Telmex 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, Telmex no podrá proporcionar SRL junto con SAIB.

Si el CS lo solicita, Telmex 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, Telmex realizará las siguientes actividades:

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

El usuario final podrá realizar llamadas locales, internacionales, mundiales (automático o a través de Operadora), a celular, códigos especiales[6], números no geográficos y

[6] De acuerdo al 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.

cualquier otro servicio presente o futuro que Telmex 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 Telmex 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 Telmex 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 Telmex provea el cableado interior y/o los aparatos telefónicos que se instalará(n) 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, Telmex habilitará el Servicio 050 neutro[7] 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 Telmex. 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 de Telmex.

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 de Telmex:

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 entrante[8];
3. Llamada en Espera: Servicio que anuncia y permite tomar otra llamada entrante cuando la línea se encuentra ocupada;

[7] 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.
[8] 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

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

4.2 Servicio de Reventa de Internet y Servicios de Reventa de Paquetes

4.2.1 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 Telmex 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 incluyendo descuentos y promociones. Para ello, publicará las nuevas ofertas comerciales autorizadas por el Instituto en el SEG.

En este servicio Telmex realizará el aprovisionamiento del SRI, tal como provee el servicio de Internet a sus usuarios comerciales[9] o residenciales, incluyendo la instalación del cableado hasta el PCT.

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

Al momento de la publicación de la presente oferta, las modalidades disponibles para el Servicio de Reventa de Internet son, las siguientes:

Servicio	Modalidad	Velocidad (Mbps) Hasta
	Infinitum 10 Mbps	10

[9] El CS podrá solicitar para usuarios comerciales la asignación de una IP fija, en las mismas condiciones en que Telmex la provee para sus usuarios.

Reventa Infinitum (Residenciales)	Infinitum 20 Mbps	20
	Infinitum 50 Mbps	50
	Infinitum 100 Mbps	100
Reventa Infinitum (Comerciales)	Infinitum Negocio 10 Mbps	10
	Infinitum Negocio 20 Mbps	20
	Infinitum Negocio 50 Mbps	50

Tabla 8 Modalidades de Reventa de Internet

Las modalidades disponibles para el SRI son las que se ofrecen para el Internet puro que se encuentran autorizadas, vigentes y publicadas en su totalidad en el SEG.

Alcance del servicio

El alcance y responsabilidad de Telmex 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 Telmex.
- 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:

1. Cambio de velocidad.
2. Cambio de Domicilio

Telmex pone a disposición de los CS dentro del SEG una funcionalidad en 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 Telmex 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 sistema SIANA para que sean descargados por cada CS.

4.2.2 Servicio de Reventa de Paquetes

El Servicio de Reventa de Paquetes (SRP) permite a los Concesionarios Solicitantes 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 Telmex realiza la provisión de los paquetes que 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 incluyendo descuentos y promociones. Telmex ofrecerá a los CS las nuevas ofertas comerciales de Paquetes de Internet una vez que se las autorice el Instituto. Para ello, publicará en el SEG las ofertas registradas y autorizadas al Instituto.

Los paquetes a comercializar serán, de manera enunciativa más no limitativa y sin menoscabo de alguna modificación solicitada y aprobada por el Instituto, los siguientes:

Servicio	Paquete	Velocidad (Mbps) Hasta
Servicio Reventa Paquetes Infinitum (Residenciales)	Paquete 289	3
	Infinitum 333	5
	Paquete Conectes	10
	Paquete Conectes Frontera	10
	Paquete 599	50
	Paquete 999	100
	Paquete Infinitum 1499	200
Servicio Reventa Paquetes Infinitum (Comerciales)	Paquete Conectes Negocio	10
	Paquete Mi Negocio	30
	Paquete Súper Negocio	50
	Paquete Telmex Negocio Sin Límites 1	100
	Paquete Telmex Negocio Sin Límites 2	150
	Paquete Telmex Negocio Sin Límites 3	200

Tabla 9 Modalidades de Reventa de Paquetes

El CS deberá expresar la modalidad que desea contratar (residencial/comercial) en el momento de la solicitud[10], 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 Telmex en el SRP es el siguiente:

- Instalación del servicio
- Habilitación de los servicios en la red y Sistemas de Gestión Telmex;
- 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 Telmex a sus usuarios finales, los usuarios podrán ingresar a las zonas de cobertura de WiFi Móvil en Internet, para lo que Telmex otorgará un usuario y contraseña por cada usuario final.

Las condiciones del servicio de WIFI Móvil en Internet serán idénticas a las que Telmex ofrezca a sus usuarios, de lo contrario, Telmex 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 Telmex 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 Telmex pondrá a disposición de los CS diariamente los tráficos cursados por cada usuario final (CDRs) a través del sistema SIANA para que sean descargados por cada CS.

[10] Si el CS lo solicita, Telmex proporcionará las modalidades del Protocolo de Internet en sus versiones 4 y 6 (IPv4, IPv6) para los servicios SRI y SRP.

4.3 Moléculas de Incremento de velocidad

Servicio	Paquete	Velocidad (Mbps) Hasta
Moléculas de incremento de velocidad	Velocidad Infinitum 30 Mbps	30
	Velocidad Infinitum 50 Mbps	50

Tabla 10 Modalidades de Moléculas de Incremento de velocidad

Las moléculas de velocidad se proporcionarán a los CS en los mismos términos y condiciones que se ofrecen a los usuarios finales de Telmex.

4.4 Venta de Módem y ONT para Reventa.

Telmex pondrá a disposición de los CS los módems y ONT, pudiendo ser solicitados 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 Telmex tiene establecidas para sus propias operaciones.

Entrega de equipos Telmex existentes y nuevos

El CS podrá solicitar a Telmex los módems y ONT existentes en operación con el usuario final, así como solicitar la instalación de los mismos equipos que provee Telmex pará 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 Telmex para brindar los servicios. Una vez cancelado el servicio con el CS, éste se obliga a regresar el equipo provisto a Telmex.

Entrega de equipos venta Telmex (blanco)

El CS podrá adquirir bajo la contraprestación correspondiente los módems y ONT directamente con Telmex, sin logotipos o identificadores de Telmex (blancos). Para la entrega el CS podrá elegir en el caso de módem si será vía mensajería[11], en cuyo caso aplica una contraprestación[12], o a través de tienda comercial de Telmex[13], y el CS

[11] 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 alterno de entrega, se cancelará la orden de servicio por no contarse con todos los elementos necesarios para la instalación/habilitación del servicio.

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

[13] 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.

deberá indicarla desde la solicitud del servicio correspondiente. La distribución y entrega de módems se realiza a nivel nacional.

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

Módems y ONT con proveedores alternos

El CS podrá adquirir módems y ONT con los proveedores de su elección por lo que Telmex pone a disposición de los CS en SEG, 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) de Telmex.

Para que el CS pueda identificar los equipos módems y ONT que deba adquirir con terceros, Telmex 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 de Telmex. El CS tendrá la opción de adquirir dichos equipos directamente con los proveedores indicados por Telmex o de su elección, no obstante, es altamente recomendable utilizar el servicio de interoperabilidad para minimizar las posibles afectaciones en la prestación del servicio.

Para el caso de ONT es indispensable que los equipos sean instalados por Telmex, 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 Telmex.

Tanto para módems como para ONT el CS deberá proveer a Telmex 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 de Telmex (Módem / ONT)		
Existente	Módem Telmex	Se utiliza el Módem Telmex en operación con el usuario final.
Existente	ONT Telmex	Se utiliza el ONT Telmex en operación con el usuario final.
Nuevo	Módem Telmex	Mensajería / Tienda Telmex[14] / Técnico
Nuevo	ONT Telmex	Telmex entrega e instala el ONT al usuario final.
Equipo Blanco de Telmex (Módem / ONT)		
Nuevo	Módem Blanco	Mensajería / Tienda Telmex / Técnico
Nuevo	ONT Blanco	Telmex entrega e instala el ONT al usuario final.
Equipo de Proveedor Alterno (Módem / ONT)		
Nuevo	Módem Proveedor Alterno	CS entrega e instala el Módem al usuario final.
Nuevo	ONT Proveedor Alterno	Coordinación de instalación al usuario final: ➢ CS proporciona el ONT. ➢ Telmex instala el ONT.

Asimismo, el CS o en su caso un grupo de éstos podrá comprar los módems y ONT a Telmex, de conformidad con lo establecido en el Anexo A[15]. 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 los puntos de distribución donde recogerá o recibirá los módems y ONT, para que el CS defina su

[14] 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, el módem debe recogerse a más tardar 7 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.

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

propia logística de mensajería o entrega a sus usuarios. Los módems y ONT que Telmex venderá al CS en esta modalidad no llevarán logotipos de Telmex. Para este tipo de entrega se acordará con el CS el intercambio de módems correspondientes a la garantía.

Para el caso de los servicios de Reventa el mantenimiento de los módems u ONT de Telmex formará parte del servicio. En caso de ser necesario el reemplazo del módem Telmex, el CS podrá elegir si la entrega será vía mensajería con la respectiva contraprestación y Telmex deberá proporcionar el número de guía correspondiente a través del SEG, o a través de la tienda comercial de Telmex, 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, Telmex otorgará un periodo de garantía de un año, en caso de ser necesario el reemplazo del equipo el CS podrá elegir si la entrega será vía mensajería o a través de la tienda comercial de Telmex.

A partir de la entrada en vigor de la presente Oferta de Referencia, Telmex pondrá a disposición de los CS en el SEG 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 de Telmex con proveedores de su elección y así efectuar las adquisiciones oportunas.

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

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

La información sobre nuevos equipos homologados e interoperables con la red de Telmex se pondrá a disposición de los CS a través del SEG 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 la tienda Telmex.

4.5 Registro de llamadas (CDR)

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

1) Diariamente los tráficos cursados por cada usuario final (CDRs), a través del sistema SIANA para que sean descargados por los CS. La información de los CDRs será conforme al formato establecido en el numeral 4.5.1 "Layout para la entrega de los registros de consumo del Servicio de Reventa de Línea", a fin de qué sean descargados por cada CS.

2) De igual forma que los clientes empresariales, se proporcionará a través del Sistema SIANA en Línea 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).

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

No	NOMBRE	TIPO	FORMATO	LONGITUD	DESCRIPCION
	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 sistema SIANA en línea.

3) El detalle de llamadas entrantes sólo aplica para usuarios finales que tengan contratado el servicio.

4.6 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 Telmex 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 sea verificado que el CS ingresó los datos correctos y que la red de Telmex 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
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 (PDF o .jpg legible).
Envío, Validación y Factibilidad Técnica de solicitud (No aplica a SRL)	El CS deberá presentar sus solicitudes a través del SEG, 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 al perfil requerido, (podrá capturarlas de forma individual o masiva de acuerdo a formato que hace referencia el numeral 1.8) así como seleccionado la siguiente información: ✓ Seleccionar módem/ONT: • Entrega de equipos Telmex existentes y nuevos. • Entrega de equipos venta Telmex (blanco) - Mensajería al domicilio del usuario*

	- Tienda Telmex** - Técnico*** • Módems/ONT con proveedores alternos ✓ Seleccionar programación de cita (fecha y hora) para la atención del servicio. * Sólo módem. En caso de mensajería Telmex proporciona número de guía en SEG y también aplica para casos de reemplazo. La ONT siempre se entrega en el domicilio del usuario el día de la instalación. ** Sólo aparato telefónico y módem. 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. Sólo para el caso de servicios nuevos el módem se podrá entregar por Técnico. ✓ Seleccionar cableado interior en el domicilio del Usuario Final: • Telmex • CS Una vez enviada la solicitud, el SEG asignará de forma automática el NIS y la confirmación de la fecha de habilitación del servicio. Para el caso de cliente nuevo sin domicilio registrado en la base de datos de Telmex, el SEG permitirá concluir con el procedimiento de Alta como Usuario Nuevo, asimismo Telmex registrará en el SEG y en la base de datos de Telmex, el domicilio en un plazo máximo de 48 horas. En caso de no existir facilidades de acuerdo con lo previsto en el apartado 1.4, a través del SEG Telmex notificará al CS la justificación y las evidencias correspondientes. El CS podrá solicitar el Trabajo Especial contenido en la sección 9 de esta OREDA, aplicando el procedimiento de dicha sección.
Habilitación y aprovisionamiento del Servicio	Telmex llevará a cabo las actuaciones necesarias para habilitar el servicio el día confirmado por el CS. Se abrirá un canal continuo de comunicación (vía telefónica) entre Telmex y el CS para dar seguimiento a la instalación: **Usuarios Existentes:** Habilitación remota (máximo 5 días hábiles contados a partir del ingreso de la solicitud sin provisión de equipo por Telmex). ✓ **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. **Usuarios Nuevos:** Habilitación presencial (máximo 5 días hábiles contados a partir del ingreso de la solicitud sin provisión de equipo por Telmex y 7 días hábiles con provisión de equipo por Telmex). Telmex asistirá al domicilio del Usuario Final para instalar el servicio, el CS podrá enviar personal técnico para validar los trabajos realizados por Telmex[16]. ✓ **Acometida Existente:** (máximo 5 días hábiles contados a partir del ingreso de la solicitud sin provisión de equipo por Telmex y 7 días hábiles con provisión de equipo por Telmex). • 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 5 días hábiles contados a partir del ingreso de la solicitud sin provisión de equipo por Telmex y 7 días hábiles con provisión de equipo por Telmex). • Instalación de la acometida, incluye el primer CIC. • 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. Al finalizar la instalación, se realizarán las pruebas de aceptación del servicio. Si el técnico de Telmex o de los CS no se presenta al domicilio para la habilitación, se dará lugar a una visita en falso.

[16] El CS deberá proporcionar un número de contacto (en el SEG) para responder dudas sobre la ubicación de los domicilios.

	En caso de que resulte en una visita en falso se deberán cubrir los gastos por la parte que incumplió (CS o Telmex). Se indicará si se desea realizar la reprogramación de la habilitación o cancelar el servicio.
Pruebas de Aceptación del Servicio	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. ✓ Los resultados de las pruebas realizadas se registrarán en el SEG para que el CS pueda consultarlas.
Facturación	Al corte del mes se realizará la facturación aplicable al servicio: ✓ 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 o no afectación y el tiempo de la misma deberá quedar respaldada en el SEG.

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

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

Actividad	Descripción
Programación de visita	Telmex proporcionará fecha y horario para 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 horario proporcionados por Telmex en el SEG o sugiere un nuevo horario y/o fecha para instalación.
Reprogramación de visita	El CS tendrá hasta 3 oportunidades de programar la instalación antes de que Telmex asista por primera vez al domicilio del

	Usuario Final para lo cual deberá dar aviso a Telmex 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	**Atribuible a CS o Usuario Final.** En caso de que Telmex 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, Telmex desde el sitio (fuera del domicilio) contactará al CS para informar que el usuario no lo atendió o no se encontró en el domicilio, Telmex 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 acometida y habilitación del servicio, el CS deberá: ✓ Pagar la penalización correspondiente señalada en el anexo "B". Además, deberá indicar alguna de las siguientes acciones: ✓ Indicar si desea realizar la reprogramación de la prueba y habilitación del servicio. ✓ Cancelar la solicitud en caso de que desee rechazar el servicio. **Atribuible a Telmex.** Si por causas atribuibles a Telmex no fue factible realizar la prueba de la acometida y habilitación del servicio, se informará al CS a través del SEG la justificación de los motivos descritos en el apartado 1.4. y Telmex deberá: ✓ Pagar la penalización correspondiente señalada en el anexo "B". Además, deberá indicar alguna de las siguientes acciones: ✓ Proponer al CS una nueva fecha para concluir la habilitación del servicio. ✓ Declarar la no factibilidad técnica del servicio. **Tercer 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: ✓ Reingresar la solicitud en caso de que desee programar nuevamente la instalación. ✓ Cancelar la solicitud en caso de que desee rechazar el servicio. En caso de visita en falso se registrará en el SEG las causas y evidencias, así como a quien fue atribuible.

Nota:

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

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 Telmex 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 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 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
Envío, Validación y Factibilidad Técnica de solicitud (No aplica a SRL)	El CS deberá presentar sus solicitudes a través del SEG, 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 al perfil requerido, (podrá capturarlas de forma individual o masiva de acuerdo a formato que hace referencia el numeral 1.8) especificando el NIS-Referencia del servicio a modificar: ✓ 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 Una vez enviada la solicitud el SEG asignará de forma automática el NIS.

Habilitación y aprovisionamiento del Servicio	Telmex llevará a cabo las actuaciones necesarias para modificar el servicio; se podrá abrir un canal continuo de comunicación (vía telefónica) entre Telmex y el CS para dar seguimiento a la modificación: ✓ **Voz:** Se activarán/desactivarán los servicios digitales o de marcaciones solicitados en un plazo no mayor a 1 día hábil. ✓ **Datos:** Se habilitará el servicio con el perfil solicitado en un plazo no mayor a 2 días hábiles. ✓ **Voz + Datos:** Se activarán/desactivarán los servicios digitales o de marcaciones solicitados y se habilitará el servicio de datos o la molécula adicional contratada con el perfil requerido, en un plazo no mayor a 2 días hábiles. Al finalizar las actividades de modificación, se realizarán las pruebas de aceptación del servicio.
Pruebas de Aceptación del Servicio	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.
Facturación	Al corte del mes se realizará la facturación aplicable al servicio: ✓ Se incluirán los gastos de instalación/habilitación 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 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 Telmex 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 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 Telmex, lo que detonará los procesos de facturación.

Etapa	Descripción
Envío y Validación de solicitud	El CS deberá presentar sus solicitudes a través del SEG, (podrá capturarlas de forma individual o masiva de acuerdo a formato que hace referencia el numeral 1.8) validando en línea el NIS de Referencia del servicio a Suspender/Reactivar. Una vez validados los campos correspondientes en el SEG, se procederá directamente a la etapa de Suspensión/Reactivación (según 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 2 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	Al corte del mes se realizará la facturación aplicable al servicio: ✓ 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 prácticas y operaciones de Telmex

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 Telmex 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 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 solicitud	El CS deberá presentar sus solicitudes a través del SEG, (podrá capturarlas de forma individual o masiva de acuerdo a formato que hace referencia el numeral 1.8) validando en línea el NIS de Referencia del servicio en operación.

	Una vez validados los campos correspondientes en el SEG, se asignará de forma automática del NIS de seguimiento.
Ejecución de baja	Una vez asignado el NIS se dará de baja en un plazo máximo de 1 día hábil. Cuando el módem/ONT sea de Telmex, el CS será responsable de tramitar con su usuario la devolución del equipo y así mismo regresarlo a Telmex, tal y como Telmex lo realiza con sus propios usuarios, lo cual deberá suceder en el plazo máximo correspondiente al siguiente ciclo de facturación. Telmex procederá a dar de baja la facturación asociada a partir de la solicitud. El CS contará con un plazo de 40 días hábiles para recuperar el número que se haya solicitado.

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 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	El CS deberá presentar sus solicitudes a través del SEG validando el NIS de Referencia del servicio que desea cancelar. Una vez enviada la solicitud el SEG asignará de forma automática el NIS y la confirmación de la fecha de habilitación del servicio.
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 3 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, 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, 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.

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 Telmex a través del SEG, 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).*

4.7 Plazos de Entrega de los Servicios de Reventa.

- Validación de la solicitud junto con validación de la factibilidad en máximo un día hábil.
- Entrega del servicio para usuarios existentes (habilitación): máximo 5 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 7 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 5 días hábiles a partir de la solicitud sin provisión de equipo y máximo 7 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 5 días hábiles a partir de la solicitud sin provisión de equipo y máximo 7 días hábiles a partir de la solicitud con provisión de equipo).

4.8 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: 90% de las solicitudes en máximo un día hábil. El 10% restante en un máximo de dos días hábiles a partir de la solicitud.

- Habilitación para usuarios existentes con el módem/ONT de Telmex que estuvieran en funcionamiento: 90% en un máximo de cinco 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 siete días hábiles. El 10% restante en un máximo de nueve 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 cinco 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 siete días hábiles. El 10% restante en un máximo de nueve 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 cinco 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 siete días hábiles. El 10% restante en un máximo de nueve días hábiles 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 4 horas a partir de las solicitudes realizadas.

Metodología

Para realizar la medición de los indicadores presentados, se descontarán los plazos señalados en la sección 4.7 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 hrs. 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 85%

- 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 95%.

Para los casos anteriores, la reparación de fallas para el 5% de reportes restante no excederá de 10 días hábiles siguientes a la recepción de la queja por concesionario.

Para realizar las mediciones de estos indicadores, se considerarán los reportes 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, tal como está establecido en el Título de Concesión de Telmex.

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.

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

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 conforme a los procedimientos formales de Telmex. 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.

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 periodo de medición:

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

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.

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 ±5%
	a-tierra	64 nF/Km ± 10 %
	b-tierra	64 nF/Km ± 10 %

Tabla 12 Valores aceptables de resistencia y capacitancia

Los parámetros señalados son los que Telmex utiliza para su propia operación.

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.

Potencia

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

Tabla 13 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 ≤ 0.4%

Disponibilidad del servicio ≥ 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.

Cada prueba realizada que implique el uso de un equipo de medición deberá ser ejecutada una vez calibrado correctamente dicho equipo.

4.8.1 Propuesta de mejora de parámetros de calidad

A partir de las mediciones y estadísticas que se obtengan durante medio año de operación de los parámetros e indicadores de calidad que se proponen en el presente documento, mismas que deberán estar disponibles para los CS y para el Instituto, se elaborará una estrategia que permita mejorar el desempeño de los mismos, lo anterior implica un ejercicio de identificación de áreas de oportunidad, así como de establecer las acciones a desarrollar en el futuro para introducir mejoras. Lo anterior implica un

ejercicio de identificación de áreas de oportunidad, así como de establecer las acciones a desarrollar en el futuro para introducir mejoras.

Componentes del Plan de Mejora de Indicadores de Calidad

Si al término de medio año existen evidencias suficientes para determinar mejoras en los parámetros, se llevará a cabo entonces la identificación de áreas de oportunidad, mientras que, si no existen tales evidencias, el ejercicio se podrá realizar al cabo de un año.

4.9 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 Telmex 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 encontrase dentro de los umbrales de aceptación establecidos en la sección 4.8 de Parámetros e indicadores de calidad de esta OREDA.

Metodología

La medición de los parámetros indicados se realiza en forma remota[17] 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 a la tabla de Parámetros Eléctricos de la sección 4.8 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 Telmex en el PCT, por lo que es necesario desconectar el fusible en la central, con el fin de consultar velocidades de subida y de bajada.

[17] 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 calibrado correctamente dicho equipo.

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, para que el CS pueda consultarlos.

ORDEN DE SERVICIO	TELEFONO	Resistencia AB	Resistencia AT	Resistencia BT	Unidad	Capacitancia AB	Capacitancia AT	Capacitancia BT	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;

a) 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	TELEFONO	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 empleados por Telmex a fin de consultar velocidades de sincronía de subida y bajada cuando el medio de transmisión es cobre.

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 conectará la ONT al PCT y con el medidor de potencia empleado en Telmex 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, para que el CS pueda consultarlos.

Fibra:

ORDEN DE SERVICIO	TELEFONO	POTENCIA	UNIDAD
47309889	5559203297	-18.1	dBm

Ejemplo de parámetros para el servicio de datos en fibra

4.10 Formatos de los servicios de Reventa

SOLICITUD SERVICIO DESAGREGACIÓN REVENTA DE PAQUETES INTERNET

FECHA DE SOLICITUD: _____ Identificador: _____

DATOS GENERALES CONCESIONARIO SOLICITANTE

RAZÓN SOCIAL: _____
DOMICILIO FISCAL: _____

RFC: _____ CUENTA FACTURACIÓN _____
NOMBRE DEL RESPONSABLE: _____
TELEFONOS _____ Email: _____

SOLICITUD MASIVA

SI [ ] *NO* [ ]

SERVICIO DE REVENTA PAQUETES INTERNET

SERVICIO EXISTENTE [ ] NÚMERO DE LÍNEA/SUSCRIPTOR [ ]
SERVICIO NUEVO [ ]

RESIDENCIAL [ ]
COMERCIAL [ ] IP FIJA [ ]

ARTÍCULOS COMPLEMENTARIOS

MÓDEM/ONT EXISTENTE [ ]
MÓDEM/ONT BLANCA [ ]
CABLEADO INTERIOR [ ]
EXTENSIONES DE CABLEADO INTERIOR [ ] NUMERO DE EXTENSIONES: 1( ) 2( )

MOVIMIENTO SOLICITADO

ALTA [ ]
CAMBIO DE PAQUETE [ ]
CAMBIO DE DOMICILIO [ ]
ALTA/BAJA SERV. DIGITALES [ ]
ACTIVACIÓN/DESACTIVACIÓN MARCACIONES [ ]
BAJA [ ]

PAQUETE INTERNET: [ ]

SERVICIOS DIGITALES

	BUZÓN	IDENTIFICADOR	SIGUEME	3 A LA VEZ	LLAMADA ESPERA
ACTIVAR	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]
DESACTIVAR	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]

ACTIVACIÓN/DESACTIVACIÓN DE MARCACIONES

	MARCACION CELULAR LOCAL	MARCACION HACIA 900
ACTIVAR	[ ]	[ ]
DESACTIVAR	[ ]	[ ]

DATOS DEL SUSCRIPTOR

NOMBRE: _____
RFC: _____ INE/IFE/PASAPORTE/CÉDULA/CARTILLA: _____
TELÉFONO: _____ MOVIL: _____
DOMICILIO
CALLE: _____
No. EXT. _____ No. INT. _____
ENTRE CALLES: _____
COLONIA: _____ C.P.: _____
POBLACIÓN: _____ ESTADO: _____

Email: _____
OBSERVACIONES: _____

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

SOLICITUD SUSPENSIÓN/REANUDACIÓN DEL SERVICIO

FECHA DE SOLICITUD: _____ Identificador: _____

DATOS GENERALES CONCESIONARIO SOLICITANTE

RAZÓN SOCIAL: _____

DOMICILIO FISCAL: _____

RFC: _____ CUENTA FACTURACIÓN _____

NOMBRE DEL RESPONSABLE: _____

TELEFONOS _____ Email: _____

SOLICITUD SUSPENSION/REANUDACION DEL SERVICIO

	SRLT	SRI	SRPI

TIPO DE SERVICIO:

RESIDENCIAL	
COMERCIAL	

NÚMERO DE LÍNEA/SUSCRIPTOR

MOVIMIENTO SOLICITADO

SUSPENDER	
REACTIVAR	

DATOS DEL SUSCRIPTOR

NOMBRE: _____

RFC: _____ INE/IFE/PASAPORTE/CÉDULA/CARTILLA: _____

TELÉFONO: _____ MOVIL: _____

DOMICILIO

CALLE: _____

No. EXT. _____ No. INT. _____

ENTRE CALLES: _____

COLONIA: _____ C.P.: _____

POBLACIÓN: _____ ESTADO: _____

Email: _____

OBSERVACIONES: _____

MOTA: LA INFORMACIÓN PROPORCIONADA POR EL SUSCRIPTOR Y EL CONCESIONARIO SOLICITANTE, ÚNICAMENTE SERÁ UTILIZADA PARA LOS FINES QUE FUE SOLICITADA.

SOLICITUD SERVICIO AUXILIAR CABLEADO INTERIOR

FECHA DE SOLICITUD: _____ Identificador: _____

DATOS GENERALES CONCESIONARIO SOLICITANTE

RAZÓN SOCIAL: _____
DOMICILIO FISCAL: _____

RFC: _____ CUENTA FACTURACIÓN _____
NOMBRE DEL RESPONSABLE: _____
TELEFONOS _____ Email: _____

CABLEADO INTERIOR

SRLT	SRI	SRPI	SAIB	SDTBL	SDCBL	SDTSBL	SDCSBL

MOVIMIENTO SOLICITADO: FECHA DE HABILITACIÓN DEL SERVICIO
(Aplica para movimiento de alta o cambio de domicilio en servicio nuevo)

CABLEADO INTERIOR
EXTENSIONES DE CABLEADO INTERIOR NÚMERO DE EXTENSIONES: 1 ( ) 2 ( )

DATOS DEL SUSCRIPTOR

NOMBRE: _____
RFC: _____ INE/IFE/PASAPORTE/CÉDULA/CARTILLA: _____
TELÉFONO: _____ MOVIL: _____
DOMICILIO
CALLE: _____
No. EXT. _____ No. INT. _____
ENTRE CALLES: _____
COLONIA: _____ C.P.: _____
POBLACIÓN: _____ ESTADO: _____

Email: _____
OBSERVACIONES: _____

NOTAS: LA INFORMACIÓN PROPORCIONADA POR EL SUSCRIPTOR Y EL CONCESIONARIO SOLICITANTE, ÚNICAMENTE SERÁ UTILIZADA PARA LOS FINES QUE FUE SOLICITADA.

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 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, cuando sea procedente.

5.1.1 Premisas e Implicaciones del Servicio.

- Es técnicamente factible que a través del SRMLT el CS y Telmex 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, Telmex no 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.
- Telmex 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 Telmex 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 de Telmex sobre línea telefónica no podrán ser activados para este servicio.

Es responsabilidad de Telmex:

- 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 Telmex 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 Telmex. Los registros generados por Telmex 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 Telmex, en los formatos ya definidos en la OREDA vigente.

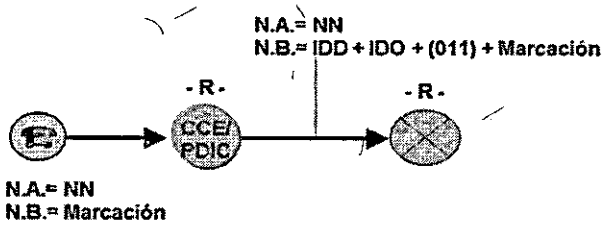
Es responsabilidad del CS:

- 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.

5.1.2 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)

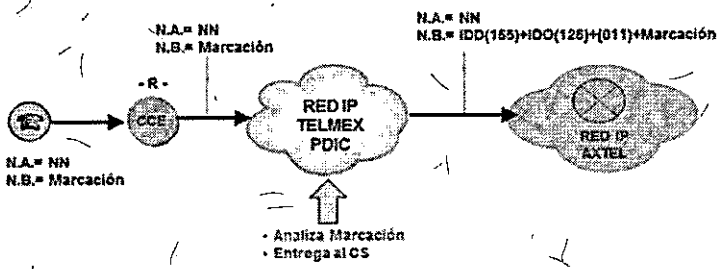


DIAGRAMA DE ENTREGA DE LLAMADA TELMEX(125) → AXTEL(155) → IUSACELL(132)

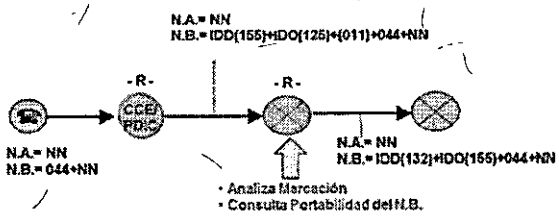


DIAGRAMA DE ENTREGA DE LLAMADA TELMEX(125) → AXTEL(155) → IUSACELL(132)

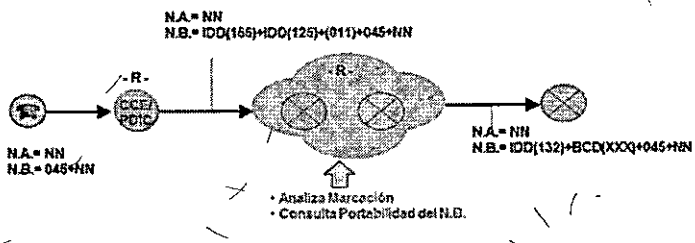


DIAGRAMA DE ENTREGA DE LLAMADA TELMEX(125) → AXTEL(155) → TELMEX(125)

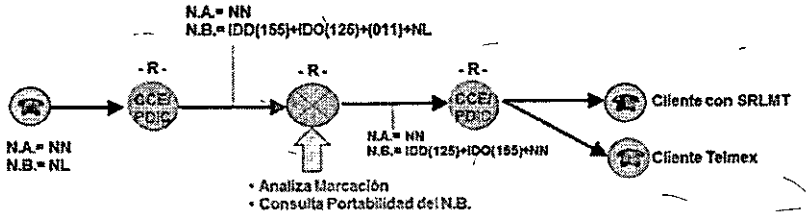


DIAGRAMA DE ENTREGA DE LLAMADA TELMEX(125) → AXTEL(155) → TELMEX(125)

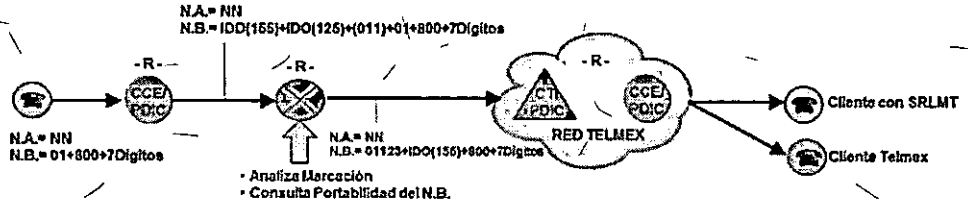
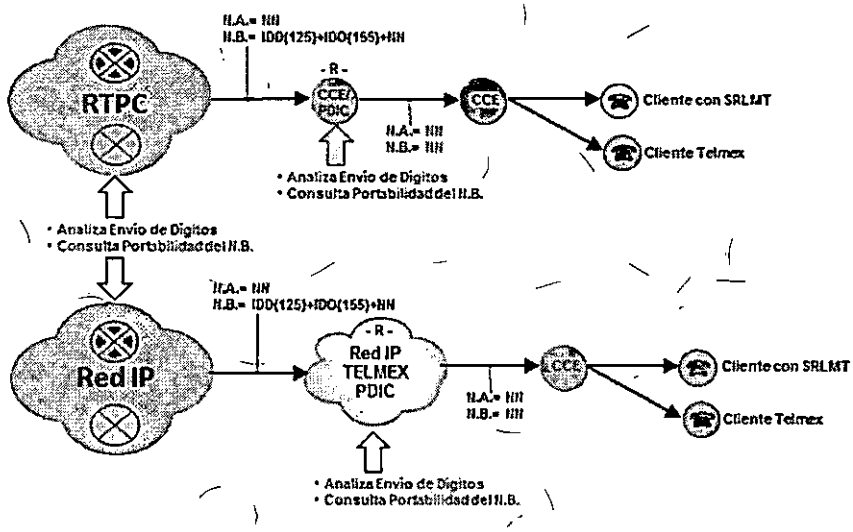


DIAGRAMA DE LLAMADA TERMINAL AXTEL(155) → TELMEX(125)



5.1.3 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 de Telmex 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 5 días hábiles.
- Se debe de acordar entre Telmex 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 señalizado (envío de dígitos), como hoy se hace para cualquier cliente de Telmex.

5.1.4 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 Casos de Tráfico, Marcaciones y el envío de Dígitos que se deben de considerar entre Telmex y el CS para este servicio.

Casos de Tráfico, Marcaciones y envío de Dígitos

Casos de tráfico	Marcación	Envío de dígitos al CS
Llamada Local	Número Local	NB. = IDD+IDO+(011)+NN
Llamada Nacional	01+Número Nacional (10 dígitos)	NB. = IDD+IDO+(011)+01+NN
Llámada Local a un operador celula CPP	044+Número Celular Nacional (10 dígitos)	NB. = IDD+IDO+(011)+044+NN
Llamada Local a un operador celula MPP	Número Celular Nacional (10 dígitos)	NB. = IDD+IDO+(011)+NN
Llamada Naciona a un operador Celular CPP	045+Número Celular Nacional (10 dígitos)	NB. = IDD+IDO+(011)+045+NN
Llamada Nacional a un operador Celular MPP	01+Número Celular Nacional (10 dígitos)	NB. = IDD+IDO+(011)+01+NN
Llamada a servicios NO Geográficos	01+200+7 dígitos	NB. = IDD+IDO+(011)+01200+7 dígitos
	01+201+7 dígitos	NB. = IDD+IDO+(011)+01201+7 dígitos
	01+800+7 dígitos	NB. = IDD+IDO+(011)+01800+7 dígitos
	01+900+7 dígitos	NB. = IDD+IDO+(011)+01700+7 dígitos
	01+700+7 dígitos	NB. = IDD+IDO+(011)+01700+7 dígitos
Llamada a Servicios Especiales de Operadora	020	NB. = IDD+IDO+(011)+020
	051	NB. = IDD+IDO+(011)+051
	055	NB. = IDD+IDO+(011)+055
	090	NB. = IDD+IDO+(011)+090
Llamadas a Servicios Especiales Semiautomáticos por Operadora	02+NN	NB. = IDD+IDO+(011)+02NN
	09+NI/NM	NB. = IDD+IDO+(011)+09+NI/NM
Llamadas a Servicios Especiales	030	NB. = IDD+IDO+(011)+030
	031	NB. = IDD+IDO+(011)+031
	040	NB. = IDD+IDO+(011)+040
	050	NB. = IDD+IDO+(011)+050
	07X	NB. = IDD+IDO+(011)+07X
Llamadas a Servicios de Emergencia	06X	NB. = IDD+IDO+(011)+06X
	08X	NB. = IDD+IDO+(011)+08X
	911	NB. = IDD+IDO+(011)+911
Llamadas de LD Internacional o Mundial	00+CP+NI/NM	NB. = IDD+IDO+(011)+00+CP+NI/NM
Llamadas a Servicios No Geográficos Internacional	001+800+7 dígitos	NB. = IDD+IDO+(011)+001800+7 dígitos
	001+888+7 dígitos	NB. = IDD+IDO+(011)+001888+7 dígitos
	001+877+7 dígitos	NB. = IDD+IDO+(011)+001877+7 dígitos
	001+866+7 dígitos	NB. = IDD+IDO+(011)+001866+7 dígitos
	001+855+7 dígitos	NB. = IDD+IDO+(011)+001855+7 dígitos
	001+844+7 dígitos	NB. = IDD+IDO+(011)+001844+7 dígitos
	001+880+7 dígitos	NB. = IDD+IDO+(011)+001880+7 dígitos
	001+881+7 dígitos	NB. = IDD+IDO+(011)+001881+7 dígitos
	001+882+7 dígitos	NB. = IDD+IDO+(011)+001882+7 dígitos
	001+883+7 dígitos	NB. = IDD+IDO+(011)+001883+7 dígitos
	001+884+7 dígitos	NB. = IDD+IDO+(011)+001884+7 dígitos
	001+885+7 dígitos	NB. = IDD+IDO+(011)+001885+7 dígitos

*/ 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 presuscripción de LD Internacional y Mundial, esta quedará desactivada al momento de aplicar la Desagregación del cliente en esta modalidad.*

5.1.5 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 de Telmex, de acuerdo con lo requerido por el CS en el SEG. La activación/desactivación de facilidades no se entrega al CS.

5.1.6 Interfaces de Usuario y de Red

- La interfaz de conexión del usuario final se mantiene sin cambio respecto al servicio de Reventa 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".

5.1.7 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.

5.2 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
Envío de solicitud y Validación de solicitud	El CS deberá presentar sus solicitudes en el formato correspondiente a través del SEG, realizando en línea y a través del SEG la validación necesaria para iniciar con la etapa de Factibilidad Técnica, así como seleccionado la siguiente información: • Central en donde requiere el servicio • Código de identificación de Operador Una vez enviada la solicitud el SEG asignará de forma automática el NIS y la confirmación de la fecha en que tendrá lista la Factibilidad Técnica. Para el caso de cliente nuevo sin domicilio registrado en la base de datos de Telmex, el SEG permitirá concluir con el procedimiento de Alta como Usuario Nuevo, asimismo Telmex registrará el domicilio en la base de datos de Telmex en un plazo máximo de 48 horas.
Factibilidad Técnica	Durante el análisis de Factibilidad Técnica, Telmex determinará si existen los recursos técnicos y facilidades para habilitar en la Central la configuración del servicio, en un plazo máximo de 3 días hábiles: ✓ **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.

Etapa	Descripción
	Después de revisada la factibilidad en Central, se procederá directamente a la etapa de configuración de la solución en central. En caso de no existir facilidades de acuerdo con lo previsto en el apartado 1.4, a través del SEG Telmex notificará al CS la justificación y las evidencias correspondientes. El CS podrá solicitar el Trabajo Especial contenido en la sección 9 de esta OREDA, aplicando el procedimiento de dicha sección. Nota: Este paso se aplica sólo para la primera solicitud que se realice en una central por cada CS.
Configuración de la Solución SRMLT en Central	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 5 días hábiles. Nota: Este paso se aplica sólo para la primera solicitud que se realice en una central por cada CS.
Realización de Pruebas en Central	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 Telmex y el CS, de tal manera que se valide el intercambio de dígitos y la terminación de las llamadas. Estas pruebas se llevarán a cabo mediante la ejecución de bitácora entre el CS y Telmex de las diferentes marcaciones que puede realizar el Cliente del SRMLT a la entrega de servicio. Nota: Este paso se aplica sólo para la primera solicitud que se realice en una central por cada CS.

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 Telmex 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 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 solicitud	El CS deberá presentar sus solicitudes en el formato correspondiente a través del SEG (podrá capturarlas de forma individual o masiva de acuerdo a formato que hace referencia el numeral 1.8), realizando en línea y a través del SEG 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 al perfil requerido, así como seleccionado la siguiente información: ✓ En caso de usuarios nuevos seleccionar si desea: • Cableado Interior Una vez enviada la solicitud el SEG asignará de forma automática el NIS y la confirmación de la fecha de habilitación del servicio. En caso de no existir facilidades de acuerdo con lo previsto en el apartado 1.4, a través del SEG Telmex notificará al CS la justificación y las evidencias correspondientes. El CS podrá solicitar el Trabajo Especial contenido en la sección 9 de esta OREDA, aplicando el procedimiento de dicha sección.
Habilitación y aprovisionamiento del Servicio	Telmex llevará a cabo las actuaciones necesarias para habilitar el servicio el día confirmado por el CS; notificará su llegada al domicilio del usuario y el inicio y fin de todas las actividades. Se abrirá un canal continuo de comunicación (vía telefónica) entre Telmex y el CS para dar seguimiento a la instalación:

Etapa	Descripción
	Usuarios Existentes: Habilitación remota (máximo 5 días hábiles contados a partir del ingreso de la solicitud **sin** provisión de equipo por Telmex). ✓ 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). **Usuarios Nuevos:** Habilitación presencial. Telmex asistirá al domicilio del Usuario Final para instalar el servicio. (máximo 7 días hábiles contados a partir del ingreso de la solicitud **con** provisión de equipo por Telmex) ✓ Acometida Existente: (máximo 5 días hábiles contados a partir del ingreso de la solicitud con y sin provisión de equipo por Telmex. • Instalación de cableado interior, sólo si fue solicitado por el CS. ✓ Sin Acometida: (máximo 5 días hábiles contados a partir del ingreso de la solicitud indistintamente de la provisión de equipo por Telmex. • Instalación de la acometida, incluye el primer CIC. • Instalación de CIC adicional, sólo si fue solicitado por el CS.
Pruebas de Aceptación del Servicio	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. • Los resultados de las pruebas realizadas se registrarán en el SEG para que el CS pueda consultarlas.
Facturación	Al corte del mes se realizará la facturación aplicable al servicio:

Etapa	Descripción
	• 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 Telmex 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 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 solicitud	El CS deberá presentar sus solicitudes a través del SEG (podrá capturarlas de forma individual o masiva de acuerdo a formato que hace referencia el numeral 1.8) 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 al perfil requerido, especificando el NIS-Referencia del servicio a modificar: ✓ 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). Una vez enviada la solicitud el SEG asignará de forma automática el NIS y la confirmación de la fecha de habilitación del servicio.

Etapa	Descripción
Habilitación y aprovisionamiento del Servicio	Telmex llevará a cabo las actuaciones necesarias para modificar el servicio el día confirmado por el CS; ✓ 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	Al corte del mes se realizará la facturación aplicable al servicio: ✓ 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 Telmex 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 para proporcionar la referencia del servicio y validación del número a suspender o reactivar y **(ii)** Ejecución de la suspensión/reactivación por parte de Telmex, lo que detonará los procesos de facturación.

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

Etapa	Descripción
Reactivación	En el caso de la reactivación se realizará en un plazo máximo de 2 horas a partir de la solicitud, atendiéndose la misma en el estricto orden en que fueron solicitadas, incluyendo las propias operaciones de Telmex.
Facturación	Al corte del mes se realizará la facturación aplicable al servicio; ✓ 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 prácticas y operaciones de Telmex

Procedimiento de baja de SRMLT

El objetivo y alcance de este procedimiento es definir los pasos y actividades a desarrollar por parte de Telmex 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 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.

Etapa	Descripción
Envío y Validación de solicitud	El CS deberá presentar sus solicitudes a través del SEG, 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. Una vez validados los campos correspondientes en el SEG, se asignará de forma automática del NIS de seguimiento.
Ejecución de baja	Una vez asignado el NIS se dará de baja en un plazo máximo de 1 día hábil. Telmex procederá a dar de baja la facturación asociada a partir de la solicitud.

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 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	El CS deberá ingresar la solicitud a través del SEG validando el NIS de Referencia del servicio en que desea cancelar. Una vez enviada la solicitud el SEG asignará de forma automática el NIS y la confirmación de la fecha de habilitación del servicio.
Cancelación del (los) servicio (s)	Se cancela la solicitud, no se aplicará cobro alguno si la notificación de cancelación se hace con un mínimo de 3 días hábiles de anticipación a la fecha confirmada de la habilitación del servicio.

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 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, 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.

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 Telmex a través del SEG, 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.

5.3 Plazos de entrega de SRMLT

- Validación de la solicitud en máximo un día hábil.
- Factibilidad Técnica para Activación de servicio en Central: máximo 3 días hábiles que se contabilizarán a partir de la solicitud.
- Configuración de servicio en Central: máximo 5 días hábiles posterior a la Factibilidad Técnica.
- Entrega del servicio para usuarios existentes (habilitación): máximo 5 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 7 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 5 hábil a partir de la solicitud sin provisión de equipo y máximo día 5 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 5 hábil a partir de la solicitud con o sin 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. 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.

5.4 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: 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 3 días hábiles. El 10% restante en un máximo de 5 días hábiles a partir de la solicitud.
- Configuración de la Solución SRMLT en Central: 90% de las solicitudes en máximo de 5 días hábiles. El 10% restante en un máximo de 7 días hábiles a partir de la solicitud.
- Habilitación para usuarios existentes en tiempo: 90% en un máximo de cinco días hábiles. El 10% restante en un máximo de 8 días hábiles a partir de la solicitud.
- Habilitación para usuarios nuevos con y sin acometida o recursos de red: 90% en un máximo de siete días hábiles. El 10% restante en un máximo de 9 días hábiles 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 4 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 85%
- 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 95%.

Para los casos anteriores, la reparación de fallas para el 5% de reportes restante no excederá de 10 días hábiles siguientes a la recepción de la queja.

Para realizar las mediciones de estos indicadores, se considerarán los reportes 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, tal como está establecido en el Título de Concesión de Telmex.

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.

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

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 conforme a los procedimientos formales de Telmex. 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.

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.

5.5 Formatos de SRMLT

SOLICITUD SERVICIO REVENTA MAYORISTA DE LÍNEA TELEFÓNICA

FECHA DE SOLICITUD: _____ Identificador: _____

DATOS GENERALES CONCESIONARIO SOLICITANTE

RAZÓN SOCIAL: _____
DOMICILIO FISCAL: _____

RFC: _____ CUENTA FACTURACIÓN _____
NOMBRE DEL RESPONSABLE: _____
TELEFONOS _____ Email: _____
MOVIL:

SERVICIO MAYORISTA DE REVENTA DE LINEA TELEFONICA

SERVICIO EXISTENTE ☐
SERVICIO NUEVO ☐

NÚMERO DE LÍNEA/SUSCRIPTOR ☐

RESIDENCIAL ☐
COMERCIAL ☐
ARTÍCULOS COMPLEMENTARIOS

EXTENSIONES DE CABLEADO INTERIOR ADICIONAL ☐

MOVIMIENTO SOLICITADO

ALTA ☐ _____
CAMBIO DE DOMICILIO ☐ _____
BAJA ☐ _____

DATOS DEL SUSCRIPTOR

NOMBRE: _____

RFC: _____ INE/IFE/PASAPORTE/CÉDULA/CARTILLA: _____
TELÉFONO: _____ MOVIL: _____
DOMICILIO
CALLE: _____

No. EXT. _____ No. INT. _____
ENTRE CALLES: _____
COLONIA: _____ C.P.: _____
POBLACIÓN: _____ ESTADO: _____
Email: _____
OBSERVACIONES: _____

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

DATOS GENERALES CONCESIONARIO SOLICITANTE
RAZÓN SOCIAL:
DOMICILIO FISCAL:
RFC: CUENTA FACTURACIÓN
NOMBRE DEL RESPONSABLE:
TELEFONOS Email:

SOLICITUD SUSPENSION/REANUDACION DEL SERVICIO
TIPO DE SERVICIO:
RESIDENCIAL ☐ NÚMERO DE LÍNEA/SUSCRIPTOR ☐
COMERCIAL ☐
MOVIMIENTO SOLICITADO
SUSPENDER ☐
REACTIVAR ☐

DATOS DEL SUSCRIPTOR
NOMBRE:
RFC: INE/IFE/PASAPORTE/CÉDULA/CARTILLA:
TELÉFONO: MOVIL:
DOMICILIO
CALLE:
No. EXT. No. INT.
ENTRE CALLES:
COLONIA: C.P.:
POBLACIÓN: ESTADO:
Email:
OBSERVACIONES:
MOTA: LA INFORMACIÓN PROPORCIONADA POR EL SUSCRIPTOR Y EL CONCESIONARIO SOLICITANTE, ÚNICAMENTE SERÁ UTILIZADA PARA LOS FINES QUE FUE SOLICITADA.

6. Servicio de Acceso Indirecto al Bucle

6.1 Descripción del Servicio de Acceso Indirecto al Bucle

El Servicio de Acceso Indirecto al Bucle Local es aquel mediante el cual Telmex 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 de Telmex. El SAIB será ofrecido por Telmex 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 Telmex.

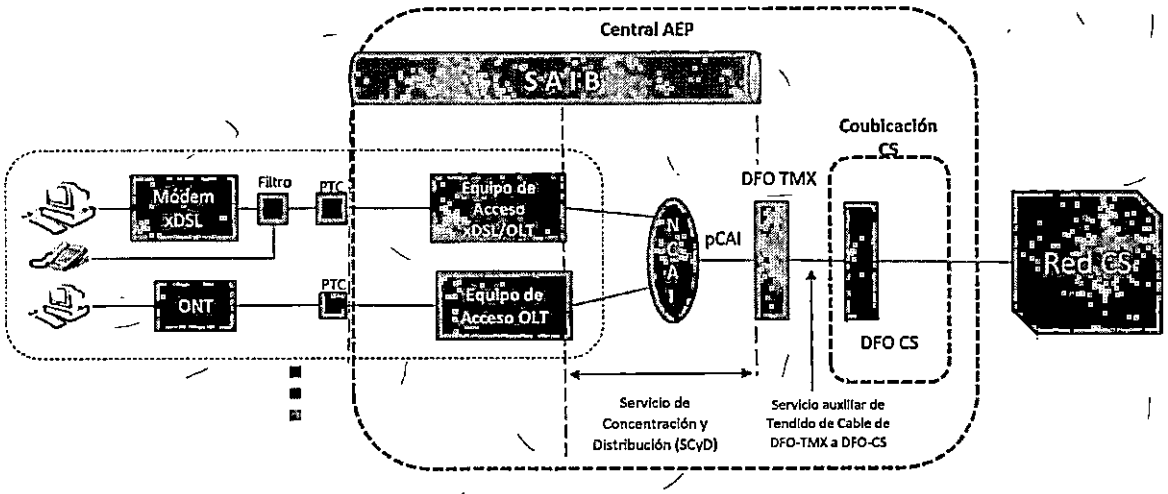
El SAIB se compone de dos conjuntos de funcionalidades:

El primer conjunto de funcionalidades se relaciona con la conexión del usuario y la componen el trasporte 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 Acces Mutliplexer)* 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 a 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 de TELMEX 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.

Telmex 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 a la zona de cobertura y nivel de agregación correspondiente. 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, entre otros criterios que Telmex utiliza para prestar los servicios a sus usuarios finales. Por tanto, la configuración de velocidad de bajada y subida de datos en los equipos de acceso será la correspondiente a la oferta comercial de Telmex.

A través de las consultas de información el CS contará con los mismos elementos con que cuenta 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 la modalidad de reventa de línea, o por parte de Telmex.

Dadas las limitantes técnicas y tecnológicas de la red de Telmex, 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) por parte de Telmex.

Los perfiles de los servicios de datos que podrá proporcionar el CS dependerán del medio de acceso desplegado hacia al domicilio del usuario y de los servicios que Telmex ofrece, así como de las condiciones de la red. Es decir, la calificación de bucle en xDSL y los criterios técnicos serán los mismos que los que Telmex ofrece a sus propios usuarios. 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 local, regional o 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.[18]
- El tráfico soportado es Unicast[19].
- Acceso de usuario con un ancho de banda definido en contratación y de conformidad con los perfiles de servicio especificados en este documento.
- Interfaces Ethernet entre equipo de usuario y equipo de acceso (xDSL/OLT) así como entre equipos de Telmex y del CS en ambos lados del pCAI.

[18] Si TELMEX comercializara otro tipo de calidades diferentes deberá incorporarla en la Oferta de Referencia y ponerla a disposición de los CS como mínimo con una antelación de seis meses a su comercialización.

[19] El servicio de tráfico Multicast se proporcionará cuando lo soporte la Red de Telmex 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.

- 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 o fibra óptica).

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

- xDSL/POTS.
- FTTH con tecnología xPON.
- Cualquier otra que TELMEX tenga instalada en su red.

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) seguirá cursando por la infraestructura de Telmex, aun cuando pueda ser el propio CS u otro Concesionario el comercializador del servicio a través de la modalidad de reventa y sea éste quien lo facture al usuario final.

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 servicio[20].

Opciones de comercialización. Velocidades y calidades de tráfico comercializables.

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

[20] 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.

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

Perfiles del servicio

Los perfiles de servicio ofrecidos para el SAIB serán los que Telmex tiene autorizados y/o registrados ante el Instituto, con base en el tipo de tecnología instalada en la red o los que 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 todos los perfiles de servicio que Telmex 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 Telmex en sus servicios estará disponible para los CS una vez que

se lo autorice el Instituto. Para ello, Telmex publicará las nuevas ofertas comerciales autorizadas y los correspondientes perfiles disponibles para el SAIB en el SEG..

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 a la publicación de esta OREDA son los siguientes:

Acceso	Velocidad nominal de bajada (Mbps)	Velocidad nominal de subida (Kbps)	Tipo de servicio	Calidad
Cobre, FTTN, FTTC	3	512	Datos,	BE, VoIP
	5	768	Doble calidad,	
	10	960		
	20	2,000	Doble calidad con portabilidad	
	30	3,000		
	40	4,000		
Fibra FTTH	5	1,000		
	10	1,000		
	20	2,000		
	30	3,000		
	40	4,000		
	50	5,000		
	100	10,000		
	150	15,000		
	200	20,000		

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 Telmex 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 a Telmex en las condiciones descritas más adelante.

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

Además, Telmex pondrá a disposición de los CS a través del SEG 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 Telmex con proveedores de su elección y así efectuar las adquisiciones oportunas.

Cualquier equipo módem homologado por Telmex, respecto a dichos estándares y configurados con dichos parámetros deberá poder conectarse e interoperar con la red de Telmex, por lo que las pruebas de interoperabilidad solo tendrán carácter de opcionales en caso de que lo solicite para el CS. De igual forma Telmex publicará en el SEG la lista de equipos (módem/ONT) actualmente utilizados por Telmex en su operación y por tanto homologados y 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. Adicionalmente, la lista de equipos que Telmex publicará en el SEG, 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 Telmex.

En caso de suministro por Telmex de los equipos de usuario final, Telmex pondrá a disposición de los CS los módems y ONT blancos y sin el logotipo de Telmex, configurados de acuerdo a 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.

Los CS desde la solicitud de los Servicios podrán solicitar que los módems y /ONT[21] sean entregados, instalados, configurados y activados en el domicilio del cliente, lo cual se llevará a cabo bajo las mismas condiciones que se hace para las propias operaciones. En el caso de Módem el CS podrá elegir si la entrega será vía mensajería[22] en cuyo caso aplica una contraprestación[23], o a través de tienda comercial de Telmex en cuyo caso no aplica cobro. La modalidad de entrega deberá indicarla desde la solicitud del servicio correspondiente. La lista de las Ciudades en que se podrá realizar la entrega de módems por Tienda Telmex será al menos en aquellas ciudades en las que se habiliten los servicios de desagregación y se actualizará el listado conforme a las solicitudes de los CS.

A solicitud del CS, en el caso de usuarios nuevos y ONT blancas, se podrán suministrar por parte de personal de Telmex 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 las 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 Telmex (Módem / ONT)		
Existente o Nuevo	Módem Blanco	Mensajería / Tienda Telmex / Técnico (sólo servicios Nuevos)

[21] 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 hace 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.

[22] 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 alterno de entrega, se cancelará la orden de servicio por no contarse con todos los elementos necesarios para la instalación/habilitación del servicio.

[23] Así como aplican las condiciones comerciales de la empresa de mensajería de que se trate

Existente o Nuevo	ONT Blanco	Telmex entrega el 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:

Para el caso de fallas atribuibles a los módems u ONT blancos, y derivado de que la propiedad de los mismos será del CS, Telmex otorgará un periodo de garantía de un año. En caso de ser necesario el reemplazo del equipo el CS podrá elegir si la entrega será vía mensajería sin cargo adicional o a través de la tienda comercial de Telmex.

Asimismo, el CS o en su caso un grupo de éstos podrá comprar los módems y las ONT blancos a Telmex, de conformidad con lo establecido en el Anexo A[24]. 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 los puntos de distribución donde recogerá o recibirá los equipos para que el CS defina su propia logística de 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 Telmex, se obliga a notificar a los CS a través del SEG con seis meses de antelación en el caso de nueva tecnología o funcionalidades. Por los mismos medios Telmex 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 por Telmex de servicios o terminales afectados por los cambios antes citados.

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

Servicio de Interoperabilidad del módem

Telmex implementará un servicio de interoperabilidad de carácter opcional, a fin de validar la compatibilidad con los equipos de acceso DSLAM y TBA 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 y cualquier otro que Telmex tenga en operación donde se verificará que el módem/ONT bajo prueba sea interoperable con los equipos de la red de acceso de Telmex, para las tecnologías que Telmex tiene activas.

Las pruebas que serán realizadas y los parámetros que serán verificados durante la revisión de los equipos, serán suministradas a los CS por Telmex 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 Telmex publicara en el SEG 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 G2: "Requerimientos mínimos para la interoperabilidad de los Módems de los CS con la red de acceso xDSL de Telmex". Los requerimientos, parámetros e información necesaria para las pruebas de interoperabilidad de los equipos ONT, Telmex los publicará en el SEG.

SOLICITUD PRUEBA DE INTEROPERABILIDAD DE MÓDEM

FECHA SOLICITUD: _____ Identificador: _____

DATOS GENERALES CONCESIONARIO SOLICITANTE

RAZÓN SOCIAL: _____
DOMICILIO FISCAL: _____

RFC: _____ CUENTA FACTURACIÓN: _____
NOMBRE DEL RESPONSABLE: _____
TELÉFONOS: _____ Email: _____

INTEROPERABILIDAD DE MÓDEM

Se verificará que el módem sea interoperable con los equipos de la red de acceso de Telmex, para las tecnologías que Telmex tiene activas, para comprobar la operación del equipo en la red.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS QUE SE DEBEN CUMPLIR:

Las especificaciones técnicas y/o recomendaciones internacionales con las cuales debe cumplir el CS para su equipo terminal de cobre y fibra.

ETSI-TS 101 952-1 V1.1.1	ITU-T G.992.5
ETSI-TS 101 952-2-1	ITU-T G.993.2
ETSI-TS 101 952-2-2	ITU-T G.994.1
ITU-T G.993.1	ITU-T G.997.1
ITU-T G.993.2	ITU-T K.21
ETSI 300 386	TR-069.del Broadband
ITU-T G.992.3	ITU-T K-34
ETSI 300 386, (EMC)	

REQUERIMIENTOS DE LAS MUESTRAS:

Cantidad de muestras	5
Fuentes de alimentación	5
Microfiltros	5
Cables RF-11 (Telefónico)	5

Modelo: _____
Número de serie: _____
Marca: _____
Modelo: _____
Número de serie: _____
Marca: _____
Modelo: _____
Número de serie: _____
Marca: _____
Modelo: _____
Número de serie: _____
Marca: _____
Modelo: _____
Número de serie: _____
Marca: _____

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

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.

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, Telmex en un plazo no mayor a tres días hábiles notificará al CS la fecha[25] en la que podrá ingresar el módem/ONT a Laboratorio Telmex 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 a 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 respuesta[26] 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, Telmex 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.

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

[25] El día de entrega no excederá los 10 días hábiles desde la validación de la solicitud.
[26] Este plazo de prevención sólo se permitirá una vez.

criterios definidos por Telmex y éstos llegaran a presentar falla durante la operación, se procederá considerando lo siguiente:

1) De conformidad con el Anexo C (Fallas), Telmex 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) Telmex a solicitud del CS realizará pruebas de interoperabilidad en el módem/ONT en donde se detectó la falla,

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 Telmex 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 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 por Telmex en su red.

Autoconfiguración de credenciales de CS

El CS tendrá tres posibilidades para autoconfigurar sus credenciales de los módems u ONT blancas que ya están homologadas[27] para interoperar con la red de Telmex[28]:

[27] En caso de que el CS desee utilizar esta alternativa en módems/ONT que no se encuentren homologados con la red de Telmex, deberá solicitar el servicio de interoperabilidad.

[28] Es importante mencionar que en el caso de módems/ONT homologadas por Telmex 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 Telmex, 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 Telmex hacia los modelos de módem/ONT del CS correspondientes, siempre y cuando sus módems/ONT estén gestionados/alcanzables desde los sistemas Telmex.

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 (incluido Telmex) 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 dos posibilidades[29]:

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

[29] 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 Telmex.

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 Telmex 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 sea verificado que el CS ingresó los datos correctos y que la red de Telmex 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.

Etapa	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 (PDF o .jpg legible).
Envío, Validación y Factibilidad Técnica de solicitud	El CS deberá presentar sus solicitudes a través del SEG, realizando en línea la validación y el análisis de Factibilidad Técnica del domicilio requerido (podrá capturarlas de forma individual o masiva de acuerdo a formato que hace referencia el numeral 1.8), 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:

	• Entrega de equipos venta Telmex (blanco). - Mensajería al domicilio del usuario* - Tienda Telmex** - Técnico*** • Módems/ONT provisto por CS ✓ Seleccionar programación de cita (fecha y hora) para la atención del servicio. * Sólo módem. En caso de mensajería Telmex proporciona número de guía en SEG y también aplica para casos de reemplazo. La ONT siempre se entrega en el domicilio del usuario el día de la instalación. ** Sólo módem. 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. Sólo para el caso de servicios nuevos el módem también se podrá entregar por Técnico. Para el caso de SAIB no existe el escenario de re-uso de módems/ONT, es decir, equipos existentes. Telmex 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 Telmex le comunicara los parámetros de configuración que correspondan. Una vez enviada la solicitud el SEG 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 de Telmex, el SEG permitirá concluir con el procedimiento de Alta como Usuario Nuevo, asimismo Telmex registrará el domicilio en la base de datos de Telmex en un plazo máximo de 48 horas. En caso de no existir facilidades de acuerdo con lo previsto en el apartado 1.4, a través del SEG Telmex notificará al CS la justificación y las evidencias correspondientes. El CS podrá solicitar el Trabajo Especial contenido en la sección 9 de esta OREDA, aplicando el procedimiento de dicha sección.

Habilitación y aprovisionamiento del Servicio	✓ **Usuarios Existentes:** Habilitación presencial de Telmex y el CS en el domicilio del cliente (máximo 5 días hábiles contados a partir del ingreso de la solicitud sin provisión de equipo por Telmex y 7 días hábiles con provisión de equipo por Telmex). Se habilita el servicio asegurándose el CS que el usuario final cuenta con los equipos. o El CS deberá realizar el cambio de módem al PCT. Telmex se encargará de instalar la ONT. o El CS llamará al 01800-4040734 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 Telmex. Para el caso de la ONT suministrará los datos requeridos. **Usuarios Nuevos:** Habilitación presencial de Telmex y el CS en el domicilio del cliente[30]. ✓ **Acometida Existente:** (máximo 5 días hábiles contados a partir del ingreso de la solicitud sin provisión de equipo por Telmex y 7 días hábiles con provisión de equipo por Telmex). ✓ **Sin Acometida:** (máximo 5 días hábiles contados a partir del ingreso de la solicitud sin provisión de equipo por Telmex y 7 días hábiles con provisión de equipo por Telmex). o Si existen recursos de red, se probará la acometida y se remplazará en caso de ser necesario. o El CS deberá conectar el módem/ONT al PCT. Telmex se encargará de instalar la ONT. o El CS llamará al 01800-4040734 en el que proporcionará el número de serie del módem y el número de línea/suscriptor.

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

	para la activación y sincronía en la red de Telmex. Para el caso de la ONT suministrará los datos requeridos de la ONT. Si el técnico de Telmex o de los CS no se presenta al domicilio para la habilitación, se dará lugar a una visita en falso. Se indicará si se desea realizar la reprogramación de la habilitación o cancelar el servicio.
Pruebas de Aceptación del Servicio	Una vez realizada la activación y sincronía, Telmex realizará una prueba de sincronía la cual será almacenada en el SEG, para que el CS pueda consultarla.
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 Telmex sea encargado 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 considerar como máximo un plazo de 30 minutos, la información respecto a la entrega del servicio incluido si hubó o no afectación y el tiempo de la misma deberá quedar respaldada en el SEG.

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 Telmex en el domicilio del Usuario Final.

Actividad	Descripción
Programación de visita	Telmex proporcionará fecha y horario para instalación una vez confirmada la Factibilidad Técnica,

	únicamente se tendrá la posibilidad de variar la hora en un rango de 30 min.
Confirmación de visita	El CS confirma fecha y horario proporcionados por Telmex en el SEG o sugiere un nuevo horario y/o fecha para instalación.
Reprogramación de visita	El CS tendrá hasta 3 oportunidades de programar la instalación antes de que Telmex asista por primera vez al domicilio del Usuario Final para lo cual deberá dar aviso a Telmex 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	**Atribuible a CS o Usuario Final.** En caso de que Telmex 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, Telmex desde el sitio (fuera del domicilio) contactará al CS para informar que el usuario no lo atendió o no se encontró en el domicilio, Telmex 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: ✓ Pagar la penalización correspondiente señalada en el anexo "B". Además, deberá indicar alguna de las siguientes acciones: ✓ Indicar si desea realizar la reprogramación de la prueba y habilitación del servicio. ✓ Cancelar la solicitud en caso de que desee rechazar el servicio. **Atribuible a Telmex.** Si por causas atribuibles a Telmex no fue factible realizar la prueba de la acometida y habilitación del servicio, se informará al CS a través del SEG la justificación de los motivos descritos en el apartado 1.4.2, y Telmex deberá:

	✓ Pagar la penalización correspondiente señalada en el anexo "B". Además, deberá indicar alguna de las siguientes acciones: ✓ Proponer al CS una nueva fecha para concluir la habilitación del servicio. ✓ Declarar la no factibilidad técnica del servicio. **Tercer 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: ✓ Reingresar la solicitud en caso de que desee programar nuevamente la instalación. ✓ Cancelar la solicitud en caso de que desee rechazar el servicio. En caso de visita en falso se registrará en el SEG las causas y evidencias, así como a quien fue atribuible.

Nota:

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

Procedimiento de modificación de velocidad de SAIB

El objetivo y alcance de este procedimiento es definir los pasos y actividades a desarrollar por parte de Telmex y del CS, a fin de realizar la modificación de los anchos de banda 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 el CS pueda verificar que el ancho de banda 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 solicitud	El CS deberá presentar sus solicitudes a través del SEG, realizando en línea la validación y el análisis de Factibilidad Técnica de la modificación (podrá capturarlas de forma individual o masiva de acuerdo a formato que hace referencia el numeral 1.8), determinando si existen los recursos técnicos y facilidades para ejecutar los cambios solicitados, especificando el NIS de Referencia del servicio a modificar: ✓ Seleccionar nuevo perfil de datos. Una vez enviada la solicitud el SEG asignará de forma automática el NIS.
Habilitación y aprovisionamiento del Servicio	Telmex llevará a cabo las actividades necesarias para modificar el servicio en un plazo no mayor a 2 días hábiles.
Pruebas de Aceptación del Servicio	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. ✓ Los resultados de las pruebas realizadas se registrarán en el SEG, para que el CS pueda consultarlas.
Facturación	Al corte del mes se realizará la facturación aplicable al servicio: ✓ 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 Telmex 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 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 solicitud	El CS deberá presentar sus solicitudes a través del SEG (podrá capturarlas de forma individual o masiva de acuerdo a formato que hace referencia el numeral 1.8), validando en línea el NIS de Referencia del servicio en operación. Una vez validados los campos correspondientes en el SEG, se asignará de forma automática del NIS de seguimiento.
Ejecución de baja	Una vez asignado el NIS Telmex procederá a dar de baja el servicio en un máximo de 1 día hábil, así como la facturación asociada a partir de la solicitud.

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 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 indicando el NIS de Referencia del servicio que desea cancelar. Una vez validados los campos correspondientes en el SEG, se asignará de forma automática del 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 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.

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 hábil.
- Entrega del servicio para usuarios existentes (habilitación): máximo 5 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 7 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 5 días hábiles a partir de la solicitud sin provisión de equipo por parte de Telmex y máximo 7 días hábiles con provisión de equipo por parte de Telmex).
- Entrega del servicio para usuarios nuevos sin acometida (habilitación): día confirmado por el CS en la solicitud (máximo 5 días hábiles a partir de la solicitud sin provisión de equipo por parte de Telmex y máximo 7 días hábiles con provisión de equipo por parte de Telmex).

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 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:

- Validación de la solicitud junto con validación de la factibilidad: 90% de las solicitudes en máximo un día hábil. El 10% restante en un máximo de dos días hábiles 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 cinco 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 Telmex en tiempo: 90% en un máximo de siete días hábiles. El 10% restante validada en un máximo de nueve 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 cinco 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 siete días hábiles. El 10% restante en un máximo de nueve 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 cinco 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 siete días hábiles. El 10% restante en un máximo de nueve 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 6.4 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 hrs. 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 10 días hábiles siguientes a la recepción de la queja.

Para realizar las mediciones de estos indicadores, se considerarán los reportes 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 1, 3 y 10 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 (1, 3, 10 días hábiles siguientes a la recepción de la queja), durante el trimestre.

$$\textit{Reparación de Fallas por CS} = \frac{\textit{Fallas efectivas reparadas en el plazo a medir en días hábiles}}{\textit{Fallas Efectivas}} \; x\, 100$$

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 1, 3 y 10 días hábiles siguientes a la recepción de la queja conforme a los procedimientos formales de Telmex. 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 99.5% al trimestre.

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:

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

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.

Parámetros e Indicadores de Calidad para Pruebas del Servicio

Para la entrega, continuidad de servicio y atención de fallas de conexiones de usuario.

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 ±5%
	a-tierra	64 nF/Km ± 10 %
	b-tierra	64 nF/Km ± 10 %

Tabla 14. Valores aceptables de resistencia y capacitancia

Sincronía DSL (para SAIB en cobre):

Se hará una prueba de sincronía entre el módem y el DSLAM, cuyos valores deberán encontrase 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 ópticas para accesos GPON:

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

Tabla 15. 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.

6.5.1 Propuesta de mejora de parámetros de calidad

A partir de las mediciones y estadísticas que se obtengan durante medio año de operación de los parámetros e indicadores de calidad que se proponen en el presente documento, mismas que deberán estar disponibles para los CS y para el Instituto, se elaborará una estrategia que permita mejorar el desempeño de los mismos, lo anterior implica un ejercicio de identificación de áreas de oportunidad, así como de establecer las acciones a desarrollar en el futuro para introducir mejoras. Por lo anterior, la implementación del Plan de Mejora requerirá de tiempo hasta conseguir un nivel de maduración adecuado.

Componentes del Plan de Mejora de Indicadores de Calidad

Si al término de medio año existen evidencias suficientes para determinar mejoras en los parámetros, se llevará a cabo entonces la identificación de áreas de oportunidad, mientras que, si no existen tales evidencias, el ejercicio se podrá realizar al cabo de un año.

6.6 Procedimiento de pruebas de entrega del SAIB.

La prueba de entrega 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 encontrase dentro de los umbrales de aceptación establecidos en la sección 6.1 de este Servicio.

La prueba de entrega 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 de Parámetros e indicadores de calidad.

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 indicador led del modem y la medición de los parámetros de velocidades de subida y bajada.

Cobre:

ORDEN DE SERVICIO	TELEFONO	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 empleados por Telmex 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 4.8.

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 conectará equipo de medición al PCT el cual 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, 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 Formatos de SAIB

SOLICITUD SERVICIO DESAGREGACIÓN REVENTA DE INTERNET

FECHA DE SOLICITUD: _____ Identificador: _____

DATOS GENERALES CONCESIONARIO SOLICITANTE

RAZÓN SOCIAL: _____
DOMICILIO FISCAL: _____

RFC: _____ CUENTA FACTURACIÓN _____
NOMBRE DEL RESPONSABLE: _____
TELEFONOS _____ Email: _____

SOLICITUD MASIVA

SI ☐ *NO* ☐

SERVICIO DE ACCESO INDIRECTO AL BUCLE (SAIB)

SERVICIO EXISTENTE ☐ NÚMERO DE LÍNEA/SUSCRIPTOR ☐
SERVICIO NUEVO ☐

SUMINISTRO DE ARTÍCULOS COMPLEMENTARIOS

MÓDEM/ONT ☐

ENTREGA:

POR MENSAJERIA ☐
RECOGER EN TIENDA TELMEX ☐

MOVIMIENTO SOLICITADO:

ALTA ☐ VELOCIDAD 5( ) 10 ( ) 20 ( ) 30( ) 50( ) 100( ) 150( ) 200( )
CAMBIO DE VELOCIDAD ☐ VELOCIDAD 5( ) 10 ( ) 20 ( ) 30( ) 50( ) 100( ) 150( ) 200( )
BAJA ☐

REFERENCIA DEL SERVICIO DE CONCENTRACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DÓNDE SE ENTREGARÁ EL TRÁFICO DE DATOS SAIB

DATOS DEL SUSCRIPTOR

NOMBRE: _____
RFC: _____ INE/IFE/PASAPORTE/CÉDULA/CARTILLA: _____
TELÉFONO: _____ MOVIL: _____
DOMICILIO
CALLE: _____
No. EXT. _____ No. INT. _____
ENTRE CALLES: _____
COLONIA: _____ C.P.: _____
POBLACIÓN: _____ ESTADO: _____
Email: _____

OBSERVACIONES: _____

NOTAS:

LA INFORMACIÓN PROPORCIONADA POR EL SUSCRIPTOR Y EL CONCESIONARIO SOLICITANTE, ÚNICAMENTE SERÁ UTILIZADA PARA LOS FINES QUE FUE SOLICITADA.

6.8 Puntos de Concentración para el SAIB a través del Servicio de Concentración y Distribución (SCyD)

Telmex 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 3 "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 conforme a sus niveles de agregación se describe en la sección 3 de esta OREDA en el SCyD.

6.9 Servicio de Concentración y Distribución.

Red de agregación Ethernet

La red de agregación Ethernet de Telmex 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 en tres niveles: local, regional y 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 local,

regional o 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 (local regional o nacional), y los pCAI deseados.

El NCAI (Nodo de Conexión de Acceso Indirecto): 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.

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, Telmex 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 a la calidad provista por la red de Telmex para sus usuarios.

Telmex y el CS definirán, la cantidad de usuarios que concentrará 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 Telmex 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 o instalación equivalente de Telmex 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 de Telmex. Cada NCAI constituye un nodo de concentración local, regional o nacional. Es por ello que Telmex pone a disposición de los CS a través del SEG la información sobre los usuarios asociados a cada NCAI.

Telmex de conformidad con lo establecido en la sección 2 "Información Relacionada con los Servicios" de está 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 local, regional y 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.

El uso de la infraestructura y el mantenimiento asociado que Telmex realizará para el SAIB abarca desde el PCT, los equipos de acceso, el pCAI correspondiente, la conexión del DFO Telmex hasta el DFO del CS o donde Telmex entrega en punta el servicio a solicitud del CS, utilizando los medios de transmisión de la red de Telmex. Los equipos de la red de transmisión Telmex asociados a los pCAI, así como los puntos de concentración local, regional y nacional, realizándose de acuerdo a estándares certificados por organismos internacionales de estandarización para el correcto establecimiento, uso y mantenimiento de redes de tecnología Ethernet. En el SEG 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 de Telmex 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.

Telmex podrá habilitar nuevos equipos de acceso en los diferentes NCAI, lo cual será notificado a los Concesionarios Solicitantes a través del SEG, para que a su solicitud las S-VLAN de los nuevos equipos sean incluidas 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 requerir el transporte o entrega de tráfico de datos entre NCAI del mismo nivel que no se comuniquen entre ellos, es decir que no pertenezcan al mismo dominio administrativo Ethernet, el CS podrá elegir entre la utilización de los servicios de enlaces de transporte (propios o arrendados) o solicitar la entrega en un pCAI de un NCAI que tenga la capacidad de agregación del tráfico de dichos nodos. 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 Telmex deberá agregar todo el tráfico de dichos NCAI en un solo NCAI previamente contratado sin necesidad de contratar enlaces de transporte.

La conexión entre los puntos de presencia de los CS y los NCAI podrá llevarse a cabo mediante infraestructuras de terceros. Telmex 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 Telmex.

El transporte entre niveles de agregación se realizará mediante la configuración de VLAN por troncal. En caso de saturación de la troncal Telmex deberá 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 S-VLAN y sus dominios administrativos en los nodos de concentración (NCAI), así como su alcance hasta los puertos de entrega pCAI:

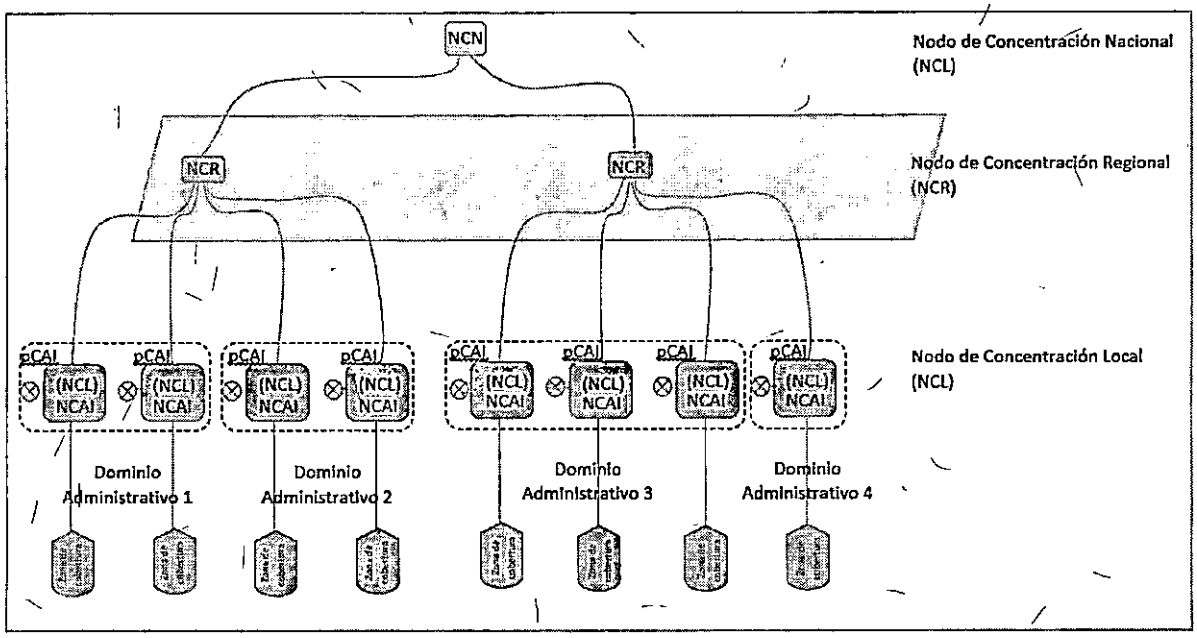


Diagrama de red con los elementos que intervienen en el SCyD[31]

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

[31] Figura con fines exclusivamente ilustrativos del funcionamiento del servicio.

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 2 de la OREDA "Información relacionada con los servicios" para su consulta en el SEG. Telmex será responsable de actualizar esta información a medida que se realicen cambios en la estructura, o en la arquitectura local, regional o nacional de la Red de Agregación Ethernet y de los recursos asociados, dominios administrativos y planes de las VLAN.

6.10 Servicio de Concentración y Distribución-Local.

La agregación a nivel local consiste en concentrar los flujos del tráfico de datos provenientes de los equipos de acceso xDSL (DSLAM) y GPON (OLT) que conectan físicamente al usuario final dentro de una zona de cobertura y entregarlos a través de uno o más puertos de conexión de los Nodos de agregación local (NCAI-L).

El tráfico de datos generado por los usuarios finales se transporta en la red de agregación Ethernet a través de S-VLAN, de acuerdo al plan de VLAN indicada en la presente OREDA. Esta red de agregación base integra desde los puertos de los equipos de acceso (DSLAM y OLT) hasta los Puertos de Conexión de Acceso Indirecto (pCAI), ubicados en un nodo (NCAI) de concentración local. El puerto es físico e individual para cada CS realizando la conexión del DFO Telmex hasta el DFO del CS o donde Telmex entrega en punta el servicio a solicitud del CS.

La red de agregación local está conformada por un NCAI, al menos un pCAI y el conjunto de los medios de transmisión que permiten la Concentración y Distribución de los equipos de acceso conectados a dicho NCAI. La zona de cobertura asociada será la correspondiente a los usuarios conectados a los equipos de acceso conectados al NCAI y aparece descrita de conformidad con la sección de Información relacionada con los servicios para su consulta mediante el SEG.

Cuando un CS solicita un pCAI en un NCAI (local) se realiza la configuración de las S-VLAN desde los equipos de Acceso de un NCAI hasta el pCAI, es decir, se configuran los equipos de acceso conectados al NCAI.

El CS podrá solicitar todos los NCAI-L de una misma central o instalación equivalente para lograr la cobertura total del edificio, o podrá solicitar sólo NCAI-L específicos del mismo edificio de acuerdo con su interés de cobertura, para lo cual Telmex pondrá a disposición de los CS en el SEG los mapas coberturas de los NCAI que se encuentren dentro de las centrales. El CS podrá ampliar o reducir los NCAI-L a través del procedimiento de ampliación/eliminación de cobertura por NCAI, en el mismo nivel de agregación.

6.11 Servicio de Concentración y Distribución-Regional

La agregación a nivel regional se realiza mediante la conducción y concentración del tráfico de SAIB procedente de NCAI -L de diferentes zonas de cobertura pertenecientes a una misma región, siendo esta última un mismo dominio administrativo.

Cuando un CS solicita un pCAI en un nodo regional (NCAI-R) se realizará la configuración de las S-VLAN desde los equipos de Acceso hasta el pCAI en el nodo regional (NCAI-R), es decir, se configuran todos los equipos de acceso existentes de los NCAI -L elegidos por el CS en esa región.

El CS podrá solicitar todos los NCAI-L de una región para lograr la cobertura total de la misma, o podrá solicitar NCAI específicos de la región de acuerdo con su interés de cobertura. Posterior a la habilitación del SCyD-R 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.

6.12 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 S-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.

6.13 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 µm MMF (7.5 dB @ 850 nm, < 550 m) o con interfaces 1000BASE-LX 10 µm SMF (8dB @ 1310 nm, 5 km).

La conectividad física 10 GE se realiza con interfaces IEEE 802.3-2008 sección 4 10GBASE-SR 50 µm MMF (7.3dB @ 850 nm, < 300 m) o con interfaces 10GEBASE-LR 10 µm 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 local:

- 100Base-xx: n x 10 Mbps hasta 100 Mbps.
- 1000Base-xx: n x 100 Mbps hasta 1Gbps.
- 1000Base-xx 1 GbE
- 10GBase-xx: 10 GbE
- En caso de conexión con equipos coubicados y velocidad de 1GBE se utilizará IEEE 802.3-2008 sección 3 1000BASE-SX 50 µm 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 CS pueda requerir conectividad hasta distancias de 10Km en velocidades de 1Gbps.

Para el nivel regional:

- 1000Base-xx 1 GbE
- 10GBase-xx: 10 GbE
- En caso de conexión con equipos coubicados y velocidad de 1GBE se utilizará IEEE 802.3-2008 sección 3 1000BASE-SX 50 µm 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.

Para el nivel nacional:

- 1000Base-xx 1 GbE, Según IEEE 802.3-2008 sección 3 1000BASE-SX 50 µm 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 coubicados y velocidad de 1GBE se utilizará IEEE 802.3-2008 sección 3 1000BASE-SX 50 µm MMF (7.5 dB @ 850 nm, < 550 m). El puerto debe configurarse en modo Fúll-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 40Km 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.

6.14 Plan de VLAN: Servicio de Concentración y Distribución Local, Regional y 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 a su clase de servicio. En cada NCAI, Telmex 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 al 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 por Telmex 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 S-VLAN entre pCAI-E 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 en 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 Telmex.

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

6.15 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 de hasta 70 Km en 10Gbps, con cargo al CS mediante trabajo especial.

6.16 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 Telmex 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 3 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 de Telmex.

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 Telmex 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 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 solicitud	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:

	✓ Nivel de agregación en el que desea contratar su servicio. ✓ Ubicación distante. El CS deberá enviar el NIS de Referencia del servicio de Compartición de Infraestructura[32], aplicando el procedimiento de la sección 7.12 Servicio de Cableado Multipar. Una vez enviada la solicitud el SEG asignará de forma automática un NIS por SCyD, un NIS o referencia por NCAI y un NIS o referencia por cada pCAI. En caso de no existir facilidades de acuerdo con lo previsto en el apartado 1.4, a través del SEG Telmex notificará al CS la justificación y las evidencias correspondientes. El CS podrá solicitar el Trabajo Especial contenido en la sección 9 de esta OREDA, aplicando el procedimiento de dicha sección.
Habilitación y aprovisionamiento del Servicio	Telmex notificará cuando esté disponible el servicio en un plazo máximo de 20 días hábiles (contados a partir de tener el enlace listo) indicando las VLAN configuradas a su servicio local, regional o nacional.
Pruebas de Aceptación del Servicio	Los resultados de la prueba realizada en el momento de la habilitación del servicio se capturarán en el SEG. Adicionalmente el CS tendrá 5 días hábiles para realizar la prueba en conjunto del servicio[33], en caso de que no se realice la prueba, se entenderá que el CS ha aceptado de conformidad el servicio. 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.
Facturación	Al corte del mes se realizará la facturación aplicable al servicio: ✓ Se incluirán los gastos de instalación y la renta mensual correspondiente.

[32] 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.

[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.

	✓ 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 Telmex 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, 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.

Etapa	Descripción
Envío, Validación y Factibilidad Técnica de solicitud	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, (podrá capturarlas de forma individual o masiva de acuerdo a formato que hace referencia el numeral 1.8) así como seleccionando la siguiente información: ✓ Especificando como referencia el número de NIS de Referencia de SCyD en el cual desea habilitar un nuevo pCAI. Una vez enviada la solicitud el SEG asignará de forma automática el NIS de seguimiento. *En caso de no existir facilidades, el CS podrá solicitar el Trabajo Especial contenido en la sección 9 de esta OREDA, aplicando el procedimiento de dicha sección.
Habilitación y aprovisionamiento del Servicio	Telmex 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.
Pruebas de Aceptación del Servicio	En el momento de la entrega del servicio Telmex asignará un nuevo NIS de Referencia para el pCAI. 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.

Facturación	Al corte del mes se realizará la facturación aplicable al servicio: ✓ 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 SCyD[34]:

El objetivo y alcance de este procedimiento es definir los pasos y actividades a desarrollar por parte de Telmex 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, 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 solicitud	El CS realizará la validación y el análisis de Factibilidad Técnica a través del SEG determinando si existen los recursos técnicos y facilidades para habilitar los servicios solicitados, (podrá capturarlas de forma individual o masiva de acuerdo a formato que hace referencia el numeral 1.8) especificando el NIS de Referencia. Una vez enviada la solicitud el SEG asignará de forma automática el NIS de seguimiento para cada NCAI que se desea agregar. *En caso de no existir facilidades, el SEG notificará al CS, con la justificación de los motivos descritos en el apartado 1.4 relativo a los recursos de red asociados a los servicios, así como las evidéncias correspondientes. el CS podrá solicitar el Trabajo Especial contenido en la sección 9 de esta OREDA, aplicando el procedimiento de dicha sección.
Habilitación y aprovisionamiento del Servicio	Una vez recibida la aceptación por parte del CS considerando los siguientes escenarios, en donde Telmex notificará al CS cuando esté disponible el servicio indicando las VLAN configuradas a su servicio local, régional o nacional: Coubicacion Interna:

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

	✓ 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. **Coubicacion Externa:** ✓ 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. **Ubicación Distante:** ✓ 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.
Pruebas de Aceptación del Servicio	Los resultados de la prueba realizada en el momento de la habilitación del servicio se capturarán en el SEG. Adicionalmente el CS tendrá 5 días hábiles para realizar la prueba en conjunto del servicio[35], en caso de que no se realice la prueba, se entenderá que el CS ha aceptado de conformidad el servicio. 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.
Facturación	Al corte del mes se realizará la facturación aplicable al servicio: ✓ 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 a la cantidad de pCAI que tenga habilitados en el SCyD.

[35] 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.

Procedimiento de Baja del SCyD

El objetivo y alcance de este procedimiento es definir los pasos y actividades a desarrollar por parte de Telmex 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 de la solicitud de baja de los servicios, verificando de que la solicitud cuenta con todos los elementos; y **(II)** Baja de los pCAI.

Etapa	Descripción
Envío y Validación de solicitud	El CS deberá presentar sus solicitudes a través del SEG, realizando en línea la validación de baja, (podrá capturarlas de forma individual o masiva de acuerdo a formato que hace referencia el numeral 1.8) indicando el NIS de Referencia del servicio en operación. Una vez enviada la solicitud el SEG asignará de forma automática el NIS de seguimiento.
Baja de servicio	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.

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 atendido conforme las políticas actuales de contratación y baja de los servicios.

El CS deberá enviar la solicitud a Telmex a través del SEG, 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 1.4.

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 (Local a Local, Regional a Regional y 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, Telmex y los CS deberán coordinarse para realizar dichas actividades las cuales no deberán exceder 3 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 Telmex durante el periodo que dure la migración.

6.17 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.

6.18 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 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:

- Validación de la solicitud junto con validación de la factibilidad: 90% de las solicitudes en máximo de 4 días hábiles. El 10% restante en un máximo de 6 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.
- 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 6.17 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 hrs. 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 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)	≤ 0,4% en pCAI Local y Regional, ≤ 1% pCAI nacional	-	-
VoIP P-Bit=5 (cinco)	0.02%	≤ 30 ms en pCAI Local y Regional, ≤ 50 ms pCAI nacional	≤ 30 ms en pCAI Local y Regional, ≤ 50 ms pCAI nacional

- Disponibilidad del servicio ≥ 99,9 %

Parámetros Técnicos

- Tamaño máximo de trama (MTU) Ethernet de 1,518 bytes en el pCAI.

6.19 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)) ≤ 30 ms en pCAI Local y Regional, ≤ 50 ms pCAI nacional
- Variación del retardo (Jitter) ≤ 30 ms en pCAI Local y Regional, ≤ 50 ms pCAI nacional
- Perdida de tramas ≤ 0,4% en pCAI Local y Regional, ≤ 1% pCAI nacional
- Disponibilidad del servicio ≥ 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 Telmex, 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.

6.20 Formatos SCyD

SOLICITUD SERVICIO AUXILIAR SCYD

FECHA DE SOLICITUD: _____ IDENTIFICADOR: _____

DATOS GENERALES DEL CONCESIONARIO SOLICITANTE

RAZÓN SOCIAL: _____
DOMICILIO FISCAL: _____

RFC: _____ CUENTA FACTURACIÓN _____
NOMBRE DEL RESPONSABLE: _____
TELÉFONOS: _____ EMAIL: _____

SERVICIO CONCENTRACIÓN Y DISTRIBUCIÓN (SCYD)

FECHA DE RATIFICACIÓN

MOVIMIENTO SOLICITADO

ALTA		REFERENCIA ASOCIADA	
BAJA		REFERENCIA ASOCIADA PCAI	
CAMBIO DE ANCHO DE BANDA (Aplica solo en Regional)		REFERENCIA DEL SCYD ASOCIADO	
AMPLIACIÓN DE NCAI		REFERENCIA DEL SCYD ASOCIADO	
ELIMINACIÓN DE NCAI		REFERENCIA ASOCIADA PCAI	
MIGRACIÓN DE PCAI LOCAL		REFERENCIA ASOCIADA PCAI	
MIGRACIÓN DE PCAI REGIONAL		REFERENCIA ASOCIADA PCAI	
MIGRACIÓN DE PACAI NACIONAL		REFERENCIA ASOCIADA PCAI	

SCYD LOCAL	SCYD REGIONAL	SCYD NACIONAL

UBICACIÓN GEOGRAFICA DEL SCYD

NOMBRE Y/O SIGLAS DEL SCYD:

ESTADO:
LOCALIDAD:
MUNICIPIO:
COLONIA:

NCAI SOLICITADOS (Regional y Nacional):

PUNTO DE CONCENTRACIÓN	NCAI	REGION ID	CENTRAL Y SIGLAS
IDENTIFICADOR / NOMBRE			

CANTIDAD DE PCAI SOLICITADOS: ANCHO DE BANDA POR PCAI:

PCAI	
1 Gbps	10 GBPS

REFERENCIA COUBICACION: COUBICACIÓN EXISTENTE:
NOMBRE DEL OPERADOR QUE COMPARTE

REFERENCIA SERVICIOS DE TENDIDO DE CABLE COMPARTICIÓN:

DOMICILIO PARA PCAI NCAI

DOMICILIO EDIFICIO O INSTALACIÓN TELMEX
SIGLAS DE LA CENTRAL
CALLE:
No. EXT.
ENTRE CALLES:
COLONIA: C.P.
POBLACIÓN: ESTADO:

OBSERVACIONES:

NOTAS:

LA INFORMACIÓN PROPORCIONADA POR EL SUSCRIPTOR Y EL CONCESIONARIO SOLICITANTE, ÚNICAMENTE SERÁ UTILIZADA PARA LOS FINES QUE FUE SOLICITADA.

6.21 Servicio auxiliar de Tendido de Cable de DFO-TMX a DFO-CS

Mediante el servicio se realiza la conexión del punto de entrega del SCyD (DFO-TMX) al punto de recepción del CS (DFO-CS) ubicado en la coubicación para Desagregación del CS. Cuando el CS tenga contratada una coubicación para la Interconexión de Trafico Público Conmutado, el CS podrá elegir que este servicio de tendido de cable sea rematado en dicha coubicación.

En este servicio Telmex realiza el estudio y la adecuación del DFO del lado Telmex, con un cable de 48 fibras ópticas tipo multimodo, escalerilla y pasos necesarios para llegar a la sala del CS. El estudio de Telmex considerará la posibilidad de compartir infraestructura ya existente para sus propias operaciones con el fin de no cobrar al CS por instalaciones innecesarias. Telmex entregará una cotización al CS con el desglose de los costos exclusivamente incurridos por la instalación del cable, detallando los costos unitarios asociados a los materiales, mano de obra y actividades a realizar (escalerillas de aluminio, perforación de muros y lozas, etc.). Además, Telmex a solicitud del CS hará disponible en el SEG las rutas que siguen las escalerillas que Telmex emplea en sus operaciones dentro de una central. El cable se deja en punta en la sala del CS para que el CS realice la conexión a su DFO. O en caso contrario y a solicitud del CS con la contraprestación correspondiente Telmex podrá fusionar las fibras, lo cual incluirá la instalación del DFO del CS. Si el CS ya tiene su equipo DFO también podrá solicitar a Telmex la fusión de la fibra.

Las modularidades son de 48 Fibras ópticas para cada cableado requerido.

El servicio se muestra en la figura siguiente:

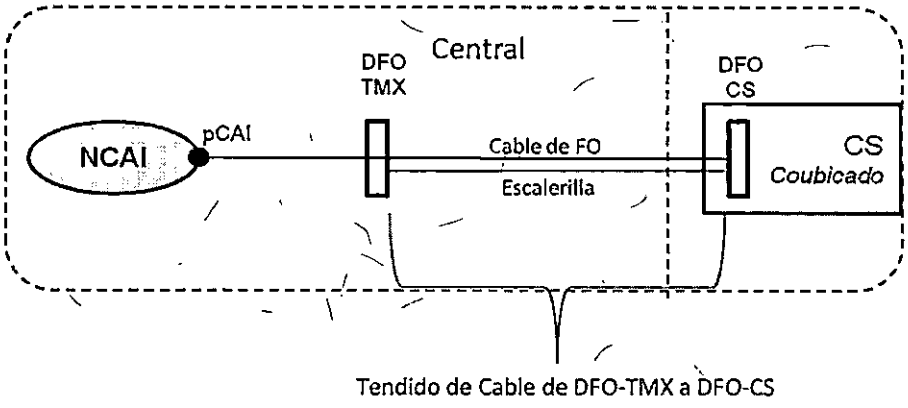


Figura 12: Servicio Tendido de Cable DFO-TMX a DFO-CS.

Las características técnicas del cable con fibra óptica multimodo son:

- Fibra multimodo 50/125 µm OM3, 10 Gbps@300 m ITU G651.1

6.22 Procedimientos de contratación, modificación y baja del servicio de Cableado de DFO-TMX a DFO-CS.

Queda establecido que, mediante el envío de la solicitud, el CS está de acuerdo 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.

Procedimiento de contratación y entrega para el servicio de Cableado de DFO-TMX a DFO-CS

El objetivo y alcance de este procedimiento es definir los pasos y actividades a desarrollar por parte de Telmex y del CS, a fin de realizar la contratación y entrega del Servicio de Cableado de DFO-TMX a DFO-CS; las fases en que se divide este procedimiento son: **(i)** Envío y validación de la solicitud a través del SEG confirmando que la solicitud cuenta con todos los elementos para la contratación del servicio; **(ii)** Análisis de Factibilidad técnica a fin de que Telmex pueda verificar que cuenta con los elementos para brindar el servicio solicitado; y **(iii)** Habilitación y aprovisionamiento del servicio solicitado, que detonará los procesos de pruebas de entrega y facturación.

Etapa	Descripción
Envío y Validación de solicitud	El CS deberá presentar su solicitud a través del SEG, validando que cuenta con todos los criterios para que Telmex continúe con la etapa de análisis de Factibilidad Técnica. Una vez enviada la solicitud el SEG asignará de forma automática el NIS.
Factibilidad Técnica	Durante el análisis de Factibilidad Técnica, Telmex determinará si existen los recursos técnicos y facilidades para habilitar los servicios solicitados en un plazo máximo de 3 días hábiles: ✓ **Existen facilidades,** Telmex enviará la cotización correspondiente al CS, que deberá incluir el detalle de los insumos requeridos para la instalación del cableado y como mínimo lo siguientes elementos: desglose de conceptos, unidad de medida, cantidad por unidad de medida, precio unitario, precio total, longitud de cableado, tipo de

	cableado, conectores, trabajos de obra civil, mano de obra, así como el tiempo de implementación. En un plazo máximo de 5 días el CS deberá responder y/o solicitar a Telmex revisión o aclaración de cotización, en caso de no recibir respuesta se entenderá que se rechaza el servicio. ✓ **No existen facilidades**, se presentará al CS, a través del SEG, la justificación, así como las evidencias correspondientes. En este caso Telmex, a solicitud del CS, iniciará el procedimiento de Trabajos Especiales de esta OREDA.
Habilitación y aprovisionamiento del Servicio	Una vez aceptada la cotización por parte del CS: ✓ Si solicitó la fusión de la fibra (con y sin DFO), el CS deberá permitir el acceso de Telmex a su Coubicación y una vez garantizado lo anterior, se habilitará el servicio. ✓ Si el CS no solicitó la fusión de la fibra, Telmex entregará el servicio en punta. ✓ Si el Cableado fue solicitado junto con Coubicación se habilitará en el plazo de entrega del servicio.
Pruebas de Aceptación del Servicio	Una vez instalado el servicio se le notificará al CS, se entregará el Acta de Recepción del Servicio y comenzando la facturación.
Facturación	Al corte del mes se realizará la facturación aplicable al servicio: ✓ Se incluirán los gastos de instalación o habilitación 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 (Cableado de DFO-TMX a DFO-CS)

El objetivo y alcance de este procedimiento es definir los pasos y actividades a desarrollar por parte de Telmex y del CS, a fin de realizar la baja de los servicios de Cableado de DFO-TMX a DFO-CS; las fases en que se divide este procedimiento son: (I) Envío y validación a través del SEG de la solicitud de baja del servicio,

confirmando por este medio que la solicitud cuenta con todos los elementos para ser procesada; y (II) Baja del (los) servicio(s) y de la facturación correspondiente

Etapa	Descripción
Envío y Validación de solicitud	El CS deberá presentar sus solicitudes a través del SEG, especificando el NIS de Referencia del servicio en operación. Una vez enviada la solicitud el SEG asignará de forma automática el NIS de seguimiento.
Ejecución de baja	Una vez asignado el NIS Telmex procederá a dar de baja el servicio en un máximo de 1 día hábil a partir de la solicitud.
Facturación	En un plazo máximo de 2 días hábiles a partir de la solicitud de baja, Telmex dejará de generar nuevos cargos a los CS por el servicio.

Nota:

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.

6.23 Plazos de Entrega de Cableado de DFO-TMX a DFO-CS

En esta sección se muestran los plazos de entrega referentes a los procedimientos del Servicio de Cableado DFO-DFO. Estos parámetros e indicadores corresponden a los utilizados en la propia operación de Telmex.

- Habilitación del servicio en un plazo máximo de 40 días hábiles que se contabilizarán a partir de la solicitud.

Si la habilitación del cableado se solicita junto con la Coubicación, se respetan los plazos de la Coubicación.

6.24 Procedimiento para la realización de pruebas de entrega para el servicio auxiliar de Cableado de DFO-TMX a DFO-CS

Si Telmex fusiona la fibra a solicitud del CS, Telmex realiza las pruebas de correspondencia en los puertos que haya contratado y subirá al SEG las evidencias correspondientes, en caso de que el CS opte por la entrega en punta sólo se entrega físicamente el cable y

una vez que el CS haya fusionado las fibras el CS podrá realizar la prueba de correspondencia y deberá compartir sus resultados a Telmex.

Telmex entregará un acta de recepción del servicio de cableado de DFO-TMX a DFO-CS, el cual en el caso de la entrega de la fibra en punta contendrá la guía de las correspondencias con código de colores, para la correcta fusión de las fibras por parte del CS.

6.25 Formatos de cableado DFO-TMX A DFO-CS

SOLICITUD SERVICIO AUXILIAR DE TENDIDO DE CABLE DE DFO-TELMEX A DFO-CS									
FECHA DE SOLICITUD:						Identificador:			
DATOS GENERALES DEL CONCESIONARIO SOLICITANTE									
RAZÓN SOCIAL:									
DOMICILIO FISCAL:									
RFC:				CUENTA FACTURACIÓN					
NOMBRE DEL RESPONSABLE DE L PRONÓSTICO:									
TELEFONOS					Email:				
SERVICIO AUXILIAR DE TENDIDO DE CABLE DE DFO-TELMEX A DFO-CS									
FECHA PROPUESTA PARA INSTALACIÓN									
SERVICIO PRONOSTICADO	SI		NO			FECHA RATIFICACIÓN:			
MOVIMIENTO SOLICITADO									
		ALTA							
		ALTA CON FUSIÓN DE FIBRA ÓPTICA							
		BAJA							
DOMICILIO EDIFICIO CENTRAL TELMEX CON DFO-TELMEX A DFO-CS									
SIGLAS DE LA CENTRAL									
CALLE:									
No. EXT.									
ENTRE CALLES:									
COLONIA:					C.P.				
POBLACIÓN:				ESTADO:					
OBSERVACIONES:	(Ingresar referencia de la ubicación del DFO del CS para su localización)								
NOTAS:									
LA INFORMACIÓN PROPORCIONADA POR EL SUSCRIPTOR Y EL CONCESIONARIO SOLICITANTE, ÚNICAMENTE SERÁ UTILIZADA PARA LOS FINES QUE FUE SOLICITADA.									

7. Servicio de Desagregación.

Dadas las características comerciales de los servicios de desagregación física del bucle, las siguientes modalidades SDTBL, SDTSBL, SDCBL, SDCSBL se agrupan en esta sección, puesto que comparten procedimientos de contratación, modificación del bucle, parámetros y plazos de entrega.

Estos servicios Telmex los proporcionará cuando menos bajo los mismos términos y condiciones que aplica para su propia operación.

En estos servicios, el CS es el responsable de la configuración de la velocidad de acceso a Internet sobre la línea del usuario final, no obstante, la velocidad que el CS podrá ofrecer dependerá de las condiciones físicas del Bucle Local de Telmex, y de que dicha oferta no afecte los servicios que Telmex u otros CS proporcionen a través del mismo cable multipar. A petición del CS y en coordinación con éste, Telmex realizará las pruebas técnicas requeridas por el CS sin que ello signifique un retraso en la entrega de los servicios.

Telmex y el CS son responsables de cumplir con el PGE que constituye el Anexo D de la OREDA, así como de proporcionar la información solicitada en los formatos correspondientes para la contratación de estos servicios, con el objeto de minimizar las interferencias entre los servicios. Por tanto, en caso de presentarse alguna interferencia se procederá como está establecido en el propio PGE aprobado por el Instituto.

La solicitud de servicio auxiliar de Anexo de Caja de Distribución para el SDTSBL y SDCSBL, se realizará en el SEG.

A fin de coadyuvar a que el servicio al usuario final/suscriptor no sea suspendido por más de 30 minutos en el 95% de los casos, y en ningún caso se excedan los 120 minutos, Telmex informará al CS el momento en que realice el puente hacia la tablilla horizontal o el Anexo de Caja de Distribución, y el CS será responsable de tener activos los servicios (un número telefónico y el servicio de internet) y los equipos terminales necesarios para proporcionar los servicios de telecomunicaciones.

Cuando el usuario tenga un servicio activo se mantendrán las condiciones técnicas del bucle en caso de que no sea técnicamente factible habilitar al usuario con las especificaciones del CS, de acuerdo a lo establecido en el PGE.

En el caso de usuarios nuevos, el CS será responsable de notificar al usuario que Telmex instalará la acometida hasta su domicilio.

La prestación de estos servicios iniciará como se indica en la sección 2 de esta OREDA, y la información relativa a las centrales o cajas de distribución acondicionadas y disponibles para la Desagregación se encontrará disponible conforme se describe en la sección 3 de esta OREDA.

La provisión del módem y el cableado interior, así como el mantenimiento de los mismos, serán responsabilidad del CS. Asimismo, a solicitud del CS, Telmex deberá proporcionar el servicio de cableado interno para el domicilio del suscriptor, con un cargo específico en

todos los servicios de desagregación que correspondan. Telmex realizará estas actividades en los mismos términos y condiciones que aplica a sus Usuarios Finales.

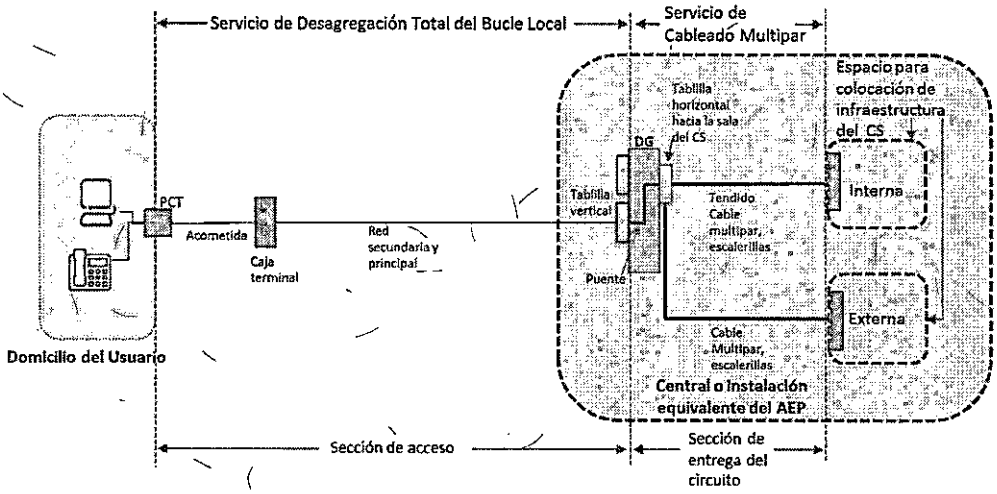
7.1 Servicio de Desagregación Total del Bucle Local y Servicio de Desagregación Compartida del Bucle Local.

7.1.1 Servicio de Desagregación Total del Bucle Local

En el SDTBL Telmex provee el Bucle Local al CS, de tal manera que este último pueda hacer uso de la capacidad de transmisión completa, entregando Telmex el circuito en el espacio para coubicación. El CS podrá acceder al Bucle Local de cobre en toda su trayectoria física y podrá disponer de las frecuencias del bucle indicadas en el PGE, con el fin de brindar servicios a través del mismo cable de la red principal y de la red secundaria a la que pertenece el bucle desagregado.

Para poder acceder a un cliente vía esta modalidad de desagregación son necesarios dos servicios: el servicio en la sección de acceso (SDTBL) y el servicio de entrega del circuito hasta el espacio para coubicación del CS (Servicio de cableado multipar). El SDTBL comprende la conexión desde el PCT ubicado en el domicilio del usuario, la acometida, caja terminal, red secundaria, red principal y remate del par de cobre en la tablilla vertical del Distribuidor General ubicado en la Central Telefónica o Instalación Equivalente de Telmex. La sección de entrega del circuito hasta el espacio para coubicación del CS (servicio de cableado multipar) comprende el puente entre la tablilla vertical y horizontal del DG, el cableado multipar instalado entre la tablilla horizontal en el DG de Telmex y el espacio para coubicación del CS, cuando sea necesario la instalación de escalerillas y los elementos necesarios para el tendido del cableado multipar.

La siguiente figura muestra el esquema del SDTBL y el Servicio de Cableado Multipar.



Servicio de Desagregación Total del Bucle Local y Servicio de Cableado Multipar.

Para que el SDTBL se lleve a cabo de forma efectiva es necesario que previamente a que Telmex entregue el circuito al CS, se deba contar con los siguientes elementos:

- Un espacio para coubicación donde el CS coloque su infraestructura de tal forma que Telmex pueda hacer la entrega del circuito de la Central o Instalación Equivalente a la cual pertenece el bucle a desagregar, conforme a lo establecido en la sección "Servicio de Coubicación para Desagregación del Bucle" de la presente oferta.
- Cableado multipar entre la tablilla horizontal instalada por Telmex en el DG de Telmex y el espacio para coubicación el CS donde ubique su infraestructura en la Central o Instalación Equivalente a la cual pertenece el bucle a desagregar.
- Infraestructura necesaria por parte del CS para recibir el bucle desagregado.

A solicitud del CS, Telmex instalará el cableado multipar correspondiente a la sección de entrega del circuito, el cual comprende la instalación de tablilla horizontal en el DG de Telmex, tendido de cable multipar (en caso necesario escalerillas y los elementos requeridos para el tendido del cableado multipar) entre la tablilla horizontal instalada en el DG de Telmex y el espacio para coubicación de equipos y dispositivos del CS, necesarios para acceder a los servicios de desagregación, dejándose en punta el cableado y entregando Telmex la identificación de las posiciones de los pares en la tablilla. Para el etiquetado de la identificación del cableado multipar se llevará a cabo conforme a lo establecido en el "Anexo G3 Guía para el etiquetado de cable multipar instalado dentro de un edificio TELMEX".

Las especificaciones técnicas del cable a suministrar son las que se describen en la sección "7.14 Servicio Auxiliar de Cableado Multipar" de esta Oferta.

La solicitud del Servicio Auxiliar de Cableado Multipar se llevará a cabo conforme al procedimiento de contratación, modificación y baja del cableado multipar y se pagarán las contraprestaciones correspondientes.

En caso de que se requiera tendido de cable multipar para una Ubicación Distante, se prestará en términos de la Oferta de Compartición de Infraestructura, el CS deberá enviar junto con su solicitud el NIS de Referencia correspondiente al servicio de tendido de cable y el Acta de Entrega de Servicio obtenida a través de los procedimientos establecidos.

Para la entrega del circuito y habilitación del SDTBL, Telmex realizará el puente entre las tablillas verticales y tablillas horizontales. El puente consiste en la conexión entre la tablilla vertical donde se conecta el par procedente del usuario final y la tablilla horizontal donde se remata el cableado multipar que va a al espacio para coubicación. Al momento del puente Telmex y el CS se deberán coordinar para identificar los pares a conectar en el puente y el CS pueda identificar en el cableado multipar a qué par corresponde el circuito entregado.

Las actividades que Telmex realizará en el SDTBL para la entrega y eficiente prestación del servicio consisten en:

- Puenteo entre las tablillas verticales y tablillas horizontales.
- Instalación del PCT en el domicilio del usuario, en el caso de que el Bucle Local correspondiente al par de cobre no disponga de PCT.

Responsabilidad de Telmex y recursos asociados al SDTBL y Cableado Multipar

Telmex será responsable del mantenimiento del SDTBL desde el PCT hasta las conexiones de entrega en el espacio para la colocación de equipos y dispositivos del CS conforme a lo establecido en el numeral 8 (Servicio de Coubicación para Desagregación del Bucle) de la presente oferta, en su caso, punto de presencia (incluye el puente entre la tablilla horizontal y la tablilla vertical donde se conecta el par procedente del usuario final y el cableado multipar que va a la coubicación del CS).

El tipo de mantenimiento a realizar estará en función del segmento del Bucle Local y hasta el punto de entrega del circuito, identificado con daño. Por otra parte, las actividades primordiales a seguir son:

1) Ubicación del daño

2) Cuando el daño se localiza en el Bucle Local:

   a. Identificación de un par de cobre libre en buen estado eléctrico y físico

   b. Reasignación del SDTBL al par libre en buen estado eléctrico y físico y se notifica al CS la nueva posición de la tablilla.

   c. Cuando no exista un par libre en buen estado eléctrico y físico, Telmex procederá con la localización del daño eléctrico y/o físico para su reparación

3) Cuando el daño se localice en el puente entre la tablilla horizontal y la tablilla vertical del DG de Telmex, será sustituido

4) Cuando el daño se localice en el cableado multipar que va del Distribuidor General de Telmex y el espacio para la colocación de infraestructura del CS, será sustituido.

5) Cuando el daño se localice en las tablillas verticales u horizontales del Distribuidor General se reparará el daño.

6) Cuando el daño se localice en el par procedente del usuario final, el elemento dañado será sustituido.

7.1.2 Servicio de Desagregación Compartida del Bucle Local.

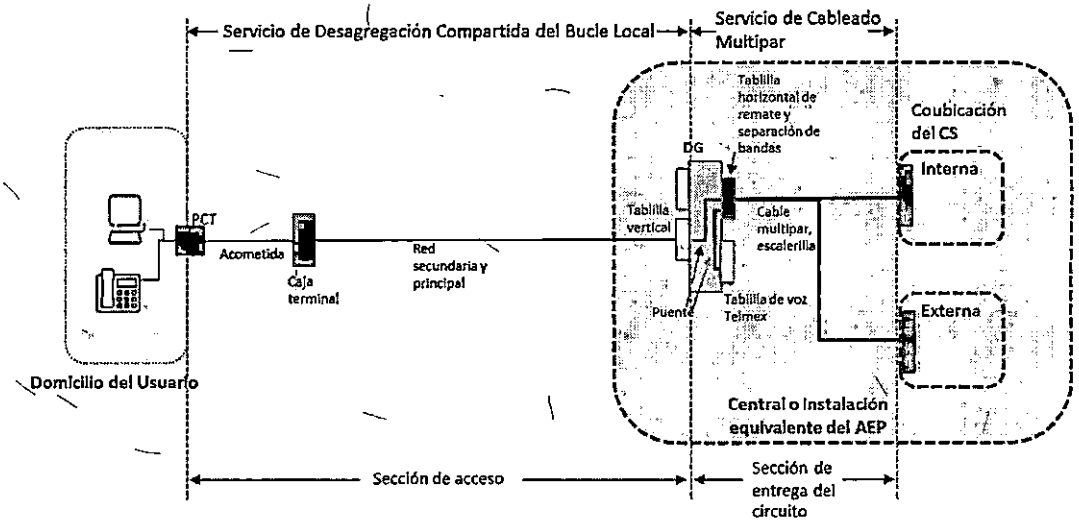
En el SDCBL Telmex provee el Bucle Local al CS, de tal manera que este último pueda hacer uso de la capacidad de transmisión parcial, entregando Telmex el circuito en el espacio para coubicación del CS. El CS podrá acceder al Bucle Local de cobre en toda su trayectoria física y podrá disponer de la banda alta de frecuencias del bucle, con el fin de brindar servicios de datos a través del mismo cable multipar de la red principal y de la red secundaria a la que pertenece el bucle desagregado.

El SDCBL consiste en compartir el Bucle Local entre Telmex y el CS; Telmex mantiene la gestión de la banda baja de frecuencias, y el CS proporciona el servicio de datos en la banda de frecuencias alta, siempre que no interfiera con los servicios que Telmex u otro Concesionario proporcionan a través del mismo cable multipar de la red principal y de la red secundaria de acuerdo con el PGE.

Para poder acceder a un cliente vía esta modalidad de desagregación son necesarios dos servicios: el servicio en la sección de acceso (SDCBL) y la sección de entrega del

circuito hasta el espacio para cubicación del CS (Servicio de cableado multipar). El SDCBL comprende la conexión desde el PCT ubicado en el domicilio del usuario, la acometida, caja terminal, red secundaria, red principal y remate del par de cobre en la tablilla vertical del Distribuidor General ubicado en la Central Telefónica o Instalación Equivalente de Telmex. La sección de entrega del circuito hasta el espacio para coubicación del CS (servicio de cableado multipar), comprende el puente entre la tablilla vertical y la tablilla horizontal con separación de bandas y el cableado multipar instalado entre la tablilla horizontal con separador de bandas del DG de Telmex y el espacio coubicación del CS, cuando sea necesario la instalación de escalerillas y los elementos necesarios para el tendido del cableado multipar.

La siguiente figura muestra el esquema del SDCBL y Servicio de Cableado multipar.



Servicio de Desagregación Compartida del Bucle y Servicio de Cableado Multipar

Telmex instalará divisores (splitters) en las tablillas del DG que corresponden a la sección de entrega del circuito, para separar el servicio de voz del servicio de datos. Las frecuencias de la banda alta serán entregadas al CS para que éste provea servicios de telecomunicaciones al usuario final, no obstante, el servicio de telefonía será gestionado por Telmex, ya sea que Telmex provea el servicio o la línea sea contratada en SRL. En este servicio, el CS deberá proporcionar la instalación de los divisores de banda de frecuencias (microfiltro) en el domicilio del usuario, cuando el PCT no incluya splitters.

Para que el servicio de SDTBL se lleve a cabo de forma efectiva es necesario que antes de que Telmex entregue el circuito al CS, se deba contar con los siguientes elementos:

- Un espacio para coubicación donde el CS coloque su infraestructura de tal forma que Telmex pueda hacer la entrega del circuito de la Central o

Instalación Equivalente a la cual pertenece el bucle a desagregar, conforme a lo establecido en la sección "Servicio de Coubicación para Desagregación del Bucle" de la presente oferta.

- Cableado multipar entre la tablilla horizontal instalada por Telmex en el DG de Telmex y el espacio para coubicación el CS donde ubique su infraestructura en la Central o Instalación Equivalente a la cual pertenece el bucle a desagregar.
- El CS contar con la infraestructura necesaria para recibir el bucle desagregado.

A solicitud del CS, Telmex instalará el cableado multipar correspondiente a la sección de entrega del circuito, el cual comprende la instalación de tablilla horizontal con separador de bandas en el DG de Telmex, tendido de cable multipar (en caso necesario escalerillas y los elementos requeridos para el tendido del cableado multipar) entre la tablilla horizontal instalada en el Distribuidor General de Telmex y el espacio para coubicación de equipos y dispositivos del CS, necesarios para acceder a los servicios de desagregación, dejándose en punta el cableado y entregando Telmex la identificación de las posiciones de los pares en la tablilla. Para el etiquetado de la identificación del cableado multipar se llevará a cabo conforme a lo establecido en el "Anexo G3 Guía para el etiquetado de cable multipar Instalado dentro de un edificio TELMEX".

La solicitud del Servicio Auxiliar de Cableado Multipar se llevará a cabo conforme al procedimiento de contratación, modificación y baja del cableado multipar y se pagarán las contraprestaciones correspondientes.

En caso de que se requiera tendido de cable multipar correspondiente a la sección de entrega del circuito, para una Ubicación Distante, se prestará en términos de la Oferta de Compartición de Infraestructura, el CS deberá enviar junto con su solicitud el NIS de Referencia correspondiente al servicio de tendido de cable y el Acta de Entrega de Servicio obtenida a través de los procedimientos establecidos.

Las especificaciones técnicas del cable a suministrar son las mismas descritas para el SDTBL, las cuales se describen en la sección "7.14 Servicio Auxiliar de Cableado Multipar" de esta Oferta.

Para la entrega del circuito y habilitación del SDCBL, Telmex realizará el puente entre la tablilla vertical y la tablilla horizontal con separación de bandas. El puente consiste en la conexión entre la tablilla vertical donde se conecta el par procedente del usuario final y la tablilla horizontal con separador de bandas donde se remata el cableado multipar que va al espacio para coubicación del CS. Al momento del puente Telmex y el CS se deberán

coordinar para identificar los pares a conectar en el puente y el CS pueda identificar en el cableado multipar a qué par corresponde el circuito entregado.

Las actividades que Telmex realizará en este servicio de desagregación consisten en:

- Puenteo entre las tablillas verticales y tablillas horizontales.
- Instalación del PCT en el domicilio del usuario, en el caso de que el Bucle Local correspondiente al par de cobre no disponga de PCT.

Responsabilidad de Telmex y recursos asociados al SDCBL

Telmex es responsable de proveer el Bucle Local al CS, del mantenimiento desde el PCT hasta el espacio para coubicación del CS (incluye los puentes entre la tablilla horizontal, divisores de frecuencia, tablilla vertical donde se conecta el par procedente del usuario final y el cableado multipar).

El tipo de mantenimiento a realizar estará en función al segmento del Bucle Local y hasta el punto de entrega del circuito en el espacio para la colocación de infraestructura del CS identificado con daño. Por otra parte, las actividades primordiales a seguir son:

1) Ubicación del daño
2) Cuando el daño se localiza en el Bucle Local:
    a. Identificación de un par libre en buen estado eléctrico y físico
    b. Reasignación del SDCBL al par libre en buen estado eléctrico y físico y se notifica al CS la nueva posición de la tablilla.
    c. Cuando no exista un par libre en buen estado eléctrico y físico, Telmex procederá con la localización del daño eléctrico y/o físico para su reparación
3) Cuando el daño se localice en el puente entre la tablilla horizontal y la tablilla vertical del DG de Telmex, será sustituido.
4) Cuando el daño se localice en el cableado multipar que va del Distribuidor General de Telmex y el espacio para la colocación de infraestructura del CS, será sustituido.
5) Cuando el daño se localice en las tablillas verticales u horizontales del Distribuidor General o en el separador de frecuencias se reparará el daño.

6) Cuando el daño se localice en el par procedente del usuario final, el elemento dañado será sustituido.

7.1.3 Servicio de Desagregación Total de Fibra Óptica.

Por medio de los siguientes servicios el CS podrá acceder al bucle de fibra óptica de Telmex en su modalidad punto a punto.

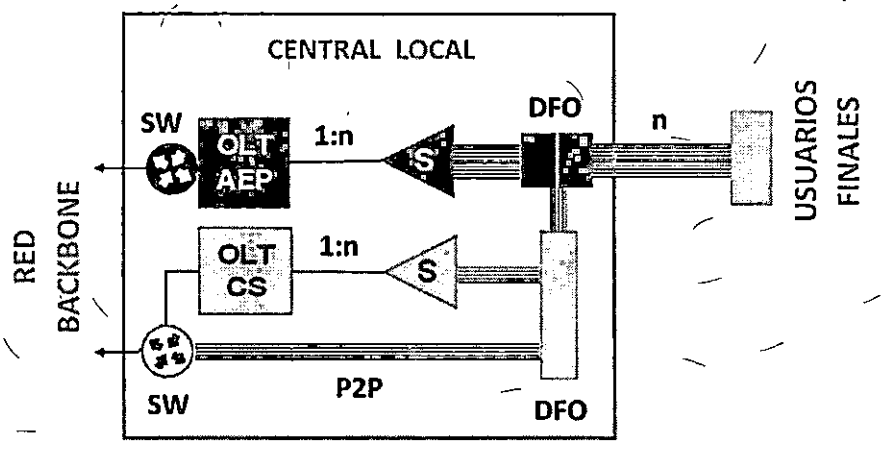
Descripción del servicio

El servicio de desagregación física de fibra óptica es aquel mediante el cual Telmex pone a disposición del CS la fibra óptica de su red local bajo una configuración punto a punto (PTP) en el Distribuidor de Fibra Óptica (DFO) en sus instalaciones, de tal forma que se permita la provisión de servicios de telecomunicaciones a los usuarios finales que se conectan a la red pública de telecomunicaciones mediante una Acometida de Telmex.

El acceso físico será ofrecido por Telmex de manera que permita al CS disponer de la fibra óptica, desde el Punto de Conexión Terminal (PCT) en el sitio del usuario final hasta la Central.

Los CS pueden establecer el acceso terminando las secciones de fibra óptica a través de:

1. La interconexión con sus propias fibras alimentadoras en el DFO;
2. La instalación de sus propios DFOs y Divisores de Señal en las coubicaciones;
3. La instalación de sus propios equipos (OLT y switch de transporte) en las coubicaciones;



Telmex pondrá a disposición de los CS en el SEG toda información sobre los estándares, disponibilidad, especificaciones y referencias de la fibra óptica que utiliza para sus operaciones.

Esta información se mantendrá accesible y actualizada respecto a cualquier cambio.

Para efectos de procedimientos de contratación, modificación y baja se utilizarán en lo aplicable los PROCEDIMIENTOS DE CONTRATACIÓN, MODIFICACIÓN Y BAJA DE LOS SERVICIOS SDTBL y SDCBL.

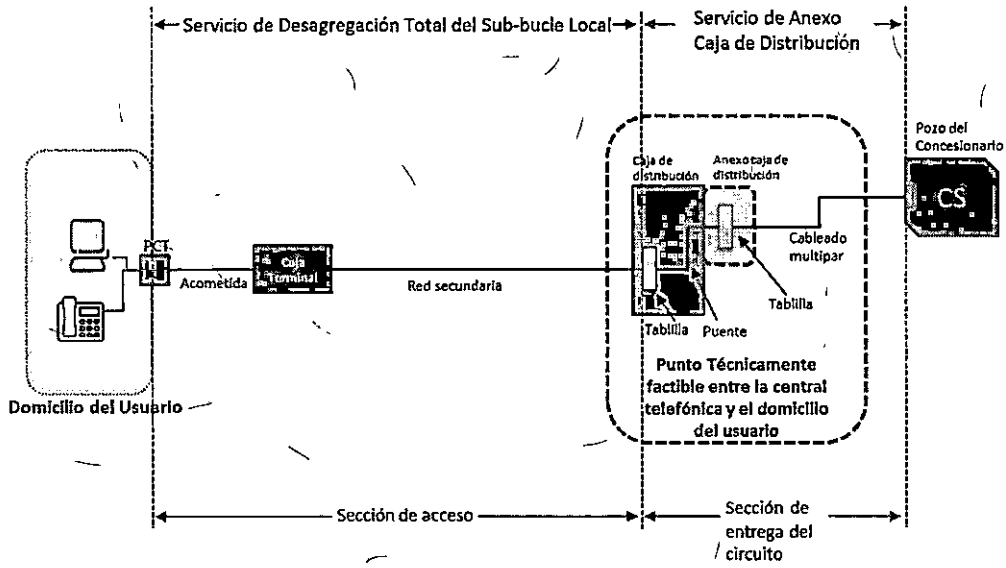
7.2 Servicio de Desagregación Total del Sub Bucle Local y Servicio de Desagregación Compartida del Sub-Bucle Local.

7.2.1 Servicio de Desagregación Total del Sub Bucle Local.

En el SDTSBL Telmex provee el Sub-bucle Local al CS, de tal manera que el CS puede hacer uso de la capacidad de transmisión completa, entregando Telmex el circuito en un punto técnicamente factible entre el domicilio del usuario final y la central telefónica o instalación equivalente. El CS podrá acceder al Sub-bucle Local y podrá disponer de toda la banda de frecuencias del bucle, con el fin de brindar servicios de datos a través del mismo cable multipar de la red secundaria a la que pertenece el bucle desagregado.

Para poder acceder a un cliente vía esta modalidad de desagregación son necesarios dos servicios: servicio de acceso (SDTSBL) y la sección de entrega del circuito (Servicio de Anexo de caja de Distribución). El SDTSBL comprende la conexión desde el PCT ubicado en el domicilio del usuario, la acometida, caja terminal, red secundaria y remate del par de cobre en la tablilla de la CD ubicado en un punto técnicamente factible entre el domicilio del usuario y la Central Telefónica o Instalación Equivalente. La sección de entrega del circuito comprende el Anexo de Caja de Distribución, puente entre la tablilla de la CD y la tablilla del Anexo de Caja de Distribución, el cableado multipar instalado entre la tablilla del Anexo de Caja de Distribución y el pozo del CS donde será entregado el circuito, así como la canalización y los elementos necesario para el tendido del cableado multipar.

La siguiente figura muestra el esquema del servicio de SDTSBL y Servicio de Anexo de Caja de Distribución.



Servicio de Desagregación Total del Sub-bucle Local y Servicio de Anexo de Caja de Distribución

Para que el SDTSBL se lleve a cabo de forma efectiva es necesario que previamente a que Telmex entregue el circuito al CS, se deba contar con los siguientes elementos:

- Acceso a Anexo de Caja de Distribución;
- Cableado multipar entre la tablilla del Anexo de Caja de Distribución y el pozo del CS o multiconcesionario, mismo que podrá ser utilizado por distintos Concesionarios.
- El CS deberá contar con los equipos necesarios para recibir el bucle desagregado.

A solicitud del CS, Telmex instalará el Anexo de Caja de Distribución correspondiente a la sección de entrega del circuito. La instalación consiste en la instalación de Anexo de Caja de distribución, acometida hasta el pozo multiconcesionario e instalación de cable multipar desde la tablilla del Anexo de Caja de Distribución hasta el cierre de empalme en el pozo del CS o multiconcesionario, así como la canalización y elementos necesarios para el tendido de cableado multipar. Telmex entregará al CS la identificación de las posiciones de los pares en la tablilla.

En caso de que el pozo multiconcesionario sea construido por Telmex, la propiedad del mismo se determinará por acuerdo de los CS involucrados.

Por otro lado, la construcción de un pozo multiconcesionario podrá ser sustituirse por un pozo existente de Telmex, previo análisis de factibilidad vía la Oferta de Referencia para la Compartición de Infraestructura Pasiva.

Cuando sea necesaria la instalación de Anexo de Caja de Distribución correspondiente a la sección de entrega del circuito, Telmex notificará al resto de los CS con los que se tengan convenios firmados a través del SEG con el objetivo de que todos los involucrados se coordinen y definan dónde construirán el pozo en el que Telmex entregará la acometida del cableado multipar correspondiente a la sección de entrega del circuito y procedente de la tablilla del Anexo de Caja de Distribución para que se remate en el cierre de empalme del CS y sea técnicamente viable la desagregación en el Sub-bucle Local. El procedimiento para la colocación del Anexo de Caja de Distribución, el cual alojará en su interior las tablillas de interconexión necesarias para llevar a cabo el puente entre las regletas o mufas de la Caja de Distribución Telmex y la red del Concesionario Solicitante se llevará a cabo conforme a lo establecido en el Anexo G4.

El Anexo de Caja de Distribución será propiedad de Telmex, así como su administración, mantenimiento y la coordinación de las solicitudes de servicio de los CS.

La instalación de Anexo de Caja de Distribución considera las siguientes actividades:

- Construcción de Canalización de acometida desde Anexo de Caja de Distribución hasta el pozo del CS.
- Construcción de base para Anexo de Caja de Distribución.
- Instalación de Anexo de Caja de Distribución.
- Instalación de cable multipar desde la tablilla del Anexo de Caja de Distribución hasta el cierre de empalme en el pozo multiconcesionario.

Para la entrega del circuito y habilitación del servicio SDTSBL, Telmex realizará el puente entre las tablillas de la CD y tablilla del Anexo de Caja de Distribución correspondientes a la sección de entrega del circuito. El puente consiste en la conexión entre la tablilla de la CD donde se conecta el par procedente del usuario fina y la tablilla del Anexo de Caja de Distribución donde se remata el cableado multipar que va al pozo del CS. Al momento del puente Telmex y el CS se deberán coordinar para identificar los pares a conectar en el puente y el CS pueda identificar en el cableado multipar a que par corresponde el circuito entregado.

Responsabilidad de Telmex y recursos asociados al SDTSBL

Telmex es responsable de proveer el Sub-bucle Local y de su mantenimiento desde el PCT hasta la tablilla del Anexo de Caja de Distribución y la acometida del cableado multipar entregado en el pozo de concesionario, desagregando únicamente el segmento de red secundaria del bucle de usuario final, sin llegar a la Central. El servicio será proporcionado desde un Anexo de Caja de Distribución ubicado en la vía pública, siempre y cuando se

cuente con las facilidades requeridas, de no ser así, será justificado con base en lo establecido en esta OREDA en la sección 1.4.

Cuando no se cuente con las facilidades requeridas se informarán y justificarán las razones por las cuales no es posible la colocación e instalación del Anexo de Caja de Distribución.

El tipo de mantenimiento a realizar estará en función al elemento del Sub-bucle Local identificado con daño. Por otra parte, las actividades primordiales a seguir son:

1) Ubicación del daño.

2) Cuando el daño se localice en el sub bucle local:

   a. Identificación de un par de cobre libre en buen estado eléctrico y físico.

   b. Reasignación del SDTSBL al par de cobre libre en buen estado eléctrico y físico y se notifica al CS la nueva posición de la tablilla.

   c. Cuando no exista un par de cobre libre en buen estado eléctrico y físico, Telmex procederá con la localización del daño eléctrico y/o físico para su reparación.

3) Cuando el daño se localice en el par procedente del usuario final, el elemento dañado será sustituido.

4) Cuando el daño se localice en el cableado multipar que va del Anexo de la Caja de Distribución a el pozo del CS, será sustituido.

Las especificaciones y los fundamentos técnicos de los elementos y materiales a utilizar en la provisión del Anexo de Caja de Distribución son indicadas en el Anexo G4.

7.2.2 Servicio de Desagregación Compartida del Sub-bucle Local.

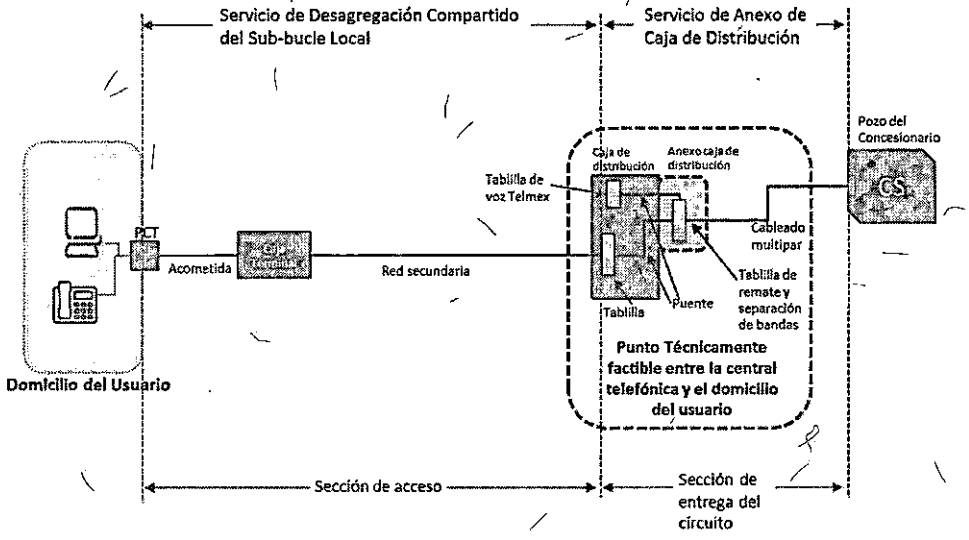
En el SDCSBL Telmex provee el Sub-bucle Local al CS, de tal manera que este último pueda hacer uso de la capacidad de transmisión parcial, entregando Telmex el circuito en un punto técnicamente factible entre el domicilio del usuario final y la central telefónica o instalación equivalente. El CS podrá acceder al Sub-bucle Local y podrá disponer de la banda de frecuencias altas del bucle, con el fin de brindar servicios de datos a través del mismo cable multipar de la red secundaria a la que pertenece el bucle desagregado.

El SDCSBL consiste en compartir el Sub-bucle Local entre Telmex y el CS; Telmex mantiene la gestión de la banda baja de frecuencias, y el CS proporciona el servicio de datos en la banda de frecuencias altas, siempre que no interfiera con los servicios que Telmex u otro

Concesionario proporcionan a través del mismo cable multipar de la red secundaria de acuerdo con el PGE.

Para poder acceder a un cliente vía esta modalidad de desagregación son necesarios dos servicios: servicio de acceso (SDCSBL) y la sección de entrega del circuito (Servicio de Anexo de Caja de Distribución). El SDCSBL comprende la conexión desde el PCT ubicado en el domicilio del usuario, la acometida, caja terminal, red secundaria y remate del par de cobre en la tablilla de la CD ubicado en un punto técnicamente factible entre el domicilio del usuario y la Central Telefónica o Instalación Equivalente. La sección de entrega del circuito que comprende el Anexo de Caja de Distribución, puente entre la tablilla de la CD y la tablilla con separación de bandas del Anexo de Caja de Distribución, el cableado multipar instalado entre la tablilla con separación de bandas del Anexo de Caja de Distribución y el pozo del CS donde será entregado el circuito, así como la canalización y los elementos necesario para el tendido del cableado multipar.

La siguiente figura muestra el esquema del servicio de SDTSBL y Servicio de Anexo de Caja de Distribución.



Servicio de Desagregación Compartida del Sub-bucle Local.

Telmex instalará divisores (splitters) en tablillas en el Anexo de Caja de Distribución, para separar el servicio de voz del servicio de datos que proporcionará el CS. Las frecuencias de la banda alta serán entregadas al CS para que éste provea servicios de datos al usuario final, no obstante, el servicio de telefonía será gestionado por Telmex, ya sea que Telmex provea el servicio o la línea sea contratada en SRL. En este servicio, el CS deberá proporcionar el Módem, así como la instalación de los divisores de banda de frecuencias en el domicilio del usuario, cuando el Punto de Conexión Terminal no incluya splitters.

Para que el SDCSBL se lleve a cabo de forma efectiva es necesario que previamente a que Telmex entregue el circuito al CS, se deba contar con los siguientes elementos:

- Anexo de Caja de Distribución;
- Cableado multipar entre la tablilla del Anexo de Caja de Distribución y el pozo del CS, mismo que podrá ser utilizado por distintos Concesionarios.
- El CS deberá contar con los equipos necesarios para recibir el bucle desagregado.

A solicitud del CS, Telmex instalará el Anexo de Caja de Distribución correspondiente a la sección de entrega del circuito. La instalación consiste en la instalación de Anexo de Caja de distribución, acometida hasta el pozo multiconcesionario e instalación de cable multipar desde la tablilla con separador de bandas del Anexo de Caja de Distribución hasta el cierre de empalme en el pozo del CS o multiconcesionario, así como la canalización y elementos necesarios para el tendido de cableado multipar. Telmex entregará al CS la identificación de las posiciones de los pares en la tablilla.

En caso de que el pozo multiconcesionario sea construido por Telmex, la propiedad del mismo se determinará por acuerdo de los CS involucrados.

La construcción de un pozo multiconcesionario podrá ser sustituido por un pozo existente de Telmex, previo análisis de factibilidad vía la Oferta de Referencia para la Compartición de Infraestructura Pasiva.

Cuando sea necesario la instalación de Anexo de Caja de Distribución correspondiente a la sección de entrega del circuito, Telmex notificará al resto de los CS con los que se tengan convenios firmados a través del SEG con el objetivo de que todos los involucrados se coordinen y definan dónde construirán el pozo en el que Telmex entregará la acometida del cableado multipar correspondiente a la sección de entrega del circuito y procedente de la tablilla con separador de bandas del Anexo de Caja de Distribución para que se remate en el cierre de empalme del CS y sea técnicamente viable la desagregación en el Sub-bucle Local. El procedimiento para la colocación del Anexo de Caja de Distribución, el cual alojará en su interior las tablillas de interconexión necesarias para llevar a cabo el puente entre las regletas o mufas de la Caja de Distribución Telmex y la red del CS se llevará a cabo conforme a lo establecido en el Anexo G4.

El Anexo de Caja de Distribución será propiedad de Telmex, así como su administración, mantenimiento y la coordinación de las solicitudes de servicio de los CS.

La instalación de Anexo de Caja de Distribución considera las siguientes actividades:

- Construcción de Canalización de acometida desde Anexo de Caja de Distribución hasta el pozo del CS.
- Construcción de base para Anexo de Caja de Distribución.
- Instalación de Anexo de Caja de Distribución.
- Instalación de cable multipar desde la tablilla con separador de bandas del Anexo de Caja de Distribución hasta el cierre de empalme en el pozo multiconcesionario.

Para la entrega del circuito y habilitación del SDCSBL, Telmex realizará el puente entre la tablilla de la CD y tablilla con separador de bandas del Anexo de Caja de Distribución correspondientes a la sección de entrega del circuito. El puente consiste en la conexión entre la tablilla de la CD donde se conecta el par procedente del usuario fina y la tablilla con separador de bandas del Anexo de Caja de Distribución donde se remata el cableado multipar que va al pozo del CS. Al momento del puente Telmex y el CS se deberán coordinar para identificar los pares a conectar en el puente y el CS pueda identificar en el cableado multipar a que par corresponde el circuito entregado.

Responsabilidad de Telmex y recursos asociados al SDCSBL

Telmex es responsable de proveer el sub-bucle local y su mantenimiento desde el Punto de Conexión Terminal (PCT) hasta la tablilla de remate donde se separan las bandas de frecuencias en el Anexo de Caja de Distribución de Telmex (incluye los puentes entre la Caja de Distribución y el Anexo de Caja de Distribución) y la acometida del cableado multipar entregado en el pozo de concesionario.

Los recursos asociados para que se lleve a cabo la provisión del servicio de SDCSBL es la instalación de Anexo de Caja de Distribución y el cableado multipar, mismo que podrá ser utilizado por distintos Concesionarios, para habilitar las tablillas de remate donde se realiza el puente entre las regletas de la Caja de Distribución de Telmex y la red del CS.

El Anexo de Caja de Distribución y el cableado multipar es necesario para la provisión de los servicios de SDCSBL a través de éste, el CS podrá conectar sus elementos de red a la red secundaria de Telmex.

La referente al Anexo de Caja de Distribución se llevará a cabo en los mismos términos descritos en el SDTSBL, del mismo modo lo que respecta al pozo multiconcesionario.

El tipo de mantenimiento a realizar estará en función del elemento del Sub-bucle Local identificado con daño. Por otra parte, las actividades primordiales a seguir son:

1) Ubicación del daño.

2) Cuando el daño se localice en el sub-bucle local:

   a. Identificación de un par de cobre libre en buen estado eléctrico y físico.

   b. Reasignación del SDTSBL al par de cobre libre en buen estado eléctrico y físico y se notifica al CS la nueva posición de la tablilla.

   c. Cuando no exista un par de cobre libre en buen estado eléctrico y físico, Telmex procederá con la localización del daño eléctrico y/o físico para su reparación.

3) Cuando el daño se localice en el par procedente del usuario final, el elemento dañado será sustituido.

4) Cuando el daño se localice en el cableado multipar que va del Anexo de la Caja de Distribución a el pozo del CS, será sustituido.

Las especificaciones y los fundamentos técnicos de los elementos y materiales a utilizar en la provisión del Anexo de Caja de Distribución son indicadas en el Anexo G4.

7.3 Procedimientos de contratación, modificación y baja de los servicios SDTBL, SDCBL, SDTSBL, SDCSBL

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 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 SDTBL, SDCBL, SDTSBL, SDCSBL (alta)

El objetivo y alcance de este procedimiento es definir los pasos y actividades a desarrollar por parte de Telmex y del CS, a fin de realizar la contratación y entrega de los servicios de SDTBL, SDCBL, SDTSBL, SDCSBL; 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 sea verificado que cuenta con todos los elementos para suministrar y

brindar el servicio solicitado; 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. Aplica sólo usuarios existentes. La presentación también podrá ser en formato electrónico cargado en el SEG (PDF o .jpg legible).
Envío, Validación y Factibilidad Técnica de solicitud	El CS deberá presentar sus solicitudes a través del SEG, 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, (podrá capturarlas de forma individual o masiva de acuerdo a formato que hace referencia el numeral 1.8) así como seleccionado la siguiente información[36]: ✓ Usuarios existentes, indicar que el servicio es existente y activo y sus datos correspondientes. ✓ Usuarios nuevos, indicando que es un cliente nuevo con o sin acometida y sus datos correspondientes. Una vez enviada la solicitud el SEG asignará de forma automática el NIS y la confirmación de la fecha de habilitación del servicio. Para el caso de cliente nuevo sin domicilio registrado en la base de datos de Telmex, el SEG permitirá concluir con el procedimiento de Alta como Usuario Nuevo, asimismo Telmex registrará el domicilio en la base de datos de Telmex en un plazo máximo de 48 horas. En caso de no existir facilidades de acuerdo con lo previsto en el apartado 1.4, a través del SEG Telmex notificará al CS la justificación y las evidencias correspondientes. El CS podrá solicitar el Trabajo Especial contenido en la sección 9 de esta OREDA, aplicando el procedimiento de dicha sección.
Habilitación y aprovisionamiento del Servicio	Telmex llevará a cabo las actuaciones necesarias para habilitar los servicios[37]. **Usuarios Existentes:** se procederá a habilitar el servicio en un plazo no mayor a 5 días hábiles los cuales contabilizarán a partir del

[36] En el caso de los servicios sobre cobre la factibilidad técnica también considerará verificar que se cumpla con el PGE.
[37] El CS deberá proporcionar un número de contacto para responder dudas sobre la ubicación de los domicilios.

	ingreso de la solicitud. Una vez realizado el puente Telmex notificará inmediatamente al CS al número telefónico indicado en la solicitud. ✓ Se habilita el servicio por parte del CS. **Usuarios Nuevos:** Si el usuario tiene acometida (habilitación en un plazo máximo de 5 días hábiles) o no cuenta con ella, pero existen recursos de red, se probará la acometida y se remplazará en caso de ser necesario (habilitación en un plazo máximo de 5 días hábiles). ✓ Se habilita el servicio por parte del CS.
Pruebas de Aceptación del Servicio	Una vez habilitado el servicio, se ejecutarán las pruebas correspondientes para validar que el servicio ha sido instalado y habilitado de conformidad, el CS tendrá un tiempo máximo de 30 minutos una vez notificada la ejecución del puente y deberá comunicarse al 01800-4040734 para asegurarse que el servicio está operando de manera correcta o reportar cualquier anomalía, de lo contrario se entenderá que el servicio está operando correctamente. ✓ Los resultados de las pruebas realizadas se registrarán en el SEG, para que el CS pueda consultarlas. ✓ Se notifica al CS para que realice todas las adecuaciones necesarias para configurar el servicio en su red.
Facturación	Al corte del mes se realizará la facturación aplicable al servicio: ✓ 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.

Notas:

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, el CS deberá

iniciar con el procedimiento de la portabilidad (en caso de aplicar), de acuerdo con los plazos regulados de dicho servicio[38].

La instalación del módem/ONT y la provisión de los servicios de telecomunicaciones, son responsabilidad del CS.

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.

Citas para la Instalación de servicios SDTBL, SDCBL, SDTSBL, SDCSBL:

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

Actividad	Descripción
Programación de visita	Telmex proporcionará fecha y horario para 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 horario proporcionados por Telmex en el SEG o sugiere un nuevo horario y/o fecha para instalación.
Reprogramación de visita	El CS tendrá hasta 3 oportunidades de programar la instalación antes de que Telmex asista por primera vez al domicilio del Usuario Final para lo cual deberá dar aviso a Telmex 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	Atribuible a CS o Usuario Final. En caso de que Telmex se presente en el domicilio del Usuario Final y no sea factible probar la acometida y habilitar el servicio por

[38] 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.

	razones asociadas al usuario o al CS, Telmex desde el sitio (fuera del domicilio) contactará al CS para informar que el usuario no lo atendió o no se encontró en el domicilio, Telmex 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: ✓ Cubrir los gastos de la visita en falso. ✓ Indicar si desea realizar la reprogramación de la prueba y habilitación del servicio. ✓ Cancelar la solicitud en caso de que desee rechazar el servicio. **Atribuible a Telmex.** Si por causas atribuibles a Telmex no fue factible realizar la prueba de la acometida y habilitación del servicio, se informará al CS a través del SC o del SEG la justificación de los motivos descritos en el apartado 1.4.2, y Telmex deberá: ✓ Cubrir los gastos de la visita en falso. ✓ Proponer al CS una nueva fecha para concluir la habilitación del servicio. **Tercer 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: ✓ Reingresar la solicitud en caso de que desee programar nuevamente la instalación. ✓ Cancelar la solicitud en caso de que desee rechazar el servicio. En caso de visita en falso se registrará en el SEG las causas y evidencias, así como a quien fue atribuible.

Nota:

El registro, modificación y confirmación de fechas se hará a través del SEG/o al 01800-4040734, en caso de que el registro, modificación y confirmación se hagan vía telefónica Telmex deberá respaldar en el SEG.

Procedimiento de Baja del servicio SDTBL, SDCBL, SDTSBL, SDCSBL

El objetivo y alcance de este procedimiento es definir los pasos y actividades a desarrollar por parte de Telmex y del CS, a fin de realizar la baja de los servicios de Desagregación Total y Compartida del Bucle y del Sub-bucle; las fases en que se divide éste 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 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 solicitud	El CS deberá presentar sus solicitudes a través del SEG, (podrá capturarlas de forma individual o masiva de acuerdo a formato que hace referencia el numeral 1.8) validando en línea el NIS de Referencia del servicio en operación. Una vez validados los campos correspondientes en el SEG, se asignará de forma automática del NIS de seguimiento.
Ejecución de baja	Una vez asignado el NIS de seguimiento Telmex procederá a dar de baja el servicio, así como los cargos al CS asociados en un máximo de 1 día hábil a partir de la solicitud.
Facturación	Telmex procederá a dar de baja el servicio, así como la facturación asociada a partir de la solicitud.

Nota:

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 solicitud de habilitación en proceso de implementación SDTBL, SDCBL, SDTSBL, SDCSBL

El objetivo y alcance de este procedimiento aplica para 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 por parte de Telmex de 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 presentar sus solicitudes a través del SEG validando el NIS de Referencia del servicio que desea cancelar. Una vez enviada la solicitud el SEG asignará de forma automática el NIS y la confirmación de la fecha de habilitación del servicio.
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 3 días de anticipación a la fecha confirmada de la habilitación del servicio.

Procedimiento de Cambio de modalidad de Desagregación SDTBL, SDCBL, SDTSBL, SDCSBL

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.

Procedimiento de Cambio de Domicilio SDTBL, SDCBL, SDTSBL, SDCSBL

En caso de que el usuario final cambie de domicilio y el CS siga proveyendo el servicio, dicho cambio será atendido conforme al procedimiento de contratación (baja por alta).

7.4 Plazos de Entrega de SDTBL, SDCBL, SDTSBL, SDCSBL

- Validación de la solicitud junto con validación de la factibilidad en máximo un día hábil.

- Entrega del servicio para usuarios existentes (habilitación): máximo 5 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 nuevos con acometida o recursos de red (habilitación): día confirmado por el CS en la solicitud (máximo día 5 hábil a partir de la solicitud sin provisión de equipo y máximo día 7 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 5 hábil a partir de la solicitud sin provisión de equipo y máximo día 5 hábil a partir de la solicitud con provisión de equipo).

7.5 Parámetros e Indicadores de calidad de SDTBL, SDCBL, SDTSBL y SDCSBL.

En esta sección se muestran los parámetros e indicadores de calidad referentes a la provisión, continuidad y atención de fallas del Servicio de Desagregación Total del Bucle, Servicio de Desagregación Total del Sub Bucle, Servicio de Desagregación Compartida del Bucle y Servicio de Desagregación Compartida del Sub Bucle. 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

Con pronóstico:

- Habilitación para usuarios existentes en tiempo: 100% en un máximo de 5 días hábiles salvo casos fortuitos, causas de fuerza mayor o cualquier otra causa no imputable a Telmex.

- Habilitación para usuarios nuevos con y sin acometida o recursos de red el día indicado por el CS en la solicitud, en caso contrario aplica una pena conforme el Anexo B.

Sin pronóstico:

- Habilitación para usuarios existentes en tiempo: 85% en un máximo de 5 días hábiles. El 15% restante validada en un máximo de 8 días hábiles.

- Habilitación para usuarios nuevos con y sin acometida o recursos de red el día indicado por el CS en la solicitud, en caso contrario aplica una pena conforme el Anexo B.

Metodología

Para realizar la medición de los indicadores presentados, se descontarán los plazos señalados en la sección 4.6 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 hrs. 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 por concesionario dentro del día hábil siguiente a la recepción de la queja, del total de reportes levantados por concesionario. Al menos 85%
- Total de reparaciones atendidas por concesionario dentro de los tres días hábiles siguientes a la recepción de la queja, del total de reportes levantados por concesionario. Al menos 95%.

Para los casos anteriores, la reparación de fallas para el 5% de reportes restante no excederá de 10 días hábiles siguientes a la recepción de la queja.

Para realizar las mediciones de estos indicadores, se considerarán los reportes 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.

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.

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.

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

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 conforme a los procedimientos formales de Telmex. 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.

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:

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

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.

Parámetros e Indicadores de Calidad para Pruebas del Servicio

Resistencia y Capacitancia

En el proceso de aprovisionamiento y en el proceso de reparación de fallas para líneas de cobre, se realiza la medición de los parámetros eléctricos indicados en la tabla siguiente, esto se realiza entre la línea de cobre y tierra.

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

Tabla 17. Valores aceptables de resistencia y capacitancia

Para los casos de servicios de acceso a internet-Infinitum, una vez validado el cobre se realiza la verificación de la sincronía con el equipo de pruebas correspondiente. Misma que consiste en conectar el equipo DSL para constatar que se active la indicación de sincronía DSL.

De lo anterior, se tiene que, si los resultados de las mediciones se encuentran dentro los rangos mostrados, el servicio opera de forma adecuada, de lo contrario, es posible caracterizar las siguientes fallas:

- Fallas Resistivas (bajo aislamiento)
- Cortos
- Tierras
- Desbalance capacitivo
- Abiertos (discontinuidad parcial o total del hilo)

Valores y parámetros ópticas para accesos de Fibra Óptica:

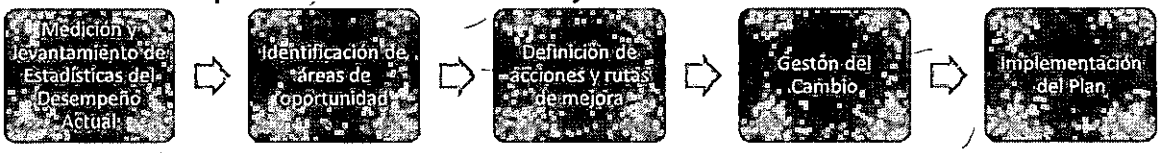
Parámetro	Valor Aceptable
Potencia óptica	Mayor a -27 dBm Menor a -15 dBm

Tabla 18. Valores aceptables de potencia

7.5.1 Propuesta de mejora de parámetros de calidad

A partir de las mediciones y estadísticas que se obtengan durante medio año de operación de los parámetros e indicadores de calidad que se proponen en el presente documento, mismas que deberán estar disponibles para los CS y para el Instituto, se elaborará una estrategia que permita mejorar el desempeño de los mismos, lo anterior implica un ejercicio de identificación de áreas de oportunidad, así como de establecer las acciones a desarrollar en el futuro para introducir mejoras. Por lo anterior, la implementación del Plan de Mejora requerirá de tiempo hasta conseguir un nivel de maduración adecuado.

Componentes del Plan de Mejora de Indicadores de Calidad



Si al término de medio año existen evidencias suficientes para determinar mejoras en los parámetros, se llevará a cabo entonces la identificación de áreas de oportunidad, mientras que, si no existen tales evidencias, el ejercicio se podrá realizar al cabo de un año.

7.6 Procedimiento para la realización de pruebas de la entrega del SDTBL, SDCBL, SDTSBL, SDCSBL

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 encontrase dentro de los umbrales de aceptación establecidos en la sección de Parámetros e indicadores de calidad.

El técnico realiza las diversas pruebas que los equipos de medición empleados por Telmex (indicar el nombre del equipo y modelo en el momento que se realizan las pruebas) permiten a fin de consultar velocidades de sincronía de subida y bajada, entre otras pruebas.

Cada prueba realizada que implique el uso de un equipo de medición deberá ser ejecutada una vez calibrado correctamente dicho equipo.

Algunas de las pruebas disponibles son las siguientes:

- **Pruebas extremo a extremo para garantizar el correcto funcionamiento del Bucle Local**: A la entrega del servicio de desagregación en las frecuencias altas. Las pruebas conllevarán la realización de medidas de continuidad eléctrica y medidas de atenuación a diferentes frecuencias de operación del par entre el equipo del CS y el PCT. El CS coubicado confirmará la asistencia de su personal de manera que se puedan efectuar las medidas de caracterización en la fecha y ventana horaria convenida, la citada prueba se realizará una vez que el PCT haya sido instalado ya sea por Telmex o el CS.

Metodología

La medición de los parámetros indicados se realizarán mediante un técnico quién realizará las mediciones en el domicilio del cliente (PCT) a fin de validar los parámetros eléctricos. Cuando el medio sea fibra se medirá la potencia óptica; al término de la ejecución se registrarán los valores en el formato de la imagen a continuación, indicando el cumplimiento de acuerdo a la tabla de Parámetros Eléctricos de esta OREDA.

1.15	1.19	1.89	Mohms	51.88	63.98	64.6	_nF	1.74	Km

Ejemplo de parámetros para el servicio de voz en cobre

7.7 Formatos de SDTBL, SDCBL, SDTSBL, SDCSBL

SOLICITUD SERVICIO DESAGREGACIÓN SDTBL

FECHA DE SOLICITUD: _____ Identificador: _____

DATOS GENERALES DEL CONCESIONARIO SOLICITANTE

RAZÓN SOCIAL: _____
DOMICILIO FISCAL: _____
_____
RFC: _____ CUENTA FACTURACIÓN _____
NOMBRE DEL RESPONSABLE: _____
TELEFONOS: _____ Email: _____

SOLICITUD MASIVA

SI ☐ *NO* ☐

SERVICIO DE DESAGREGACIÓN TOTAL DEL BUCLE LOCAL (SDTBL)

SERVICIO EXISTENTE ☐
SERVICIO NUEVO ☐ NÚMERO DE LÍNEA/SUSCRIPTOR ☐

SERVICIO PRONOSTICADO SI ☐ NO ☐ FECHA DE RATIFICACION: ☐

PORTABILIDAD NUMERICA SI ☐ NO ☐

MOVIMIENTO SOLICITADO ALTA ☐
BAJA ☐

TECNOLOGÍA QUE SE HABILITARÁ (PGE): _____
POSICIÓN DE LA TABLILLA (REMATES): _____

REFERENCIA CABLEADO MULTIPAR: ☐

DATOS DEL SUSCRIPTOR

NOMBRE: _____
RFC: _____ INE/IFE/PASAPORTE/CÉDULA/CARTILLA: _____
TELÉFONO: _____ MOVIL: _____
DOMICILIO
CALLE: _____
No. EXT. _____ No. INT. _____
ENTRE CALLES: _____
COLONIA: _____ C.P.: _____

POBLACIÓN: _____ ESTADO: _____
Email: _____

OBSERVACIONES: _____

NOTAS:

LA INFORMACIÓN PROPORCIONADA POR EL SUSCRIPTOR Y EL CONCESIONARIO SOLICITANTE, ÚNICAMENTE SERÁ UTILIZADA PARA LOS FINES QUE FUE SOLICITADA.

SOLICITUD SERVICIO DESAGREGACIÓN SDCBL

FECHA DE SOLICITUD: _____ Identificador: _____

DATOS GENERALES DEL CONCESIONARIO SOLICITANTE

RAZÓN SOCIAL: _____
DOMICILIO FISCAL: _____

RFC: _____ CUENTA FACTURACIÓN _____
NOMBRE DEL RESPONSABLE: _____
TELEFONOS _____ Email: _____

SOLICITUD MASIVA

SI ☐ *NO* ☐

SERVICIO DE DESAGREGACIÓN COMPARTIDA DEL BUCLE LOCAL (SDCBL)

SERVICIO EXISTENTE SI ☐ NÚMERO DE LÍNEA/SUSCRIPTOR ☐
SERVICIO NUEVO NO ☐

SERVICIO PRONOSTICADO SI ☐ NO ☐ FECHA DE RATIFICACION: ☐

MOVIMIENTO SOLICITADO
ALTA ☐
BAJA ☐

TECNOLOGÍA QUE SE HABILITARÁ (PGE): ☐
POSICIÓN DE LA TABLILLA (REMATES): ☐

REFERENCIA CABLEADO MULTIPAR: ☐

DATOS DEL SUSCRIPTOR

NOMBRE: _____
RFC: _____ INE/IFE/PASAPORTE/CÉDULA/CARTILLA: _____
TELÉFONO: _____ MOVIL: _____
DOMICILIO
CALLE: _____
No. EXT. _____ No. INT. _____
ENTRE CALLES: _____
COLONIA: _____ C.P.: _____
POBLACIÓN: _____ ESTADO: _____
Email: _____

OBSERVACIONES: _____

NOTAS:

LA INFORMACIÓN PROPORCIONADA POR EL SUSCRIPTOR Y EL CONCESIONARIO SOLICITANTE, ÚNICAMENTE SERÁ UTILIZADA PARA LOS FINES QUE FUE SOLICITADA.

SOLICITUD SERVICIO DESAGREGACIÓN SDTSBL

FECHA DE SOLICITUD: _____ Identificador: _____

DATOS GENERALES DEL CONCESIONARIO SOLICITANTE

RAZÓN SOCIAL: _____
DOMICILIO FISCAL: _____

RFC: _____ CUENTA FACTURACIÓN _____
NOMBRE DEL RESPONSABLE: _____
TELEFONOS _____ Email: _____

SOLICITUD MASIVA

SI ☐ *NO* ☐

SERVICIO DE DESAGREGACIÓN TOTAL DEL SUB-BUCLE LOCAL (SDTSBL)

SERVICIO EXISTENTE ☐
SERVICIO NUEVO ☐

NÚMERO DE LÍNEA/SUSCRIPTOR ☐

SERVICIO PRONOSTICADO SI ☐ NO ☐ FECHA DE RATIFICACIÓN: ☐

ARTÍCULOS COMPLEMENTARIOS

MÓDEM ☐

MOVIMIENTO SOLICITADO

ALTA ☐
BAJA ☐

TECNOLOGÍA QUE SE HABILITARÁ (PGE): ☐
POSICIÓN DE LA TABLILLA (REMATES): ☐

REFERENCIA DEL SERVICIO DE ANEXO DE CAJA DE DISTRIBUCIÓN AL QUE SE CONECTARÁ EL SDTSBL

REFERENCIA SERVICIO ANEXO DE CAJA: ☐

DATOS DEL SUSCRIPTOR

NOMBRE: _____
RFC: _____ INE/IFE/PASAPORTE/CÉDULA/CARTILLA: _____
TELÉFONO: _____ MOVIL: _____
DOMICILIO
CALLE: _____
No. EXT. _____ No. INT. _____

ENTRE CALLES: _____
COLONIA: _____ C.P.: _____
POBLACIÓN: _____ ESTADO: _____
Email: _____

OBSERVACIONES: _____

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

INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES

SOLICITUD SERVICIO DESAGREGACIÓN SDCSBL

FECHA DE SOLICITUD: _____ Identificador: _____

DATOS GENERALES DEL CONCESIONARIO SOLICITANTE

RAZÓN SOCIAL: _____
DOMICILIO FISCAL: _____

RFC: _____ CUENTA FACTURACIÓN _____
NOMBRE DEL RESPONSABLE: _____
TELEFONOS _____ Email: _____

SOLICITUD MASIVA

SI ☐ *NO* ☐

SERVICIO DE DESAGREGACIÓN COMPARTIDADEL SUB-BUCLE LOCAL (SDCSBL)

SERVICIO EXISTENTE ☐ NÚMERO DE LÍNEA/SUSCRIPTOR ☐
SERVICIO NUEVO ☐

SERVICIO PRONOSTICADO SI ☐ NO ☐ FECHA DE RATIFICACION: ☐

MOVIMIENTO SOLICITADO
ALTA ☐
BAJA ☐

TECNOLOGÍA QUE SE HABILITARÁ (PGE): _____
POSICIÓN DE LA TABLILLA (REMATES): _____

REFERENCIA DEL SERVICIO DE ANEXO DE CAJA DE DISTRIBUCIÓN AL QUE SE CONECTARÁ EL SDTSBL

REFERENCIA SERVICIO ANEXO DE CAJA: ☐

DATOS DEL SUSCRIPTOR

NOMBRE: _____
RFC: _____ INE/IFE/PASAPORTE/CÉDULA/CARTILLA: _____
TELÉFONO: _____ MOVIL: _____
DOMICILIO
CALLE: _____
No. EXT. _____ No. INT. _____
ENTRE CALLES: _____
COLONIA: _____ C.P.: _____
POBLACIÓN: _____ ESTADO: _____
Email: _____
OBSERVACIONES: _____

NOTAS:

LA INFORMACIÓN PROPORCIONADA POR EL SUSCRIPTOR Y EL CONCESIONARIO SOLICITANTE, ÚNICAMENTE SERÁ UTILIZADA PARA LOS FINES QUE FUE SOLICITADA.

7.8 Servicio Auxiliar de Cableado Multipar

El servicio de cableado multipar permite al CS la desagregación efectiva, para los Servicios de Desagregación Total del Bucle y Desagregación Compartida del Bucle, el cableado es instalado hasta la Coubicación del Concesionario.

En caso de que el Servicio de Tendido de Cable Multipar sea solicitado para una Ubicación Distante, se prestará en términos de la Oferta de Compartición de Infraestructura, el CS deberá enviar junto con su solicitud el NIS de Referencia correspondiente al servicio de tendido de cable y el Acta de Entrega de Servicio obtenida a través de los procedimientos establecidos.

Mediante este servicio se instala cable Multipar entre el Distribuidor General de Telmex y la Coubicación del CS, el cual es tendido sobre escalerillas nuevas o existentes. Telmex considerará la posibilidad de compartir infraestructura ya existente para sus propias operaciones con el fin de no cobrar al CS por instalaciones innecesarias, Telmex entregará una cotización al CS con el desglose de los costos exclusivamente incurridos por la instalación del cable, detallando los costos unitarios asociados a los materiales, mano de obra y actividades a realizar (escalerillas de aluminio, perforación de muros y lozas, etc.). Además, Telmex a solicitud del CS hará disponible en el SEG las rutas que siguen las escalerillas que Telmex emplea en sus operaciones dentro de una central.

El cable Multipar se deja en punta en la entrada de la Coubicación del CS.

Las especificaciones técnicas del cable a suministrar estarán de acuerdo con las que se utilizan en las propias operaciones, así como de acuerdo con las mejores prácticas las cuales están señaladas en los estándares internacionales ISO 11801 y TIA/EIA 568, las especificaciones mínimas son:

1. Compatibilidad con los equipos de conexión de las partes involucradas: El cable multipar blindado y estañado de 70 pares es compatible con todos los equipos de acuerdo a la impedancia estándar para el manejo de las tecnologías xDSL.
2. Los cables son del tipo CAT-3 que define a los cables para transmisión con banda ancha, con las características de transmisión establecidas en las normas ISO 11801 y TIA/EIA 568.
3. Etiquetado homologado de elementos: se realizará de acuerdo a lo que se menciona en el numeral 8.7 "Guía para el etiquetado de cable multipar instalado dentro de un edificio TELMEX" con identificación: Mx-QMS-L3-51 en

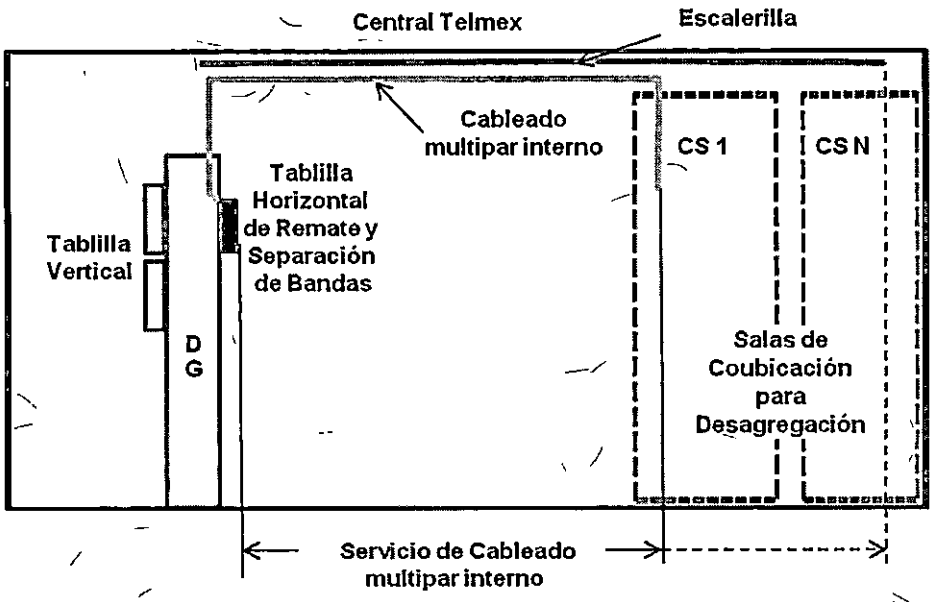
su versión actual. Adicional se etiquetará con el nombre del CS al que pertenece.

4. Tipo de terminación del cable: es T568 de acuerdo al estándar TIA/EIA para la transmisión de datos arriba de 100 Mbps.
5. Método de instalación: Durante la instalación, el cable no debe llegar a un radio de curvatura menor a 30 cm bajo tensión o 18 cm sin tensión.
6. A continuación, se muestran las características de ancho de banda vs distancia a 100m permitidas para evitar la existencia de cortos circuitos o cables abiertos:

Características de transmisión en 100 m a 20°C			
Frecuencia (Mhz)	Atenuación Máx (dB)	Diafonía PSNEXT Mín (dB)	Teleafonía PSELFEXT Mín (dB)
0.3	1.9	--	--
1.00	3.3	58.0	58.0
4.00	--	49.0	46.0
8.00	--	45.0	40.0
10.00	11.0	43.0	38.0
16.00	--	40.0	34.0
20.00	--	39.0	32.0
25.00	--	37.0	30.0
31.25	--	36.0	28.0
63.00	--	31.0	22.0
100.00	--	28.0	18.0

Tabla 23 Características de transmisión de Cableado Multipar

La figura siguiente muestra el Servicio Auxiliar de Cableado Multipar cuando el CS tiene contratada una Coubicación dentro de la Central Telmex.



Servicio de Cableado Multipar

7.9 Procedimientos de contratación, modificación y baja del servicio de Cableado Multipar.

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 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.

Procedimiento de contratación y entrega para cableado interno y externo (Cableado Multipar)

El objetivo y alcance de este procedimiento es definir los pasos y actividades a desarrollar por parte de Telmex y del CS, a fin de realizar la contratación y entrega del Servicio de Cableado Multipar; las fases en que se divide este procedimiento son: **(I)** Envío y validación de la solicitud a través del SEG confirmando que la solicitud cuenta con todos los elementos para la contratación del servicio; **(II)** Análisis de Factibilidad técnica a fin de que Telmex pueda verificar que cuenta con los elementos para brindar el servicio solicitado; y **(III)** Habilitación y aprovisionamiento del servicio solicitado, que detonará los procesos de pruebas de entrega y facturación.

Etapa	Descripción
Envío y Validación de solicitud	El CS deberá presentar su solicitud a través del SEG, validando que cuenta con todos los criterios para que Telmex continúe con la etapa de análisis de Factibilidad Técnica. Una vez enviada la solicitud el SEG asignará de forma automática el NIS.
Factibilidad Técnica	Durante el análisis de Factibilidad Técnica, Telmex determinará si existen los recursos técnicos y facilidades para habilitar los servicios solicitados en un plazo máximo de 3 días hábiles: ✓ **Existen facilidades**, Telmex enviará la cotización correspondiente al CS, que deberá incluir el detalle de los insumos requeridos para la instalación del cableado y como mínimo lo siguientes elementos: desglose de conceptos, unidad de medida, cantidad por unidad de medida, precio unitario, precio total, longitud de cableado por metro lineal, tipo de cableado, trabajos de obra civil, mano de obra, así como el tiempo de implementación. En un plazo máximo de 5 días el CS deberá responder y/o solicitar a Telmex revisión o aclaración de cotización, en caso de no recibir respuesta se entenderá que se rechaza el servicio. ✓ **No existen facilidades**, se presentará al CS, a través del SEG, la justificación de los motivos descritos en el apartado 1.4 relativo a los recursos de red asociados a los servicios, así como las evidencias correspondientes. En este caso Telmex, a solicitud del CS se podrá iniciar el procedimiento de Trabajos Especiales sección 9 acotándose a los plazos establecidos en esta.
Habilitación y aprovisionamiento del Servicio	Una vez aceptada la cotización por parte del CS: ✓ Se habilitará el servicio de conformidad con el tipo de Coubicación del CS. Si el Cableado fue solicitado junto con Coubicación se habilitará en el plazo de entrega del servicio.
Pruebas de Aceptación del Servicio	Una vez instalado el servicio se le notificará al CS
Facturación	Al corte del mes se realizará la facturación aplicable al servicio:

	✓ Se incluirán los gastos de instalación o habilitación 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 contratación y entrega a Ubicación Distante (Cableado Multipar)

El objetivo y alcance de este procedimiento es definir los pasos y actividades a desarrollar por parte de Telmex y del CS, a fin de realizar la contratación y entrega del Servicio de Cableado Multipar; las fases en que se divide este procedimiento son: **(i)** Envío y validación de la solicitud a través del SEG confirmando que la solicitud cuenta con todos los elementos para la contratación del servicio; **(ii)** Análisis de Factibilidad técnica a fin de que Telmex pueda verificar que cuenta con los elementos para brindar el servicio solicitado; y **(iii)** Habilitación y aprovisionamiento del servicio solicitado, que detonará los procesos de pruebas de entrega y facturación.

Etapa	Descripción
Envío y Validación de solicitud	El CS deberá presentar su solicitud a través del SEG, validando que cuenta con todos los criterios para que Telmex continúe con la etapa de análisis de Factibilidad Técnica. Una vez enviada la solicitud el SEG asignará de forma automática el NIS.
Factibilidad Técnica	Durante el análisis de Factibilidad Técnica, Telmex determinará si existen los recursos técnicos y facilidades para habilitar los servicios solicitados en un plazo máximo de 3 días hábiles: ✓ **Existen facilidades,** Telmex enviará la cotización correspondiente al CS, que deberá incluir el detalle de los insumos requeridos para la instalación del cableado y como mínimo lo siguientes elementos: desglose de conceptos, unidad de medida, cantidad por unidad de medida, precio unitario, precio total, longitud de cableado por metro lineal, tipo de cableado, trabajos de obra civil, mano de obra, así como el tiempo de implementación. En un plazo máximo de 10 días el CS deberá responder y/o solicitar a Telmex revisión o aclaración de cotización, en caso

	de no recibir respuesta se entenderá que se rechaza el servicio. ✓ **No existen facilidades**, se presentará al CS, a través del SEG, la justificación con las evidencias correspondientes.
Habilitación y aprovisionamiento del Servicio	Una vez aceptada la cotización por parte del CS: ✓ El CS notificará que ya ha dejado la gaza en el pozo más cercano, (de acuerdo a factibilidad de la ruta) al pozo de acometida de la Central, y en un plazo no mayor a 45 días hábiles desde el envío de la solicitud se realizará el tendido de cable hasta la tablilla horizontal del DG.
Facturación	Al corte del mes se realizará la facturación aplicable al servicio: ✓ 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 Baja (Cableado Multipar)

El objetivo y alcance de este procedimiento es definir los pasos y actividades a desarrollar por parte de Telmex y del CS, a fin de realizar la baja de los servicios de Cableado Multipar; 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 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 solicitud	El CS deberá presentar sus solicitudes a través del SEG, validando en línea el NIS de Referencia del servicio en operación. Una vez enviada la solicitud el SEG asignará de forma automática el NIS.
Ejecución de baja	Una vez asignado el NIS Telmex procederá a dar de baja el servicio, así como los cargos al CS asociados en un máximo de 1 día hábil a partir de la solicitud.

Facturación	Telmex procederá a dar de baja el servicio, así como la facturación asociada a partir de la solicitud.

Nota:

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 Ampliación del Cableado Multipar

En caso de que el CS requiera ampliaciones o modificaciones, deberá presentar el formato correspondiente. Se considerará como una nueva solicitud y estará sujeta al procedimiento previamente descrito.

7.10 Plazos de Entrega de Cableado Multipar

En esta sección se muestran los plazos de entrega referentes a los procedimientos del Servicio de Cableado Multipar. Estos parámetros e indicadores corresponden a los utilizados en la propia operación de Telmex.

- Habilitación del servicio del cableado Multipar en Coubicación interna en un plazo máximo de 15 días hábiles que se contabilizarán a partir de la solicitud.
- Habilitación del servicio de cableado Multipar en Coubicación externa en un plazo máximo de 25 días hábiles que se contabilizarán a partir de la solicitud.
- Habilitación del servicio de cableado Multipar de Ubicación Distante en un plazo máximo de 45 días hábiles que se contabilizarán a partir de la solicitud.
- Si la habilitación del cableado se solicita junto con la Coubicación, se respetan los plazos de la Coubicación.

7.11 Procedimiento para la realización de pruebas de entrega para el servicio auxiliar de cableado multipar

Para generar las pruebas de habilitación del servicio de cableado multipar, se seguirá el siguiente procedimiento:

1) Telmex realizará el cableado desde la tablilla horizontal asignada al CS para la desagregación total o compartida del bucle local en el DG de Telmex,

hasta la coubicación para la desagregación del CS, dejando en punto el cable multipar antes mencionado.

2) Las pruebas que realizará Telmex son:

   a. Continuidad. Consiste en emplear un generador de tono (zumbador) y lápiz inductor en cada uno de los pares conectados para asegurar su continuidad.

   b. Correspondencia. Consiste en validar que de acuerdo al código de colores exista correspondencia en el orden de los pares conectados en cada posición de su Tablilla.

3) Se entregará al CS un reporte con los resultados de la prueba del servicio.

7.12 Formatos del servicio auxiliar de Cableado Multipar

SOLICITUD SERVICIO CABLEADO MULTIPAR

FECHA DE SOLICITUD: _____ Identificador: _____

DATOS GENERALES DEL CONCESIONARIO SOLICITANTE

RAZÓN SOCIAL: _____

DOMICILIO FISCAL: _____

RFC: _____ CUENTA FACTURACIÓN _____

NOMBRE DEL RESPONSABLE DE L PRONÓSTICO: _____

TELEFONOS _____ Email: _____

SERVICIO AUXILIAR CABLEADO MULTIPAR

FECHA PROPUESTA PARA INSTALACIÓN [ ]

SERVICIO PRONOSTICADO: SI [ ] NO [ ] FECHA RATIFICACIÓN: [ ]

MOVIMIENTO SOLICITADO

ALTA [ ]
BAJA [ ] REFERENCIA ASOCIADA: [ ]

NIS DEL POZO DE COMPARTICION [ ]
TIPO DE COUBICACION [ ]
REFERENCIA DE COUBICACION [ ]

DOMICILIO EDIFICIO INSTALACIÓN TELMEX

SIGLAS DE LA CENTRAL _____

CALLE: _____

No. EXT. _____

ENTRE CALLES: _____

COLONIA: _____ C.P. _____

POBLACIÓN: _____ ESTADO: _____

REFERENCIA ASOCIADA COUBICACIÓN [ ] CLLI COUBICACIÓN EXISTENTE [ ]

UBICACIÓN DEL POZO MULTICONCESIONARIO

CALLE: _____

No. EXT. _____

ENTRE CALLES: _____

COLONIA: _____ C.P. _____

POBLACIÓN: _____ ESTADO: _____

ESCALERILLA EXISTENTE SUSCEPTIBLE DE COMPARTIR: _____

OBSERVACIONES: (Ingresar referencia de la ubicación del pozo para su localización)

NOTAS:

LA INFORMACIÓN PROPORCIONADA POR EL SUSCRIPTOR Y EL CONCESIONARIO SOLICITANTE, ÚNICAMENTE SERÁ UTILIZADA PARA LOS FINES QUE FUE SOLICITADA.

7.13 Parámetros e Indicadores de Calidad de Cableado Multipar

En esta sección se muestran los parámetros e indicadores de calidad referentes a la provisión, continuidad y atención de fallas del Servicio de Cableado Multipar. 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:

- Habilitación de Cableado Multipar Interno: 90% en un máximo de 15 días hábiles. El 10% restante en un máximo de 23 días hábiles.
- Habilitación de Cableado Multipar Externo: 90% en un máximo de 25 días hábiles. El 10% restante en un máximo de 38 días hábiles.
- Habilitación de Cableado Multipar Ubicación Distante: 90% en un máximo de 45 días hábiles. El 10% restante en un máximo de 68 días hábiles.

Metodología

Para realizar la medición de los indicadores presentados, se descontarán los plazos señalados en la sección 4.6 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 hrs. 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

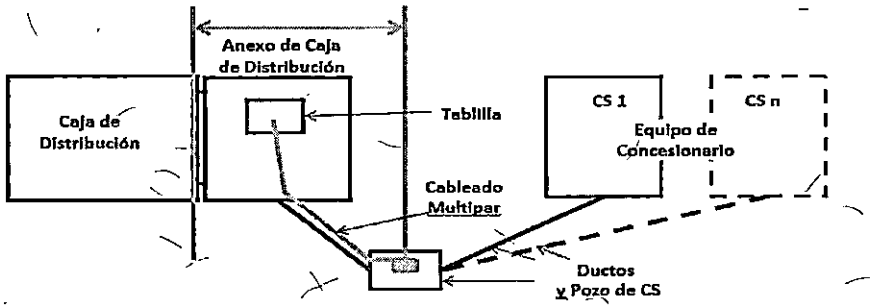
- 85% de reparación en el mismo día hábil.
- 95% de reparaciones en un plazo máximo de tres días hábiles.
- 5% restante no excederá 10 días hábiles.

7.14 Servicio Auxiliar de Anexo de Caja de Distribución

El Servicio Auxiliar de Anexo de Caja de Distribución es necesario para la provisión de los servicios de SDTSBL y SDCSBL a través de éste, el CS podrá conectar sus elementos de red a la red secundaria de Telmex.

Este servicio consiste en la instalación del Anexo de Caja de Distribución, mismo que podrá ser utilizado por distintos Concesionarios, para habilitar las tablillas de remate donde se realiza el puente entre las regletas de la Caja de Distribución de Telmex y la red del CS.

El servicio de Anexo de Caja de Distribución se representa en la siguiente figura:



Servicio de Anexo de Caja de Distribución

Cuando un CS realice la solicitud del Servicio Auxiliar de Anexo de Caja de Distribución, Telmex notificará dicha solicitud al resto de los Concesionarios con los que se tengan convenios firmados a través del SEG con el objetivo de que todos los involucrados se coordinen y definan dónde construirán el pozo en el que Telmex entregará la acometida del cableado multipar procedente de la tablilla del Anexo de Caja de Distribución para que se remate en el cierre de empalme del CS y sea técnicamente viable la desagregación en el sub-bucle.

Por otro lado, el prerrequisito de construcción de un pozo multiconcesionario podrá ser sustituido por un pozo existente de Telmex, previo análisis de factibilidad vía la Oferta de Referencia para la Compartición de Infraestructura Pasiva. El procedimiento técnico relativo al Anexo de Caja de Distribución se detalla en el "Anexo G4 Anexo de Caja" de la presente OREDA.

El CS puede solicitar el servicio de Anexo de Caja de Distribución, cuando ya exista pozo multiconcesionario y Anexo de Caja de Distribución para desagregación.

El Anexo de Caja será propiedad de Telmex, así como su administración y la coordinación de las solicitudes de servicio de los CS.

En caso de que el pozo multiconcesionario sea construido por Telmex, la propiedad del mismo se determinará por acuerdo de los CS involucrados. El Servicio Auxiliar de Anexo de Caja de Distribución considera las siguientes actividades:

- Construcción de Canalización de Acometida desde Anexo de Caja de Distribución hasta el pozo del CS.
- Construcción de Base para Anexo de Caja de Distribución.
- Instalación de Anexo de Caja de Distribución.
- Instalación de cable multipar desde la tablilla del Anexo de Caja de Distribución hasta el cierre de empalme en el pozo multiconcesionario.

Las especificaciones y los fundamentos técnicos de los elementos y materiales a utilizar en la provisión del servicio de Anexo de Caja de Distribución son indicadas en el "Anexo G4 Anexo de Caja" de la presente OREDA.

El CS podrá solicitar que se haga disponible la información de la instalación de la infraestructura para su servicio auxiliar para que demás CS interesados puedan solicitar el uso de la misma. Los cargos recurrentes quedarán repartidos de manera proporcional (o prorrata) entre el número de CS.

7.15 Procedimientos de contratación, modificación y baja del servicio de Anexo de Caja.

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 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.

Procedimiento de Contratación y Entrega de Anexo de Caja (Construcción de Pozo multi-concesionario por CS):

El objetivo y alcance de este procedimiento es definir los pasos y actividades a desarrollar por parte de Telmex y del CS, a fin de realizar la contratación y entrega del Anexo de Caja de Distribución cuando el CS realiza la construcción del pozo multi-concesionario; las fases en que se divide este procedimiento son: (I) Envío y validación de la solicitud a través del SEG, verificando que la solicitud cuenta con todos los elementos para la contratación del servicio; (II) Análisis de Factibilidad técnica a fin de que Telmex pueda verificar que cuenta con los elementos para

brindar el servicio solicitado; **(III)** Coordinación de las solicitudes de los CS que deseen participar en el pozo multi-concesionario; **(IV)** coordinación para la instalación del cableado multipar y trabajos de empalme y **(V)** Habilitación del servicio solicitado, que detonará los procesos de pruebas de entrega y facturación.

Etapa	Descripción
Envío y Validación de solicitud	El CS deberá presentar sus solicitudes en el formato correspondiente a través del SEG, validando que cuenta con los elementos para la contratación, seleccionando la siguiente información: ✓ Indicará y ubicará geográficamente el pozo multi-concesionario, anexando el proyecto de construcción. Una vez enviada la solicitud el SEG asignará de forma automática el NIS.
Factibilidad Técnica	Telmex verificará la factibilidad técnica para realizar la construcción de un anexo de caja en un plazo máximo de 3 días hábiles: ✓ **Es factible** continua con la siguiente etapa. ✓ **Es factible, pero son necesarias adecuaciones a la Infraestructura;** las adecuaciones serán incluidas en la instalación del Anexo de Caja y la descripción de las mismas será detallada en el análisis de factibilidad. ✓ **No existen facilidades,** se informará al CS la justificación de los motivos descritos en el apartado 1.4, así como las evidencias correspondientes. A solicitud del CS se iniciará el procedimiento de Trabajo Especial contenido en la sección 9 de esta OREDA.
Coordinación de las solicitudes de los CS que deseen participar en el pozo multi-concesionario;	Se informará en un plazo máximo de 5 días hábiles, a todos los Concesionarios con los que se tengan Convenios firmados, que un CS solicitó el Servicio de Anexo de Caja de Distribución, para que los interesados se coordinen con el CS en caso de requerir el servicio de un Pozo multi-concesionario. Este proyecto de los Concesionarios deberá incluir: ✓ El permiso y espacio de la instalación de la acometida desde el Anexo de Caja de Distribución hasta el pozo multi-concesionario.

Coordinación para la instalación del cableado multipar y trabajos de empalme	✓ En un plazo no mayor a 10 días hábiles, se enviará la cotización por el gasto de instalación del Anexo de Caja de Distribución, de la acometida hasta el pozo multi-concesionario e Instalación de cable multipar desde la tablilla del Anexo de Caja de Distribución hasta el cierre de empalme en el pozo multi-concesionario, y de las adecuaciones de haber sido identificadas en el análisis de factibilidad. ✓ El CS contará con 5 días hábiles para aceptar la cotización correspondiente al gasto de instalación del Anexo de Caja de Distribución[39], dentro de este plazo el CS podrá analizar el presupuesto y solicitar aclaraciones a Telmex, de no recibirse el pago se entenderá que el CS rechazó el servicio.
Habilitación y aprovisionamiento del Servicio	Una vez aceptada la cotización se iniciará la instalación del Anexo[40] y se notificará al CS para que éste inicie simultáneamente la construcción del pozo multi-concesionario. El servicio quedará habilitado en un plazo máximo de 23 días hábiles los cuales contabilizarán a partir de la solicitud. Telmex iniciará la instalación del cableado multipar desde la tablilla del Anexo de Caja de Distribución hasta el cierre de empalme ubicado en el pozo multi-concesionario una vez que se cuente con los siguientes elementos: ✓ Anexo de caja de distribución ✓ Acometida de conexión hácia pozo de CS ✓ Pozo multi-concesionario
Pruebas de Aceptación del Servicio	Habiendo terminado la instalación de cableado multipar hasta el cierre de empalme ubicado en el pozo multi-concesionario, el CS deberá de iniciar con los trabajos de empalme de acuerdo a la posición de la tablilla en Anexo de Caja de Distribución asignada por Telmex. Cuando el servicio esté habilitado en coordinación con el CS que solicitó el servicio, se realizará la prueba de recepción, los resultados de la prueba se presentarán en el SEG, para que el CS pueda consultarlas.

[39] El tiempo que el CS tendrá para indicar si acepta la cotización, no contabilizará para los plazos de entrega de Telmex.
[40] El tiempo relativo a la tramitación de permisos para la construcción del Anexo de Caja no contabilizará para los plazos de entrega de Telmex.

Facturación	Al corte del mes se realizará la facturación aplicable al servicio: ✓ 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 Contratación de Anexo de Caja (Trabajo Especial para construcción de Pozo):

El objetivo y alcance de este procedimiento es definir la secuencia y actividades a desarrollar por parte de Telmex y del CS, a fin de realizar la contratación y entrega del Anexo de Caja de Distribución cuando el CS solicita a Telmex la construcción del pozo; las fases en que se divide este procedimiento son: **(I)** Envío y validación de la solicitud a través del SEG, verificando que la solicitud cuenta con todos los elementos para la contratación del servicio; **(II)** Análisis de Factibilidad Técnica a fin de que Telmex pueda verificar que cuenta con los elementos para brindar el servicio solicitado; **(III)** Coordinación de las solicitudes de los CS que deseen participar en el pozo multiconcesionario; **(IV)** Coordinación para la instalación del cableado multipar y trabajos de empalme; **(V)** Habilitación del servicio solicitado, que detonará los procesos de pruebas de entrega y facturación.

Telmex administrará las solicitudes de distintos Concesionarios. Una vez que ingrese la primera solicitud se pondrá un anuncio durante 3 días hábiles a través del SEG con el fin de que otros concesionarios interesados soliciten el servicio, en este caso, éstos deberán ingresar la solicitud de tablillas adicionales a través del SEG.

Etapa	Descripción
Envío y Validación de solicitud	El CS deberá presentar sus solicitudes en el formato correspondiente a través del SEG, validando que cuenta con los elementos para la contratación, seleccionando la siguiente información: ✓ Solicitará la construcción del pozo. Una vez enviada la solicitud el SEG asignará de forma automática el NIS.

Factibilidad Técnica	Telmex verificará la factibilidad técnica para realizar la construcción de un anexo de caja y del pozo en un plazo máximo de 3 días hábiles: ✓ **Es factible** la construcción del anexo de caja y pozo. ✓ **No es factible:** • **La construcción del pozo**, se presentará al CS, a través del SEG, la justificación de los motivos descritos en el apartado 1.4 relativo a los recursos de red asociados a los servicios, así como las evidencias correspondientes. En este caso, se da por terminado el proceso y se cancela la solicitud. • **La construcción del Anexo de Caja**, se presentará al CS, a través del SEG, la justificación de los motivos descritos en el apartado 1.4 relativo a los recursos de red asociados a los servicios, así como las evidencias correspondientes, y a solicitud del CS se iniciará el procedimiento de Trabajo Especial contenido en la sección 9 de esta OREDA.
Coordinación de las solicitudes de los CS que deseen participar en el pozo multiconcesionario;	En un plazo no mayor a 10 días hábiles (contabilizados a partir de la recepción de la solicitud del servicio) se enviará la cotización por el gasto de instalación de: ✓ Anexo de Caja de Distribución. ✓ Construcción del pozo, de la acometida hasta el pozo multiconcesionario. ✓ Instalación de cable multipar desde la tablilla del Anexo de Caja de Distribución hasta el cierre de empalme en el pozo multiconcesionario. El CS contará con 5 días hábiles para aceptar la cotización correspondiente al gasto de instalación[41], dentro de este plazo el CS podrá analizar el presupuesto y solicitar aclaraciones a Telmex, de no recibirse el pago se entenderá que el CS rechazó el servicio.
Coordinación para la instalación del cableado	✓ Una vez aceptada la cotización, se iniciará la construcción del pozo a través del procedimiento de Trabajos Especiales contenido en la sección 9 de esta OREDA. Una vez concluido

[41] El tiempo que el CS tendrá para indicar si acepta la cotización, no contabilizará para los plazos de entrega de Telmex.

multipar y trabajos de empalme	el Trabajo Especial se inicia la construcción del Anexo de Caja[42].
Habilitación y aprovisionamiento del Servicio	Una vez terminada la instalación de cableado multipar hasta el cierre de empalme ubicado en el pozo multiconcesionario, el CS deberá iniciar con los trabajos de empalme de acuerdo a la posición de la tablilla en el Anexo de Caja de Distribución asignada por Telmex.
Pruebas de Aceptación del Servicio	Cuando ambos servicios estén habilitados, en coordinación con el CS que solicitó el servicio se realizará la prueba de recepción, los resultados de la prueba se presentarán en el SEG, para que el CS pueda consultarlas.
Facturación	Al corte del mes se realizará la facturación aplicable al servicio: ✓ 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 Contratación de Anexo de Caja (Arrendamiento de pozo a través de la Oferta de Referencia de Compartición de Infraestructura):

A solicitud del CS se pone a disposición, la compartición de un pozo de Telmex a través de la Oferta de Referencia de Compartición de Infraestructura, esto siempre que exista el pozo y no se establezca ninguna limitante a su uso, para lo cual el CS deberá proporcionar el NIS de Referencia del pozo arrendado a través del SEG.

Telmex administrará las solicitudes de distintos Concesionarios. Una vez que ingrese la primera solicitud se notificará a través del SEG con el fin de que otros concesionarios interesados soliciten el servicio.

El objetivo y alcance de este procedimiento es definir los pasos y actividades a desarrollar por parte de Telmex y del CS, a fin de realizar la contratación y entrega del Anexo de Caja de Distribución cuando el CS arrienda el pozo a Telmex; las fases en que se divide este procedimiento son: (I) Envío y validación de la solicitud a través del SEG, verificando que la solicitud cuenta con todos los elementos para

[42] El tiempo relativo a la tramitación de permisos para la construcción del Anexo de Caja no contabilizará para los plazos de entrega de Telmex.

realizar el trámite de contratación del servicio; **(II)** Análisis de Factibilidad técnica a fin de que Telmex pueda verificar que cuenta con los elementos para brindar el servicio solicitado; **(III)** Coordinación de las solicitudes de los CS que deseen participar en el pozo multiconcesionario; **(IV)** Coordinación para la instalación del cableado multipar y trabajos de empalme; y **(V)** Habilitación del servicio solicitado, que detonará los procesos de pruebas de entrega y facturación.

Etapa	Descripción
Envío y Validación de solicitud	El CS deberá presentar sus solicitudes en el formato correspondiente a través del SEG, válidando que cuenta con los elementos para la contratación, seleccionando la siguiente información: ✓ NIS de Referencia del pozo arrendado Una vez enviada la solicitud el SEG asignará de forma automática el NIS.
Factibilidad Técnica	Telmex verificará la factibilidad técnica para realizar la construcción de un anexo de caja y del pozo en un plazo máximo de 3 días hábiles: ✓ **Es factible** la construcción del anexo de Caja de Distribución. ✓ **No es factible la construcción del Anexo de Caja,** se presentará al CS, a través del SEG, la justificación de los motivos descritos en el apartado 1.4, relativo a los recursos de red asociados a los servicios, así como las evidencias correspondientes, y a solicitud del CS, se iniciará el procedimiento de Trabajo Especial contenido en la sección 9 de esta OREDA.
Coordinación de las solicitudes de los CS que deseen participar en el pozo multi-concesionario;	En un plazo no mayor a 10 días hábiles (contabilizados a partir de la recepción de la solicitud del servicio) se enviará la cotización por el gasto de instalación de: ✓ Anexo de Caja de Distribución, de la acometida hasta el pozo ✓ Instalación de cable multipar desde la tablilla del Anexo de Caja de Distribución hasta el cierre de empalme en el pozo. El CS contará con 5 días hábiles para aceptar la cotización correspondiente al gasto de instalación[43], dentro de este plazo el

[43] El tiempo que el CS tendrá para indicar si acepta la cotización, no contabilizará para los plazos de entrega de Telmex.

	CS podrá analizar el presupuesto y solicitar aclaraciones a Telmex, de no recibirse el pago se entenderá que el CS rechazó el servicio.
Coordinación para la instalación del cableado multipar y trabajos de empalme	✓ Una vez aceptada la cotización, se iniciará la construcción Anexo de Caja[44].
Habilitación y aprovisionamiento del Servicio	Una vez terminada la instalación de cableado multipar hasta el cierre de empalme ubicado en el pozo multi-concesionario, el CS deberá iniciar con los trabajos de empalme de acuerdo a la posición de la tablilla en el Anexo de Caja de Distribución asignada por Telmex. El servicio quedará habilitado en un plazo máximo de 23 días hábiles contabilizados a partir de ingresada la solicitud.
Pruebas de Aceptación del Servicio	En coordinación con el CS que solicitó el servicio se realizará la prueba de recepción, los resultados de la prueba se presentarán en el SEG, para que el CS pueda consultarlas.
Facturación	Al corte del mes se realizará la facturación aplicable al servicio: ✓ 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 Contratación y Entrega cuando ya Existe un Pozo Multiconcesionario y un Anexo de Caja de Distribución para Desagregación:

El objetivo y alcance de este procedimiento es definir los pasos y actividades a desarrollar por parte de Telmex y el CS, a fin de realizar la contratación y entrega del Anexo de Caja de Distribución cuando existe pozo multiconcesionario; las fases en que se divide este procedimiento son: **(i)** Envío y validación de la solicitud a través del SEG, verificando que la solicitud cuenta con todos los elementos para realizar el trámite de contratación del servicio; **(ii)** Análisis de Factibilidad técnica a fin de que Telmex pueda verificar qué cuenta con los elementos para brindar el servicio solicitado; **(iii)** Coordinación para la instalación del cableado multipar y

[44] El tiempo relativo a la tramitación de permisos para la construcción del Anexo de Caja no contabilizará para los plazos de entrega de Telmex.

trabajos de empalme; y **(iv)** Habilitación del servicio solicitado, que detonará los procesos de pruebas de entrega y facturación.

Etapa	Descripción
Envío y Validación de solicitud	El CS deberá presentar sus solicitudes en el formato correspondiente a través del SEG, validando que cuenta con los elementos para la contratación. Una vez enviada la solicitud el SEG asignará de forma automática el NIS.
Factibilidad Técnica	Telmex verificará la factibilidad técnica para realizar la construcción de un anexo de caja y del pozo en un plazo máximo de 5 días hábiles: ✓ **Es factible.** ✓ **Es factible parcialmente,** se proporcionará al CS la cotización por la disponibilidad existente. ✓ **No es factible,** a través del SEG, la justificación de los motivos descritos en el apartado 1.4, relativo a los recursos de red asociados a los servicios, así como las evidencias correspondientes (reporte fotográfico).
Coordinación de las solicitudes de los CS que deseen participar en el pozo multiconcesionario;	En un plazo no mayor a 5 días hábiles se enviará la cotización por el gasto de instalación de: ✓ Anexo de Caja de Distribución ✓ La tablilla en Anexo de Caja ✓ Instalación de cable hasta el cierre de empalme en el pozo. El CS contará con 5 días hábiles para aceptar la cotización correspondiente al gasto de instalación del Anexo de Caja de Distribución[45], dentro de este plazo, el CS podrá analizar el presupuesto y solicitar aclaraciones a Telmex, de no recibirse el pago se entenderá que el CS rechazó el servicio.
Coordinación para la instalación del cableado multipar y trabajos de empalme	Una vez aceptada la cotización, se iniciará la instalación de la tablilla y del cableado desde la tablilla del Anexo de Caja de Distribución hasta el cierre de empalme ubicado en el pozo multiconcesionario.

[45] El tiempo que el CS tendrá para indicar si acepta la cotización, no contabilizará para los plazos de entrega de Telmex.

Habilitación y aprovisionamiento del Servicio	Una vez terminada la instalación de cableado\multipar hasta el cierre de empalme ubicado en el pozo, el CS deberá iniciar con los trabajos de empalme de acuerdo a la posición de la tablilla en Anexo de Caja de Distribución asignada por Telmex. El servicio quedará habilitado en un plazo máximo de 15 días hábiles contabilizado a partir de ingresada la solicitud.
Pruebas de Aceptación del Servicio	En coordinación con el CS que solicitó el servicio se realizará la prueba de recepción, los resultados de la prueba se presentarán en el SEG, para que el CS pueda consultarlas.
Facturación	Al corte del mes se realizará la facturación aplicable al servicio: ✓ 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.

Baja del servicio de Anexo de Caja:

El objetivo y alcance de este procedimiento es definir los pasos y actividades a desarrollar por parte de Telmex y del CS, a fin de realizar la baja de los servicios de Anexo de Caja de Distribución; las fases en que se divide este procedimiento son: **(I)** Envío y validación de la solicitud a través del SEG, verificando que la solicitud de baja cuenta con todos los elementos para realizar el trámite del servicio; y **(II)** Baja del servicio y de la facturación correspondiente.

Etapa	Descripción
Envío de solicitud	El CS deberá presentar sus solicitudes en el formato correspondiente a través del SEG, validando que cuenta con los elementos para la baja del servicio, seleccionando la siguiente información: ✓ NIS de Referencia del servicio en operación. Una vez enviada la solicitud el SEG asignará de forma automática el NIS de seguimiento.
Ejecución de baja	Una vez asignado el NIS de seguimiento Telmex procederá a dar de baja el servicio, así como los cargos al CS asociados en un máximo de 1 día hábil a partir de la solicitud. Telmex procederá al

	retiro de los puentes en el Anexo de Caja, sin responsabilidad alguna sobre cualquier servicio que hubiera quedado activo del CS que dio de baja los servicios. Telmex será responsable de retirar la infraestructura instalada para el servicio que se da de baja por parte del CS.
Facturación	Telmex procederá a dar de baja el servicio, así como la facturación asociada a partir de la solicitud.

Nota:

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.

7.16 Plazos de Entrega del Anexo de Caja de Distribución

- Factibilidad: máximo 3 días hábiles.
- Entrega del Servicio Auxiliar de Anexo de Caja de Distribución (Pozo Multiconcesionario construido por CS o arrendamiento de Pozo): 23 días hábiles que se contabilizarán a partir de la solicitud.
- Entrega del Servicio Auxiliar de Anexo de Caja de Distribución (ya existe Pozo Multiconcesionario): 15 días hábiles que se contabilizarán a partir de la solicitud.
- Entrega del servicio de Contratación de Anexo de Caja y Trabajo Especial para Construcción de Pozo: Trabajo Especial.

7.17 Parámetros e Indicadores de Calidad para el Anexo de Caja de Distribución

En esta sección se muestran los parámetros e indicadores de calidad referentes a la provisión, continuidad y atención de fallas del Servicio de Anexo de Caja de Distribución. 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:

- Habilitación de Servicio Auxiliar de Anexo de Caja de Distribución (Pozo Multiconcesionario construido por CS o arrendamiento de Pozo): 90% en máximo 23 días hábiles. El 10% restante en un máximo de 35 días hábiles.
- Porcentaje de Habilitación de Servicio Auxiliar de Anexo de Caja de Distribución (ya existe Pozo Multiconcesionario): 90% en máximo 15 días hábiles. El 10% restante en un máximo de 23 días hábiles.

Metodología

Para realizar la medición de los indicadores presentados, se descontarán los plazos señalados en la sección 4.6 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 hrs. 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

- 90% de reparaciones en un plazo máximo de 72 horas

7.18 Procedimiento para la realización de pruebas de entrega para el cableado en el Servicio Auxiliar de Anexo de Caja de Distribución.

Para la realización de pruebas de entrega, se considera el siguiente procedimiento:

1. Telmex realizará el cableado desde la tablilla que se encuentra en el anexo, hasta el cierre de empalme que se encuentra en el Pozo multiconcesionario.
2. Una vez colocado el cableado y antes de instalar el cierre, se deben realizar las pruebas de continuidad a cada par.
3. Se entregará al CS un reporte con los resultados de la prueba del servicio.

7.19 Formatos del servicio auxiliar de Anexo de Caja

SOLICITUD SERVICIO AUXILIAR ANEXO DE CAJA

FECHA DE SOLICITUD: _____ Identificador: _____

DATOS GENERALES DEL CONCESIONARIO SOLICITANTE

RAZÓN SOCIAL: _____
DOMICILIO FISCAL: _____

RFC: _____ CUENTA FACTURACIÓN _____
NOMBRE DEL RESPONSABLE DE L PRONÓSTICO: _____
TELEFONOS _____ Email: _____

SERVICIO AUXILIAR ANEXO DE CAJA

FECHA PROPUESTA PARA INSTALACIÓN [ ]

SERVICIO PRONOSTICADO: SI [ ] NO [ ] FECHA RATIFICACIÓN: [ ]

MOVIMIENTO SOLICITADO

ALTA	[ ]	NUMERO DE TABLILLAS	[ ]
BAJA	[ ]	REFERENCIA ASOCIADA:	[ ]
ALTA CON POZO POR PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO ESPECIAL	[ ]		
ALTA CON POZO POR COMPARTICION DE INFRAESTRUCTURA	[ ]	NIS DEL POZO COMPARTICION	[ ]
**ALTA CON POZO MULTICONCESIONARIO	[ ]	REFERENCIA ASOCIADA	[ ]
ALTA TABLILLA	[ ]	REFERENCA DEL ANEXO EXISTENTE	[ ]

**EL CS DEBERA ANEXAR ANTEPROYECTO
(CAPACIDAD MAXIMA DEL ANEXO 10 TABLILLAS)

DOMICILIO CAJA DE DISTRIBUCION DE TELMEX

CALLE: _____
No. EXT. _____
ENTRE CALLES: _____
COLONIA: _____ C.P. _____
POBLACIÓN: _____ ESTADO: _____
OBSERVACIONES: (Ingresar referencia de la ubicación de la caja de distribución para su localización)
_____
_____
_____

TECNOLOGIA:
(En las instalaciones del CS) [ ]

TIPO DE EQUIPO
(En las instalaciones del CS) [ ]

UBICACION DEL POZOMULTICONCESIONARIO

CALLE: _____
No. EXT. _____
ENTRE CALLES: _____
COLONIA: _____ C.P. _____
POBLACIÓN: _____ ESTADO: _____
OBSERVACIONES: (Ingresar referencia de la ubicación del pozo para su localización)
_____
_____

NOTAS:
LA INFORMACIÓN PROPORCIONADA POR EL SUSCRIPTOR Y EL CONCESIONARIO SOLICITANTE, ÚNICAMENTE SERÁ UTILIZADA PARA LOS FINES QUE FUE SOLICITADA.

8. Servicio de Coubicación para Desagregación del Bucle

Para la provisión del SAIB, SDTBL y SDCBL es necesario que el CS cuente con un espacio donde ubique su infraestructura de tal forma que Telmex pueda entregar los servicios de desagregación.

Para lo anterior el CS deberá contar con cualquiera de las siguientes alternativas como espacio para coubicación:

- Contratar el SCD;
- Tener una Ubicación Distante definida para la entrega de los servicios;
- Contar en el sitio de interés con una coubicación contratada para interconexión;
- Contar en el sitio de interés con coubicación compartida con otro CS (pudiendo ser tanto de interconexión como de desagregación); o
- Contar en el sitio de interés con una Coubicación para Desagregación previamente contratada,

En los últimos tres casos es necesario que sea factible hacer uso de estos espacios y en caso de requerirse se realicen las adecuaciones pertinentes, las cuales se limitarán a ampliación de espacio, energía eléctrica o aire acondicionado, para el correcto funcionamiento de los equipos a instalar. Asimismo, en estos casos no será necesario que los CS firmen un nuevo convenio de coubicación ya que se hará uso de espacios previamente contratados. De ser necesario Telmex hará las adecuaciones correspondientes a cuenta del CS.

8.1 Generalidades.

El Servicio de Coubicación para Desagregación es un servicio de arrendamiento de espacio para la colocación de equipos y dispositivos del CS necesarios para acceder a los servicios de desagregación, mediante su ubicación en los espacios físicos abiertos o cerrados en las Instalaciones de Telmex, que incluye el acondicionamiento necesario para la instalación de equipos para los servicios de desagregación, 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 mencionado. Los espacios para Coubicación se categorizan de conformidad con la zona económica en que se encuentran situados, definiéndose tres zonas: alta, media y baja.

- **Zona alta:** Se trata de sitios ubicados en zonas urbanas, habitacionales o comerciales, cuya población percibe el ingreso promedio más alto en el país.
- **Zona media:** Se trata de sitios ubicados en zonas urbanas, habitacionales o comerciales, cuya población percibe el ingreso promedio en el país.
- **Zona baja:** Se trata de sitios ubicados en zonas suburbanas, habitacionales o comerciales, cuya población percibe el ingreso promedio más bajo en el país, o bien sitios ubicados en zonas rurales ó de cultivo.

Estos espacios se ubicarán en zonas específicas en donde exista factibilidad técnica dentro de las Centrales, Instalaciones Equivalentes o predios donde se localizan las mismas, diferenciadas e independientes de los espacios que Telmex ocupa para su operación, que provean las facilidades técnicas necesarias y que cuenten con espacios vacantes.

Quedan excluidas las áreas que estén ocupadas por equipos de telecomunicaciones[46] y otros equipamientos auxiliares, así como las áreas que ocupa el personal para su mantenimiento, los espacios comunes necesarios para la movilidad de personas y equipos (tales como pasillos y accesos para apertura de puertas), al igual que aquellos espacios que por su naturaleza se utilizan para la operación de la red (estacionamientos, bodegas, áreas de carga y descarga).

Si algún CS ya cuenta con Coubicación en alguna de las instalaciones de Telmex, podrá ser utilizada bajo las condiciones establecidas en el Servicio de Coubicación para Desagregación. En caso de que aplique, de acuerdo con las condiciones técnicas y operativas, al interior de la Coubicación, podrá llevarse a cabo la adecuación o instalación de elementos que permitan llevar a esta Coubicación el cableado del servicio requerido. Telmex pondrá a disposición de los CS a través del SEG las Coubicaciones contratadas por los CS, indicando las características de la coubicación (si es para interconexión o para desagregación, así como el tipo), la fecha de la contratación y de inicio de operaciones.

Dependiendo del servicio que se requiera, la instalación puede provenir de la sala de interconexión, transmisión, conmutación, distribuidor general o algún otro punto de las instalaciones de la central y serán variables en función de la distancia. De manera enunciativa más no limitativa, las adecuaciones a la Coubicación se requerirán cuando un CS solicite servicios auxiliares de Desagregación como el SCyD y el Cableado de DFO-TMX a DFO-CS para la entrega de SAIB; o el servicio auxiliar de Cableado Multipar para la

[46] Estos podrán ser reubicados en caso de que exista saturación de espacios.

entrega de los servicios SDTBL y SDCBL. Los elementos a instalar pueden ser escalerillas de aluminio (incluyendo la perforación de muros y lozas), la instalación de tablillas o splitters, la ampliación de fuerza y clima, construcción de canaletas, entre otros. En todos los casos se procurará minimizar el impacto negativo que pudiera tener el servicio operativo habitual y se realizará en todo momento en coordinación con el CS.

La Coubicación para Desagregación podrá ser utilizada por uno o más CS, no obstante, Telmex firmará el Convenio con un solo CS, y será decisión del CS compartir esa Coubicación con otros CS, en cuyo caso el responsable ante Telmex de dicha Coubicación será quien deberá tramitar los accesos y permisos. Si el CS responsable permite la instalación de componentes o equipos de otro CS, será bajo su responsabilidad y siempre informando de esta situación a Telmex. El CS que esté compartiendo la Coubicación (no responsable), podrá solicitar directamente los servicios para lo que deberá entregar a Telmex un documento que demuestre que el CS responsable está de acuerdo con la compartición de la Coubicación.

Cuando Telmex cierre una Central Telefónica o Instalación Equivalente deberá considerar dentro de sus nuevas instalaciones los servicios actualmente contratados por los CS y realizar su reubicación asumiendo Telmex los costos correspondientes.

Asimismo, notificará con 24 meses de anticipación tanto al Instituto como a los CS, a fin de coordinar con el CS su reubicación, de conformidad con el procedimiento al respecto de esta OREDA.

Será responsabilidad de Telmex y los CS realizar de manera conjunta las adecuaciones necesarias para garantizar la continuidad de los servicios.

Existen 3 tipos de Coubicación para Desagregación dentro de las Instalaciones de Telmex:

Tipo 1 (Local): Área de 9 m2 (3x3), con delimitación de tabla roca pudiendo utilizar las paredes existentes.

Tipo 2 (Local): Área de 4 m2 (2x2), con delimitación de tabla roca pudiendo utilizar las paredes existentes.

Tipo 3 (Gabinete): Área cerrada delimitada por tabla roca pudiendo utilizar paredes existentes, igual o mayor a 20 m2 dependiendo de la disponibilidad de espacio, que tendrá la capacidad de almacenar gabinetes cerrados con rack de 21 pulgadas que cumplen el estándar ETSI 300 119:

- Altura: 2200 (mm)
- Ancho: 600 (mm)

- Profundidad: 600 (mm)

6 unidades de rack serán reservadas para el PDU (unidad de distribución de energía) y el sistema de ventilación.

Telmex permitirá al Concesionario Solicitante compartir con otros Concesionarios que se lo requieran, el gabinete que al efecto Telmex le haya proporcionado. En cuyo caso el responsable del gabinete seguirá siendo el Concesionario Solicitante

Las modalidades Tipo 1 (Local): Área de 9 m2 (3x3) y Tipo 2 (Local) de coubicación podrán ser internas o externas.

- 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.

8.1.1 Características técnicas mínimas para los tipos de coubicación:

Acceso	7X24 hrs. Todos los días del año atendiendo los procedimientos correspondientes
Contactos eléctricos	2 contactos dobles polarizados, voltaje suministrado por la compañía comercial +/- 10% máximo
Corriente Directa	-48 volts, con 10 Amperes y respaldo de 4 horas, en su caso se podrá requerir respaldo opcional.
Corriente Alterna	10 Amperes con dos contactos polarizados a 127 volts con respaldo opcional
Temperatura	Menor a 25 grados centígrados, con un consumo máximo de 2500 Kwh/mes.
Altura libre	3.0 m para instalación de equipo. Los ductos y escalerillas estarán dentro de esta altura (2.40 m)

Sistema de tierras	Conductor principal de puesta a tierra calibre 1/0 AWG con derivación a cada local con cable calibre 6 AWG con un valor máximo de 5 ohms.
Acceso por mantenimiento	Avisar previamente al centro de atención a operadores (CAO).
Herraje y/o ductería	Será provisto por el propietario del edificio, para conectar el punto de llegada al edificio con las áreas asignadas y con otras coubicaciones en caso de requerirse.
Identificación de Alimentación	Identificación de los interruptores termomagnéticos asignados a los concesionarios en el tablero general de C.A.
Fijación del equipo	Anclaje a piso y/o techo de común acuerdo
Acabado del piso	Firme de concreto 400Kg/m^2, sin ondulaciones, 3 mm de desnivel cubierto con loseta vinílica.

Tabla 18. Características técnicas mínimas de los tipos de coubicación.

Si el CS solicita el aprovisionamiento de la energía alterna, directa, clima, espacio, etc. con requerimientos particulares diferentes a los ofrecidos para este tipo de coubicación, la solicitud se atenderá como adecuación y el CS cubrirá el costo de los consumos excedentes en su facturación mensual, a través de los cobros adicionales del interruptor termo magnético.

8.2 Adecuaciones disponibles para la Coubicación.

Se entiende por adecuación cualquier ajuste a las condiciones técnicas preexistentes para los diferentes tipos de Coubicación, requerido por el CS a través del formato de Solicitud de Coubicación para Servicios de Desagregación; estos ajustes pueden estar relacionados con el incremento en la capacidad de: suministro de energía eléctrica, interruptores de alimentación, aire acondicionado o cualquier otro elemento de infraestructura de red que no implique crecimiento del área arrendada y modificaciones a la infraestructura de obra civil de una Coubicación existente.

El CS podrá solicitar las siguientes adecuaciones para los 3 tipos de coubicación existentes:

- Diferentes capacidades de fuerza (para corriente alterna o directa). Las capacidades de los interruptores termomagnéticos que podrá solicitar serán: 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100, 150 y 200 (Amperes).

- Diferentes capacidades de clima, es decir mayor cantidad de unidades de BTUs[47], los cuales estarán asociados a una mayor capacidad de fuerza.

En caso de que un CS requiera más metros cuadrados, lo cual implique cambios en la obra civil (loza, paredes o piso) de una Coubicación existente, la solicitud estará sujeta a factibilidad técnica y a los tiempos de atención asociados a una Coubicación nueva establecidos en el numeral 7.6 de la presente OREDA. El tiempo de implementación se notificará al CS en la cotización del servicio y estará en función del tipo de trabajos a realizar.

8.3 Identificador de Ubicación en Lenguaje Común (CLLI)

Una vez asignado el espacio para Coubicación al CS, Telmex enviará al CS el CLLI único correspondiente para la identificación de la Coubicación, ya que será necesario para solicitar servicios auxiliares.

En caso de que el CS solicite servicios de manera simultánea, deberá indicar en los formatos correspondientes el NIS de Referencia asociado a los servicios.

8.4 Servicio de Reasignación y Servicio de Recuperación de Espacio de Coubicación para Desagregación.

La Reasignación y Recuperación de Espacio para Coubicación son Servicios que iniciarán cuando no se cuente con espacio disponible en la central para satisfacer la demanda de Coubicación para Desagregación.

Cuando no exista espacio vacante primero se realizará la Reasignación de Espacios que consiste en un procedimiento de redistribución de elementos de la red de Telmex con el fin de liberar espacio para Coubicación.

Si esta Reasignación de Espacios no fuese suficiente para liberar espacio a fin de poder atender la solicitud de Coubicación, entonces se iniciará el Servicio de Recuperación de Espacios, que ocurre cuando un espacio de Coubicación para Desagregación no hubiera sido utilizado efectivamente por un CS después de ocho meses de su entrega (es decir, que no haya instalado los equipos para proveer servicios a los usuario finales o que

[47] Los BTUs están asociados a una mayor disipación térmica.

no tenga ningún servicio contratado en dicha Coubicación), debiéndose otorgar a dicho CS la posibilidad de justificar las razones por las que el espacio no está siendo ocupado efectivamente, si esto se debe a causas no imputables al CS, dicho espacio no podrá recuperarse.

La factibilidad técnica de estos servicios depende de la existencia del espacio disponible, de la movilidad, así como de la suficiencia de espacio para la habilitación de los elementos instalados en el predio o Central Telefónica para que sea posible proporcionar el espacio que es solicitado por el CS. Esta actividad tiene un costo, por lo que el CS deberá resarcir los costos incurridos si decide interrumpir el procedimiento de reasignación o recuperación de espacios.

Si después de aplicar el proceso de Reasignación y Recuperación de Espacio no es técnicamente factible ofrecer el Servicio de Coubicación para Desagregación, Telmex ofrecerá a los CS una solución alternativa que corresponderá a la central más cercana con disponibilidad de espacio, en un plazo no mayor a 5 (cinco) días hábiles.

Finalmente, si tras haber ejecutado todos los procedimientos de Reasignación y Recuperación de Espacio no se satisface la demanda total del Servicio de Coubicación para Desagregación, Telmex notificará al CS y al Instituto dicha situación para los efectos conducentes.

8.5 Procedimientos de cierre de centrales, contratación, modificación, mantenimiento y baja del servicio.

Quéda 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.

Procedimiento en caso de cierre de Central(es) Telefónica(s) o Instalación(es) Equivalente(s).

Telmex notificará al CS el cierre de Central(es) Telefónica(s) o Instalación(es) Equivalente(s) con 24 (veinticuatro) meses de anticipación entregando al CS lo siguiente:

a) Plan de trabajos de Telmex (incluye plazos, responsables y acciones).

b) Propuestas de Central(es) Telefónica(s) o Instalación(es) Equivalente(s) para reubicar al CS en función de las características vigentes de coubicación contratada por dicho(s) CS. (Incluye plazos, responsables y acciones).

c) Plan de trabajos a coordinar con el CS

El o los CS sujetos a reubicación podrán solicitar a Telmex información adicional que les permita valorar la conveniencia de lo propuesto por Telmex en el inciso b) y c).

Procedimiento de contratación y entrega de Coubicación y Reasignación de espacio.

El objetivo y alcance de este procedimiento es definir los pasos y actividades a desarrollar por parte de Telmex y del CS, a fin de realizar la contratación y entrega de los servicios de Coubicación. Las fases en que se divide este procedimiento son: **(I)** Envío y validación de la solicitud a través del SEG, verificando que la solicitud cuenta con todos los elementos y características para realizar el trámite de contratación del servicio, las características que solicita para el mismo; **(II)** Análisis de Factibilidad técnica a fin de que Telmex pueda verificar que cuenta con los elementos para brindar el servicio solicitado; y **(III)** Habilitación y aprovisionamiento del servicio solicitado, que detonará los procesos del acta de entrega y facturación; en caso de no existir espacio vacante y facilidades técnicas para proporcionar la Coubicación se procederá a: **(IV)** Reasignación de espacio y Redistribución de elementos.

Etapa	Descripción
Envío y Validación de solicitud	El CS deberá presentar sus solicitudes en el formato correspondiente a través del SEG, validando que cuenta con los elementos para la contratación y se procede al análisis de Factibilidad Técnica. Una vez enviada la solicitud el SEG asignará de forma automática el NIS.
Factibilidad Técnica	Durante el análisis de Factibilidad Técnica, Telmex determinará si existen los recursos técnicos y facilidades para habilitar los servicios solicitados en un plazo máximo de 3 días hábiles: ✓ **Existe espacio vacante facilidades técnicas** en la central telefónica o Instalación Equivalente:

	• Se enviará cotización detallada a CS por conceptos correspondiente de los trabajos necesarios, las actividades a realizar e insumos ✓ **No existe espacio vacante para proveer Coubicación:** • Se iniciará el proceso de Reasignación de Espacios analizando la factibilidad y de ser factible se enviará la cotización detallada de los trabajos necesarios correspondientes a las actividades a realizar e insumos necesarios, en un plazo máximo de 5 días hábiles. De no ser factible atender la demanda de espacio con el procedimiento de reasignación de espacios se informará al CS y se iniciará el procedimiento de Recuperación de Espacio. ✓ **No es posible atender la demanda de Coubicación** a través del procedimiento de Reasignación de Espacio: • Se iniciará el procedimiento de Recuperación de Espacio ✓ **No existe factibilidad técnica,** se informará al CS la justificación de los motivos descritos en el apartado 1.4, así como las evidencias correspondientes. En un plazo no mayor a 5 días hábiles ofrecerá un medio alternativo de solución, de ser solicitado por el CS se iniciará el procedimiento de Trabajo Especial. El CS contará con 5 días hábiles para realizar la aceptación de la cotización del servicio[48]. Si no se acepta se entenderá que el CS rechazó el servicio.
Habilitación y aprovisionamiento del Servicio	Telmex iniciará la elaboración del diseño y la construcción de la Coubicación, una vez aceptada la cotización por parte del CS: ✓ Se entregará en un plazo máximo de 60 días hábiles, derivado de la construcción de obra civil[49].

[48] El tiempo que el CS tendrá para indicar si acepta la cotización, no contabilizará para los plazos de entrega de Telmex.
[49] El tiempo relativo a la tramitación de permisos para la construcción de la Coubicación no contabilizará para los plazos de entrega de Telmex

	Una vez construida se le notificará al CS que la Coubicación está lista para ser ocupada, y se firmará de conformidad el formato de recepción para coubicaciones de CS.
Facturación	Al corte del mes se realizará la facturación aplicable al servicio: ✓ 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 para Recuperación de Espacio

El objetivo y alcance de este procedimiento es definir los pasos y actividades a desarrollar por parte de Telmex y del CS, a fin de realizar la Recuperación de Espacios derivado de que no fuera posible atender la demanda de Coubicación una vez realizado el procedimiento de reasignación de espacio; las fases en que se divide este procedimiento son: (i) Análisis de Factibilidad técnica a fin de que Telmex pueda verificar que cuenta con los elementos para brindar el servicio solicitado; y (ii) Cotización e inicio de la recuperación de espacio o de un medio alternativo de solución.

Etapa	Descripción
Factibilidad Técnica	A partir de la notificación de reasignación de espacio no factible, Telmex analizará la factibilidad técnica para recuperación de espacio en un plazo máximo de 3 días hábiles: ✓ Si se determina que un CS no ha utilizado efectivamente el espacio, dicho CS será notificado y tendrá un plazo de 5 días hábiles para ofrecer una respuesta sobre las causas por las cuales no ha utilizado efectivamente el espacio. Si no se recibe respuesta por parte del CS se entenderá que es posible recuperar el espacio. ✓ Si el CS en la respuesta justifica que la utilización no efectiva es por causas no imputables al mismo, se permitirá la continuidad del servicio. En cambio, si la justificación muestra que la utilización no efectiva es por decisiones del CS se

	procederá a recuperar el espacio. Dicha situación será notificada al Instituto: • Si tras la comunicación con el CS resulta factible la Recuperación del Espacio, se enviará cotización detallada por conceptos correspondiente de los trabajos necesarios, las actividades a realizar e insumos al nuevo CS en un plazo de 5 días hábiles. • Si no es factible la recuperación de espacio, se entregará al CS en el SEG la justificación de los motivos descritos en el apartado 1.4 relativo a los recursos de red asociados a los servicios, así como las evidencias correspondientes, y se pondrá a consideración del CS la alternativa de solicitar un trabajo especial. El CS contará con 5 días hábiles para aceptar la cotización del servicio[50], dentro de este plazo el CS podrá analizar el presupuesto y solicitar aclaraciones a Telmex, si no acepta la cotización se entenderá que el CS rechazó el servicio.
Habilitación y aprovisionamiento del Servicio	Una vez aceptada la cotización por parte del CS, se procederá a realizar la Recuperación de Espacio y se acordará una fecha de entrega de la Coubicación.

Nota: Si el CS solicitó el Servicio de Cableado Multipar de manera simultánea a la Coubicación, éste se entregará junto con la Coubicación.

Procedimiento de adecuación de Coubicación (Modificación)

El objetivo y alcance de este procedimiento es definir los pasos y actividades a desarrollar por parte de Telmex y del CS, a fin de realizar la modificación de alguna Coubicación existente; las fases en que se divide este procedimiento son: **(I)** Envío y validación de la solicitud a través del SEG, verificando que la solicitud cuenta con todos los elementos para realizar el trámite de modificación de Coubicación del servicio; **(II)** Análisis de Factibilidad Técnica a fin de que Telmex pueda verificar que cuenta con los elementos para brindar el servicio solicitado; y **(II)** Entrega de cotización e inicio de la modificación.

Etapa	Descripción

[50] El tiempo que el CS tendrá para indicar si acepta la cotización, no contabilizará para los plazos de entrega de Telmex.

Envío y Validación de solicitud	El CS deberá presentar sus solicitudes en el formato correspondiente a través del SEG, validando que cuenta con los elementos para la contratación, seleccionando la siguiente información: ✓ NIS de Referencia del servicio en operación. Una vez enviada la solicitud el SEG asignará de forma automática el NIS.
Factibilidad Técnica	Durante el análisis de Factibilidad Técnica se responderá al CS en un plazo máximo de 3 días hábiles: ✓ **Existe factibilidad técnica** • Se realiza la cotización detallada por conceptos correspondiente de los trabajos necesarios, las actividades a realizar e insumos. El CS contará con 5 días hábiles para realizar la aceptación de la cotización del servicio[51]. Si no se acepta se entenderá que el CS rechazó el servicio. ✓ **No existe factibilidad técnica:** • Se entregará al CS en el SEG la justificación de los motivos descritos en el apartado 1.4 relativo a los recursos de red asociados a los servicios, así como las evidencias correspondientes, a solicitud del CS se iniciará el procedimiento de Trabajo Especial.
Habilitación y aprovisionamiento del Servicio	Una vez aceptada la cotización por parte del CS, se realizará la modificación en un plazo máximo de 30 días hábiles[52]. Una vez realizadas las modificaciones se le notificará al CS que la Coubicación está lista para ser ocupada.
Facturación	Al corte del mes se realizará la facturación aplicable al servicio: ✓ Se incluirán los gastos de instalación y la renta mensual correspondiente.

[51] El tiempo que el CS tendrá para indicar si acepta la cotización, no contabilizará para los plazos de entrega de Telmex.
[52] El tiempo relativo a la tramitación de permisos para la construcción de la Coubicación no contabilizará para los plazos de entrega de Telmex.

	✓ El CS contará con la posibilidad de solicitar ajustes o aclaraciones respecto a los conceptos y servicios incluidos en su factura.

Debido a que la ejecución de los trabajos de adecuación se realiza en condiciones de operación por parte de la infraestructura de equipo del CS, se debe acordar con el CS la ventana de mantenimiento correspondiente para evitar cualquier tipo de afectación, esto se realizara a través del SEG.

Baja del servicio de Coubicación

El objetivo y alcance de este procedimiento es definir los pasos y actividades a desarrollar por parte de Telmex y del CS, a fin de realizar la baja de los servicios de Coubicación; las fases en que se divide este procedimiento son: **(I)** Envío y validación de la solicitud a través del SEG, verificando que la solicitud de baja cuenta con todos los elementos requeridos; y **(II)** Baja del (los) servicio (s) y de la facturación correspondiente.

Etapa	Descripción
Envío y Validación de solicitud	El CS deberá presentar sus solicitudes en el formato correspondiente a través del SEG, validando que cuenta con los elementos para la baja del servicio, seleccionando la siguiente información: ✓ NIS de Referencia del servicio en operación. Una vez enviada la solicitud el SEG asignará de forma automática el NIS de seguimiento.
Baja de servicio	Una vez asignado el NIS el CS deberá retirar sus equipos en un plazo máximo de 5 días hábiles. Retirados los equipos Telmex verificará que no existan afectaciones: • De no existir afectaciones, se finalizará la baja el servicio correspondiente, se cerrará el NIS en el SEG. • En caso de existir afectaciones, el CS deberá resarcir los daños. Una vez realizado lo anterior, se finalizará la baja el servicio correspondiente, se cerrará el NIS en el SEG. Telmex procederá a dar de baja el servicio, así como los cargos al CS asociados.

Nota: 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 para accesos a Coubicación por falla.

El objetivo y alcance de este procedimiento es definir los pasos y actividades a desarrollar por parte de Telmex y del CS, a fin de tramitar el acceso a sus Coubicaciones derivado de una falla en los servicios; las fases en que se divide este procedimiento son: **(I)** Envío de la solicitud a través del SEG; y **(II)** Asignación del pase de acceso a la Coubicación.

1) Cuando el CS necesite acceder a la Coubicación para reparar alguna falla, deberá notificar vía telefónica al Centro de Atención a Operadores (CAO), e indicar el número de NIS de Referencia al cual está relacionada la Coubicación.

2) Se responderá en un plazo máximo de 2 horas después de haber sido recibida la notificación y le será asignado al CS un pase de acceso a la Coubicación.

Procedimiento para mantenimiento programado.

El objetivo y alcance de este procedimiento es definir los pasos y actividades a desarrollar por parte de Telmex y del CS, a fin de tramitar el acceso a sus Coubicaciones derivado de un mantenimiento programado en su Coubicación; las fases en que se divide este procedimiento son: **(I)** Solicitud vía telefónica; y **(II)** Asignación del pase de acceso a la Coubicación.

Cuando el CS requiera realizar actividades de mantenimiento sobre los elementos instalados en su Coubicación, deberá:

1. Dar aviso con 10 días hábiles de anticipación a través del Centro de Atención a Operadores (CAO). Dicho aviso deberá contener:

    a. Descripción detallada de las actividades a realizar;

    b. Coubicación que será intervenida;

    c. Programa de actividades, detallando horarios, fechas y

    d. Datos de contacto.

2. Telmex contestará en un plazo de 2 días hábiles con la autorización correspondiente.

El CS deberá tramitar los Accesos a su Coubicación mediante el procedimiento establecido para Accesos a Coubicación.

Procedimiento para Reubicación por Cierre de Centrales Telefónicas

Cuando Telmex decida cerrar una Central Telefónica o Instalación Equivalente, los Concesionarios Solicitantes serán reubicados en otra Central Telefónica o Instalación Equivalente, considerando dentro de las nuevas instalaciones los servicios actualmente contratados por los CS.

Telmex realizará la reubicación; estableciendo acuerdos con el CS para minimizar las afectaciones en los servicios de los usuarios finales. Será responsabilidad de Telmex y los CS realizar de manera conjunta las adecuaciones necesarias para garantizar la continuidad de los servicios dando seguimiento al siguiente procedimiento:

Etapa	Descripción
Notificación cierre de central	Telmex notificará a los CS con 24 meses de anticipación sobre la Reubicación.
Factibilidad Técnica	Telmex analizará las posibles alternativas para reubicación considerando la información de los servicios actualmente contratados por cada CS y la disponibilidad de recursos técnicos e infraestructura de Centrales Telefónicas o Instalaciones Equivalentes donde los clientes de la central en proceso de cierre van a ser reubicados. Identificadas las Centrales Telefónicas o Instalaciones Equivalentes se notificará a los CS involucrados para su conciliación. ✓ En caso de que el CS rechace la propuesta inicial, Telmex le presentará otras alternativas de reubicación. ✓ En caso de que ninguna alternativa de reubicación sea aceptada por el CS se notificará dicha situación al Instituto.
Habilitación del Servicio	Una vez que el CS notifique la aceptación de la alternativa propuesta se iniciará el proceso de adecuación para la

	reubicación de Coubicación y Servicios de Desagregación en la nueva Central o Instalación Equivalente.

Para garantizar la continuidad de los servicios prestados por los Concesionarios Solicitantes, Telmex deberá asegurar la terminación de la habilitación de la Coubicación y puesta en operación de los servicios de desagregación previo al cierre de la Central Telefónica o Instalación Equivalente.

8.6 Plazos de Entrega de Coubicación

- Verificación de la factibilidad técnica para reasignación de espacios: 3 días hábiles.
- Verificación de la factibilidad técnica para recuperación de espacios: 3 días hábiles.
- Entrega de Coubicación nueva (validación de la solicitud, verificación de factibilidad técnica y construcción): 60 días hábiles, los cuales contabilizarán a partir de la solicitud.
- Entrega de modificación a Coubicación existente (validación de la solicitud, verificación de factibilidad técnica y construcción): 30 días hábiles, a partir de la solicitud.
- Reasignación de espacio: Due date.
- Recuperación de espacio: Due date.
- Reubicación por Cierre de Centrales Telefónicas: Due date.
- Autorización de acceso a Coubicación por falla: 2 horas.
- Autorización de acceso por mantenimiento preventivo: 2 días hábiles.
- Cuando se requiera un permiso de construcción otorgado por las Autoridades competentes, el tiempo requerido para obtenerlo no se contabilizará dentro de los plazos de entrega.

8.7 Parámetros e Indicadores de calidad para los Servicios de Coubicación

En esta sección se muestran los parámetros e indicadores de calidad referentes a la provisión y atención de fallas del Servicio de Coubicación. 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 de los servicios

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

Con pronóstico[53]:

- Validación de la solicitud junto con verificación de la factibilidad: 100% de las solicitudes en un plazo máximo de 4 días hábiles.
- Entrega de Coubicaciones nuevas: 100% de entregas en un plazo máximo de 60 días hábiles.
- Entrega de adecuaciones para Coubicaciones existentes: 100% de entregas en un plazo máximo de 30 días hábiles.
- Reasignación y Recuperación de espacio: 100% de entregas en el tiempo pactado.
- Reubicación por Cierre de Centrales Telefónicas: 100% de entregas en el tiempo pactado.

En los casos anteriores, su incumplimiento aplica una pena conforme el Anexo B.

Sin pronóstico:

- Validación de la solicitud junto con verificación de la factibilidad: 80% de las solicitudes en un plazo máximo de 4 días hábiles, el 20% restante en máximo 6 días hábiles.
- Entrega de Coubicaciones nuevas: 80% de entregas en un plazo máximo de 60 días hábiles, el 20% restante en 90 días hábiles.

[53] Salvo casos fortuitos, causas de fuerza mayor o cualquier otra causa no imputable a Telmex.

- Entrega de adecuaciones para Coubicaciones existentes: 80% de entregas en un plazo máximo de 30 días, el 20% restante en 45 días hábiles.
- Reasignación y Recuperación de espacio: 60% de entregas en el tiempo pactado, el 20% restante no podrá exceder el 50% del tiempo original pactado.
- Reubicación por Cierre de Centrales Telefónicas: 80% de entregas en el tiempo pactado, el 20% restante no podrá exceder el 50% del tiempo original pactado.

En los casos anteriores, la habilitación de servicios para el porcentaje restante no excederá el 150% de los plazos originales (considerando como plazo el día completo superior).

Los elementos infraestructurales relacionados con la provisión de cada servicio son los que se señalan en la sección 1.4 de esta OREDA.

Sobre los accesos por falla o mantenimiento preventivo, salvo caso fortuito, causas de fuerza mayor o cualquier otra causa no imputable a Telmex:

- Autorización de acceso a Coubicación por falla: 100% de las solicitudes en 2 horas.
- Autorización de acceso por mantenimiento preventivo: 100% de las solicitudes en 2 días hábiles.

Metodología

Para realizar la medición de los indicadores presentados, se descontarán los plazos de entrega señalados en la sección 8.6 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. La misma metodología se aplicará para las tres modalidades de Coubicación.

Parámetros e Indicadores para Reparación de Fallas

En virtud de que el servicio de Coubicación es un servicio necesario para que el CS pueda proveer los Servicios de Acceso Indirecto al Bucle así como Desagregación Total y Compartida del Bucle y del Sub-bucle a usuarios finales, es en dichos servicios finales donde se contabilizará la disponibilidad de los servicios y la reparación de fallas, por lo que en este servicio no se incluirán parámetros específicos al respecto, ya que de hacerlo se estaría duplicando su contabilización para una misma incidencia.

En lo relativo a los parámetros e indicadores de calidad asociados a fallas en el suministro de energía eléctrica el servicio se ofrece con un esquema de respaldo a través de bancos de baterías en las principales centrales (más de 5,000 líneas), por lo que las condiciones ambientales de acceso, iluminación y vigilancia serán los mismos que Telmex emplee para su propia operación.

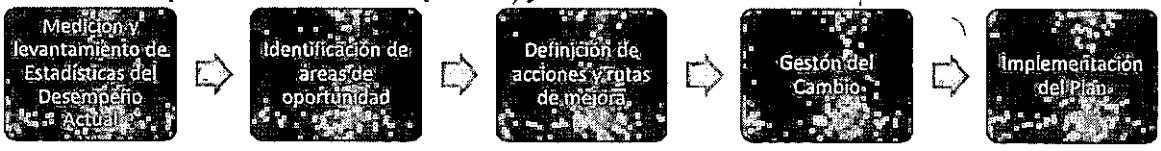
Las fallas ocasionadas por desastres naturales o causas de fuerza mayor serán atendidas en plazos que reflejen la complejidad de las actividades a realizar.

Si las fallas en energía o clima fueron ocasionadas por un mal uso de las instalaciones o por excesos de consumo de los equipos de concesionario, el CS deberá pagar las reparaciones correspondientes.

8.7.1 Propuesta de mejora de parámetros de calidad

A partir de las mediciones y estadísticas que se obtengan durante medio año de operación de los parámetros e indicadores de calidad que se proponen en el presente documento, mismas que deberán estar disponibles para los CS y para el Instituto, se elaborará una estrategia que permita mejorar el desempeño de los mismos, lo anterior implica un ejercicio de identificación de áreas de oportunidad, así como de establecer las acciones a desarrollar en el futuro para introducir mejoras. Por lo anterior, la implementación del Plan de Mejora requerirá de tiempo hasta conseguir un nivel de maduración adecuado.

Componentes del Plan de Mejora de Indicadores de Calidad



Si al término de medio año existen evidencias suficientes para determinar mejoras en los parámetros, se llevará a cabo entonces la identificación de áreas de oportunidad, mientras que, si no existen tales evidencias, el ejercicio se podrá realizar al cabo de un año.

8.8 Procedimiento para la entrega del Servicio de Coubicación para Desagregación

El Objetivo de este procedimiento es describir las actividades que se desarrollarán por parte de Telmex y los CS para formalizar la entrega del servicio de Coubicación e inicio

de la facturación del mismo. Este procedimiento aplica para la entrega de la Coubicación Cerrada (CC), en las Centrales Telefónicas y/o Instalaciones Equivalentes de Telmex.

1) Terminados los trabajos de habilitación de los Servicios para Coubicación, se notificará al CS a través del SEG.

2) Telmex acordará con el CS la fecha de entrega del servicio con una anticipación mínima de 48 horas hábiles.

3) El día de la entrega el área de Operación y Mantenimiento de Telmex, así como el CS utilizando el Formato de Recepción para Cubicaciones de Concesionarios Solicitantes revisarán que las facilidades técnicas y servicios auxiliares estén en conformidad con el servicio contratado. En caso de no identificar alguna desviación, ambas partes firmarán como aceptación el formato antes mencionado.

4) En caso de identificar alguna desviación al servicio se programará una nueva fecha de entrega de acuerdo al tipo de modificación o adecuación que se requiera.

5) Una vez firmado el Formato de Recepción para Coubicaciones iniciará la facturación del servicio.

Metodología para la realización de Pruebas de aceptación para las Coubicaciones

Las pruebas se llevarán a cabo mediante inspecciones físicas y/o mediciones de los aspectos indicados en el LISTADO DE VERIFICACIÓN PARA EL SERVICIO DE COUBICACIÓN PARA DESAGREGACIÓN según se requiera, los resultados obtenidos deberán registrarse en el campo correspondiente de dicho formato.

8.9 Formatos del Servicio de Coubicación para Desagregación

SOLICITUD SERVICIO DESAGREGACIÓN COUBICACIÓN

FECHA DE SOLICITUD: _____ Identificador: _____

DATOS GENERALES DEL CONCESIONARIO SOLICITANTE

RAZÓN SOCIAL: _____
DOMICILIO FISCAL: _____

RFC: _____ CUENTA FACTURACIÓN _____
NOMBRE DEL RESPONSABLE: _____
TELEFONOS _____ Email: _____

SERVICIO COUBICACIÓN

SERVICIO PRONOSTICADO: SI [ ] NO [ ] FECHA RATIFICACIÓN: [ ]

MOVIMIENTO SOLICITADO:

ALTA	[ ]		
BAJA	[ ]	REFERENCIA ASOCIADA	[ ]
MIGRACION INTERCONEXION A DESAGREGACION	[ ]	REFERENCIA ASOCIADA	[ ]
MODIFICACION ELEMENTOS DE LA COUBICACIÓN	[ ]	REFERENCIA ASOCIADA	[ ]
MODIFICACIÓN DIMENSIONES DE LA COUBICACIÓN	[ ]	REFERENCIA ASOCIADA	[ ]

DIMENSIONES:
4m2 (2X2 m)
9m2 (3X3 m)

ESPACIO SOLICITADO: _____ M2

GABINETES [ ]
UNIDADES DE RACK [ ]

TECNOLOGIA: [ ]

SERVICIOS A SOLICITAR:

SAIB/SCYD [ ] BUCLE [ ]

MODIFICACIÓN EN LA CAPACIDAD DE INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO

CAPACIDAD DEL INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO

20 ( ) 30 ( ) 40 ( ) 50 ( ) 60 ( ) 80 ( ) 90 ( ) 100 ( ) 110 ( ) 150 ( ) 200 ( )

CAMBIOS DE COUBICACIÓN

SUPERFICIE ADICIONAL	[ ]	m2
GABNINETE ADICIONAL	[ ]	Unidad
UNIDADES DE RACK ADICIONAL	[ ]	UR

COMENTARIOS: _____

DOMICILIO EDICIFIO TELMEX

NOMBRE Y/O SIGLAS DE LA CENTRAL. _____
CALLE: _____
No. EXT. _____
ENTRE CALLES: _____
COLONIA: _____ C.P. _____
POBLACIÓN: _____ ESTADO: _____

OBSERVACIONES: _____

NOTAS:
LA INFORMACIÓN PROPORCIONADA POR EL SUSCRIPTOR Y EL CONCESIONARIO SOLICITANTE, ÚNICAMENTE SERÁ UTILIZADA PARA LOS FINES QUE FUE SOLICITADA.

SOLICITUD DE ESPACIO Y POTENCIA PARA COUBICACIÓN EQUIPADA POR UNIDAD DE RACK

FECHA DE SOLICITUD: | IDENTIFICADOR:

CONCESIONARIO SOLICITANTE:

1 Marque en el esquema de frente de rack las UR a utilizar, respetando las unidades y posiciones reales de los equipos a instalar.
2 Indique dentro de cada espacio el tipo de equipo a instalar, si es necesario combine las celdas para ubicar el equipo en la posición correcta. La asignación de espacio se realiza de abajo hacia arriba.
3 Con base en las especificaciones técnicas de los equipos a instalar, indique los valores para todos y cada uno de los parámetros solicitados.

Frente del Rack			Peso del equipo en kg	Disipación Térmica (BTU/hr)	Consumo en Watts		
UR		UR			Equipo al 100%	Porcentaje de Consumo Total Estimado	Potencia real a utilizar
44		44					0
43		43					0
42		42					0
41		41					0
40		40					0
39		39					0
38		38					0
37		37					0
36		36					0
35		35					0
34		34					0
33		33					0
32		32					0
31		31					0
30		30					0
29		29					0
28		28					0
27		27					0
26		26					0
25		25					0
24		24					0
23		23					0
22		22					0
21		21					0
20		20					0
19		19					0
18		18					0
17		17					0
16		16					0
15		15					0
14		14					0
13		13					0
12		12					0
11		11					0
10		10					0
9		9					0
8		8					0
7		7					0
6	Reservado Unidad de Distribución de Aire	6	0	0	0	0	0
5		5					
4		4					
3	Reservado Unidad de Distribución de Energía (PDU)	3					
2		2					
1		1					

NOTAS:

LA INFORMACIÓN PROPORCIONADA POR EL SUSCRIPTOR Y EL CONCESIONARIO SOLICITANTE, ÚNICAMENTE SERÁ UTILIZADA PARA LOS FINES QUE FUE SOLICITADA.

INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES

FORMATO DE RECEPCIÓN PARA COUBICACIONES DE CONCESIONARIOS SOLICITANTES		
FECHA:		
UBICACIÓN DE LA CENTRAL O PREDIO:	DOMICILIO:	DOMICILIO:
RESPONSABLE TELMEX:	RESPONSABLE CS:	RESPONSABLE CS:
TELÉFONO:	TELÉFONO:	

El resultado obtenido después de la realización de las inspecciones y pruebas realizadas en conjunto con TELMEX, CTBR y el CS, contenidas en este listado de verificación para Coubicaciones de Concesionarios Solicitantes es el siguiente:

ACEPTADO ☐ **ADECUACIONES** ☐

OBSERVACIONES EN CASO DE ADECUACIONES:

CTBR	TELMEX	CONCESIONARIO SOLICITANTE
ÁREA QUE ENTREGA:	ÁREA QUE RECIBE:	ÁREA QUE RECIBE:
NOMBRE:	NOMBRE:	NOMBRE:
DEPARTAMENTO:	DEPARTAMENTO:	DEPARTAMENTO:
PUESTO:	PUESTO:	PUESTO:
FIRMA:	FIRMA:	FIRMA:

FECHA DE PRUEBAS E INSPECCIÓN EN CASO DE ADECUACIONES:

NOTAS:

LA INFORMACIÓN PROPORCIONADA POR EL SUSCRIPTOR Y EL CONCESIONARIO SOLICITANTE, ÚNICAMENTE SERÁ UTILIZADA PARA LOS FINES QUE FUE SOLICITADA.

LISTADO DE VERIFICACIÓN PARA EL SERVICIO DE COUBICACIÓN PARA DESAGREGACIÓN

ELEMENTO	MÉTODO DE PRUEBA	RESULTADO ESPERADO	APLICA SI	APLICA NO	ACEPTADO SI	ACEPTADO NO	OBSERVACIONES
ASIGNACIÓN DE ESPACIO	INSPECCIÓN VISUAL	Existen señalamientos claros y visibles que indiquen la localización y el nombre de la Coubicación.					
		Entrega de croquis claro y visible que indique la localización y el nombre de la Coubicación, con señalamientos de área y trayectorias de cableado.					
		Entrega de plano del frente de rack indicando claramente las posiciones asignadas en el mismo para realizar la instalación.					
SUPERFICIE ASIGNADA	MEDICIÓN CON FLEXÓMETRO	Espacio definido de la sala en m2					
		Altura del local mínimo 3.0 metros (Desde el nivel de piso terminado al techo/loza)					
	INSPECCIÓN VISUAL	Piso firme, de concreto y cubierto con loseta vinílica.					
		Acabados interiores y exteriores					
		Herrajes / Ductería					
TEMPERATURA	MEDICIÓN CON TERMO HIGRÓMETRO	Entre 10 y 25 °C y una humedad relativa entre 40 y 60%					
ILUMINACIÓN	MEDICIÓN CON LUXÓMETRO	Iluminación general de la sala de 300 luxes (Medición en forma vertical bajo la lámpara por la parte frontal y posterior del equipo instalado)					
CONTACTOS POR CADA 4 M2	INSPECCIÓN VISUAL	2 Contactos dobles polarizados de CA					
		Interruptor termomagnético para CA de 15 Amp					
	MEDICIÓN CON MULTÍMETRO	Energía en CA a 127 V +/- 10% máximo					
ENERGÍA EN CORRIENTE DIRECTA (CD)	INSPECCIÓN VISUAL	Interruptor termomagnético para CD de 15 Amp					
	MEDICIÓN CON MULTÍMETRO	-48 VCD, +20%, -15% con Respaldo (El dato del respaldo se dará por cálculo: Corriente Total Consumida / No. Total de Bancos)					
SISTEMA DE TIERRAS	MEDICIÓN A TRAVÉS DE TERRÓMETRO O TELURÓMETRO	Conductor principal de puesta a tierra calibre 1/0 AWG con derivación a cada local con cable calibre 6 AWG con un valor máximo de 5 ohms.					
GABINETES	CONTEO FÍSICO	Número de gabinetes de 19" solicitados					
		Unidades de Rack asignadas					
	MEDICIÓN CON FLEXÓMETRO	Dimensiones del gabinete y rack interior					
	INSPECCIÓN VISUAL	Puertas de acceso frontal y trasera, de malla perforada, con chapa de seguridad y con eje vertical que permita el libre cierre y apertura. Paneles laterales desmontables.					
		Superficie frontal destinada al etiquetado e identificación. Puede ser en la parte superior del marco de la puerta o, en uno de los costados del marco de la misma.					
		Con rieles y/o guías para recorrer hacia el frente o hacia atrás los postes del rack.					
		Acceso superior, inferior y trasero para cableado					
		Sistema de ventilación alimentado por el PDU					
		Rack interior de 4 postes					
	CONTEO E INSPECCIÓN FÍSICA	42 unidades de rack (UR) disponibles para instalación de equipo. (6 UR reservadas para el PDU –Unidad de Distribución de Energía- y el sistema de ventilación)					
		10 conectores con interruptor electromagnético de 15 Amp (9 conectores disponibles para equipos 1 para el sistema de ventilación)					
	MEDICIÓN CON MULTÍMETRO	Capacidad de salida del PDU en gabinete por conector de -48 VCD.					

NOTAS:

LA INFORMACIÓN PROPORCIONADA POR EL SUSCRIPTOR Y EL CONCESIONARIO SOLICITANTE, ÚNICAMENTE SERÁ UTILIZADA PARA LOS FINES QUE FUE SOLICITADA.

9. Trabajos Especiales

En caso de que Telmex no pueda proporcionar los servicios bajo las condiciones descritas en la sección 1.4 de esta OREDA, el CS podrá solicitar a través del SEG la ejecución de Trabajos Especiales, los cuales le permitirán acceder a los servicios solicitados.

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. Telmex 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.

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 únicamente para el Instituto.

9.1 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 Telmex 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 que solicita para el mismo, y la evaluación en el SEG para validar que la solicitud cuenta con todos los elementos para la solicitud del servicio; **(ii)** Análisis de Factibilidad Técnica a fin de que Telmex pueda analizar y determinar qué 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 solicitud	Telmex notifica vía SEG la no factibilidad del servicio de desagregación solicitado con el detalle de su causa conforme a

	lo establecido en el numeral 1.4 Disponibilidad de recursos y con la información del tipo de Trabajo Especial requerido. 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 10 días hábiles, de lo contrario se cancelará la solicitud del servicio de desagregación que corresponda. De proceder el CS deberá presentar sus solicitudes a través del SEG, validando que cuenta con los elementos para la solicitud, indicando: • NIS de Referencia del servicio que no fue factible Una vez enviada la solicitud el SEG asignará de forma automática el NIS del Trabajo Especial.
Factibilidad Técnica	En un plazo máximo de 5 días hábiles Telmex 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 será de 10 días hábiles. La solución técnica necesaria deberá incluir al menos los siguientes elementos: • 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 Telmex ofrecerá el servicio. Los Trabajos Especiales y los términos adicionales que involucre Telmex quedarán supeditados y determinada su viabilidad de acuerdo a las consideraciones siguientes: 1. Telmex 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. El CS contará con 10 días hábiles para aceptar o rechazar el servicio. En caso de no recibir respuesta, Telmex 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 Telmex y de aceptación o rechazo de los CS.
Habilitación y aprovisionamiento del Servicio	Una vez aceptada la propuesta por parte del CS, Telmex realizará la facturación de acuerdo a la propuesta y/o cotización presentada y aprobada durante la Factibilidad Técnica. El CS realiza el pago correspondiente al Trabajo Especial solicitado y Telmex notificará en un plazo máximo de 6 días hábiles al CS la fecha de inicio de trabajos. Telmex 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. Telmex notificará al CS cuando el Trabajo Especial esté finalizado.
Pruebas de Aceptación del Servicio	El CS deberá realizar las pruebas del servicio correspondientes en conjunto en un máximo de 5 días hábiles posteriores. En caso de que no se realice la prueba, se entenderá que el CS ha aceptado de conformidad el servicio. Una vez que el CS haya aceptado el Trabajo Especial, se le hará entregará del Acta de Recepción del Servicio.
Facturación	Una vez que se haya aceptado el Trabajo Especial se comenzará a facturar la renta correspondiente. El CS contará con la posibilidad de solicitar aclaraciones respecto a los conceptos no reconocidos. Telmex será responsable de retirar la infraestructura instalada donde proceda para el servicio que se da de baja por parte del CS.

9.2 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: 5 días hábiles.
- Notificación de inicio de Trabajos Especiales para aquellos casos en que se requiera obra civil o cotización de proveedor externo: 10 días hábiles.
- Notificación de inicio de Trabajos Especiales: 6 días hábiles.

9.3 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%[54]

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

10. Servicio Opcional de Cableado Interior de usuario final

El CS podrá instalar el cableado interior tomando en consideración la recomendación de Telmex establecida en el Anexo G1[55]: Normativa Técnica para los servicios de desagregación, o bien podrá solicitar que Telmex instale el Cableado Interior en el domicilio del usuario[56], lo cual estará sujeto a la capacidad de atención. En caso de que

[54] Los tiempos de retraso atribuibles al CS no contabilizarán para los plazos de entrega.

[55] Apegarse a las recomendaciones de la norma técnica de Telmex proporcionará los mismos parámetros de servicio que brinda Telmex a sus usuarios, así como la menor degradación del servicio.

[56] 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.

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 al CS es el mismo que se ofrece a los usuarios de Telmex, el cual comprende la instalación de cableado entre el PCT hasta la roseta para la conexión de uno o dos dispositivos terminales[57], no considera el retiro de un cableado existente.

Durante la instalación del cableado interior, Telmex realizará el siguiente procedimiento:

1) Se valida en la solicitud el número de extensiones requeridas por el CS.

2) Posteriormente se planea la trayectoria de la instalación en conjunto con el usuario final iniciando desde el PCT.

3) Se conecta con cordón marfil interior/exterior 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.

4) 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 Telmex, 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 por Telmex:

- Corte intencional del cable
- Causas fortuitas o de fuerza mayor
- Deterioro por uso inadecuado del cableado
- Daños por obras, remodelaciones o reparaciones al interior del inmueble
- Desconexiones
- Robo, vandalismo, siniestros, daños por roedores, etc.

[57] El cableado adicional para la conexión del tercer aparato básico o posterior se considera como un cableado adicional que se cobrará al 50% del cableado original, de conformidad con la tarifa registrada.