

RESOLUCIÓN MEDIANTE LA CUAL EL PLENO DEL INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES FORMALIZA Y RESUELVE EN DEFINITIVA LAS CONDICIONES MEDIANTE LAS CUALES SE REALIZARÁ LA DESAGREGACIÓN EFECTIVA DE LA RED LOCAL DEL AGENTE ECONÓMICO PREPONDERANTE

ANTECEDENTES

- I. El Instituto Federal de Telecomunicaciones (en lo sucesivo, el "Instituto") es un órgano autónomo, con personalidad jurídica y patrimonio propio, que tiene por objeto el desarrollo eficiente de la radiodifusión y las telecomunicaciones, de conformidad con lo establecido en el Artículo 28, párrafo décimo quinto, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (en lo sucesivo, la "Constitución").
- II. La fracción III del Artículo Transitorio OCTAVO del *"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, el "Decreto"), publicado en el Diario Oficial de la Federación (en lo sucesivo, el "DOF") el 11 de junio de 2013, 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.
- III. Por su parte, la fracción IV del Artículo Transitorio OCTAVO del Decreto, establece que el Instituto establecerá las medidas que permitan 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 pertenecientes a dicho agente.
- IV. Con fecha 6 de marzo de 2014, en su V Sesión Extraordinaria el Pleno aprobó mediante acuerdo P/IFT/EXT/060314/76 la *"RESOLUCIÓN MEDIANTE LA CUAL 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, la "Resolución AEP").
- V. El Pleno del Instituto dentro de la Resolución AEP emitió 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.”, (en lo sucesivo, “Medidas de Desagregación”).

- VI. En Sesión Ordinaria celebrada el día 28 de mayo de 2014, el Pleno del Instituto mediante Acuerdo P/IFT/280514/127, emitió el “*ACUERDO MEDIANTE EL CUAL EL PLENO DEL INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES ESTABLECE LOS COMITÉS TÉCNICOS DE LOS SISTEMAS ELECTRÓNICOS DE GESTIÓN PARA LOS SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES MÓVILES; SISTEMAS ELECTRÓNICOS DE GESTIÓN PARA LOS SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES FIJOS; Y DE DESAGREGACIÓN EFECTIVA DE LA RED LOCAL Y EXPIDE SUS REGLAS DE OPERACIÓN*”.
- VII. 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, el “Decreto de la LFTyR”).
- VIII. El Instituto publicó en su página de Internet la convocatoria emitida por el Pleno a efecto de designar y registrar a los representantes del Agente Económico Preponderante, concesionarios de redes públicas de telecomunicaciones y operadores móviles virtuales interesados en participar en los Comités Técnicos.
- IX. El 13 de junio de 2014 el Instituto realizó la convocatoria a los integrantes del Comité Técnico de Desagregación Efectiva de la Red Local (en lo sucesivo, el “Comité”), a efecto de celebrar la Primera Sesión Ordinaria el 25 de junio de 2014, dentro de la cual se invitó a Teléfonos de México, S.A.B. de C.V. (en lo sucesivo, “Telmex”) y Teléfonos del Noroeste, S.A. de C.V. (en lo sucesivo, “Telnor”), como integrantes del Agente Económico Preponderante (en lo sucesivo, el “AEP”) a presentar su propuesta del documento de trabajo para la desagregación efectiva de la red local.
- X. El 11 de julio de 2014 el Instituto realizó la convocatoria a los integrantes del Comité, a efecto de celebrar la Segunda Sesión Ordinaria el 16 de julio de 2014, en la que se intercambiaron puntos de vista respecto del “*Documento técnico para la desagregación efectiva de la red local*”, presentado por el AEP, que contiene desde su perspectiva la descripción general y características de los Servicios de Desagregación, así como aspectos generales sobre los pronósticos de servicios, prerequisites, procedimientos de contratación, baja, y modificación, plazos de entrega, parámetros e indicadores de calidad, entre otros.
- XI. El 8 de agosto de 2014 el Instituto realizó la convocatoria a los integrantes del Comité, a efecto de celebrar la Tercera Sesión Ordinaria el 13 de agosto de 2014, en la que se discutió el “*Segundo documento técnico de trabajo para la desagregación efectiva de la red local*” presentado por el AEP.

- XII. Del 18 al 22 de agosto de 2014, se llevaron a cabo grupos de trabajo en los cuales participaron representantes de las empresas de todos los integrantes del Comité incluyendo al AEP, a efecto de que se definieran los aspectos técnicos de cada uno de los Servicios de Desagregación.
- XIII. El 22 de agosto de 2014 el Instituto realizó la convocatoria a los integrantes del Comité, a efecto de celebrar la Cuarta Sesión Ordinaria el 27 de agosto de 2014, en la que se invitó al AEP a presentar el "*Tercer documento técnico de trabajo para la desagregación del bucle local*".
- XIV. El 4 de septiembre de 2014 el Instituto realizó la convocatoria a los integrantes del Comité, a efecto de celebrar la Quinta Sesión Ordinaria el 9 de septiembre de 2014, en la que se discutió el "*Cuarto documento de trabajo para la desagregación efectiva de la red local, así como del documento que al respecto elaboraron los grupos de trabajo*".
- XV. En la sesión del 9 de septiembre de 2014 celebrada por el Comité, el AEP presentó una versión definitiva del documento técnico (en lo sucesivo, el "Documento Técnico"), mismo que se sometió a votación de los representantes de las empresas, una vez tomada la votación no hubo unanimidad.
- XVI. El 15 de septiembre de 2014, los representantes de los otros concesionarios distintos al AEP (en lo sucesivo, los "OC"), presentaron en la Oficialía de Partes de este Instituto un documento en el que aportaron sus comentarios, opiniones y observaciones respecto del Documento Técnico.
- XVII. El 14 de octubre de 2014, el representante legal del AEP, presentó en la Oficialía de Partes de este Instituto un documento mediante el cual proporcionó la postura de esta empresa respecto de los comentarios de los OC (en lo sucesivo, "Respuesta a los OC").
- XVIII. El 19 de diciembre de 2014, el Pleno del Instituto en su XLI Sesión Extraordinaria mediante Acuerdo P/IFT/EXT/191214/285, aprobó someter a consulta pública por un plazo de 30 días hábiles contados a partir del día siguiente de su publicación en el portal de Internet del Instituto el "*ANTEPROYECTO DE LAS CONDICIONES TÉCNICAS Y OPERATIVAS PARA LA DESAGREGACIÓN EFECTIVA DE LA RED LOCAL DEL AGENTE ECONÓMICO PREPONDERANTE*" (en lo sucesivo, el "Anteproyecto")
- XIX. El 6 de febrero de 2015, se dio por concluida recepción por parte del Instituto de los comentarios correspondientes a la Consulta Pública sobre el Anteproyecto mencionado en el numeral XVIII.
- XX. El 20 de febrero de 2015 el Instituto realizó la convocatoria a los integrantes del Comité, a efecto de celebrar la Sexta Sesión Ordinaria el 25 de febrero de 2015, en la que el AEP presentó el "*Plan de Gestión del Espectro de Frecuencias de Desagregación*".
- XXI. El 9 de marzo de 2015 el Instituto realizó la convocatoria a los integrantes del Comité, a efecto de celebrar la Séptima Sesión Ordinaria el 13 de marzo de 2015, en la que

se realizó la *“Presentación del numeral OCHO que forma parte integral de la propuesta del Plan de Gestión del Espectro de Frecuencias de Desagregación del AEP”*, asimismo se revisaron los comentarios enviados por los OC a la propuesta del Plan de Gestión del Espectro de Frecuencias de Desagregación presentado por el AEP en la Sexta Sesión Ordinaria del Comité.

- XXII. El 23 de marzo de 2015 el Instituto realizó la convocatoria a los integrantes del Comité, a efecto de celebrar la Octava Sesión Ordinaria el 27 de marzo de 2015, en la que se revisaron los *“Comentarios enviados por los OC al numeral OCHO que forma parte integral de la propuesta del Plan de Gestión del Espectro de Frecuencias de Desagregación del AEP, presentado en la SÉPTIMA Sesión Ordinaria del Comité”*.
- XXIII. El 9 de abril de 2015 el Instituto realizó la convocatoria a los integrantes del Comité, a efecto de celebrar la Novena Sesión Ordinaria el 13 de abril de 2015, en la que el AEP presentó la *“Propuesta de Sistema Electrónico de Gestión”*.
- XXIV. El 21 de abril de 2015 el Instituto realizó la convocatoria a los integrantes del Comité, a efecto de celebrar la Décima Sesión Ordinaria el 24 de abril de 2015, en la que se revisaron los *“Comentarios realizados por los OC al documento de la propuesta del Sistema Electrónico de Gestión del AEP”*.
- XXV. El 22 de mayo de 2015 el Instituto realizó la convocatoria a los integrantes del Comité, a efecto de celebrar la Undécima Sesión Ordinaria el 29 de mayo de 2015, en la que se realizaría la *“Votación de las Condiciones Técnicas y Operativas necesarias para llevar a cabo la desagregación efectiva de la red local del AEP”*.
Dicha Sesión Ordinaria se celebró por acuerdo de los integrantes del Comité en tres días, siendo estos 29 de mayo de 2015, 1 y 2 de junio de 2015.

En virtud de los citados Antecedentes, y

CONSIDERANDO

PRIMERO. Competencia del Instituto. De conformidad con el Artículo 28 de la Constitución, párrafos décimo quinto y décimo sexto, el Instituto es un órgano autónomo, con personalidad jurídica y patrimonio propio, que tiene por objeto el desarrollo eficiente de la radiodifusión y las telecomunicaciones, conforme a lo dispuesto en la propia Constitución y en los términos que fijan las leyes.

Para tal efecto, tendrá 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.

Este Instituto, es también autoridad en materia de competencia económica de los sectores de radiodifusión y telecomunicaciones, por lo que en éstos ejerce en forma exclusiva las facultades, que del Artículo 28 de la Constitución y las leyes, establecen para la Comisión Federal de Competencia Económica y regula de forma asimétrica a los participantes en estos mercados con el objeto de eliminar eficazmente las barreras a la competencia y la libre

conurrencia; impone 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 ordena la desincorporación de activos, derechos o partes necesarias para asegurar el cumplimiento de estos límites, garantizando lo dispuesto en los Artículos 6o. y 7o. de la Constitución.

En cumplimiento a lo establecido en el Decreto, particularmente las fracciones III y IV del Artículo Transitorio OCTAVO, y mediante la Resolución de AEP, el Instituto determinó la existencia de un AEP en el sector 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 manera en 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 del AEP. En el Artículo Transitorio SEXTO del Decreto de la LFTyR se prevé que la atención, trámite y resolución de los asuntos y procedimientos que hayan iniciado, previo a la entrada en vigor de éste, se realizará en los términos establecidos en el Artículo Transitorio SÉPTIMO del Decreto.

Asimismo, el Artículo Transitorio TRIGÉSIMO QUINTO del Decreto de la LFTyR 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.

SEGUNDO. La desagregación efectiva de la red local del AEP. En materia de telecomunicaciones, la desagregación efectiva de la red local del AEP permitirá que otros concesionarios puedan acceder, entre otros, 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. En la Medida CUARTA de las Medidas de Desagregación se establecen los servicios de desagregación que el AEP deberá prestar a los Concesionarios Solicitantes (en lo sucesivo, los "CS"), dicha Medida establece en la parte conducente 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.

(...)"

Al respecto, el Pleno del Instituto formalizará o resolverá de forma definitiva, bajo los principios de equidad, neutralidad tecnológica, transparencia, no discriminación y/o sana competencia, sobre las condiciones tratados en el Comité y que no fueron acordados de manera unánime, por lo que el AEP deberá presentar para aprobación del Instituto la primera propuesta de Oferta de Referencia dentro de un plazo de 60 días naturales a partir de dicha formalización, tal y como se indica en la Medida Transitoria QUINTA de las Medidas de Desagregación:

*"QUINTA.- El Agente Económico Preponderante deberá presentar para aprobación del Instituto la primera Oferta de Referencia a que se refiere la medida Quinta, dentro de un plazo de sesenta días naturales contados a partir de que el Instituto formalice o resuelva en forma definitiva, sobre los temas a definirse en el Comité Técnico.
(...)"*

TERCERO. El Comité Técnico de Desagregación. De manera específica, la Medida Transitoria CUARTA de las Medidas de Desagregación establece el mecanismo por medio del cual el Instituto resolverá las condiciones que el AEP tendrá que observar en su propuesta de Oferta de Referencia, así como los aspectos asociados a los Servicios de Desagregación conforme a lo siguiente:

"CUARTA.- El Instituto presidirá y coordinará un Comité Técnico en el cual, se definirán, a propuesta del Agente Económico Preponderante:

- *El calendario inicial mediante el cual se pondrán a disposición de los Concesionarios Solicitantes, la infraestructura del Agente Económico Preponderante, a efecto de que se realicen las adecuaciones necesarias en las mismas.*
- *Los formatos, interfaces, mecanismos de seguridad y encriptación, manejo de las bases de datos y todo lo relativo al Sistema Electrónico de Gestión, así como los formatos para la entrega de información a que se refiere la medida Decimoséptima.*
- *Los Puntos de Interconexión a los que se refiere la medida Undécima, para los cuales se deberá tener en cuenta criterios de eficiencia, factibilidad técnica, competencia y minimización de costos.*
- *Los parámetros de calidad para los servicios a los que se refiere la medida Vigésima Séptima.*
- *Los parámetros, procedimientos, y estándares técnicos que permitan la adecuada prestación de los servicios.*
- *Procedimientos de verificación de cambios de solicitudes para la prestación de servicios de desagregación a los que se refiere la medida Trigésima Séptima.*

Los acuerdos que alcance el Comité Técnico deberán ser adoptados por unanimidad y formalizados por el Instituto. En caso de no alcanzar unanimidad en las decisiones será el Instituto quien resuelva en forma definitiva, tomando en consideración los argumentos, y propuestas de cada parte, bajo principios de equidad, neutralidad tecnológica, transparencia, no discriminación y sana competencia.

El Instituto establecerá el Comité Técnico en un plazo que no exceda de noventa días naturales contados a partir de la notificación de las presentes medidas."

Asimismo, la Regla Décima Cuarta de las "REGLAS DE OPERACIÓN DEL COMITÉ TÉCNICO DE DESAGREGACIÓN", dispone lo siguiente:

"Regla Décima Cuarta. Se considerará que el Comité ha alcanzado un acuerdo sobre un tema cuando éste haya sido adoptado por Unanimidad.

En caso de no alcanzar Unanimidad, el Instituto será quien resuelva en forma definitiva tomando en consideración los argumentos y propuestas de cada parte, bajo principios de celeridad, equidad, neutralidad tecnológica, transparencia, no discriminación y sana competencia.

El Instituto podrá revocar los acuerdos del Comité cuando estos vayan en contra del desarrollo eficiente de las Telecomunicaciones de conformidad con lo señalado en la legislación vigente o cuando se afecte la competencia y la libre concurrencia."

En este sentido y toda vez que en las Sesiones del Comité citadas en los antecedentes de la presente Resolución los OC y el AEP no llegaron a un acuerdo respecto de los temas del propio Comité, este Instituto realizó la convocatoria a efecto de celebrar la Undécima Sesión

Ordinaria, en la que se sometió a consideración de los integrantes del Comité el "ANEXO ÚNICO, CONDICIONES TÉCNICAS Y OPERATIVAS NECESARIAS PARA LLEVAR A CABO LA DESAGREGACIÓN EFECTIVA DE LA RED LOCAL DEL AGENTE ECONÓMICO PREPONDERANTE" (en lo sucesivo, el "Anexo Único"), mismo que se presenta a continuación a efecto de que realizaran las manifestaciones correspondientes y emitieran su voto.

"ANEXO ÚNICO

CONDICIONES TÉCNICAS Y OPERATIVAS NECESARIAS PARA LLEVAR A CABO LA DESAGREGACIÓN EFECTIVA DE LA RED LOCAL DEL AGENTE ECONÓMICO PREPONDERANTE DEL ESTABLECIMIENTO DE CONDICIONES TÉCNICAS Y OPERATIVAS EN LA DESAGREGACIÓN EFECTIVA DE LA RED LOCAL

1. El acceso a la infraestructura de la red local del Agente Económico Preponderante, así como la prestación de los servicios de desagregación se realizarán sin hacer excepción o establecer limitantes por el tipo de medio de acceso, tecnología, servicio o ubicación, sujeto a que sea técnicamente factible.
2. El calendario inicial para la prestación de los servicios de desagregación deberá contemplar lo siguiente:
 - 1) El Agente Económico Preponderante deberá iniciar la prestación del Servicio de Acceso Indirecto al Bucle Local y del Servicio de Reventa de Línea una vez publicada la primera Oferta de Referencia mencionada en la Medida Transitoria QUINTA de las Medidas de Desagregación. El inicio de la prestación del Servicio de Acceso Indirecto al Bucle Local y del Servicio de Reventa de Línea se deberá llevar a cabo sin hacer distinción por ciudad o localidad.
 - 2) Para dar inicio a la prestación del Servicio de Desagregación Total del Bucle Local, el Servicio de Desagregación Compartida del Bucle Local, el Servicio de Desagregación Total del Sub-bucle Local, el Servicio de Desagregación Compartida del Sub-bucle Local y el Servicio de Coubicación para Desagregación se debe contemplar lo siguiente:
 - a) Una vez notificadas las presentes Condiciones, el Agente Económico Preponderante deberá iniciar las adecuaciones necesarias en sus Centrales Telefónicas o Instalaciones Equivalentes, así como en su red local, a efecto de iniciar la prestación de los servicios de desagregación una vez que sea publicada la primera Oferta de Referencia. Las ciudades o localidades donde se deberá iniciar la prestación de dichos servicios de desagregación serán por lo menos: Distrito Federal, Guadalajara, Mexicali, Monterrey, Puebla, Querétaro, Tijuana y Veracruz.
 - b) Una vez notificadas las presentes Condiciones al Agente Económico Preponderante, cualquier concesionario de telecomunicaciones podrá requerir formalmente al Agente Económico Preponderante iniciar las adecuaciones necesarias a sus Centrales Telefónicas o Instalaciones Equivalentes, así como en su red local en ciudades o localidades distintas a las mencionadas en el inciso a). El inicio de la prestación de los servicios en dichas ciudades o localidades deberá iniciar dentro de los seis meses posteriores al requerimiento si es que existe una Oferta de Referencia publicada o, en su defecto, inmediatamente después de publicada la Oferta de Referencia.
3. Si un concesionario de telecomunicaciones requiere formalmente al Agente Económico Preponderante que se inicien adecuaciones necesarias en Centrales Telefónicas o Instalaciones Equivalentes en una ciudad o localidad y otro concesionario ya había requerido las adecuaciones necesarias en la misma Central Telefónica o Instalación Equivalente, el Agente Económico Preponderante deberá informar al respecto al nuevo concesionario. La fecha límite para concluir las adecuaciones corresponderá a la del primer requerimiento. Todos los concesionarios que requieran formalmente que se inicien adecuaciones necesarias en una ciudad o localidad serán considerados como concesionarios requirentes.
4. Cuando una Central Telefónica o Instalación Equivalente ubicada en una ciudad o localidad de las referidas en el inciso b) de la Condición SEGUNDA pueda dar inicio a la prestación de servicios de desagregación, el Agente Económico Preponderante deberá: 1) notificar a los concesionarios requirentes a través del Sistema

Electrónico de Gestión o del medio alternativo que se disponga hasta que el Sistema Electrónico de Gestión sea habilitado; y 2) actualizar el listado de las ciudades o localidades así como Centrales Telefónicas o Instalaciones Equivalentes donde se puede dar inicio a los servicios de desagregación, a más tardar un día hábil después de notificados los concesionarios requerientes.

Este listado deberá ser incluido en el Sistema Electrónico de Gestión o en el medio alternativo que se disponga hasta que el Sistema Electrónico de Gestión sea habilitado y dentro del sitio de internet del Agente Económico Preponderante como un anexo más de la Oferta de Referencia, donde se mencionarán todas las ciudades y localidades así como Centrales Telefónicas o Instalaciones Equivalentes susceptibles de prestar los servicios, así como la última fecha de actualización del listado.

5. En el caso de requerimiento por parte de uno o varios concesionarios de telecomunicaciones de iniciar las respectivas adecuaciones necesarias en alguna ciudad o localidad y no solicitar ningún servicio de desagregación después de tres meses de terminadas y notificadas las adecuaciones necesarias, el o los concesionarios requerientes deberán restituir en partes iguales todos los gastos que haya realizado el Agente Económico Preponderante para efectuar dichas adecuaciones.
6. Cualquier concesionario de telecomunicaciones o un conjunto de los mismos, podrán solicitar al Agente Económico Preponderante la realización de pruebas generales que permitan a las partes tener mayor certidumbre sobre la viabilidad de la implementación y procedimientos de cualquier servicio de desagregación.

Los particulares, incluidos los gastos asumidos por los concesionarios de estas pruebas, deberán acordarse entre las partes involucradas. Deberá enviarse una copia de los resultados obtenidos y firmados por las partes al Instituto a través del Agente Económico Preponderante para darle seguimiento.

Las pruebas generales podrán ser elegidas por los concesionarios, pudiendo ser entre otras, las aquellas asociadas a la solicitud, contratación, instalación, configuración, gestión, protocolos, movimientos, facturación y cualquier otra factible. Estas pruebas podrán ser solicitadas por cada concesionario de forma individual o conjunta.

Estas pruebas generales deberán ser solicitadas y llevadas a cabo antes de iniciados los servicios en una ciudad o localidad y su duración nunca podrá ser mayor a dos ciclos de facturación, a menos que las partes acuerden lo contrario.

DE LAS DEFINICIONES

7. Para efectos de la eficiente y correcta prestación de los servicios de desagregación, el Agente Económico Preponderante deberá apearse a las definiciones indicadas a continuación:
 - 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.
 - 2) Acuerdo de Nivel de Servicio: Acuerdo formal entre dos o más entidades que se alcanza después de un periodo de negociación con el fin de establecer las características del servicio, las responsabilidades, las prioridades, y los derechos y obligaciones de todas 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) Banda inferior de frecuencias: Frecuencia en el par de cobre que se utiliza para ofrecer el servicio telefónico, integran el grupo de frecuencias que van desde 0 a 25 KHz.
 - 6) Banda superior de frecuencias: Frecuencias en el par de cobre que se utilizan para ofrecer servicios de datos con las tecnologías DSL, integran el grupo de frecuencias que van desde 26 KHz a 30 MHz.

- 7) *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.*
- 8) *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.*
- 9) *Caja Terminal: Punto de terminación de la Red Secundaria, donde se realiza la conexión de la acometida que conecta al Usuario Final. Se puede instalar en: postes, fachadas, interiores de edificios, azoteas o postes de instalación oculta.*
- 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 (Open System Interconnection) 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) *Capa 3: Capa 3 del modelo OSI (Open System Interconnection) o capa de red encargada de la entrega de paquetes y del direccionamiento lógico.*
- 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(s) de telecomunicaciones que solicita(n) acceso y/o accede(n) a la infraestructura de la red local del Agente Económico Preponderante con el 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 del Agente Económico Preponderante.*
- 19) *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.*
- 20) *Espacio Vacante: Se refiere a los espacios al interior de las instalaciones del Agente Económico Preponderante 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 del Agente Económico Preponderante o de otros Concesionarios Solicitantes.*
- 21) *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.*
- 22) *Incidente: 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.*
- 23) *Instituto: El Instituto Federal de Telecomunicaciones.*

- 24) *Línea de Suscriptor Digital: Familias de tecnologías empleadas para ofrecer transporte de datos digitales sobre líneas telefónicas de cobre.*
- 25) *Multicast: Envío simultáneo de información entre un único origen a un grupo de destinos.*
- 26) *Multiplexor de Acceso a Línea de Abonado Digital: Es el equipo de acceso que 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.*
- 27) *Nodo de Conexión de Acceso Indirecto: Conjunto de funcionalidades que permiten la concentración de Tráfico de los equipos de acceso, indistintamente de los medios de transmisión utilizados que conectan a los usuarios.*
- 28) *Número de Identificación de Solicitud: Identificador asignado a cada solicitud de servicios de desagregación.*
- 29) *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.*
- 30) *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.*
- 31) *Pozo: Obra civil subterránea destinada a permitir la instalación de cables, la distribución de la red, así como para alojar empalmes.*
- 32) *Puerto de Conexión de Acceso Indirecto: Punto de entrega del Tráfico del Servicio de Acceso Indirecto al Bucle Local en los equipos del Agente Económico Preponderante a los Concesionarios Solicitantes.*
- 33) *Punto de Conexión Terminal: Dispositivo unilínea o multilínea, 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.*
- 34) *Punto de Conexión Terminal con Filtro Centralizado: Dispositivo unilínea que delimita la red del Agente Económico Preponderante con la red del usuario y que separa la banda de frecuencias altas de la banda de frecuencias bajas.*
- 35) *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.*
- 36) *Punto de Interconexión: Punto físico o virtual donde se establece la Interconexión entre redes públicas de telecomunicaciones para el intercambio de Tráfico.*
- 37) *Red Óptica Pasiva Gigabit: Tecnología de acceso de fibra óptica, que transporta información en una configuración punto a multipunto mediante divisores ópticos pasivos.*
- 38) *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.*
- 39) *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.*
- 40) *Servicio de Acceso Indirecto al Bucle Local: Mediante este servicio el Agente Económico Preponderante 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 del Agente Económico Preponderante.*
- 41) *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 del Agente Económico Preponderante, 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.*
- 42) Servicio de Desagregación Compartida 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 parcial de la capacidad de transmisión, entregando el circuito en la Central Telefónica o Instalación Equivalente.*
 - 43) Servicio de Desagregación Compartida del Sub-bucle Local: Mediante este servicio el Agente Económico Preponderante permite el uso del Sub-Bucle Local al Concesionario Solicitante, de tal manera que éste 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.*
 - 44) Servicio de Desagregación Total del Bucle Local: Servicio mediante el cual 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.*
 - 45) Servicio de Desagregación Total del Sub-bucle Local: Mediante este servicio el Agente Económico Preponderante permite el uso del Sub-bucle Local al Concesionario Solicitante, de tal manera que éste 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.*
 - 46) Servicio de Reventa de Línea: Mediante este servicio se permite que el Concesionario Solicitante realice la reventa o comercialización de la línea telefónica de la red pública de telecomunicaciones del Agente Económico Preponderante para la prestación de servicios de telecomunicaciones.*
 - 47) Servicios Auxiliares: Servicios necesarios para la adecuada operación de los servicios de desagregación provistos por el Agente Económico Preponderante, 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.*
 - 48) Sistema de Captura: Herramienta que operará de manera provisional para recibir solicitudes y quejas de los Concesionarios Solicitantes, hasta que el Sistema Electrónico de Gestión entre en operación.*
 - 49) Sistema Electrónico de Gestión: Es una herramienta que tiene como objetivo permitir a los Concesionarios Solicitantes consultar información actualizada de la red pública de telecomunicaciones del Agente Económico Preponderante, 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.*
 - 50) Splitter: Filtro que separa las señales de frecuencias bajas de las señales de frecuencias altas denominado frecuentemente divisor del servicio telefónico ordinario.*
 - 51) 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.*
 - 52) 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 interface hacia las redes de operación que proporcionan los servicios de telecomunicaciones.

- 53) *Terminal de Red Óptica: Equipo de telecomunicaciones ubicado en las instalaciones del cliente final que delimita la red óptica de acceso. Este elemento está del lado de la red que provee la interface del cliente hacia la red de fibra óptica.*
- 54) *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.*
- 55) *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 del Agente Económico Preponderante.*
- 56) *Unicast: Envío de información entre un único origen y un único destino.*
- 57) *Usuario Final: Persona física o moral que utiliza un servicio de telecomunicaciones como destinatario final.*
- 58) *Voz sobre IP: Término genérico para describir la técnica utilizada para cursar Tráfico de voz sobre IP.*
- 59) *Zona de Cobertura: Área geográfica en la cual están conectados usuarios en un punto determinado de la red.*

El Agente Económico Preponderante deberá incluir en su Oferta de Referencia las definiciones de los elementos involucrados en su red de fibra óptica que sean aplicables a la prestación de servicios de desagregación.

Aquellos términos, estándares, formatos, interfaces y protocolos no definidos en las presentes Condiciones para cualquier servicio tendrán el significado que les corresponda conforme a la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión, las recomendaciones de la Unión Internacional de Telecomunicaciones o, en su defecto, las recomendaciones emitidas por organismos internacionales reconocidos que resulten aplicables, así como los demás ordenamientos legales, reglamentarios o administrativos aplicables en la materia, o que los sustituyan.

- 8. *El Agente Económico Preponderante deberá incluir en su Oferta de Referencia las definiciones de los elementos involucrados en su red de fibra óptica que sean aplicables a la prestación de servicios de desagregación, conforme a la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión, las recomendaciones de la Unión Internacional de Telecomunicaciones o, en su defecto, las recomendaciones emitidas por organismos internacionales reconocidos que resulten aplicables, así como los demás ordenamientos legales, reglamentarios o administrativos aplicables en la materia, o que los sustituyan.*
- 9. *Para efectos de la prestación de servicios de desagregación, el Agente Económico Preponderante y los Concesionarios Solicitantes entenderán el Bucle Local de manera indistinta respecto del medio físico que lo conforma.*

DE LOS ACRÓNIMOS

- 10. *El Agente Económico Preponderante deberá considerar cuando menos los siguientes acrónimos, cuando aplique, a efecto de alinear el entendimiento de las descripciones y manifestaciones realizadas referentes a los servicios de desagregación, sus componentes y elementos:*

BRAS	Servidor de Acceso Remoto de Banda ancha
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
CPE	Equipo Terminal del Usuario (CPE, por sus siglas en inglés)
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)
GPON	Red Óptica Pasiva Gigabit (GPON, por sus siglas en inglés)
IFG	Espacio Intra-Trama (IFG, por sus siglas en inglés)
LAN	Red de Área Local (LAN, por sus siglas en inglés)
NCAI	Nodo de Conexión de Acceso Indirecto
NIS	Número de Identificación de Solicitud
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)
OSI	Interconexión de Sistemas Abiertos (OSI, por sus siglas en inglés)
pCAI	Puerto de Conexión de Acceso Indirecto
POTS	Servicio Telefónico Simple (POTS, por sus siglas en inglés)
PCT	Punto de Conexión Terminal
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
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
SEG	Sistema Electrónico de Gestión
SFD	Delimitador de Inicio de Trama (SFD, por sus siglas en inglés)
SLA	Acuerdos de Nivel de Servicio (SLA, por sus siglas en inglés)
SRL	Servicio de Reventa de Línea
VLAN	Red de Área Local Virtual (VLAN, por sus siglas en inglés)
VoIP	Voz sobre Protocolo de Internet (VoIP, por sus siglas en inglés)

DEL SISTEMA ELECTRÓNICO DE GESTIÓN

11. El Agente Económico Preponderante deberá poner a disposición de los Concesionarios Solicitantes al día siguiente de la publicación de la Oferta de Referencia un medio alterno, así como un punto de contacto

para atención que operará de manera provisional para realizar los procedimientos requeridos por los Concesionarios Solicitantes para la prestación de los servicios de desagregación, hasta que el Sistema Electrónico de Gestión entre en operación.

DE LA INFORMACIÓN SOBRE LA INFRAESTRUCTURA DEL AGENTE ECONÓMICO PREPONDERANTE

12. El Agente Económico Preponderante deberá incluir en su propuesta de Oferta de Referencia los procedimientos a través de los cuales los concesionarios de telecomunicaciones tendrán acceso, a partir de la publicación de la Oferta de Referencia, a toda la información a la que hace referencia la Medida DECIMOSÉPTIMA de las Medidas de Desagregación. Lo anterior debe incluir los siguientes procedimientos para poder tener acceso a la información:
- Procedimiento para tener acceso al Sistema Electrónico de Gestión.
 - Procedimiento para tener acceso a la información a través del medio alterno.
 - Procedimiento para tener acceso a la información en forma presencial.
 - Cualquier otro procedimiento necesario para tener acceso a la información.
13. La información a la que hace referencia la Medida DECIMOSÉPTIMA deberá ser parte integral de la Oferta de Referencia publicada por el Agente Económico Preponderante, tomando en consideración lo siguiente:
- La Oferta de Referencia publicada deberá contener toda la demás información que no se pueda acreditar como confidencial y deberá estar actualizada al momento de presentar al Instituto la primera propuesta de Oferta de Referencia.
 - La información Presentada en la Oferta de Referencia, así como aquella que el Agente Económico Preponderante demuestre que tiene carácter de confidencial, deberá poder ser consultada vía los procedimientos referidos en el Numeral 12 y deberá ser actualizada cada vez que la misma se modifique.

El Agente Económico Preponderante deberá facilitar la información a la que hace referencia la Medida DECIMOSÉPTIMA de las Medidas de Desagregación previo, durante y/o después a la solicitud de los servicios de desagregación. El único requisito que podrá imponer el Agente Económico Preponderante para que los concesionarios de telecomunicaciones obtengan acceso a la información será que cumplan con los procedimientos prescritos para tal efecto y aprobados por el Instituto en la Oferta de Referencia.

DE LOS PRERREQUISITOS GENERALES

14. Los Concesionarios Solicitantes deberán realizar la solicitud de los servicios de desagregación conforme a los formatos de solicitud correspondientes aprobados por el Instituto en la Oferta de Referencia. El Agente Económico Preponderante no deberá establecer requisitos adicionales a los señalados en dichos formatos para la prestación de los servicios de desagregación.
15. Para todos los servicios de desagregación el Agente Económico Preponderante no podrá establecer un límite en el número de solicitudes por Concesionario Solicitante.
16. Para acceder a los servicios de desagregación, el Concesionario Solicitante deberá cumplir con los siguientes prerrequisitos cuando aplique:

<i>Servicio requerido</i>	<i>Prerrequisito</i>
<i>Desagregación Total del Bucle</i>	Espacio de coubicación. Cableado multipar.
<i>Desagregación Total del Sub-bucle</i>	Anexo de caja de distribución.
<i>Desagregación Compartida del Bucle</i>	Espacio de coubicación. Cableado multipar.
<i>Desagregación Compartida del Sub-bucle</i>	Anexo de caja de distribución.
<i>Servicio de Acceso Indirecto al Bucle</i>	Tendido de cable DFO-AEP a DFO-CS. Servicio de Concentración y Distribución.
<i>Servicio de Coubicación para Desagregación.</i>	Cableado multipar.

<i>Servicio requerido</i>	<i>Prerrequisito</i>
<i>Servicio de anexo de caja de distribución</i>	<i>Pozo multiconcesionario (a cargo del CS o compartición del Pozo del AEP).</i>
<i>Servicio de concentración y distribución</i>	<i>Espacio de coubicación. Enlaces dedicados. Tendido de cable DFO-AEP a DFO-CS.</i>
<i>Servicio de tendido de cable DFO-AEP a DFO-CS</i>	<i>Espacio de coubicación.</i>

17. El espacio de coubicación referido en el Numeral 16 podrá ser cumplido con el Servicio de Coubicación para Desagregación contratado por el Concesionario Solicitante. Además, el espacio de coubicación podrá ser cubierto en los términos señalados en los Numeral 84 y 88.
18. El Agente Económico Preponderante deberá permitir la reutilización de la infraestructura arrendada y/o contratada por el Concesionario Solicitante para la provisión de los servicios de desagregación. Si el Concesionario Solicitante ya cumplió previamente con alguno de los prerrequisitos para la contratación de un servicio, el servicio podrá servir -siempre que sea técnicamente factible- para cumplir con los prerrequisitos para la ampliación del servicio ya contratado o para la provisión de cualquier otro servicio de desagregación que lo requiera.

DE LOS PRONÓSTICO DE SERVICIOS

19. Los Concesionarios Solicitantes podrán entregar al Agente Económico Preponderante pronósticos de demanda respecto a los siguientes servicios:
- Servicio de Desagregación Compartida del Bucle Local
 - Servicio de Desagregación Compartida del Sub-bucle Local
 - Servicio de Desagregación Total del Bucle Local
 - Servicio de Desagregación Total del Sub-bucle Local
 - Servicio de Coubicación para Desagregación

La entrega de pronósticos no aplicará para el Servicio de Reventa de Línea ni para el Servicio de Acceso Indirecto al Bucle Local.

20. Los pronósticos de los Concesionarios Solicitantes para los servicios de desagregación mencionados en el Numeral 19 se deberán entregar dentro de los cinco primeros días hábiles del mes anterior (N-1) al siguiente semestre natural, cuyos servicios comenzarán a aprovisionarse a partir del semestre que inicia en el semestre (N+1). Si el Agente Económico Preponderante recibiera los pronósticos fuera del periodo establecido, podrán ser considerados como no entregados.
21. Los pronósticos entregados por los Concesionarios Solicitantes deberán tener al menos los siguientes niveles de granularidad:

<i>Servicio</i>	<i>Granularidad</i>
<i>Servicio de Desagregación Total del Bucle Local y Servicio de Desagregación Compartida del Bucle Local</i>	<i>Central Telefónica o Instalación Equivalente</i>
<i>Servicio de Desagregación Total del Sub-bucle Local y Servicio de Desagregación Compartida del Sub-bucle Local</i>	<i>Central Telefónica o Instalación Equivalente</i>
<i>Servicio de Coubicación para Desagregación o inversiones adicionales</i>	<i>Central Telefónica o Instalación Equivalente</i>

22. En caso de que los servicios solicitados excedan en más de 20% a los pronosticados, los servicios excedentes serán instalados en un plazo definido por mutuo acuerdo y delimitado a un máximo de 150% del plazo original.

23. En caso de que los servicios contratados sean menores al 70% de lo pronosticado, el Concesionario Solicitante deberá ajustar el próximo pronóstico a un volumen de servicios no mayor al 120% de los servicios realmente contratados en el periodo anterior.

24. El Agente Económico Preponderante deberá garantizar un porcentaje de cumplimiento en los plazos de entrega de todos los servicios de desagregación, a partir de lo siguiente:

Con pronóstico

- Servicios solicitados hasta 120% de lo pronosticado: 70% entregado en los plazos señalados en el Apéndice A de este documento. El 30% restante no deberá exceder de 150% del plazo original establecido para cada servicio.
- Los servicios solicitados que excedan 120% de lo pronosticado serán entregados de acuerdo con lo señalado en el Numeral 22.

Sin pronóstico

- 50% entregado en los tiempos preestablecidos en el Apéndice A de este documento. El 50% restante no deberá exceder de 150% del plazo original establecido para cada servicio.

DE LA VERIFICACIÓN DE LA VOLUNTAD DEL SUSCRIPTOR

25. La habilitación de los servicios de desagregación será iniciada a solicitud del Concesionario Solicitante como resultado de la solicitud de servicios por parte del suscriptor o Usuario Final, conforme a lo siguiente:

- 1) La verificación de la voluntad del suscriptor se efectuará únicamente cuando éste contrató un servicio con un operador de telecomunicaciones y manifiesta su voluntad de cambiar de proveedor de servicio.
- 2) En el caso de que el Usuario Final desee contratar o modificar alguno de los servicios de telecomunicaciones, deberá contar con el documento que valide la aprobación por parte del suscriptor hacia el Usuario Final para la contratación o modificación de los servicios.
- 3) El nuevo proveedor del servicio será responsable de proporcionar los formatos y contratos a través de los cuales el suscriptor o Usuario Final solicitará la provisión de los servicios de telecomunicaciones.
- 4) En el caso de personas físicas será suficiente la presentación del formato firmado por el suscriptor o Usuario Final para constatar los servicios solicitados al nuevo proveedor del servicio. Dicho formato deberá ir acompañado de la copia de una identificación oficial del suscriptor o Usuario Final. En el caso de persona moral la verificación de la voluntad del suscriptor deberá estar sujeta al formato y al contrato firmados, los cuales constatarán los servicios solicitados al Concesionario Solicitante. El formato y el contrato firmados deberán estar acompañados de los poderes e identificaciones oficiales que faculten al representante o apoderado legal para la contratación de los servicios.
- 5) Por lo que hace a las solicitudes de números de grupo (agrupación de líneas), el suscriptor o Usuario Final, según sea el caso, a través del Concesionario Solicitante manifestará su voluntad de manera explícita de que todas las líneas son objeto de un servicio de desagregación.
- 6) En caso de que, el Concesionario Solicitante solicite desagregar sólo una o algunas líneas de un grupo, pero que el número de grupo siga operando en la red del Agente Económico Preponderante, una vez verificada la voluntad del suscriptor, el Concesionario Solicitante podrá solicitar el alta del servicio para las líneas solicitadas.
- 7) En caso de que, el Concesionario Solicitante desee efectuar la desagregación de la línea que funge como cabecera de grupo y el suscriptor o Usuario Final desee conservar el grupo de líneas operando en la red del Agente Económico Preponderante, el Concesionario Solicitante deberá indicar en la verificación de la voluntad del suscriptor o Usuario Final, la nueva línea que será cabecera del grupo.
- 8) El Agente Económico Preponderante o el proveedor del servicio no deberán establecer comunicación con el suscriptor a efectos de ofrecerle cualquier oferta comercial o de emprender actividades de retención comercial, durante el proceso de verificación de la voluntad del suscriptor.

26. *El Agente Económico Preponderante no será responsable de que la información sea fidedigna, por lo cual el Agente Económico Preponderante estará obligado a proporcionar los servicios de desagregación solicitados por el Concesionario Solicitante.*
27. *Será obligación del Agente Económico Preponderante resguardar la documentación enviada por los Concesionarios Solicitantes por un periodo de seis meses, incluyendo la relacionada a solicitudes rechazadas que no cumplan con los requisitos en los formatos de solicitud aprobados en la Oferta de Referencia, y entregarla al Instituto en caso de ser requerida.*
28. *En caso de que se realice el cambio de proveedor del servicio sin consentimiento del suscriptor o Usuario Final, y sea demostrada por la parte perjudicada, la parte que ocasionó el daño deberá resarcirlo a través del pago de las rentas mensuales por un año de contrato, asimismo, deberá establecerse dentro de la Oferta de Referencia del Agente Económico Preponderante el procedimiento por el cual se realizará la verificación del daño y pago correspondiente.*
29. *En aquellas peticiones de activación de suscriptores o Usuarios Finales actualmente en servicio que no se acompañen de una petición de Portabilidad Numérica, corresponderá al nuevo proveedor de servicio la realización del proceso de verificación de la voluntad de suscriptor.*
30. *El Agente Económico Preponderante deberá establecer el procedimiento en su Oferta de Referencia, a través del cual se realice la coordinación efectiva con los procedimientos de Portabilidad Numérica, contemplando lo siguiente:*
 - 1) *Podrá aplicar para el Servicio de Desagregación Total del Bucle Local, el Servicio de Desagregación Total del Sub-bucle Local y el Servicio de Acceso Indirecto al Bucle Local, en los casos en que se preste el servicio de voz y se desee conservar el número de línea.*
 - 2) *En caso de que los suscriptores o Usuarios Finales pidan un cambio de proveedor de servicio de voz y soliciten mantener el número telefónico incluyendo los números no geográficos, exceptuando el caso del Servicio de Reventa de Línea, el mecanismo de verificación de la voluntad del servicio de Portabilidad Numérica será utilizado para verificación de la voluntad del suscriptor en el proceso de desagregación.*

DE LA ACOMETIDA

31. *La Acometida es parte del Bucle Local por lo que el Agente Económico Preponderante será responsable del mantenimiento de la Acometida, ya sea para su reparación o remplazo. El costo del mantenimiento de la Acometida deberá ser parte integral de la tarifa del servicio.*
32. *Si en un domicilio existe Acometida directa al momento de la solicitud de los servicios de desagregación, éstos serán entregados con la Acometida actual.*
33. *Si en un domicilio no existe Acometida directa al momento de la solicitud de cualquiera de los servicios de desagregación, pero el Agente Económico Preponderante cuenta con los recursos de red asociados para prestar servicio a dicho domicilio, el Concesionario Solicitante, a su cargo, podrá solicitarle al Agente Económico Preponderante la instalación de la Acometida hasta el Punto de Conexión Terminal.*

DEL PLAN DE GESTIÓN DEL ESPECTRO DE FRECUENCIAS DE DESAGREGACIÓN

34. *El Agente Económico Preponderante deberá incluir en su Oferta de Referencia un Plan de Gestión del Espectro que considere al menos los elementos señalados en el Documento presentado en la Octava Sesión del Comité Técnico de Desagregación.*

DE LOS SERVICIOS AUXILIARES

35. *La Oferta de Referencia del Agente Económico Preponderante deberá considerar al menos los siguientes Servicios Auxiliares:*
 - *Servicio de cableado interno de las instalaciones y entre las instalaciones.*
 - *Servicio de cableado multipar interno o externo.*
 - *Servicio de tendido de cable DFO-AEP a DFO-CS.*
 - *Servicio de anexo de caja de distribución.*
 - *Servicio de concentración y distribución.*
 - *Servicio de suministro de gabinetes.*

- Servicio de alimentación eléctrica.
- Servicio de cables de sujeción.
- Servicio de mantenimiento.

36. La descripción, definiciones y procedimientos relativos a cada uno de los Servicios Auxiliares deberán de ser desarrollados por el Agente Económico Preponderante en su Oferta de Referencia.

37. Las tarifas aplicables a los servicios de desagregación que el Agente Económico Preponderante deberá incluir en su Oferta de Referencia se deberán determinar según lo estipulado en la Medida TRIGÉSIMA NOVENA de las Medidas de Desagregación, considerando lo siguiente para determinar los cargos de los Servicios Auxiliares que se enuncian a continuación:

Servicio de cableado multipar

- Deberá considerar los costos del cable, de terminación del cable al distribuidor general, y la proporción del uso de la escalerilla.
- Podrá considerar costos de mantenimiento ordinario y otros costos por la cuota relevante del espacio, seguridad y cualquier otro justificado.
- La contraprestación será única y en su factura se deberán desagregar los elementos que la componen.
- En caso de requerirlo el Concesionario Solicitante podrá hacer usos de los servicios de la Oferta de Compartición de Infraestructura pasiva.

Tendido de cable DFO-AEP a DFO-CS

- Deberá considerar los costos del cable, de terminación del cable al distribuidor general, y la proporción del uso de la escalerilla.
- Podrá considerar costos de mantenimiento ordinario y otros costos por la cuota relevante del espacio, seguridad y cualquier otro justificado.
- La contraprestación será única y en su factura se deberán desagregar los elementos que la componen.
- En caso de requerirlo el Concesionario Solicitante podrá hacer usos de los servicios de la Oferta de Compartición de Infraestructura pasiva.

Servicio de anexo de caja de distribución

- Deberá considerar la provisión e instalación de cable, así como la conexión hasta un repartidor instalado en el Pozo y la Caja de Distribución.
- Podrá considerar costos de mantenimiento ordinario y otros costos por la cuota relevante del espacio, seguridad y cualquier otro justificado.
- La contraprestación será única y en su factura se deberán desagregar los elementos que la componen.
- En caso de requerirlo el Concesionario Solicitante podrá hacer usos de los servicios de la Oferta de Compartición de Infraestructura pasiva.

Servicio de concentración y distribución

- Deberá considerar los costos de los cables entre los equipos DSL/GPON y los router, los router, el cable y la infraestructura entre los equipos DSL/GPON y el router en el nodo de acceso y entre el nodo de acceso y los distribuidores generales en los otros nodos, y finalmente la terminación del todo el cable al distribuidor general.
- El costo deberá tomar en cuenta la depreciación y el Tráfico de los perfiles de Servicio de Acceso Indirecto al Bucle Local.
- Podrá considerar costos de mantenimiento ordinario y otros costos por la cuota relevante del espacio, seguridad y cualquier otro justificado.
- La contraprestación será mensual. La contraprestación se facturará en la misma factura que el Servicio de Acceso Indirecto al Bucle Local y se deberán desagregar los elementos que la componen.

- En caso de requerirlo el Concesionario Solicitante podrá hacer usos de los servicios de la Oferta de Compartición de Infraestructura pasiva.

Si en la Oferta de Referencia se define el alcance de cualquier otro Servicio Auxiliar, entonces la tarifa de los mismos también deberá ser orientada a costos.

DEL SERVICIO DE CABLEADO MULTIPAR INTERNO O EXTERNO

38. El servicio de cableado multipar interno o externo consiste en el tendido sobre escalerillas nuevas o existentes desde el Distribuidor General de la Central Telefónica o Instalación Equivalente hasta la sala de coubicación del Concesionario Solicitante o si es técnicamente factible a una Ubicación Distante.
39. En el servicio de cableado multipar interno o externo el Agente Económico Preponderante considerará el cableado multipar de las instalaciones y entre las instalaciones, independientemente de la localización de las coubicaciones de los Concesionarios Solicitantes.
40. El Agente Económico Preponderante deberá proveer los enlaces de transmisión necesarios o permitir el uso de los propios enlaces del Concesionario Solicitante con el fin de que pueda conectar sus equipos con un punto de presencia de su propia red, independientemente de la modalidad bajo la cual se encuentre ubicado el Concesionario Solicitante. El punto de presencia del Concesionario Solicitante podrá ser compartido por distintos concesionarios.
41. El Agente Económico Preponderante deberá indicar las especificaciones y el fundamento técnico que avalen la selección de los elementos materiales a utilizar en la provisión del servicio de cableado multipar interno o externo, para asegurar su correcta instalación, operación y mantenimiento, contemplando al menos los siguientes aspectos:
 - Certificado de desempeño del cable a suministrar.
 - Compatibilidad con los equipos de conexión de las partes involucradas.
 - Tipo de cable a suministrar con base en sus características de transmisión, tomando como referencia al menos las consideraciones mencionadas en la familia del estándar ANSI/TIA. Por ejemplo, categoría 5e para transmisiones de 1 a 100MHz, categoría 6 para transmisiones de 1 a 250MHz (1 Gbps) y categoría 6A para transmisiones de 1 a 500MHz (10 Gbps).
 - Etiquetado homologado de elementos.
 - Tipo de terminación del cable de acuerdo a la categoría del mismo y siguiendo los estándares TIA/EIA para la disposición de los pines en los conectores.
 - Método de instalación del cableado respetando los radios mínimos de curvatura y tensiones máximas de jalado.
 - Calificación del cable instalado aplicando criterios de soporte de ancho de banda, distancias permitidas y mapeo, para evitar la existencia de cortos circuitos o cables abiertos.

El Agente Económico Preponderante deberá implementar los procesos aplicables conforme a su normativa interna para cada actividad asociada a este Servicio Auxiliar, la cual deberá poner a disposición para consulta de los Concesionarios Solicitantes a través del Sistema Electrónico de Gestión o del medio alterno que se disponga hasta que el Sistema Electrónico de Gestión sea habilitado.

Se requiere al Agente Económico Preponderante que incluya en su Oferta de Referencia el servicio de cableado interno y externo de las instalaciones, cumpliendo por lo menos con los estándares y procedimientos equivalentes aplicables a dichos servicios.

DE LOS PLAZOS DE ENTREGA DEL SERVICIO AUXILIAR DE CABLEADO MULTIPAR INTERNO O EXTERNO

42. El servicio de cableado multipar con Coubicación Interna, Coubicación Externa o de tendido de cable DFO-AEP a DFO-CS con Coubicación Interna o Coubicación Externa, podrá ser solicitado de manera conjunta con el espacio de coubicación y el Agente Económico Preponderante deberá entregar el servicio en la misma fecha que la coubicación.

DEL SERVICIO DE ANEXO DE CAJA DE DISTRIBUCIÓN

43. El Agente Económico Preponderante deberá realizar la instalación del servicio Anexo de caja de distribución, que consta de elementos de planta externa de una Caja de Distribución existente del Agente Económico Preponderante a la que se agrega un gabinete o caja del mismo material y características colocado en

proximidad, que podrá ser utilizado por distintos concesionarios, para que a través del mismo se habiliten las tabllas de remate donde se realiza el puenteo entre las regletas de la Caja de Distribución del Agente Económico Preponderante y la red del Concesionario Solicitante. Los Concesionarios Solicitantes accederán a la caja anexa mediante un cableado multipar que también proporciona el Agente Económico Preponderante y que remata en un Pozo de concesionario (instalación oculta o subterránea próxima a la caja anexa) en donde llegan los cables o medios de transmisión de los Concesionarios Solicitantes.

44. Cuando un Concesionario Solicitante realice la solicitud del servicio de Anexo de caja de distribución, el Agente Económico Preponderante notificará dicha solicitud al resto de los Concesionarios Solicitantes con el objetivo de que todos los concesionarios interesados se coordinen y definan la ubicación del Pozo en el que el Agente Económico Preponderante entregará la Acometida del cableado multipar procedente de la tabllilla del Anexo de caja de distribución, para que se remate en el cierre de empalme del Concesionario Solicitante y sea técnicamente viable la desagregación en el sub-bucle. En este sentido, el servicio de Anexo de caja de distribución considera las siguientes actividades:

- 1) Construcción de Canalización de Acometida desde Anexo de caja de distribución hasta el Pozo del Concesionario Solicitante.
- 2) Construcción de base para Anexo de caja de distribución.
- 3) Instalación de Anexo de caja de distribución.
- 4) Instalación de cable multipar desde la tabllilla del Anexo de caja de distribución hasta el cierre de empalme.

45. El Agente Económico Preponderante deberá proporcionar las especificaciones y los fundamentos técnicos que avalen la selección de los elementos y materiales a utilizar en la provisión del servicio de Anexo de caja de distribución, contemplando al menos los siguientes aspectos:

- 1) Obra civil.
- 2) Características de los elementos y materiales sometidos a condiciones medio ambientales.
- 3) Características de los elementos de sujeción.
- 4) Características del cableado.

El Agente Económico Preponderante deberá implementar los procesos aplicables conforme a su normativa interna para cada actividad asociada a este Servicio Auxiliar, la cual deberá poner a disposición para consulta de los Concesionarios Solicitantes a través del Sistema Electrónico de Gestión o del medio alterno que se disponga hasta que el Sistema Electrónico de Gestión sea habilitado.

46. El prerrequisito de construcción de un Pozo podrá ser sustituido por el arrendamiento de un Pozo del Agente Económico Preponderante vía la Oferta de Referencia para Compartición de Infraestructura Pasiva.

47. La propiedad del Anexo de caja de distribución siempre será del Agente Económico Preponderante. La propiedad del Pozo multiconcesionario será conforme a lo acordado entre los concesionarios involucrados.

48. Para el servicio de Anexo de caja de distribución, el concesionario que inició el procedimiento del servicio será el responsable de coordinar las solicitudes de los distintos concesionarios. Asimismo, el Agente Económico Preponderante firmará un convenio para la prestación de servicios de desagregación y facturará sólo a un Concesionario Solicitante que será el representante legal de los demás Concesionarios Solicitantes para este servicio.

DEL SERVICIO DE TENDIDO DE CABLE DE DFO-AEP A DFO-CS

49. El servicio de tendido de cable de DFO-AEP a DFO-CS permite realizar la conexión del punto de entrega del servicio de concentración y distribución ubicado en el (DFO-AEP) al punto de recepción del Concesionario Solicitante ubicado en el (DFO-CS), indistintamente de la ubicación que puedan tener estos últimos en Coubicaciones Internas o Externas. El Concesionario Solicitante podrá referirse a la Oferta de Compartición de Infraestructura Pasiva para el servicio de tendido de cable para los casos de ubicaciones distantes que requieran ser conectadas.

50. El Agente Económico Preponderante deberá proporcionar la información relativa a las consideraciones técnicas para la correcta instalación, operación y mantenimiento de los elementos del servicio de tendido de cable de DFO-AEP a DFO-CS, contemplando al menos los siguientes aspectos:

- 1) Tipo de fibra con referencia a la ITU G651.1 (fibra multimodo 50/125 μm OM3, 10 Gbps@300 m), u otras referencias o estándares internacionales.
- 2) Características de la fibra, mencionando al menos la resistencia a la tracción, aplastamiento e impacto, atenuación y ciclos térmicos de operación con base en los estándares IEC.
- 3) Modularidad (48 fibras ópticas para cada cableado requerido).
- 4) Parámetros de desempeño en la transmisión basados en ANSI/TIA u otros estándares Internacionales.
- 5) Método de instalación basado en ANSI/TIA u otras referencias o estándares internacionales contemplando al menos la geometría del cable, radios mínimos de curvaturas y tensiones máximas de jalado.
- 6) Tipo de conectores dando cumplimiento al estándar ANSI/TIA u otras referencias o estándares internacionales.
- 7) Etiquetado homologado de elementos.

El Agente Económico Preponderante deberá implementar los procesos aplicables conforme a su normativa interna para cada actividad asociada a este Servicio Auxiliar, la cual deberá poner a disposición para consulta de los Concesionarios Solicitantes a través del Sistema Electrónico de Gestión o del medio alterno que se disponga hasta que el Sistema Electrónico de Gestión sea habilitado.

DEL SERVICIO DE CONCENTRACIÓN Y DISTRIBUCIÓN

51. El servicio de concentración y distribución consiste en agregar en un punto de la red del Agente Económico Preponderante los flujos del Tráfico de datos provenientes de los Usuarios Finales que llegan a los diferentes equipos de acceso (xDSL y GPON) del Agente Económico Preponderante para su posterior distribución y entrega hacia los Concesionarios Solicitantes. Las funciones de concentración, distribución y entrega se realizan mediante enlaces de capa 2 del modelo de interconexión de sistemas abiertos OSI. El Tráfico de datos generado por los Usuarios Finales de cada Concesionario Solicitante esta etiquetado con un identificador único (VLAN) en un dominio administrativo Ethernet. El Tráfico se transporta desde el equipo de acceso hasta el Puerto de Conexión de Acceso Indirecto (pCAI), ubicado en un Nodo de Conexión de Acceso Indirecto (NCAI), conformado por los equipos y funciones (Switch Ethernet) que permiten la concentración e identificación del Tráfico de cada Concesionario Solicitante. El puerto de conexión de acceso indirecto (pCAI) es físico e individual para cada Concesionario Solicitante. El servicio de concentración y distribución está conformado por todos los elementos necesarios para su operación como; el NCAI; el pCAI; y el conjunto de equipos y medios de transmisión asociados que permitan llevar el Tráfico de datos hasta el Punto de Interconexión del Concesionario Solicitante.
52. El Servicio Auxiliar de concentración y distribución será provisto por el Agente Económico Preponderante a solicitud del Concesionario Solicitante donde se hayan definido los Puntos de Interconexión y se requiera la entrega de tráfico.
53. Para la prestación de dicho servicio es necesario indicar las especificaciones y el fundamento técnico que avalen la selección de los elementos y materiales a utilizar en la provisión del mismo, para asegurar su correcta instalación, operación y mantenimiento contemplando al menos los siguientes aspectos:
 - 1) Descripción del plan de VLAN's a utilizar inherente a la tecnología Ethernet (4,094 identificadores de VLAN para los servicios).
 - 2) Plan de identificadores para el servicio de concentración y distribución (200 identificadores del 1001 al 1200 por cada dominio administrativo).
 - 3) Descripción del puerto físico pCAI (Gigabit Ethernet "GE" IEEE 802.3-2012 sección 3 1000BASE-SX - 50 μm MMF (7.5 dB @ 850 nm, < 550 m); incluir tipo de configuración y velocidad de operación (Full-Duplex con autonegociación inactiva a una velocidad fija de 1000 Mbps).
 - 4) Formato y tamaño de tramas (IEEE 802.3-2005 clausula 3.1.1 y MTU de 1518 Bytes), intercambio de Tráfico (marcado en P-bit 0) y administración de etiquetas (estándar 802.1q, para C-VLAN).
 - 5) Tipo de conectores (SC UPC, cumpliendo con los estándares y normas compatibles IEEE, IEC y TIA/EIA).

6) Ancho de banda en el pCAI a contratar de acuerdo al estándar Gigabit Ethernet "GE" IEEE 802.3-2012 con al menos las modularidades siguientes: nx10 Mbps hasta 100 Mbps y nx100 Mbps hasta 1Gbps.

7) Se podrán concentrar hasta 50 equipos de acceso por pCAI.

El Agente Económico Preponderante deberá implementar los procesos aplicables conforme a su normativa interna para cada actividad asociada a este Servicio Auxiliar, la cual deberá poner a disposición para consulta de los Concesionarios Solicitantes a través del Sistema Electrónico de Gestión o del medio alterno que se disponga hasta que el Sistema Electrónico de Gestión sea habilitado.

DEL SERVICIO DE REVENTA DE LÍNEA

54. El Agente Económico Preponderante deberá prestar a través del Servicio de Reventa de Línea los servicios de telecomunicaciones que involucren el Tráfico de voz y/o datos u otros que ofrezca el Agente Económico Preponderante a los Usuarios Finales. Estos servicios deberán ser puestos a disposición del Concesionario Solicitante de manera individual o conjunta.

55. En la prestación del Servicio de Reventa de Línea, el Agente Económico Preponderante facturará los servicios al Concesionario Solicitante quien a su vez efectuará la facturación al suscriptor por los servicios contratados. Para el caso de la facturación de voz, el Agente Económico Preponderante deberá entregar junto con la factura el desglose detallado de las llamadas.

56. El Agente Económico Preponderante debe prestar el Servicio de Reventa de Línea a través de los medios de acceso que resulten técnicamente factibles como puede ser cobre o fibra óptica.

57. El Agente Económico Preponderante, al momento de prestar el Servicio de Reventa de Línea de datos deberá proporcionar al Concesionario Solicitante el acceso y conectividad a los puntos de acceso público de modo que deberá otorgar un nombre de usuario y contraseña por suscriptor.

58. El Agente Económico Preponderante en el Servicio de Reventa de Línea tanto en los servicios de voz como de datos, deberá prestar los servicios de alta de la línea en la red e instalación de la línea hasta el Punto de Conexión Terminal en el domicilio del suscriptor, en términos de lo establecido en el apartado de la Acometida.

59. El Servicio de Reventa de Línea permitirá al Usuario Final realizar todo tipo de llamadas. De manera enunciativa más no limitativa el Agente Económico Preponderante deberá poner a disposición del Concesionario Solicitante en el Servicio de Reventa de Línea los códigos especiales y servicios opcionales siguientes:

- 1) Marcaciones de soporte para Usuarios Finales,
- 2) Marcaciones cortas de emergencia,
- 3) Marcaciones gubernamentales, seguridad y emergencia,
- 4) Servicios digitales (buzón de voz, identificador de llamada, identificador de llamada entrante ocupado, llamada en espera, sígueme, tres a la vez, etc.),
- 5) Cualquier otro servicio que ofrezca en su operación.

Por lo que hace al código de marcación especial 050, el Agente Económico Preponderante deberá incluir en su Oferta de Referencia un procedimiento correspondiente para la atención de fallas.

60. El equipo terminal y el cableado interior serán responsabilidad del Concesionario Solicitante, por lo que deberá asegurar que el equipo terminal esté disponible en el domicilio del suscriptor y llevar a cabo una verificación básica de la conectividad del equipo terminal. En caso de que el suscriptor requiera de una verificación posterior del equipo terminal, corresponderá a los técnicos del Concesionario Solicitante la verificación y en su caso modificación de la configuración interna del equipo terminal en caso de anomalías.

61. A solicitud expresa del Concesionario Solicitante y con un cargo adicional no mayor al que aplica a sus propios suscriptores, el Agente Económico Preponderante deberá proveer el equipo terminal o cableado interno en el domicilio del suscriptor, en cuyo caso este último proveerá el servicio de verificación del equipo terminal. El Agente Económico Preponderante llevará a cabo una visita para la activación del servicio, y sólo para dichos casos el técnico del Agente Económico Preponderante procederá a conectar el equipo terminal y verificar la conectividad como lo realiza con sus suscriptores. En este caso, el Agente Económico

Preponderante deberá abstenerse de realizar prácticas comerciales de retención del suscriptor. El equipo terminal provisto ya sea por el Agente Económico Preponderante o el Concesionario Solicitante deberá cumplir con la homologación correspondiente.

62. *El Agente Económico Preponderante deberá ofrecer el Servicio de Reventa de Línea bajo las modalidades, esquemas o paquetes que presta a sus usuarios ya sea para voz y/o datos u otros. Las modalidades, esquemas o paquetes del Servicio de Reventa de Línea que el Agente Económico Preponderante pondrá a disposición de los Concesionarios Solicitantes incluirán los procedimientos que así requiera cada uno de ellos para la habilitación de este servicio.*

DEL SERVICIO DE ACCESO INDIRECTO AL BUCLE LOCAL

63. *En los mismos términos que ofrece a sus propios usuarios, el Agente Económico Preponderante deberá ofrecer el Servicio de Acceso Indirecto al Bucle Local tal que permita disponer del Tráfico de datos originado por el usuario, ya sea por medios 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. Mediante el servicio de concentración y distribución se identifica y concentra el Tráfico en uno o varios puertos desde donde se entrega o conduce hasta los puntos definidos para la entrega de tráfico al Concesionario Solicitante correspondiente.*
64. *La Zona de Cobertura del Servicio de Acceso Indirecto al Bucle Local comprende la totalidad de la red del Agente Económico Preponderante a efectos de incluir los puntos definidos para la entrega de tráfico en diferentes niveles de agregación con los Concesionarios Solicitantes, y de esta forma habilitar la provisión de los servicios de telecomunicaciones por parte de los Concesionarios Solicitantes, siempre que sea técnicamente factible.*
65. *El Agente Económico Preponderante deberá incluir en su Oferta de Referencia la tarifa o costo integrado del Servicio de Acceso Indirecto al Bucle Local, la cual debe contemplar todos los elementos y funciones que habiliten dicho servicio, incluyendo los Servicios Auxiliares de concentración y distribución, cableados internos y externos, cableados entre equipos del Agente Económico Preponderante y de los Concesionarios Solicitantes, así como todos los medios de transmisión asociados que sean requeridos para proveer la capacidad de transmisión desde el usuario final hasta el Punto de Interconexión donde se entrega la señal o Tráfico de datos al Concesionario Solicitante. La tarifa del Servicio de Acceso Indirecto al Bucle Local no comprenderá los elementos de transporte requeridos para conectar centrales, o para efectos de concentración de Tráfico de datos proveniente de centrales o instalaciones equivalentes que no pertenezcan a un grupo o nivel de agregación definido para cada punto de interconexión.*
66. *Para efectos de concentración y entrega del Tráfico del Servicio de Acceso Indirecto al Bucle Local, se definen los siguientes niveles:*
- 1) *Entrega a nivel de Agregación Local*
 - 2) *Entrega a nivel de Agregación Regional*
 - 3) *Entrega a nivel de Agregación Nacional*

Agregación Local: Nivel de la red donde se conecta al Usuario Final con las Centrales Telefónicas o Instalaciones Equivalentes o grupos de las mismas que le proporcionan acceso a la red local del Agente Económico Preponderante. Aquí se localizan las funciones de concentración y distribución del Tráfico del Servicio de Acceso Indirecto al Bucle Local de los Usuarios Finales para entregarlo al Concesionario Solicitante que corresponda, indistintamente del medio de acceso con el que estén conectados.

Agregación Regional: Nivel de la red ubicado en Centrales Telefónicas o Instalaciones Equivalentes o grupos de las mismas con funciones de concentración y distribución que permite agregar el Tráfico del Servicio de Acceso Indirecto al Bucle Local proveniente de un grupo de Centrales Telefónicas o Instalaciones Equivalentes que pertenezcan al nivel de Agregación Local de la red del Agente Económico Preponderante.

Agregación a Nivel Nacional: Nivel de la red ubicado en Centrales Telefónicas o Instalaciones Equivalentes o grupos de las mismas con funciones de concentración y distribución que permiten agregar el Tráfico de un grupo de Centrales Telefónicas o Instalaciones Equivalentes que pertenezcan al nivel de Agregación Regional de la red del Agente Económico Preponderante.

Los puntos de Agregación serán entregados para aprobación del Instituto junto con la Oferta de Referencia y se harán del conocimiento a solicitud de los Concesionarios Solicitantes, a partir de que se publique la Oferta de Referencia y a través del Sistema Electrónico de Gestión una vez que esté en operación.

67. El Agente Económico Preponderante deberá entregar para su aprobación en la Oferta de Referencia los puntos de entrega del Tráfico del Servicio de Acceso Indirecto al Bucle Local considerando la coincidencia de la arquitectura y topología de su red de datos con los Puntos de Interconexión ya definidos para el Tráfico de telefonía de voz, y que dichos puntos contemplen la factibilidad técnica de todos los elementos y funciones de concentración y distribución, necesarios para establecer un número suficiente de sitios para cada uno de los niveles de agregación Local, Regional y Nacional.
68. Para efectos de la entrega del Tráfico del Servicio de Acceso Indirecto al Bucle Local, es procedente la utilización del Servicio de concentración y distribución que permite identificar, concentrar y conducir la entrega del Tráfico de datos a cada Concesionario Solicitante. Este servicio provee la entrega de la señal o información de cada Usuario Final a cada concesionario a nivel de Capa 2 del modelo de interconexión de sistemas abiertos (OSI).
69. El Agente Económico Preponderante deberá considerar para la definición de los Puntos de Interconexión de entrega del Tráfico del Servicio de Acceso Indirecto al Bucle los Puntos de Interconexión de telefonía definidos para la red pública de telecomunicaciones del Agente Económico Preponderante a través del acuerdo P/IFT/EXT/090215/43 "ACUERDO mediante el cual el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones define los puntos de interconexión a la red pública de telecomunicaciones del Agente Económico Preponderante" publicado en el Diario Oficial de la Federación el 17 de febrero del 2015.
70. A solicitud del Concesionario Solicitante se podrán utilizar enlaces de transporte (propios o arrendados), para entregar el Tráfico del Servicio de Acceso Indirecto al Bucle Local hacia o desde centrales que se encuentren fuera de los Puntos de Interconexión definidos para la entrega del Tráfico de este servicio. En caso de requerir el transporte o entrega de Tráfico de datos entre centrales del mismo nivel que no se comuniquen entre ellas, es decir, que no pertenezcan al mismo dominio administrativo del servicio de concentración y distribución, el Concesionario Solicitante puede elegir entre la utilización de servicios de enlaces de transporte (propios o arrendados), o solicitar la entrega en un Punto de Interconexión que tenga la capacidad de agregación del Tráfico de dichas Centrales Telefónicas o Instalaciones Equivalentes. Asimismo el Agente Económico Preponderante deberá incluir en su Oferta de Referencia las especificaciones y el fundamento técnico para la selección de equipos y elementos de red que permitan el cumplimiento de la entrega del Tráfico de datos del Servicio de Acceso Indirecto al Bucle Local en Capa 3 en Puntos de Interconexión en los niveles de agregación nacional.
71. El Agente Económico Preponderante deberá ofrecer perfiles adicionales que complementarán su oferta, incluyendo al menos uno mayor a 20 Mbps, esto deberá estar incluido en la propuesta de Oferta de Referencia.
72. El Agente Económico Preponderante pondrá a disposición de los Concesionarios Solicitantes los perfiles de línea autorizados por el Instituto o que comercializa o aplica a sus Usuarios Finales. El Servicio de Acceso Indirecto al Bucle Local será disponible en las siguientes modalidades:
 - suscriptor existente con servicio de voz sin servicio de acceso a datos.
 - suscriptor existente con servicio de voz y con servicio de acceso a datos.
 - suscriptor existente sin servicio de voz con servicio de acceso a datos.
 - suscriptor nuevo, sólo si existen recursos de red disponibles para el domicilio.
73. Los Concesionarios Solicitantes podrán requerir perfiles de línea comerciales distintos a los utilizados por el Agente Económico Preponderante quien deberá cumplir con dichas solicitudes en función de la factibilidad técnica. En este caso, ambas partes deberán acordar los mecanismos de implementación.
74. En la contratación del Servicio de Acceso Indirecto al Bucle Local el Agente Económico Preponderante podrá mantener la provisión del servicio de voz, o hacer disponible el Servicio de Reventa de Línea a solicitud de Concesionario Solicitante.

75. *El Agente Económico Preponderante deberá proveer la capacidad de transmisión del Tráfico de datos sin establecer prioridades, excepciones, limitantes, degradación o discriminación a efectos de que los Concesionarios Solicitantes puedan prestar todos los servicios de telecomunicaciones que sean técnicamente factibles por medio del Servicio de Acceso Indirecto al Bucle, los cuales comprenden de manera enunciativa más no limitativa las señales para voz, datos y video incluyendo el Tráfico Multicast.*
76. *El Agente Económico Preponderante y el Concesionario Solicitante deberán garantizar que la continuidad del servicio no sufra interrupción como consecuencia de los procesos que se lleven a cabo para habilitar la prestación del Servicio de Acceso Indirecto al Bucle Local, incluyendo modificaciones a la velocidad, por lo que la interrupción de los servicios no deberá exceder de 30 minutos en el 95% de los casos, para efectos de lo anterior el Agente Económico Preponderante es responsable desde el Punto de Conexión Terminal hasta el pCAI y el Concesionario Solicitante desde el pCAI hasta donde termina el servicio, así como del equipo terminal y el cableado interno en el domicilio del Usuario Final.*
77. *El Agente Económico Preponderante deberá poner a disposición de los concesionarios, a través del Sistema Electrónico de Gestión o a través del medio alterno que se disponga hasta que el Sistema Electrónico de Gestión sea habilitado, la información de las características de cada par de cobre incluyendo la tecnología y velocidad máxima soportada.*

DEL SERVICIO DE DESAGREGACIÓN TOTAL DEL BUCLE LOCAL, SERVICIO DE DESAGREGACIÓN TOTAL DEL SUB-BUCLE LOCAL, SERVICIO DE DESAGREGACIÓN COMPARTIDA DEL BUCLE LOCAL Y SERVICIO DE DESAGREGACIÓN COMPARTIDA DEL SUB-BUCLE LOCAL

78. *En la prestación del Servicio de Desagregación Total del Bucle Local sobre par de cobre el Agente Económico Preponderante deberá permitir al Concesionario Solicitante hacer uso de toda la capacidad de transmisión en todo el rango de frecuencias de dicho medio apegándose a estándares internacionales. El servicio se podrá complementar con el Servicio de tendido de cableado multipar interno o externo desde el distribuidor general ubicado en la Central Telefónica o Instalación Equivalente del Agente Económico Preponderante hasta la Coubicación Interna o Externa del Concesionario Solicitante. En el Distribuidor General se hará un puente (conexión) entre la tablilla horizontal donde se remata el cableado interno o externo, con la tablilla vertical que conecta a la red principal y secundaria que va hasta el Punto de Conexión Terminal ubicado en el domicilio del usuario. La implementación del cableado multipar será conforme a lo establecido en los Numerales aplicables.*
79. *En la prestación del Servicio de Desagregación Total del Sub-Bucle Local sobre par de cobre el Agente Económico Preponderante deberá permitir al Concesionario Solicitante hacer uso de toda la capacidad de transmisión en todo el rango de frecuencias del par apegándose a estándares internacionales, desde el punto técnicamente factible ubicado entre la Central Telefónica o Instalación Equivalente y el domicilio del Usuario Final hasta el Punto de Conexión Terminal. En el punto técnicamente factible se considerará para la prestación de este servicio la implementación junto a la Caja de Distribución, un Anexo de caja de distribución donde rematará en una tablilla el Concesionario Solicitante su cableado. La tablilla del Anexo de caja de distribución se conectará vía un puente (conexión) a la tablilla de la Caja de Distribución donde es rematado el circuito del bucle de abonado procedente del Punto de Conexión Terminal ubicado en el domicilio del Usuario Final. La implementación del Anexo de caja de distribución será conforme a lo establecido en las Condiciones aplicables.*
80. *En la prestación del Servicio de Desagregación Compartido del Bucle Local sobre par de cobre el Agente Económico Preponderante deberá permitir al Concesionario Solicitante hacer uso parcial de la capacidad de transmisión. El Servicio de Desagregación Compartido del Bucle Local se podrá complementar con el Servicio de tendido de cableado multipar interno o externo desde el Distribuidor General ubicado en la Central Telefónica o Instalación Equivalente del Agente Económico Preponderante hasta la Coubicación Interna o Externa del Concesionario Solicitante. En el Distribuidor General se habilitará en la tablilla horizontal un divisor de frecuencias de voz y datos, en los cuales serán conectados los servicios correspondientes. De la tablilla horizontal se hará un puente a la tablilla vertical la cual será la que se encuentre conectada a la red principal*

y secundaria del Agente Económico Preponderante que se conecta con el Punto de Conexión Terminal ubicado en el domicilio del usuario. Los divisores implementados en la tablilla horizontal serán instalados por el Agente Económico Preponderante para prestar el Servicio de Desagregación Compartida del Bucle Local. Por otro lado la implementación del tendido de cable multipar será conforme a lo establecido en los Numerales aplicables.

81. En la prestación del Servicio de Desagregación Compartida del Sub-Bucle Local, el Agente Económico Preponderante deberá permitir al Concesionario Solicitante hacer uso parcial de la capacidad de transmisión entre el punto técnicamente factible ubicado entre la Central Telefónica o Instalación Equivalente y el Punto de Conexión Terminal ubicado en el domicilio del Usuario Final. En el punto técnicamente factible se considerará para la prestación del Servicio de Desagregación Compartida del Sub-Bucle Local la implementación de un Anexo de caja de distribución. Dicho Anexo contendrá la tablilla de remate y separador de frecuencias o divisores de frecuencia donde el Concesionario Solicitante conectará su cableado. En la tablilla del Anexo de caja de distribución también llegará la conexión entre la tablilla de voz y la tablilla donde es rematado el circuito proveniente desde el Punto de Conexión Terminal ubicado en el domicilio del Usuario Final. La implementación del Anexo de caja de distribución será conforme a lo establecido en los Numerales aplicables.
82. Para el caso de la prestación de los Servicios de Desagregación Total del Bucle Local sobre fibra óptica, el Agente Económico Preponderante deberá publicar en su Oferta de Referencia los lineamientos para proporcionar el servicio virtual de desagregación del Bucle Local, el cual deberá cumplir con las siguientes características:
 - 1) El Tráfico del Usuario Final debe entregarse al Concesionario Solicitante, respetando la capacidad máxima de transmisión de la fibra óptica al hogar, de manera que la entrega del Tráfico al Concesionario Solicitante no adicione ninguna clase de factor de ganancia estadística o factor de contención entre la red de acceso y el punto de entrega del Tráfico al Concesionario Solicitante.
 - 2) El Tráfico del Usuario Final debe entregarse en el protocolo manejado por el propio Usuario Final, normalmente en formato Ethernet, respetándose la separación lógica del Tráfico entre Usuarios Finales de manera que no se introduzca una compartición de capacidad adicional a la que es propia de la red de acceso, salvo la que pueda ser inherente a las limitaciones técnicas de los equipos de la red de acceso de fibra al hogar, y que por tanto también afectarían a los Usuarios Finales del propio Agente Económico Preponderante en el mismo grado en que lo hacen con los del Concesionario Solicitante.
 - 3) El punto de entrega del Tráfico corresponde a la propia Central Telefónica o Instalación Equivalente local, entregándose al Concesionario Solicitante en un espacio de coubicación de la propia Central Telefónica o Instalación Equivalente a través de un enlace dedicado.
 - 4) El servicio virtual de desagregación del Bucle Local se considera equivalente al Servicio de Acceso Indirecto al Bucle Local a nivel de agregación local.
83. El Agente Económico Preponderante debe incluir en la Oferta de Referencia los procedimientos para la provisión de los servicios de Desagregación Total del Bucle Local, Servicios de Desagregación Total del Sub-Bucle Local, Servicios de Desagregación Compartido del Bucle Local y Servicios de Desagregación Compartido del Sub-Bucle Local.

DEL SERVICIO DE COUBICACIÓN PARA DESAGREGACIÓN DEL BUCLE

84. El Agente Económico Preponderante deberá permitir a los Concesionarios Solicitantes que utilicen el Servicio de Coubicación para Desagregación sin limitante alguna, ya sea que lo hayan contratado para los servicios de desagregación y lo utilicen para otros servicios, o bien, que cuenten con el servicio de coubicación para interconexión y utilicen los espacios disponibles para los servicios de desagregación.
85. En el Servicio de Coubicación para Desagregación, el Agente Económico Preponderante deberá permitir a los Concesionarios Solicitantes poder cursar el Tráfico de otros distintos al contratante, toda vez que alguno de los Concesionarios Solicitantes tenga un acuerdo formal para cursar el Tráfico de otro concesionario y se

haga responsable ante el Agente Económico Preponderante. Lo mismo aplicará cuando se ofrezca espacio en rack, gabinetes cerrados y coubicaciones delimitadas por pared o reja.

86. *El Servicio de Coubicación para Desagregación será provisto por el Agente Económico Preponderante en las Centrales Telefónicas o Instalaciones Equivalentes donde sea técnicamente factible dando prioridad a las que cuenten con más de 5,000 líneas activas ya sea para Coubicación Interna o Coubicación Externa. Lo anterior, no exime al Agente Económico Preponderante de permitir el acceso a Centrales Telefónicas o Instalaciones Equivalentes de menor tamaño cuando le sea requerido por un Concesionario Solicitante.*
87. *El Agente Económico Preponderante deberá proporcionar a los Concesionarios Solicitantes la información detallada de todas las centrales de conmutación que cumplan con el Numeral 86, y conforme resulte la evolución del proceso de apertura de la red local del Agente Económico Preponderante, se irá ampliando este requerimiento a Centrales Telefónicas o Instalaciones Equivalentes de menor tamaño.*
88. *El Agente Económico Preponderante deberá permitir que en el Servicio de Coubicación para Desagregación se puedan coubicar dos o más Concesionarios Solicitantes.*
89. *En caso de que el Agente Económico Preponderante niegue una solicitud del Servicio de Coubicación para Desagregación, deberá justificar mediante un detallado estudio técnico la imposibilidad de prestar el servicio y en caso de ser técnicamente factible presentará una propuesta alterna para habilitar un espacio vacante o recuperar espacios que permitan la procedencia de la solicitud del servicio. El Instituto podrá verificar en cualquier momento la imposibilidad de prestar el servicio de coubicación mediante inspecciones a las Centrales Telefónicas o Instalaciones Equivalentes donde se haya negado el servicio.*
90. *Las condiciones técnicas para la coubicación serán las siguientes:*

a) Espacio:	Con delimitación física.
b) Tipos de coubicación:	Tipo 1 (Local): Área de 9 m ² (3x3) o 4 m ² (2x2), con delimitación de tabla roca pudiendo utilizar las paredes existentes. Tipo 2 (Local): Las dimensiones del local para los operadores tendrá un área de 4.4 m ² , considerando 2 X 2.2 metros y con una altura mínima de 2.40 metros a partir del NPT (nivel de piso terminado). Delimitado y con puerta independiente. Tipo 3 (Gabinete): El gabinete tiene las siguientes dimensiones: ancho 130 cm, altura 161.4 cm. y profundidad 71.0 cm. Dentro del gabinete se tienen dos secciones asignadas para el equipo de transmisión: (sección 1) ancho 48.26 cm. (19"), altura 92 cm y profundidad 30 cm. (sección 2) ancho 48.26 cm. (19"), altura 26.6cm y profundidad 39.5 cm, teniendo en total 25 unidades de rack.
c) Acceso:	7X24 hrs. Todos los días del año atendiendo los procedimientos que para ello establezcan los concesionarios.
d) Contactos eléctricos:	2 contactos dobles polarizados, voltaje suministrado por la compañía comercial \pm 10% máximo.
e) Energía CD:	- 48 VCD, +20%, -15%, 4 horas mínimo de respaldo.
f) Planta de Emergencia:	Como respaldo de la instalación.
g) Acabado del piso:	Firme de concreto 400 Kg/m ² , sin ondulaciones, máximo 3 mm de desnivel, cubierto con loseta vinílica.
h) Altura libre:	3.0 m para instalación de equipo. Los ductos y escalerillas estarán dentro de esta altura (2.40 m).
i) 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.
j) Temperatura:	Entre 10 y 25 °C y una humedad relativa entre 40 a 60%.
k) Iluminación:	Iluminación general de sala de 300 luxes medidos en forma vertical bajo la lámpara en la parte anterior y posterior del equipo instalado.
l) Herraje y/o ductería:	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.
m) Acceso por mantenimiento:	Avisar previamente al centro de control de la Red.
n) Fijación del Equipo:	Anclaje a piso y/o techo de común acuerdo.
o) Identificación de Alimentación:	Identificación de los interruptores termomagnéticos asignados a los Concesionarios en el tablero general de CA.

Adicional a lo anterior el Servicio Auxiliar de suministro de gabinetes deberá ser incluido en la Oferta de Referencia del Agente Económico Preponderante cumpliendo por lo menos con las especificaciones de sus medidas con la finalidad de que este rack sea compatible con cualquier fabricante y deberán seguir el estándar ANSI/EIA-310D.

Respecto al Servicio Auxiliar de alimentación eléctrica el Agente Económico Preponderante deberá proporcionar opciones para corriente directa y alterna. Los conductores deben tener alta capacidad térmica, con la facultad de operar a los voltajes establecidos en los sitios del Agente Económico Preponderante y en instalaciones que puedan verse sometidas a condiciones de riesgo como sobrecargas y fluctuaciones del sistema eléctrico.

El Servicio Auxiliar de Mantenimiento el Agente Económico Preponderante deberá definir el nivel de servicio requerido con el Concesionario Solicitante. El Agente Económico Preponderante deberá implementar todos los procesos aplicables en sus manuales, guías, estándares, especificaciones y/o procedimientos de funcionamiento interno que para cada actividad de mantenimiento surtan efecto.

Para el Servicio Auxiliar de Cables de Sujeción el Agente Económico Preponderante deberá seguir estándares y procedimientos equivalentes a los aplicados a los servicios auxiliares de cableado multipar cuando apliquen.

DEL SERVICIO DE REASIGNACIÓN DE ESPACIO Y REDISTRIBUCIÓN DE ELEMENTOS Y SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE ESPACIOS

91. El servicio de reasignación de espacio y redistribución de elementos y el servicio de recuperación de espacios serán prestados por el Agente Económico Preponderante como un complemento del Servicio de Coubicación para Desagregación, por lo que los Concesionarios Solicitantes no tendrán obligación de realizar solicitud expresa al Agente Económico Preponderante.
92. El servicio de reasignación de espacio y redistribución de elementos y el servicio de recuperación de espacios deberán ser incluidos por el Agente Económico Preponderante cuando no se disponga de espacio en la Central Telefónica o Instalación Equivalente elegida por el Concesionario Solicitante.
93. Los plazos considerados para la prestación del servicio de reasignación de espacio y redistribución de elementos y el servicio de recuperación de espacios deberán estar incluidos dentro del plazo máximo definido para la provisión del Servicio de Coubicación para Desagregación, y no ser adicionales a dicho plazo.

DE LAS CONDICIONES GENERALES PARA LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS

94. El Agente Económico Preponderante deberá considerar como Condiciones Generales para la prestación de los servicios, lo siguiente:
 - 1) Las fallas ocasionadas por desastres naturales o causas de fuerza mayor no serán consideradas para la medición de niveles de calidad. Será obligación del Agente Económico Preponderante ofrecer pruebas fehacientes tanto al Concesionarios Solicitantes como al Instituto que justifiquen las causas del incumplimiento tanto en calidad como en los plazos de entrega de los servicios y reparación de fallas.
 - 2) El Agente Económico Preponderante deberá indicar en qué casos los trabajos adicionales que no estén considerados para la prestación de los servicio de desagregación deberán ser cubiertos en totalidad por los Concesionarios Solicitantes.
 - 3) Para aquellos trabajos dependientes del Agente Económico Preponderante, los tiempos atribuibles a la autorización de permisos por parte de alguna la autoridad, no serán considerados dentro de los tiempos de entrega establecidos al Agente Económico Preponderante. El encargado de realizar una obra civil, ya sea el Agente Económico Preponderante o el Concesionario Solicitante, será responsable de la tramitación de los permisos de dicha obra civil ante la autoridad competente.
 - 4) Para la medición del cumplimiento de los plazos de entrega no se considerarán los días de retraso atribuibles a los Concesionarios Solicitantes del servicio, ni de los que deriven de una causa de fuerza mayor o caso fortuito, ni aquellos no imputables al Agente Económico Preponderante, los que de manera enunciativa más no limitativa consisten en: retrasos por permisos de trabajos en vías públicas (municipales, estatales y federales), obstrucciones en vía pública, etc.
 - 5) El Agente Económico Preponderante o el Concesionario Solicitante 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 ambos concesionarios, las cuales de manera enunciativa más no limitativa pueden consistir en: vandalismo, manifestaciones, incendios, inundaciones, temblores, etc., por ende cada concesionario será responsable del restablecimiento de los servicios y de su red, por sus propios medios.
 - 6) Es responsabilidad tanto del Agente Económico Preponderante como de los Concesionarios Solicitantes tomar medidas precautorias en caso de fenómenos climatológicos que pudiesen afectar la prestación de los servicios de desagregación.
 - 7) El Agente Económico Preponderante será responsable de la provisión del Servicio de Reventa de Línea que los Concesionarios Solicitantes proporcionen a Usuarios Finales hasta el Punto de

- Conexión Terminal. Asimismo, el Agente Económico Preponderante será responsable de dar cumplimiento a lo dispuesto en la Medida VIGÉSIMA SEXTA de las Medidas de Desagregación.
- 8) El Agente Económico Preponderante y los Concesionarios Solicitantes, según sea el caso, serán responsables de aquellas fallas que lleguen a ocasionar a sus respectivos Usuarios Finales, con motivo de la incorrecta instalación de equipo sobre la red pública de telecomunicaciones y deberán resarcir a la parte afectada por las fallas ocasionadas.
 - 9) Con excepción del Servicio de Reventa de Línea el Agente Económico Preponderante no será responsable cuando un Concesionario Solicitante solicite la baja de un servicio, y el mismo siga cursando Tráfico.
 - 10) El Agente Económico Preponderante no será responsable por la planeación del ancho de banda del pCAI que contraten los Concesionarios Solicitantes.
 - 11) Tratándose del Servicio de Reventa de Línea el Agente Económico Preponderante será responsable de suspender y reactivar las líneas desagregadas de los Concesionarios Solicitantes, conforme a los tiempos establecidos en el Numeral 95.
 - 12) El Agente Económico Preponderante no será responsable de proveer los servicios de desagregación cuando no existan recursos de red o facilidades asociadas al domicilio que el Concesionario Solicitante está solicitando. Previo a lo anterior, el Agente Económico Preponderante deberá presentar un proyecto especial en el que le indique al Concesionario Solicitante una solución para poder proveerle los servicios solicitados, dicho proyecto tendrá un costo adicional y deberá ser aceptado o rechazado por el Concesionario Solicitante.
 - 13) Si un Usuario Final tiene contratados servicios de terceros o de algún servicio provisto por el Agente Económico Preponderante distinto al servicio que proveerá el Concesionario Solicitante se seguirán aplicando, para estos servicios, las condiciones vigentes de su contrato.
 - 14) Cuando Agente Económico Preponderante cierre una Central Telefónica o Instalación Equivalente notificará con doce meses de anticipación tanto al Instituto como a los Concesionarios Solicitantes. Será responsabilidad de los Concesionarios Solicitantes realizar las adecuaciones necesarias para garantizar la continuidad de los servicios a sus Usuarios Finales.

DE LAS GENERALIDADES DE LOS PLAZOS DE LOS SERVICIOS DE DESAGREGACIÓN

95. El Agente Económico Preponderante deberá establecer en la Oferta de Referencia, los procesos y plazos para suspender y cancelar la facturación para cada uno de los servicios de desagregación conforme a lo siguiente:
- Para el Servicio de Reventa de Línea, se procederá a la suspensión de la facturación en un plazo máximo de dos días hábiles a partir de la solicitud de baja por parte del Concesionario Solicitante, y a su cancelación definitiva al término de los ciclos de facturación correspondientes a fin de considerar los consumos previos de celulares y larga distancia internacional y mundial.
 - Para el Servicio de Reventa de Línea, en el caso del servicio de datos, y de Servicio Acceso Indirecto Bucle Local, se procederá a la suspensión de la facturación en un plazo máximo de dos días hábiles a partir de la solicitud de baja por parte del Concesionario Solicitante, y a su cancelación definitiva al término del ciclo de facturación correspondiente a fin de considerar el periodo completo.
 - Para el Servicio de Desagregación Total del Bucle Local, el Servicio de Desagregación Total del Sub-bucle Local, el Servicio de Desagregación Compartida del Bucle Local, el Servicio de Desagregación Compartida del Sub-bucle Local y el Servicio de Coubicación para Desagregación se procederá a la suspensión de la facturación en un plazo máximo de dos días hábiles a partir de la solicitud de baja por parte del Concesionario Solicitante y a su cancelación definitiva al término del ciclo de facturación correspondiente a fin de considerar el periodo completo, procederá una vez liberadas las instalaciones (para el caso Servicio de Coubicación para Desagregación).
 - Para todos los casos anteriormente señalados, el Agente Económico Preponderante deberá notificar al Concesionario Solicitante de las acciones realizadas.

96. El Agente Económico Preponderante deberá establecer en la Oferta de Referencia, los procesos y plazos para realizar el retiro de equipo de cada uno de los servicios de desagregación conforme a lo siguiente:
- Para el Servicio de Acceso Indirecto al Bucle Local, en el caso del servicio de datos, así como para el Servicio de Desagregación Total del Bucle Local, el Servicio de Desagregación Total del Sub-bucle Local, el Servicio de Desagregación Compartida del Bucle Local, Servicio de Desagregación Compartida del Sub-bucle Local y el Servicio de Coubicación para Desagregación se procederá al retiro de equipo en un plazo máximo de cinco días hábiles a partir de la solicitud de baja por parte del Concesionario Solicitante.
 - Para el Servicio de Reventa de Línea, se procederá a la terminación de los servicios tanto de telefonía como de datos en un plazo máximo de dos días hábiles a partir de la solicitud de baja por parte del Concesionario Solicitante.
 - Cada Concesionario Solicitante deberá retirar sus propios equipos para los servicios aplicables.
97. El Agente Económico Preponderante deberá incluir en la Oferta de Referencia, los procesos para realizar la suspensión y reactivación de cada uno de los servicios de desagregación que aplique. La suspensión de cualquier servicio deberá llevarse a cabo en un plazo máximo de un día hábil y la reactivación de los mismos tendrá que ejecutarse en un plazo no mayor a dos horas, en ambos casos los plazos serán contabilizados a partir de la solicitud expresa del Concesionario Solicitante.

DE LOS PROCEDIMIENTOS DE CONTRATACIÓN, MODIFICACIÓN Y BAJA DE LOS SERVICIOS DE DESAGREGACIÓN

98. Los procedimientos que el Agente Económico Preponderante deberá incluir en su Oferta de Referencia, al menos, con los elementos señalados en el Apéndice A.
Los plazos que el Agente Económico Preponderante deberá incluir en su Oferta de Referencia deberán corresponder, como máximo, con los integrados en el presente documento como Apéndice A.
La Oferta de Referencia deberá incluir los procedimientos y plazos correspondientes a cualquier otro servicio para la desagregación no contemplado en el Apéndice A.
99. Si el Concesionario Solicitante no cuenta con alguno de los prerrequisitos para los servicios plasmados en el Numeral 16, podrá solicitarlos al mismo tiempo que solicita el servicio requerido. Para esto el Agente Económico Preponderante deberá plasmar en sus formatos de servicio la opción de solicitar prerrequisitos junto con el servicio requerido. El tiempo de entrega de cada uno de los Servicios de Desagregación y prerrequisitos, se ajustará a los plazos establecidos para cada uno en los presentes lineamientos o en la Oferta de Referencia.

DE LOS PARÁMETROS E INDICADORES DE CALIDAD DE LOS SERVICIOS DE DESAGREGACIÓN

100. Los parámetros e indicadores de calidad que emplea para su propia operación para todos los servicios de desagregación deberán señalarse e incluirse como parte de la Oferta de Referencia, sin excluir las especificaciones que aplica a distintos tipos de suscriptores.
101. Para el Servicio de Reventa de Línea y de Acceso Indirecto al Bucle Local los parámetros e indicadores de calidad de entrega consisten en:
- 90% de validación del total de las solicitudes al mes en tiempo.
 - 90% de verificación de factibilidad técnica del total de las solicitudes al mes en tiempo.
 - 90% de habilitación del servicio del total de las solicitudes al mes en tiempo.
102. Para el Servicio de Desagregación Total del Bucle Local, el Servicio de Desagregación Compartida del Bucle Local, el Servicio de Desagregación Total del Sub-bucle Local y Servicio de Desagregación Compartida del Sub-bucle Local, los parámetros e indicadores de calidad de entrega consisten en:
- Con pronóstico
- 70% de validación del total de solicitudes al mes en tiempo.
 - 70% de verificación de factibilidad técnica del total de solicitudes al mes en tiempo.
 - 70% de habilitación del servicio del total de solicitudes al mes en tiempo.
- Sin pronóstico
- 50% de validación del total de solicitudes al mes en tiempo.
 - 50% de verificación de factibilidad técnica del total de solicitudes al mes en tiempo.

- 50% de habilitación del servicio del total de solicitudes al mes en tiempo.
103. Los parámetros de calidad de entrega para los Servicios Auxiliares serán los siguientes siempre que aplique:
- 90% de validación del total de solicitudes al mes en tiempo.
 - 90% de verificación de factibilidad técnica del total de solicitudes al mes en tiempo.
 - 90% de habilitación del servicio del total de solicitudes al mes en tiempo.
104. El Agente Económico Preponderante deberá presentar en su Oferta de Referencia los parámetros de calidad para los servicios ofertados a través de fibra óptica, mismos que deberán constar de al menos los siguientes elementos: latencia, pérdida de paquetes del enlace local y porcentaje de disponibilidad trimestral, garantizando al menos la calidad indicada a continuación:
- Latencia (ms): 50
 - Pérdida de paquetes: 0.4 %
 - Porcentaje de disponibilidad de servicio: 99.9%.
- Los parámetros de calidad para fibra óptica no deberán ser menos favorables de los que el Agente Económico Preponderante emplea para su propia operación.
105. El Agente Económico Preponderante incluirá una propuesta de mejora gradual de los parámetros de calidad para cobre y fibra óptica en su Oferta de Referencia.
106. El Instituto podrá requerir al Agente Económico Preponderante en cualquier momento la información relativa a los parámetros e indicadores de calidad de los servicios objeto de la Oferta de Referencia con el propósito de verificar su cumplimiento.

DE LOS TÉRMINOS DE REPARACIÓN DE FALLAS EN LOS SERVICIOS DE DESAGREGACIÓN

107. El Agente Económico Preponderante deberá sujetarse por lo menos a los siguientes términos de reparación de fallas en los servicios de desagregación:
- 1) La reparación de fallas se deberá proporcionar en plazos que permitan al Concesionario Solicitante replicar al menos los niveles de calidad de servicio que el Agente Económico Preponderante ofrece a sus Usuarios Finales.
 - 2) Para fallas que afectan a usuarios residenciales, los plazos de reparación que el Agente Económico Preponderante deberá ofrecer será de un día hábil para al menos el 85% de las fallas y hasta máximo tres días hábiles para al menos el 95% de las fallas, el 5% restante no deberá exceder de diez días hábiles.
 - 3) Los valores de resistencia de aislamiento y capacitancia que el Agente Económico Preponderante deberá garantizar para los pares de cobre son los siguientes:

Parámetro	Medición entre puntos (hilos)	Valor aceptable
Resistencia de aislamiento	a-b	Mayor a 1 <u>Megaohm</u>
	a-tierra	
	b-tierra	
Capacitancia	a-b	52.5 <u>nF/km</u> ± 5%
	a-tierra	64 <u>nF/km</u> ± 10%
	b-tierra	64 <u>nF/km</u> ± 10%

DEL PROCEDIMIENTO DE GESTIÓN DE FALLAS, CONTINUIDAD DE SERVICIOS Y GESTIÓN DE INCIDENCIAS

108. El Agente Económico Preponderante deberá incluir en el procedimiento de gestión de fallas, continuidad de servicios y gestión de incidencias el número de contacto y correo electrónico de contacto.
109. El procedimiento de gestión de fallas, continuidad de servicios y gestión de incidencias deberá verse reflejado tanto en el medio alterno que se disponga como en el Sistema Electrónico de Gestión.
110. El procedimiento de gestión de fallas, continuidad de servicios y gestión de incidencias debe de detallar cuando menos los siguientes rubros:

- Verificación previa a reporte de incidencias
- Procedimiento de reporte de incidencia.
- Seguimiento de falla.
- Procedimiento de Escalamiento de fallas.
- Escalamiento de incidencias.
- Intervenciones programadas.
- Fallas imputables a las partes.
- Escalamiento de fallas.
- Cierre de la incidencia.

111. *En el procedimiento de reporte de incidencias la información solicitada en el reporte no deberá entorpecer la agilidad para la atención del incidente, por lo que deberá ser información de rápida identificación.*
112. *El Agente Económico Preponderante deberá desarrollar en la Oferta de Referencia un procedimiento de gestión de fallas, incluyendo los tiempos de respuesta, y continuidad de servicios en función de los siguientes posibles escenarios, entre otros:*
- Alerta
 - Evento
 - Fallo
 - Incidente
 - Problema
 - Impacto
 - Urgencia
 - Solución temporal
113. *El Agente Económico Preponderante deberá definir la operación normal de los servicios de acuerdo a los límites establecidos en los Acuerdos de Nivel de Servicio estipulados por las partes de modo que sea posible el manejo y atención de incidentes de acuerdo a prioridad.*
114. *La prioridad de atención deberá ser categorizada en términos de tiempo de atención, tipo de cliente (residencial y/o empresarial, entre otros), contactos inmediatos y medio de atención.*
115. *El Agente Económico Preponderante deberá incluir en la Oferta de Referencia matrices de escalamiento y atención de incidentes para todos los servicios de desagregación.*

DE LAS PRUEBAS

116. *El Agente Económico Preponderante deberá incluir en su Oferta de Referencia los métodos de prueba, procedimientos, formatos de verificación y referencias aplicables con sus respectivos criterios y/o parámetros de aceptación a cada uno de los servicios de desagregación y de los Servicios Auxiliares. Los métodos de prueba deberán considerar la coordinación con los Concesionarios Solicitantes siempre que sea aplicable. De la información anterior se deberán generar los formatos o actas de entrega de los servicios, en los cuales se deben registrar los resultados obtenidos en cada una de las pruebas ejecutadas con sus valores correspondientes.*
- Cada formato o acta de entrega deberá ser validado tanto por el Concesionario Solicitante como por el Agente Económico Preponderante en virtud de hacer constar que el Servicio de Desagregación o Auxiliar correspondiente ha sido implementado de forma correcta.*
117. *Si los resultados de las pruebas realizadas no cumplen con los criterios y/o parámetros definidos en la Oferta de Referencia, la parte responsable de las pruebas que fallen hará las correcciones necesarias. Después de efectuadas las correcciones notificará a la otra parte para que se acuerde la realización de una nueva prueba.*
- El Agente Económico Preponderante y/o el Concesionario Solicitante, según corresponda, contarán con un plazo de cinco días hábiles a partir de la notificación a que se refiere el párrafo anterior para la realización de pruebas de aceptación para la entrega de los servicios.*
- Una vez transcurrido este plazo, y habiéndose realizado las pruebas en caso de ser necesario se deberá considerar un nuevo periodo de pruebas de común acuerdo entre las partes.*

118. El Agente Económico Preponderante definirá en la Oferta de Referencia las pruebas, procedimientos y formatos para la entrega de los servicios. asociadas a la habilitación de los servicios de desagregación y servicios auxiliares que el Agente Económico Preponderante deberá contemplar para su entrega se listan de manera enunciativa más no limitativa a continuación:

SERVICIO	PRUEBAS ASOCIADAS
Acometida	<ul style="list-style-type: none"> • Pruebas eléctricas • Atenuación • Sincronismo • Resistencia de aislamiento • Capacitancia
Calificación del Bucle	<ul style="list-style-type: none"> • Longitud o distancia • Atenuación • Ruido y crosstalk • Balance resistivo y capacitivo • Balance longitudinal • Redundancia cíclica
Servicio de Reventa de Línea (SRL)	<ul style="list-style-type: none"> • Modalidad de SRL solicitado • Acometida (cuando aplique) • Servicio con agrupación de líneas • Funcionamiento de números 800 • Tipos de llamadas permitidas • Llamadas a servicios de seguridad, emergencia y gubernamentales • Servicios digitales o adicionales (cuando aplique) • Facturación de Tráfico cursado
Servicio de Acceso Indirecto al Bucle (SAIB)	<ul style="list-style-type: none"> • Perfil de línea solicitado • Nivel de agregación • Interoperabilidad con los CS • Sincronía • Continuidad del servicio (cuando aplique) • Prueba de potencia óptica por cliente (cuando aplique) • Evaluación de Servicios Auxiliares asociados: <ul style="list-style-type: none"> - Servicio de concentración y distribución - Servicio de cableado multipar interno o externo. - Servicio de tendido de cable DFO del AEP a DFO CS.
Desagregación total y compartida de bucles y sub bucles	<ul style="list-style-type: none"> • Prueba eléctrica por cada número telefónico • Resistencia de aislamiento o aislación • Resistencia de enlace • Desequilibrio resistivo • Resistencia de continuidad de pantalla • Capacidad mutua • Ruido metálico (blanco) • Ruido a tierra (impulsivo) • Diafonía • Atenuación

<i>SERVICIO</i>	<i>PRUEBAS ASOCIADAS</i>
	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluación de Servicios Auxiliares asociados: <ul style="list-style-type: none"> - Servicio de coubicación interna o externa - Servicio de cableado multipar interno o externo - Servicio de anexo de caja de distribución
<p><i>Coubicación y Reasignación – Recuperación de Espacio</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluación del espacio físico asignado dependiendo del tipo de coubicación (interna o externa): <ul style="list-style-type: none"> - Delimitación física - Medición del área asignada - Conteo y medición de unidades de rack concedidas - Acabado de piso y paredes - Iluminación, temperatura y sistemas de climatización • Evaluación de elementos de sujeción, fijación, herrajes y ductería. • Evaluación del cableado interno y/o externo • Revisión y diagnóstico de los sistemas de alimentación eléctrica: tipo de alimentación, breakers y contactos. • Medición y diagnóstico del estado de los sistemas de puesta a tierra. • Revisión del estado de baterías o sistemas de la planta de emergencia. • Verificación de la instalación de los gabinetes.
<p><i>Servicio auxiliar de cableado multipar interno o externo</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Calificación del cableado: aplicando criterios de soporte de ancho de banda, distancias permitidas y mapeo, para evitar la existencia de cortos circuitos o cables abiertos • Método de instalación respetando los radios mínimos de curvatura y tensiones máximas de jalado • Terminaciones y conectores • Correspondencia • Continuidad y atenuación
<p><i>Servicio auxiliar de tendido de cable DFO del AEP a DFO CS</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tipo y características de la fibra óptica: <ul style="list-style-type: none"> - Modularidad - Resistencia a la tracción, aplastamiento e impacto - Atenuación y ciclos térmicos de operación • Correspondencia • Parámetros de desempeño en la transmisión • Método de instalación respetando los radios mínimos de curvatura y tensiones máximas de jalado • Terminaciones y conectores

SERVICIO	PRUEBAS ASOCIADAS
<i>Servicio auxiliar de anexo de caja de distribución</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Verificación de la obra civil (pozo CS, canalización de acometida, base para anexo de caja de distribución) • Pruebas eléctricas al cableado multipar de la tablilla del anexo de caja de distribución hasta el cierre del empalme. Incluir continuidad y correspondencia
<i>Servicio auxiliar de concentración y distribución</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Desempeño de VLANs • Ancho de banda del pCAI • Conectividad • Interoperabilidad
<i>Servicio auxiliar de suministro de gabinetes</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluación física del gabinete • Verificación de la instalación: evaluación de elementos de sujeción, fijación, herrajes y ductería. • Revisión y diagnóstico de los sistemas de alimentación eléctrica: tipo de alimentación, breakers y contactos. • Medición y diagnóstico del estado de los sistemas de puesta a tierra del gabinete.
<i>Servicio auxiliar de alimentación eléctrica</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Tipo de alimentación suministrada: alterna o continua • Evaluación de breakers y contactos • Medición y diagnóstico del estado de los sistemas de puesta a tierra • Revisión del estado de baterías o sistemas de la planta de emergencia.
<i>Servicio auxiliar de cables de sujeción</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Definir pruebas aplicables

El Agente Económico Preponderante deberá incluir cuando menos la información y valores derivados del cumplimiento de lo establecido en la recomendación L.75 de la Unión Internacional de Telecomunicaciones¹, Numeral 6.2 "Procedimientos y pruebas de aceptación", orientados a pares de cables de cobre de abonado.

119. El Agente Económico Preponderante debe incluir en su Oferta de Referencia los procesos y formatos para la entrega de registros de llamadas correspondientes al servicio de Reventa de Línea contratados por los Concesionarios Solicitantes en un mismo tipo de archivo, con el mismo formato y donde se contenga la información necesaria para que puedan facturar a sus usuarios. Para los servicios de datos, el Agente Económico Preponderante entregará la información de facturación detallada (renta por capacidad o perfil de línea) siguiendo los mismos criterios.

DE LAS PENAS CONVENCIONALES

120. Las penas convencionales serán aplicadas sólo cuando exista retraso en función de los tiempos máximos, definidos en la presente Resolución y en la Oferta de Referencia que el Agente Económico Preponderante debe presentar, para llevar a cabo los servicios de desagregación y atender la reparación de fallas no hayan sido cumplidos. Los tiempos de retraso se contabilizarán considerando la unidad temporal aplicable en cada caso, y a su vez tomando en cuenta sólo aquellos plazos temporales que sean hábiles (por ejemplo: horas

¹ <http://www.itu.int/rec/T-REC-L.75-200805-I>

hábiles, días hábiles, etcétera). Además, tratándose de la reparación de fallas, los tiempos de retraso empezarán a contabilizarse a partir de que el Concesionario Solicitante de aviso al Agente Económico Preponderante sobre la falla en cuestión.

121. Dichas penalizaciones serán calculadas mensualmente, realizando el cálculo respecto a cada Concesionario Solicitante. El cálculo de las penalizaciones deberá hacerse considerando sólo los servicios en los que se presentó incumplimiento de los tiempos máximos establecidos para cada servicio. Deberá considerarse el orden en que fueron recibidas las solicitudes para determinar las penalizaciones correspondientes.

122. Las penas convencionales de aplicación general serán:

- 2% de la renta mensual del servicio en cuestión, por falta de validación de la solicitud en tiempo.
- 2% de la renta mensual del servicio en cuestión, por incumplimiento en los plazos de aviso al Concesionario Solicitante acerca de la factibilidad técnica del servicio.
- Penalización con el monto de los gastos de instalación/habilitación y un mes de renta del servicio en cuestión, en caso de que el Concesionario Solicitante cancele su solicitud de instalación/habilitación del servicio.

En caso de retrasos en la entrega de los servicios de desagregación, respecto a los plazos establecidos, aplicarán penalizaciones de acuerdo a los siguientes casos:

Si la línea en cuestión es nueva:

- Cuando exista un retraso que sea menor al 20% del plazo establecido se aplicará una pena equivalente al 30% del costo de la habilitación del servicio más la renta mensual correspondiente.
- Cuando el retraso sea mayor al 40% del plazo establecido, se aplicará una pena equivalente al 100% del costo de habilitación del servicio más la renta mensual correspondiente.

Si la línea en cuestión se encuentra activa:

- 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 que se encuentre entre 20% y 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 equivalente al 100% del costo de la renta mensual correspondiente.

Si el Concesionario Solicitante pierde a un cliente por incumplimiento del Agente Económico Preponderante en los tiempos máximos establecidos para la entrega de los servicios de desagregación, se aplicará una pena del pago correspondiente a un año de la renta del servicio en cuestión.

En caso de incumplimiento en la recuperación de un servicio de desagregación por falla puntual respecto a los plazos máximos establecidos, la penalización aplicable se calculará mediante la siguiente ecuación:

$$\text{Pena} = 2\% \times \text{Renta Mensual} \times 2^{\text{UTR}-1}$$

Donde:

- Renta mensual: Es la renta mensual del servicio en cuestión.
- UTR: Es el número de unidades temporales de retraso en la recuperación del servicio por falla puntual. Las fracciones de hora serán consideradas horas completas, redondeándose al entero superior inmediato.

123. El Agente Económico Preponderante deberá incluir en su Oferta de Referencia el procedimiento de aplicación y conciliación de las penas convencionales, mismo que deberá considerar de forma enunciativa más no limitativa los siguientes pasos:

- 1) El Concesionario Solicitante enviará un concentrado con los servicios que no cumplan los parámetros e indicadores de los niveles de calidad del mes inmediato anterior.
- 2) El Agente Económico Preponderante validará la información enviada por el Concesionario Solicitante.
- 3) El Agente Económico Preponderante y el Concesionario Solicitante conciliarán los servicios que sean causa del pago de las penalizaciones del mes inmediato anterior.

- 4) El Agente Económico Preponderante y el Concesionario Solicitante acordarán importes y fechas de pago para liquidar las penalizaciones de acuerdo a las condiciones establecidas en el convenio para la prestación de servicios de desagregación.
- 5) Para la liquidación de las penalizaciones o daño imputable, las partes se comprometen a pagar el monto de las mismas en los tiempos que acuerden y de la forma en que convengan.

Derivado de lo anterior, dentro de la presente Resolución así como en su Anexo 1, denominado “CONDICIONES TÉCNICAS Y OPERATIVAS NECESARIAS PARA LLEVAR A CABO LA DESAGREGACIÓN EFECTIVA DE LA RED LOCAL DEL AGENTE ECONÓMICO PREPONDERANTE”, este Instituto bajo los principios de equidad, neutralidad tecnológica, transparencia, no discriminación y/o sana competencia, formaliza las condiciones aprobadas de manera unánime y resuelve en definitiva las condiciones y temas que no se votaron por unanimidad en la Undécima Sesión del Comité, esto último tomando en consideración los argumentos y propuestas de cada parte, bajo principios de equidad, neutralidad tecnológica, transparencia, no discriminación y sana competencia.

3.1 Condiciones votadas en la Undécima Sesión del Comité de manera unánime

En la Undécima Sesión del Comité, sus integrantes votaron y aprobaron de manera unánime las Condiciones del Anexo Único que se señalan en la siguiente tabla. En este sentido, y considerando que las Condiciones votadas y aprobadas de manera unánime no atentan contra el desarrollo eficiente de las telecomunicaciones, ni tampoco afectan la competencia y la libre concurrencia, dichas Condiciones se formalizan a través de la presente Resolución en términos del párrafo segundo de la Medida Transitoria CUARTA de las Medidas de Desagregación, por lo que no formarán parte del análisis que se realizará en la sección 3.2 de la presente Resolución sobre aquellas Condiciones no aprobadas por unanimidad, para determinar las condiciones técnicas y operativas necesarias para llevar a cabo la desagregación efectiva de la red local del AEP. Al respecto, la Medida Cuarta Transitoria señala:

“CUARTA.- El Instituto presidirá y coordinará un Comité Técnico en el cual, se definirán, a propuesta del Agente Económico Preponderante:

(...)

*Los acuerdos que alcance el Comité Técnico deberán ser **adoptados por unanimidad y formalizados por el Instituto**. En caso de no alcanzar unanimidad en las decisiones será el Instituto quien resuelva en forma definitiva, tomando en consideración los argumentos, y propuestas de cada parte, bajo principios de equidad, neutralidad tecnológica, transparencia, no discriminación y sana competencia*

(...).”

(Énfasis añadido)

Condición	Sentido de votación	Condición	Sentido de votación	Condición	Sentido de votación
1	Unánime	52	Unánime	88	Unánime
6	Unánime	53	Unánime	89	Unánime

7	Unánime	55	Unánime	91	Unánime
9	Unánime	56	Unánime	95	Unánime
10	Unánime	59	Unánime	96	Unánime
14	Unánime	60	Unánime	99	Unánime
18	Unánime	63	Unánime	100	Unánime
31	Unánime	64	Unánime	106	Unánime
32	Unánime	66	Unánime	107	Unánime
34	Unánime	67	Unánime	108	Unánime
36	Unánime	68	Unánime	110	Unánime
39	Unánime	69	Unánime	111	Unánime
41	Unánime	72	Unánime	112	Unánime
43	Unánime	74	Unánime	113	Unánime
44	Unánime	76	Unánime	115	Unánime
45	Unánime	78	Unánime	116	Unánime
46	Unánime	79	Unánime	117	Unánime
47	Unánime	80	Unánime	119	Unánime
49	Unánime	81	Unánime		
50	Unánime	83	Unánime		
51	Unánime	86	Unánime		

Con el fin de precisar, las siguientes Condiciones fueron aprobadas por unanimidad por los miembros del Comité:

Referente a la Condición 34 la cual tuvo sentido de votación unánime en la Undécima Sesión del Comité, cuyo contenido a la letra señala:

"34.- El Agente Económico Preponderante deberá incluir en su Oferta de Referencia un Plan de Gestión del Espectro que considere al menos los elementos señalados en el Documento presentado en la Octava Sesión del Comité Técnico de Desagregación."

Al respecto, la Regla Décima Cuarta de las "REGLAS DE OPERACIÓN DEL COMITÉ TÉCNICO DE DESAGREGACIÓN", dispone lo siguiente:

"Regla Décima Cuarta. Se considerará que el Comité ha alcanzado un acuerdo sobre un tema cuando éste haya sido adoptado por Unanimidad.

(...)

El Instituto podrá revocar los acuerdos del Comité cuando estos vayan en contra del desarrollo eficiente de las Telecomunicaciones de conformidad con lo señalado en la legislación vigente o cuando se afecte la competencia y la libre concurrencia."

(Énfasis añadido)

Asimismo, y considerando lo asentado en el Acta de la Octava Sesión del Comité en donde se hace referencia a lo siguiente:

"El Presidente del Comité cierra discusión sobre el Plan de Gestión del Espectro, manifestando que se realizará un procesamiento exhaustivo sobre los comentarios realizados al respecto, se tomará en consideración todo lo discutido como insumo para evaluar decisiones.

(...)"

Este Instituto realizó modificaciones al Plan de Gestión del Espectro el cual forma parte integral de la presente Resolución como Apéndice A del Anexo 1.

Asimismo, los integrantes del Comité acordaron de manera unánime eliminar las siguientes condiciones del Anexo Único, por lo que las mismas no fueron sometidas a votación.

Condición	Sentido de votación
8	Eliminada
42	Eliminada
71	Eliminada
105	Eliminada

3.2 Condiciones votadas en la Undécima Sesión del Comité de manera no unánime

1. Condición 2 del Anexo Único sometido a votación:

"El calendario inicial para la prestación de los servicios de desagregación deberá contemplar lo siguiente:

- 1) *El Agente Económico Preponderante deberá iniciar la prestación del Servicio de Acceso Indirecto al Bucle Local y del Servicio de Reventa de Línea una vez publicada la primera Oferta de Referencia mencionada en la Medida Transitoria QUINTA de las Medidas de Desagregación. El inicio de la prestación del Servicio de Acceso Indirecto al Bucle Local y del Servicio de Reventa de Línea se deberá llevar a cabo sin hacer distinción por ciudad o localidad.*
- 2) *Para dar inicio a la prestación del Servicio de Desagregación Total del Bucle Local, el Servicio de Desagregación Compartida del Bucle Local, el Servicio de Desagregación Total del Sub-bucle Local, el Servicio de Desagregación Compartida del Sub-bucle Local y el Servicio de Coubicación para Desagregación se debe contemplar lo siguiente:*
 - a) *Una vez notificadas las presentes Condiciones, el Agente Económico Preponderante deberá iniciar las adecuaciones necesarias en sus Centrales Telefónicas o Instalaciones Equivalentes, así como en su red local, a efecto de iniciar la prestación de los servicios de desagregación una vez que sea publicada la primera Oferta de Referencia. Las ciudades o localidades donde se deberá iniciar la prestación de dichos servicios de desagregación serán por lo menos: Distrito Federal, Guadalajara, Mexicali, Monterrey, Puebla, Querétaro, Tijuana y Veracruz.*
 - b) *Una vez notificadas las presentes Condiciones al Agente Económico Preponderante, cualquier concesionario de telecomunicaciones podrá requerir formalmente al Agente Económico Preponderante iniciar las adecuaciones necesarias a sus Centrales Telefónicas o Instalaciones Equivalentes, así como en su red local en ciudades o localidades distintas a las mencionadas en el inciso a). El inicio de la prestación de los servicios en dichas ciudades o localidades deberá iniciar dentro de los seis meses posteriores al requerimiento si es que existe una Oferta de Referencia publicada o, en su defecto, inmediatamente después de publicada la Oferta de Referencia."*

Comentarios del AEP

EL AEP comenta que la "modularidad" presentada en la Condición 2 del Anexo Único debe ser por Central Telefónica o Instalación Equivalente, ya que para algunos Servicios de Desagregación se requiere coubicación, las cuales son variables dependiendo de la necesidad, capacidad y zonas por atender de cada CS.

Además manifiesta que en el caso del inciso 2) subíndice a) la entrada de las ciudades para dar inicio a la prestación del Servicio de Desagregación Total del Bucle Local (en lo sucesivo, el "SDTBL"), el Servicio de Desagregación Compartida del Bucle Local (en lo sucesivo, el "SDCBL"), el Servicio de Desagregación Total del Sub-bucle Local (en lo sucesivo, el "SDTSBL"), Servicio de Desagregación Compartida del Sub-bucle Local (en lo sucesivo, el "SDCSBL") y Servicio de Coubicación para Desagregación (en lo sucesivo, el "SCD") deberían obedecer a la finalización de pruebas, recomendando que no se inicie con ciudades grandes.

Por otro lado indica que está de acuerdo con el inciso 2) subíndice b) si es que se elimina el último enunciado que señala que la prestación de los servicios deberá iniciar en su defecto inmediatamente después de publicada la Oferta de Referencia.

Comentarios de los OC

Los OC comentan que se debería expandir el número de ciudades a que hace referencia, específicamente se comenta integrar Distrito Federal, Guadalajara, Monterrey, Puebla, Toluca, Tijuana, León, Ciudad Juárez, La Laguna, Querétaro, San Luis Potosí, Mérida, Aguascalientes, Cuernavaca, Acapulco, Tampico, Chihuahua, Morelia, Veracruz y Villahermosa.

También indican que se debe precisar el área de cobertura de los servicios.

Manifiestan que no se refleja lo estipulado en las Medidas de Desagregación, particularmente sobre el inicio de la prestación del Servicio de Reventa de Línea (en lo sucesivo, el "SRL") y el Servicio de Acceso Indirecto al Bucle Local (en lo sucesivo, el "SAIB") que desde su juicio debían iniciar 180 días después de notificadas al AEP las Medidas de Desagregación.

Consideraciones del Instituto

Sobre lo comentado por los concesionarios acerca de la Condición 2 del Anexo Único el Instituto considera que:

- La redacción de la Condición se debe modificar para reflejar que las adecuaciones que debe hacer el AEP serán sobre Centrales Telefónicas o Instalaciones Equivalentes ya que la Central Telefónica o Instalación Equivalente es el elemento relevante, como lo indica la Medida Transitoria TERCERA de las Medidas de Desagregación.
- El inicio de la prestación de los Servicios de Desagregación no se debe supeditar a las pruebas ya que el AEP tiene tiempo suficiente para hacer las adecuaciones necesarias, incluyendo las pruebas que considere, lo que debe contemplar la correcta prestación de los servicios.
- El último párrafo debe ser modificado para reflejar de manera clara y precisa el inicio de la prestación de servicios.
- Se incluirán ciudades solicitadas por los OC, así como ciudades donde se contempla la provisión de interconexión IP conforme al acuerdo P/IFT/EXT/090215/43.
- En ningún momento contraviene a las Medidas de Desagregación respecto al inicio de la prestación del SRL y el SAIB, ya que el inicio de la prestación de estos servicios está supeditado a la publicación de la Oferta de Referencia y al Convenio de Desagregación como lo indican las Medidas QUINTA y SEXTA de las Medidas de Desagregación.

Además de lo anterior, el Instituto considera relevante lo siguiente para resolver de forma definitiva sobre la Condición 2 del Anexo Único:

Sobre el inicio de la prestación de los servicios, es decir sobre el calendario inicial, al no existir puntos en común dentro de las discusiones del Comité, el Instituto considera que bajo los principios de equidad, no discriminación y sana competencia el AEP deberá iniciar la prestación del SAIB y del SRL una vez que la Oferta de Referencia mencionada en la Medida Transitoria QUINTA de las Medidas de Desagregación surta sus efectos, sin hacer distinción por ciudad o localidad, ya que la Medida Transitoria SEGUNDA de las Medidas de Desagregación estipula:

"SEGUNDA.- El Agente Económico Preponderante *deberá realizar las adecuaciones necesarias en sus centrales telefónicas o instalaciones equivalentes, a efecto de dar inicio a la prestación del Servicio de Acceso Indirecto al Bucle Local y del Servicio de Reventa de Línea dentro de un plazo de ciento ochenta días naturales siguientes a la fecha de notificación de las presentes medidas.*

Lo anterior sin perjuicio de que el Agente Económico Preponderante cuente con el Sistema Electrónico de Gestión a que hace referencia la medida Decimosexta.

(Énfasis añadido)

Así, es claro que para el SAIB y el SRL, el AEP ya debió de haber adecuado sus Centrales Telefónicas o Instalaciones Equivalentes para poder brindar los servicios, puesto que al haber sido notificada la Resolución AEP el 6 de marzo de 2014, los 180 días naturales mencionados en la Medida fueron agotados. Esto mismo fue expresado por el AEP mediante el escrito Ref. IFT.287/2014 presentado ante el Instituto el día 3 de septiembre de 2014:

"Mis representadas hacen del conocimiento del Instituto Federal de Telecomunicaciones que han realizado adecuaciones necesarias en sus centrales telefónicas o en sus instalaciones equivalentes para poder prestar servicios desagregados cuando sea legalmente oportuno"

Así, para que se pueda iniciar la prestación de estos dos servicios es necesario que se publique la Oferta de Referencia a que hace referencia la Medida QUINTA de las Medidas de Desagregación y el Convenio de Desagregación referido en la Medida SEXTA de dichas Medidas, puesto que el Instituto considera, del análisis armónico las mismas, que es condición necesaria la publicación de la Oferta de Referencia junto con el Convenio de Desagregación para que se puedan iniciar la prestación de los servicios. Lo anterior se puede confirmar con la lectura de las Medidas mencionadas:

"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, *la cual deberá contener las condiciones aplicables a la prestación del 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, el Servicio de Reventa de Línea, el Servicio de Cubicación para Desagregación y Servicios Auxiliares.*

(...)"

(Énfasis añadido)

"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.

(Énfasis añadido)

En otro tenor de ideas, la Medida Transitoria TERCERA de las Medidas de Desagregación estipula:

“TERCERA.- El Agente Económico Preponderante deberá realizar las adecuaciones necesarias en sus centrales telefónicas o instalaciones equivalentes y en su red local, a efecto de iniciar la prestación de los servicios de desagregación, de conformidad con el calendario inicial definido por el Comité Técnico.

Para las ciudades o localidades que no se encuentren en el calendario anteriormente referido, el Agente Económico Preponderante deberá realizar las adecuaciones necesarias en sus centrales telefónicas o instalaciones equivalentes y en su red local, a requerimiento de algún Concesionario Solicitante, a efecto de iniciar la prestación del servicio seis meses posteriores al requerimiento señalado.

(...)”

(Énfasis añadido)

El Instituto considera, que el alcance de la Medida antes citada está referido en términos de Centrales Telefónicas o Instalaciones Equivalentes, es decir que las adecuaciones que se deban realizar se deben hacer específicamente a las Centrales Telefónicas o Instalaciones Equivalentes que se soliciten.

Por otro lado, al no existir unanimidad o acuerdo entre el AEP y los OC respecto al tema del calendario inicial en la Undécima Sesión del Comité, el Instituto tomará en consideración los argumentos y propuestas del AEP y los OC vertidos en los distintos documentos presentados en los antecedentes de la presente Resolución. Por un lado, el AEP en el Documento Técnico propone que el calendario se inicie con un periodo de pruebas en las ciudades de Veracruz, Monterrey, Puebla o Querétaro, lo cual se ratifica por el propio AEP en la Respuesta a los OC:

“Telmex en la Quinta reunión del Comité Técnico mencionó que el calendario debería iniciar con un periodo de pruebas, por lo que puso a consideración de los concesionarios alguna de las ciudades de: Veracruz, Monterrey, Puebla o Querétaro.

La propuesta de Telmex tiene el propósito de reconocer, identificar y proponer procedimientos, plazos y parámetros de calidad de los servicios relevantes para la desagregación del bucle local, sin poner en riesgo al resto de los usuarios.”

Asimismo los OC mencionan en la Consulta Pública lo siguiente:

“En un plazo no mayor a 10 días siguientes a la publicación del Acuerdo respectivo, se deberán de realizar pruebas en al menos 2 de las siguientes Ciudades: Tijuana, Mexicali, Puebla, Guadalajara, Monterrey, DF o Veracruz. Se deberá de probar al menos lo siguiente: Solicitud, Contratación, Instalación, Configuración Gestión, Protocolos, Movimientos (Altas, bajas, Cambio de domicilio, suspensión, reactivación, modificación de los servicios), Facturación, procedimiento de reparación y falla, call center, y todos los escenarios posibles que pudieran surgir.”

“Es necesario establecer el calendario, alcance, protocolo y ciudades a realizarse las pruebas. Se propone que se realicen pruebas para Puebla, Guadalajara y Monterrey, en ese orden y en forma escalonada.”

Además, el Instituto considera importante incluir dentro de las ciudades o localidades que deberán iniciar con la prestación de servicios aquellas en donde se cuenta con puntos de

interconexión IP, considerando como mínimo las ciudades o localidades presentadas en el acuerdo P/IFT/EXT/090215/43 *"ACUERDO mediante el cual el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones define los puntos de interconexión a la red pública de telecomunicaciones del Agente Económico Preponderante"* publicado en el DOF el 17 de febrero del 2015, ya que estos puntos están asociados a redes de próxima generación (redes "NGN" por sus siglas en inglés) y el permitir la prestación de Servicios de Desagregación potenciará su utilización. Las ciudades presentadas en este acuerdo son, en el orden presentadas en el mismo: Ciudad de México, Monterrey, Tijuana, Chihuahua, Hermosillo, Celaya, Guadalajara, Cuernavaca, Puebla, La Paz y Coatzacoalcos.

Así, tomando en consideración lo antes citado, lo comentado por los OC y la existencia de los puntos de interconexión IP, el Instituto estima procedente que el calendario inicial para la prestación del SDTBL, el SDCBL, el SDTSBL, el SDCSBL y el SCD contemple las Centrales Telefónicas o Instalaciones Equivalentes ubicadas en Acapulco, Aguascalientes, Celaya, Chihuahua, Ciudad de México, Ciudad Juárez, Coatzacoalcos, Cuernavaca, Guadalajara, Hermosillo, La Laguna, La Paz, León, Mérida, Monterrey, Morelia, Puebla, Querétaro, San Luis Potosí, Tampico, Tijuana, Toluca, Veracruz y Villahermosa los servicios se puedan brindar un vez publicada la Oferta de Referencia.

Sin perjuicio de lo anterior y conforme a la Medida Transitoria TERCERA de las Medidas de Desagregación, cualquier concesionario de telecomunicaciones podrá requerir al AEP iniciar adecuaciones en Centrales Telefónicas o Instalaciones Equivalentes y en su red local ubicadas en ciudades o localidades distintas a las antes mencionadas después de notificada la presente Resolución al AEP, a efecto de que la prestación de los servicios en dichas localidades se pueda iniciar a más tardar a los seis meses posteriores al requerimiento. En este caso, la prestación de los servicios deberá ser vinculante por el principio de sana competencia, ya que posiblemente le AEP deberá erogar gastos para realizar las adecuaciones necesarias.

Además, para poder cumplir con lo estipulado en el párrafo anterior el Instituto considera que es necesario que el AEP brinde cierta información básica sobre las Centrales Telefónicas o Instalaciones Equivalentes ubicadas en una ciudad o localidad, ya que los concesionarios no tiene visibilidad del número de Centrales Telefónicas o Instalaciones Equivalentes por ciudad o localidad, de su ubicación o de su cobertura entre otros. Es claro que el acceso a esta información permitirá una mejor utilización de los recursos tanto de los concesionarios como del AEP, ya que por un lado los concesionarios requerirán el inicio de adecuaciones solamente en las Centrales Telefónicas o Instalaciones Equivalentes donde realmente adquirirán servicios y por tanto el AEP sólo tendrá que realizar las adecuaciones necesarias en dichas Centrales Telefónicas o Instalaciones Equivalentes.

Por lo anterior es necesario que los concesionarios que tengan interés de adquirir Servicios de Desagregación en Centrales Telefónicas o Instalaciones Equivalentes que aún no han sido adecuadas, primero soliciten formalmente información sobre estas Centrales Telefónicas o Instalaciones Equivalentes, esto en términos de las ciudades o localidades donde pretendan adquirir Servicios de Desagregación, así una vez que se haga la petición formal, el AEP deberá

entregar la información a los concesionarios que la soliciten, en un máximo de tres días hábiles, para que así los concesionarios evalúen la factibilidad de solicitar o no formalmente las adecuaciones en las Centrales Telefónicas o Instalaciones Equivalentes.

Por último, debe quedar claro en esta Resolución que el alcance de las Centrales Telefónicas o Instalaciones Equivalentes, que se adecuen conforme a lo aquí presentado, no se debe limitar a la cobertura en las ciudades o localidades donde se encuentran ubicadas, sino que debe ser extendido al total de cobertura de las Centrales Telefónicas o Instalaciones Equivalentes, sin importar que estas abarquen más de una ciudad o localidad, ya que el proceso de adecuación sería altamente ineficiente si no se explotara el total de cobertura de las Centrales Telefónicas o Instalaciones Equivalentes.

Por lo antes expuesto, habiendo realizado la valoración correspondiente, y en cumplimiento con los principios de equidad, neutralidad tecnológica, transparencia, no discriminación y/o sana competencia el Instituto resuelve la siguiente Condición de las CONDICIONES TÉCNICAS Y OPERATIVAS NECESARIAS PARA LLEVAR A CABO LA DESAGREGACIÓN EFECTIVA DE LA RED LOCAL DEL AGENTE ECONÓMICO PREPONDERANTE:

Para el inicio de la prestación de los Servicios de Desagregación se deberá contemplar lo siguiente:

- 1) El Agente Económico Preponderante deberá iniciar la prestación del Servicio de Acceso Indirecto al Bucle Local y del Servicio de Reventa de Línea una vez publicada la primera Oferta de Referencia dispuesta en la Medida Transitoria QUINTA de las Medidas de Desagregación. El inicio de la prestación del Servicio de Acceso Indirecto al Bucle Local y del Servicio de Reventa de Línea se deberá llevar a cabo en todo el territorio nacional sin hacer distinción por ciudad o localidad.
- 2) Para dar inicio a la prestación del Servicio de Desagregación Total del Bucle Local, el Servicio de Desagregación Compartida del Bucle Local, el Servicio de Desagregación Total del Sub-bucle Local, el Servicio de Desagregación Compartida del Sub-bucle Local y el Servicio de Coubicación para Desagregación se debe contemplar lo siguiente:
 - a) Una vez notificadas las presentes Condiciones al Agente Económico Preponderante, éste deberá iniciar las adecuaciones necesarias en las Centrales Telefónicas o Instalaciones Equivalentes, así como en la red local, a efecto de iniciar la prestación de los servicios una vez que sea publicada la primera Oferta de Referencia². Las Centrales Telefónicas o Instalaciones Equivalentes donde se deberá iniciar la prestación de los servicios una vez publicada la primera Oferta de Referencia serán por lo

² Para efectos de las presentes Condiciones se entenderá por Oferta de Referencia a la mencionada en la Medida Transitoria QUINTA de las Medidas de Desagregación. Sin perjuicio de que en los casos donde se deba hacer referencia a otra Oferta de Referencia, se haga la precisión necesaria.

menos las ubicadas en las siguientes ciudades o localidades: Acapulco, Aguascalientes, Celaya, Chihuahua, Ciudad de México, Ciudad Juárez, Coatzacoalcos, Cuernavaca, Guadalajara, Hermosillo, La Laguna, La Paz, León, Mérida, Monterrey, Morelia, Puebla, Querétaro, San Luis Potosí, Tampico, Tijuana, Toluca, Veracruz y Villahermosa.

b) Una vez publicadas en el sitio de internet del Instituto las presentes Condiciones, cualquier concesionario de telecomunicaciones podrá requerir formalmente al Agente Económico Preponderante iniciar las adecuaciones necesarias a las Centrales Telefónicas o Instalaciones Equivalentes, así como en la red local ubicadas en ciudades o localidades distintas a las mencionadas en el sub-inciso a). Para tal efecto se deberá contemplar lo siguiente:

- i. El concesionario de telecomunicaciones podrá solicitar formalmente información sobre las Centrales Telefónicas o Instalaciones Equivalentes para una ciudad o localidad.
- ii. El Agente Económico Preponderante en un plazo no mayor a tres días hábiles deberá entregar la información solicitada en el punto anterior, la cual comprenderá al menos: número y ubicación de Centrales Telefónicas o Instalaciones Equivalentes en la ciudad o localidad solicitada, número y ubicación de las Cajas de Distribución asociadas a las Centrales Telefónicas o Instalaciones Equivalentes, número de bucles activos y no activos por Central Telefónica o Instalación Equivalente, número de Sub-bucles activos y no activos por Caja de Distribución, área de cobertura de las Centrales Telefónicas o Instalaciones Equivalentes -sin limitar a la ciudad o localidad donde se ubiquen- y la disponibilidad de espacio para coubicación.
- iii. El concesionario de telecomunicaciones podrá requerir formalmente, por escrito o por el Sistema Electrónico de Gestión al Agente Económico Preponderante iniciar las adecuaciones necesarias a Centrales Telefónicas o Instalaciones Equivalentes, así como en su red local.

La prestación de los servicios en las Centrales Telefónicas o Instalaciones Equivalentes requeridas deberá iniciar dentro de los seis meses posteriores al requerimiento. Si no existiera Oferta de Referencia una vez transcurridos los seis meses posteriores al requerimiento, el Agente Económico Preponderante deberá estar

en posibilidad de ofrecer los servicios una vez publicada la Oferta de Referencia.

Cuando se inicie la prestación de los servicios en Centrales Telefónicas o Instalaciones Equivalentes que tengan cobertura en más de una ciudad o localidad éstos deberán proveerse sin delimitarlos a las ciudades o localidades donde se ubica la Central Telefónica o Instalación equivalente, así los servicios se deberán prestar en la totalidad de cobertura de las Centrales Telefónicas o Instalaciones Equivalentes.

2. Condición 3 del Anexo Único sometido a votación:

“Si un concesionario de telecomunicaciones requiere formalmente al Agente Económico Preponderante que se inicien adecuaciones necesarias en Centrales Telefónicas o Instalaciones Equivalentes en una ciudad o localidad y otro concesionario ya había requerido las adecuaciones necesarias en la misma Central Telefónica o Instalación Equivalente, el Agente Económico Preponderante deberá informar al respecto al nuevo concesionario. La fecha límite para concluir las adecuaciones corresponderá a la del primer requerimiento. Todos los concesionarios que requieran formalmente que se inicien adecuaciones necesarias en una ciudad o localidad serán considerados como concesionarios requirentes.”

Comentarios del AEP

El AEP comenta que la fecha límite para concluir las adecuaciones debe corresponder a la del primer requerimiento, siempre que se trate de la misma “central” ya que las adecuaciones se informan por “central”.

Comentarios de los OC

Los OC manifiestan que la “medida” sólo debe aplicar si se suscribió previamente el convenio correspondiente ya que la restitución de gastos presionará la firma de los convenios aún sin conocer las ofertas económicas.

Consideraciones del Instituto

Sobre lo comentado por los concesionarios acerca de la Condición 3 del Anexo Único el Instituto considera que:

- Por las razones expuestas en el Numeral 1 del apartado 3.2 de la presente Resolución, las adecuaciones deben ser hechas a nivel Central Telefónica o Instalación Equivalente para ser congruentes con la Medida Transitoria TERCERA de las Medidas de Desagregación.
- Las adecuaciones se pueden solicitar incluso antes de la publicación de la Oferta de Referencia, por lo que no tienen que estar vinculadas a un Convenio de Desagregación, además de que las tarifas de los servicios presentadas en la Oferta de Referencia deben cumplir con las metodologías que indican las Medidas de Desagregación y los CS tendrán el derecho de presentar desacuerdos al Instituto conforme a dichas Medidas.

Por lo antes expuesto, habiendo realizado la valoración correspondiente, y en cumplimiento con los principios de equidad, neutralidad tecnológica, transparencia, no discriminación y/o sana competencia, el Instituto resuelve la siguiente Condición de las CONDICIONES TÉCNICAS Y OPERATIVAS NECESARIAS PARA LLEVAR A CABO LA DESAGREGACIÓN EFECTIVA DE LA RED LOCAL DEL AGENTE ECONÓMICO PREPONDERANTE:

Si un concesionario de telecomunicaciones requiere formalmente al Agente Económico Preponderante que se inicien adecuaciones necesarias en una Central Telefónica o Instalación Equivalente y otros concesionarios ya había requerido con anterioridad las adecuaciones necesarias en la misma Central Telefónica o Instalación Equivalente, el Agente Económico Preponderante deberá informar al respecto al nuevo concesionario requirente, así como informar sobre el nuevo concesionario a los demás concesionarios requirentes. La fecha límite para concluir las adecuaciones será a los seis meses de presentado al Agente Económico Preponderante el primer requerimiento. Todos los concesionarios que requieran formalmente que se inicien adecuaciones necesarias en una ciudad o localidad serán considerados como concesionarios requirentes.

3. Condición 4 del Anexo Único sometido a votación:

“Cuando una Central Telefónica o Instalación Equivalente ubicada en una ciudad o localidad de las referidas en el inciso b) de la Condición SEGUNDA pueda dar inicio a la prestación de servicios de desagregación, el Agente Económico Preponderante deberá: 1) notificar a los concesionarios requirentes a través del Sistema Electrónico de Gestión o del medio alterno que se disponga hasta que el Sistema Electrónico de Gestión sea habilitado; y 2) actualizar el listado de las ciudades o localidades así como Centrales Telefónicas o Instalaciones Equivalentes donde se puede dar inicio a los servicios de desagregación, a más tardar un día hábil después de notificados los concesionarios requirentes.

Este listado deberá ser incluido en el Sistema Electrónico de Gestión o en el medio alterno que se disponga hasta que el Sistema Electrónico de Gestión sea habilitado y dentro del sitio de internet del Agente Económico Preponderante como un anexo más de la Oferta de Referencia, donde se mencionarán todas las ciudades y localidades así como Centrales Telefónicas o Instalaciones Equivalentes susceptibles de prestar los servicios, así como la última fecha de actualización del listado.”

Comentarios del AEP

El AEP manifestó lo siguiente en la Undécima Sesión del Comité respecto a rubros que involucran al SEG:

“(…) toda vez que los elementos técnicos para el funcionamiento del Sistema están condicionados a la resolución que el Instituto Federal de Telecomunicaciones emita respecto de los servicios que formarán parte del proceso de Desagregación, por lo mismo, mientras éstos no se encuentren definidos en su totalidad y el Instituto no apruebe en definitiva la propuesta que presenten Telmex y Telnor para la prestación de los servicios de Desagregación efectiva de la red local, no es posible emitir votación alguna respecto a los rubros que involucran al Sistema Electrónico de Gestión. (…)”

Por otro lado comentó que se actualizarán los listados cuando una “central” se encuentre lista para la desagregación.

Comentarios de los OC

Los OC comentan que las condiciones técnicas del SEG se deben acordar en el Comité o ser definidas por el Instituto, de manera que el sistema inicie desde la publicación de la Oferta de Referencia aceptada por el Instituto.

Consideraciones del Instituto

Sobre lo comentado por los concesionarios acerca de la Condición 4 del Anexo Único el Instituto considera que:

- El listado requerido debe ser accesible a través del sitio en el que el AEP publique la Oferta de Referencia, a efecto de que los concesionarios que aún no solicitan la prestación de alguno de los servicios, tengan visibilidad respecto a información básica de donde se oferten los servicios.

Además de lo anterior, el Instituto considera relevante lo siguiente para resolver de forma definitiva sobre la Condición 4 del Anexo Único:

El AEP no sólo debe notificar a los concesionarios requirentes, también debe notificar a Instituto cuando una Central Telefónica o Instalación Equivalente puede iniciar prestación de Servicios de Desagregación, para que así se tenga un registro y avance del cumplimiento de las adecuaciones.

El listado debe ser parte de la Oferta de Referencia ya que el Instituto considera que es necesario para la correcta prestación de los servicios, puesto que los concesionarios que aún no soliciten servicios, deben servirse de la Oferta de Referencia sobre tener o no acceso a los Servicios de Desagregación.

Por lo antes expuesto, habiendo realizado la valoración correspondiente, y en cumplimiento con los principios de equidad, neutralidad tecnológica, transparencia, no discriminación y/o sana competencia, el Instituto resuelve la siguiente Condición de las CONDICIONES TÉCNICAS Y OPERATIVAS NECESARIAS PARA LLEVAR A CABO LA DESAGREGACIÓN EFECTIVA DE LA RED LOCAL DEL AGENTE ECONÓMICO PREPONDERANTE:

Cuando una Central Telefónica o Instalación Equivalente de las referidas en el inciso 2) de la Condición SEGUNDA pueda dar inicio a la prestación de servicios, el Agente Económico Preponderante deberá: 1) notificar a los concesionarios requirentes y al Instituto por escrito o por el Sistema Electrónico de Gestión; y 2) actualizar el listado de las Centrales Telefónicas o Instalaciones Equivalentes en las que se pueden ofrecer los servicios, a más tardar un día hábil después de notificados los concesionarios requirentes y el Instituto.

El listado de las Centrales Telefónicas o Instalaciones Equivalentes donde se puede dar inicio a Servicios de Desagregación deberá ser incluido dentro del sitio de internet en el que el Agente Económico Preponderante publique la Oferta de Referencia, incluyendo al menos la información de su ubicación a nivel ciudad o localidad y la última fecha de actualización del listado.

4. Condición 5 del Anexo Único sometido a votación:

"En el caso de requerimiento por parte de uno o varios concesionarios de telecomunicaciones de iniciar las respectivas adecuaciones necesarias en alguna ciudad o localidad y no solicitar ningún servicio de desagregación después de tres meses de terminadas y notificadas las adecuaciones necesarias, el o los concesionarios requirentes deberán restituir en partes iguales todos los gastos que haya realizado el Agente Económico Preponderante para efectuar dichas adecuaciones."

Comentarios del AEP

El AEP señala que se deben establecer los plazos y términos en que se restituirán los gastos en caso de que se hubieran realizado por adecuaciones y que no se hubiera solicitado ningún servicio ya que si no se llega a la contratación de los servicios finales no se tienen incentivos para el pago de los “servicios auxiliares”.

Comentarios de los OC

Los OC comentan que el AEP debió proporcionar en el Comité, el calendario inicial para poner a disposición su infraestructura, ante dicha omisión el AEP estaría obligado a iniciar las adecuaciones de sus “centrales” independientemente de si el CS solicita o no el servicio.

Además manifiestan que después de declarar interés en alguna central o nodo, se debe dar un plazo mínimo de seis meses para preparar su red. Por otro lado, los CS manifiestan que la Condición sólo debe aplicar si se suscribió previamente un convenio.

Consideraciones del Instituto

Sobre lo comentado por los concesionarios acerca de la Condición 5 del Anexo Único el Instituto considera que:

- Para generar mayor certeza en la correcta prestación de los Servicios de Desagregación, la Oferta de Referencia deberá contemplar un procedimiento que contenga los plazos y forma de restituir los gastos que el AEP realizó por las adecuaciones.
- El tema del calendario inicial está contemplado en el Numeral 1 del apartado 3.2 de la presente Resolución.
- Conforme al Numeral 1 del apartado 3.2 de la presente Resolución las adecuaciones pueden llevarse a cabo en un máximo de seis meses, tiempo que el CS podrá utilizar para adecuar paralelamente su red y hacer más eficiente el proceso de desagregación, previendo que las adecuaciones pudieran estar listas antes de seis meses es prudente aumentar a tres meses el plazo previsto para que el concesionario que requirió las adecuaciones solicite al AEP servicios sin verse obligado a compensar por los gastos.

Además de lo anterior, el Instituto considera relevante lo siguiente para resolver de forma definitiva sobre la Condición 5 del Anexo Único:

La adquisición de Servicios de Desagregación por parte de los concesionarios debe estar vinculada a la solicitud de inicio de adecuaciones, ya que posiblemente el AEP deberá erogar gastos para realizar las adecuaciones necesarias y si no le solicitan servicios estos gastos no serán eficientes, por lo que si un concesionario solicita adecuación formal de Centrales Telefónicas o Instalaciones Equivalentes y no solicita servicios en dichas Centrales Telefónicas o Instalaciones Equivalentes este debería de restituir la parte que le corresponde como concesionario requirente. Por otro lado, para hacer válida esta restitución de gastos el AEP deberá comprobar el monto total de los gastos.

Por lo antes expuesto, habiendo realizado la valoración correspondiente, y en cumplimiento con los principios de equidad, neutralidad tecnológica, transparencia, no discriminación y/o sana competencia, el Instituto resuelve la siguiente Condición de las CONDICIONES TÉCNICAS

Y OPERATIVAS NECESARIAS PARA LLEVAR A CABO LA DESAGREGACIÓN EFECTIVA DE LA RED LOCAL DEL AGENTE ECONÓMICO PREPONDERANTE:

En el caso de requerimiento por parte de uno o varios concesionarios de telecomunicaciones para iniciar las adecuaciones necesarias en alguna Central Telefónica o Instalación Equivalente y no solicitar algún Servicio de Desagregación en esta Central Telefónica o Instalación Equivalente después de tres meses de terminadas y notificadas las adecuaciones necesarias, el o los concesionarios requirentes que no solicitaron servicios deberán restituir en partes iguales los gastos correspondientes que haya realizado el Agente Económico Preponderante para efectuar dichas adecuaciones. No procederá la restitución de gastos si se entrega el servicio o cuando el o los concesionarios requirentes no sean responsables de algún aspecto que impida su entrega.

El Agente Económico Preponderante deberá contar con los elementos verificables suficientes, como son las facturas correspondientes, para comprobar el monto de los gastos realizados por adecuaciones, además la Oferta de Referencia deberá contener un procedimiento para la restitución de estos gastos.

5. Condición 11 del Anexo Único sometido a votación:

"El Agente Económico Preponderante deberá poner a disposición de los Concesionarios Solicitantes al día siguiente de la publicación de la Oferta de Referencia un medio alterno, así como un punto de contacto para atención que operará de manera provisional para realizar los procedimientos requeridos por los Concesionarios Solicitantes para la prestación de los servicios de desagregación, hasta que el Sistema Electrónico de Gestión entre en operación."

Comentarios del AEP

El AEP comenta que el "Sistema Alterno" no es una obligación de las Medidas de Desagregación, sólo se establece un correo electrónico y un número de contacto. Aunado a lo anterior, señala estar de acuerdo en poner a disposición de los concesionarios un medio alterno para punto de contacto.

Por otra parte, en Undécima Sesión de dicho Comité, el AEP presentó un documento denominado "MANIFIESTO DE DESACUERDO PARA VOTAR POR EL SISTEMA ELECTRÓNICO DE GESTIÓN" (en lo sucesivo, el "Manifiesto"), el cual forma parte integral del Acta correspondiente como Anexo 2. En este Manifiesto el AEP señala que:

"(...) los elementos técnicos para el funcionamiento del Sistema están condicionados a la resolución que el Instituto Federal de Telecomunicaciones emita respecto de los servicios que formarán parte del proceso de Desagregación (...)",

y que

"(...) los temas que involucran al Sistema Electrónico de Gestión dependen de la Resolución que en su momento emita en definitiva el Instituto respecto de los temas de Desagregación y el Sistema Electrónico de Gestión. (...)".

Comentarios de los OC

Los OC comentan que el SEG debe operar desde la publicación de la Oferta de Referencia y que no se contempla un sistema provisional al SEG.

Por otra parte, manifestaron que no se establece un plazo de entrada en vigor del SEG, ni se aclara si la fecha de inicio será posterior a la Oferta de Referencia, por lo que sugieren se establezca una fecha límite para que inicie operaciones el SEG.

Asimismo, consideran que a través del medio alterno el AEP deberá poner a disposición la misma información que deberá contener el SEG una vez se encuentre en operación, respetando los plazos de respuesta y demás procedimientos relacionados.

Señalan que es importante detallar el alcance y las condiciones de operación del SEG, como lo son aquellas relativas a la solución de fallas y que se cuente con la posibilidad de enviar formatos vía correo electrónico.

Consideraciones del Instituto

Sobre lo comentado por los concesionarios acerca de la Condición 11 del Anexo Único el Instituto considera que:

- El AEP deberá de poner a disposición de los CS un medio alterno, como lo es un correo electrónico y un centro de atención telefónico o cualquier otro que estime pertinente hasta que el SEG se encuentre en operación, así como habilitar el Sistema de Captura para Servicios de Desagregación.
- Sobre el tema de consulta de información a que hace referencia la Medida DECIMOSÉPTIMA de las Medidas de Desagregación, se resuelve en el Numeral 7 del apartado 3.2 de la presente Resolución.

Además de lo anterior, el Instituto considera relevante lo siguiente para resolver de forma definitiva sobre la Condición 11 del Anexo Único:

La Medida Transitoria CUARTA de las Medidas de Desagregación dispone lo siguiente:

"CUARTA.- El Instituto presidirá y coordinará un Comité Técnico en el cual, se definirán, a propuesta del Agente Económico Preponderante:

(...)

- ***Los formatos, interfaces, mecanismos de seguridad y encriptación, manejo de las bases de datos y todo lo relativo al Sistema Electrónico de Gestión, así como los formatos para la entrega de información a que se refiere la medida Decimoséptima.***

(...)"

(Énfasis añadido)

Al respecto, en la Novena y Décima Sesión del Comité, el AEP presentó una propuesta sobre los aspectos generales que deberán considerarse para el desarrollo del SEG previsto en la Medida DÉCIMO SEXTA de las Medidas de Desagregación. Asimismo, el AEP señaló que se requiere la definición precisa de aspectos operativos asociados a cada uno de los Servicios de Desagregación con el objeto de que puedan ser considerados durante el desarrollo del SEG. Sobre lo señalado por el AEP en la Undécima Sesión del Comité a través de su Manifiesto, el Instituto considera que, si bien es cierto que de momento no existen elementos suficientes para iniciar el desarrollo detallado del SEG por la falta de definición de algunos aspectos operativos y funcionales asociados a la correcta prestación de los Servicios de Desagregación, varios elementos pueden ser establecidos de manera simultánea al proceso de elaboración y publicación de la Oferta de Referencia, previsto en la Medida Transitoria QUINTA una vez que el AEP presente al Instituto su propuesta. Por lo anterior, el Comité continuará sesionando para

detallar los elementos técnicos para el desarrollo del SEG, una vez que se definan dichos aspectos operativos y funcionales con mayor precisión. Lo último con base en lo señalado en la Regla CUARTA de las Reglas de Operación del Comité, la cual establece que este Comité tendrá el carácter de permanente.

"Regla Cuarta. El Comité tendrá el carácter de permanente y estará integrado por el Agente Económico Preponderante, los Concesionarios que hayan manifestado su interés en participar y el instituto."

De lo anterior, se desprende que la totalidad de los temas pueden ser definidos o actualizados en cualquier momento en el seno del Comité.

Sin menoscabo de lo anterior, y con la finalidad de atender las necesidades de los CS para la correcta prestación de los Servicios de Desagregación, este Instituto considera relevante establecer que el AEP deberá poner a disposición de los CS un Sistema de Captura, en tanto se desarrolla y habilita el SEG, que permita a los CS llevar a cabo las actividades básicas de gestión de servicios, así como los procedimientos respectivos.

Aunado a lo anterior el AEP mencionó en su Documento Técnico, así como en la respuesta a los OC que las *"solicitudes de Desagregación serán ingresadas a través de un sistema de captura, o a través del Sistema Electrónico de Gestión una vez que este esté habilitado. El Sistema de Captura tiene el objetivo de facilitar a los Concesionarios Solicitantes el registro de solicitudes y el reporte de fallas"*.

Lo relativo a los formatos de solicitudes y de entrega de información y cualquier otro que sea necesario, el AEP deberá entregarlos en su propuesta de Oferta de Referencia a efecto de que el Instituto pueda revisarlos, y en su caso aprobarlos o modificarlos.

En atención a las condiciones de competencia y considerando que el Sistema de Captura provisional constituye un elemento necesario para la provisión eficiente de los Servicios de Desagregación, su costo de desarrollo, implementación y operación no debe implicar cargo alguno a los CS.

Aunado a lo anterior, el Sistema de Captura operará a través de un sitio de internet que entrará en funcionamiento de manera provisional, con una disponibilidad de 24 horas los 365 días del año, en tanto el Sistema Electrónico de Gestión sea habilitado.

El Sistema de Captura deberá permitir por lo menos las siguientes funcionalidades:

- la elaboración de solicitudes y levantamiento de órdenes de servicio,
- el reporte y seguimiento de las fallas e incidencias hasta su solución, y
- la notificación inmediata, por parte del AEP y/o CS, de toda falla e incidencia que afecte los servicios materia de la Oferta de Referencia.

A todo lo anterior el Instituto tendrá acceso al Sistema de Captura a efecto de vigilar y verificar sus operaciones.

Por lo antes expuesto, habiendo realizado la valoración correspondiente, y en cumplimiento con los principios de equidad, neutralidad tecnológica, transparencia, no discriminación y/o sana competencia, el Instituto resuelve la siguiente Condición de las CONDICIONES TÉCNICAS Y OPERATIVAS NECESARIAS PARA LLEVAR A CABO LA DESAGREGACIÓN EFECTIVA DE LA RED LOCAL DEL AGENTE ECONÓMICO PREPONDERANTE:

El Agente Económico Preponderante deberá poner a disposición de los Concesionarios Solicitantes, una vez publicada la Oferta de Referencia, el Sistema de Captura, así como un medio alterno y un punto de contacto para atención que operará de manera provisional para realizar los procedimientos requeridos por los Concesionarios Solicitantes para la prestación de los Servicios de Desagregación, hasta en tanto el Sistema Electrónico de Gestión entre en operación.

El Sistema de Captura deberá operar a través de un sitio de internet, con una disponibilidad de 24 horas los 365 días del año y permitir por lo menos las siguientes funcionalidades:

- la elaboración de solicitudes y levantamiento de órdenes de servicio,
- el reporte y seguimiento de las fallas e incidencias hasta su solución, y
- la notificación inmediata, por parte del AEP y/o CS, de toda falla e incidencia que afecte los servicios materia de la Oferta de Referencia.

6. Condición 12 del Anexo Único sometido a votación:

"El Agente Económico Preponderante deberá incluir en su propuesta de Oferta de Referencia los procedimientos a través de los cuales los concesionarios de telecomunicaciones tendrán acceso, a partir de la publicación de la Oferta de Referencia, a toda la información a la que hace referencia la Medida DECIMOSÉPTIMA de las Medidas de Desagregación. Lo anterior debe incluir los siguientes procedimientos para poder tener acceso a la información:

- *Procedimiento para tener acceso al Sistema Electrónico de Gestión.*
- *Procedimiento para tener acceso a la información a través del medio alterno.*
- *Procedimiento para tener acceso a la información en forma presencial.*
- *Cualquier otro procedimiento necesario para tener acceso a la información."*

Comentarios del AEP

El AEP manifestó lo siguiente en la Undécima Sesión del Comité respecto a rubros que involucran al SEG:

"(...) toda vez que los elementos técnicos para el funcionamiento del Sistema están condicionados a la resolución que el Instituto Federal de Telecomunicaciones emita respecto de los servicios que formarán parte del proceso de Desagregación, por lo mismo, mientras éstos no se encuentren definidos en su totalidad y el Instituto no apruebe en definitiva la propuesta que presenten Telmex y Telnor para la prestación de los servicios de Desagregación efectiva de la red local, no es posible emitir votación alguna respecto a los rubros que involucran al Sistema Electrónico de Gestión. (...)"

Comentarios de los OC

Los OC comentan que el acceso a la información debe de estar disponible de forma inmediata cuando el CS lo solicite para evitar pérdida tiempo. Además sugiere incluir la obligación de establecer los plazos y procedimientos.

Consideraciones del Instituto

Sobre lo comentado por los concesionarios acerca de la Condición 12 del Anexo Único el Instituto considera que:

- El alcance de la Condición está establecido para que se tenga acceso a la Información vía la Oferta de Referencia como lo estipula la Medida QUINTA de las Medidas de

Desagregación y otros medios distintos al SEG, con el objeto de que se pueda dar una correcta prestación de los Servicios de Desagregación.

Además de lo anterior, el Instituto considera relevante lo siguiente para resolver de forma definitiva sobre la Condición 12 del Anexo Único:

Para la correcta prestación de los servicios es necesario que la Oferta de Referencia contenga el procedimiento para poder acceder a toda la información referida en la Medida DECIMOSÉPTIMA de las Medidas de Desagregación. Así el AEP deberá presentar sus propuestas de procedimientos para que se tenga acceso a la información de la infraestructura del AEP dentro de la Oferta de Referencia que presente al Instituto, por lo que los mismos serán revisados –en su caso, modificados– y posteriormente aprobados por el Instituto. Además es necesario que el AEP tome en cuenta un medio alternativo a través del cual los CS puedan obtener la información si no es posible vía el procedimiento descrito en la Oferta de Referencia o el SEG y contar por lo menos con un centro de atención telefónico, un correo electrónico de contacto, así como garantizar que la información pueda estar disponible en forma presencial, para que cualquier concesionario pueda acceder a la información de forma no discriminatoria.

Por lo antes expuesto, habiendo realizado la valoración correspondiente, y en cumplimiento con los principios de equidad, neutralidad tecnológica, transparencia, no discriminación y/o sana competencia, el Instituto resuelve la siguiente Condición de las CONDICIONES TÉCNICAS Y OPERATIVAS NECESARIAS PARA LLEVAR A CABO LA DESAGREGACIÓN EFECTIVA DE LA RED LOCAL DEL AGENTE ECONÓMICO PREPONDERANTE:

El Agente Económico Preponderante deberá incluir en su propuesta de Oferta de Referencia los procedimientos a través de los cuales los concesionarios de telecomunicaciones tendrán acceso, a partir de la publicación de la Oferta de Referencia, a toda la información a la que hace referencia la Medida DECIMOSÉPTIMA de las Medidas de Desagregación. Dicha propuesta deberá incluir al menos:

- Procedimiento para tener acceso a la información contenida en el sitio de internet donde se publique la Oferta de Referencia.
- Procedimiento para tener acceso a la información a través del medio alternativo que se disponga si el Sistema Electrónico de Gestión o el sitio de internet donde se publique la Oferta de Referencia dejaran de funcionar temporalmente.
- Procedimiento para tener acceso a la información en forma presencial.
- Cualquier otro procedimiento necesario para tener acceso a la información.

7. Condición 13 del Anexo Único sometido a votación:

"La información a la que hace referencia la Medida DECIMOSÉPTIMA deberá ser parte integral de la Oferta de Referencia publicada por el Agente Económico Preponderante, tomando en consideración lo siguiente:

- *La Oferta de Referencia publicada deberá contener toda la demás información que no se pueda acreditar como confidencial y deberá estar actualizada al momento de presentar al Instituto la primera propuesta de Oferta de Referencia.*
- *La información Presentada en la Oferta de Referencia, así como aquella que el Agente Económico Preponderante demuestre que tiene carácter de confidencial, deberá poder ser consultada vía los procedimientos referidos en el Numeral 12 y deberá ser actualizada cada vez que la misma se modifique.*

El Agente Económico Preponderante deberá facilitar la información a la que hace referencia la Medida DECIMOSÉPTIMA de las Medidas de Desagregación previo, durante y/o después a la solicitud de los servicios de desagregación. El único requisito que podrá imponer el Agente Económico Preponderante para que los concesionarios de telecomunicaciones obtengan acceso a la información será que cumplan con los procedimientos prescritos para tal efecto y aprobados por el Instituto en la Oferta de Referencia.”

Comentarios del AEP

El AEP comenta que en el “punto 13” se establece que la información debe formar parte de la Oferta de Referencia, por lo que excede lo dispuesto en la Medida DECIMOSÉPTIMA de las Medidas de Desagregación, además de que dicha información constituye un volumen de millones de registros que hacen inviable su inclusión y actualización desde la Oferta de Referencia.

Por otra parte el AEP manifiesta que no cuenta con información sobre espacios disponibles de ubicación puesto que no es inventariada, sin embargo, para atender el requerimiento entregará esta información a petición por “central” solicitada para proporcionar el espacio disponible en tiempo real debido a la variabilidad de la información.

Por último, el AEP manifestó lo siguiente en la Undécima Sesión del Comité respecto a rubros que involucran al SEG:

“(…) toda vez que los elementos técnicos para el funcionamiento del Sistema están condicionados a la resolución que el Instituto Federal de Telecomunicaciones emita respecto de los servicios que formarán parte del proceso de Desagregación, por lo mismo, mientras éstos no se encuentren definidos en su totalidad y el Instituto no apruebe en definitiva la propuesta que presenten Telmex y Telnor para la prestación de los servicios de Desagregación efectiva de la red local, no es posible emitir votación alguna respecto a los rubros que involucran al Sistema Electrónico de Gestión. (…)”

Comentarios de los OC

Los OC comentan que la información debe ser incluida en el medio alterno o SEG y no en la Oferta de Referencia, además de cuestionar si la información de carácter confidencial podrá ser consultada.

Consideraciones del Instituto

Sobre lo comentado por los concesionarios acerca de la Condición 13 del Anexo Único el Instituto considera que:

- El alcance de la Condición está establecido para que se tenga acceso a la Información vía la Oferta de Referencia como lo estipula la Medida QUINTA de las Medidas de Desagregación.
- El tiempo de adecuaciones con el que cuenta el AEP para iniciar la prestación de servicios conforme al Numeral 1 del apartado 3.2 de la presente Resolución es suficiente

para integrar la información necesaria con independencia de que desde marzo de 2014 el AEP tenía conocimiento de las Medidas de Desagregación, incluyendo la información que tienen que poner a disposición de los CS establecida en la Medida DECIMOSÉPTIMA de las Medidas de Desagregación.

Además de lo anterior, el Instituto considera relevante lo siguiente para resolver de forma definitiva sobre la Condición 13 del Anexo Único:

La necesidad de los concesionarios en telecomunicaciones de contar con información sobre la infraestructura del AEP para evaluar la viabilidad de solicitar Servicios de Desagregación es un tema importante ya que al tener conocimiento de la infraestructura del AEP, los concesionarios en telecomunicaciones pueden llevar a cabo una mejor toma de decisiones que agilice los procesos y reduzca ineficiencias.

Asimismo, el suministro de información relativa a la infraestructura de la red del operador dominante propietario de la red como parte de la Oferta de Referencia para la prestación de Servicios de Desagregación está respaldado por la práctica internacional, como se indica en la Tabla I.

PRÁCTICA INTERNACIONAL	ESP	FRA	ITA	UK	BRA	POR
Obligación de suministrar información sobre la infraestructura de red del operador que desagrega	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Tabla I. Práctica internacional sobre la obligación de suministrar información sobre la infraestructura de red del incumbente. Fuente: Elaboración del Instituto con base en el Punto 1.5.1 de la OBA de Telefónica para España, punto 3 de Offre pour la fourniture d'informations préalables sur les infrastructures de la boucle locale d'Orange para Francia, punto 5 de Offerta di Riferimento di Telecom Italia 2015: Servizi di Colocazione para Italia, punto 5 del Access Network Facilities Agreement de British Telecom para el Reino Unido, punto 8.2 de Oferta de Referência de Desagregação Plena de Enlace Local de Algar Telecom para Brasil y punto 4.4 de Oferta de Referência Para Acesso ao Lacete Local de Portugal Telecom para Portugal.

Lo anterior se explica por la necesidad existente de los concesionarios en telecomunicaciones de contar con conocimiento previo sobre las características y cobertura de la red del AEP. En este sentido el Instituto determina, siguiendo el principio de sana competencia, que el alcance de la información que debe ser puesta a disposición de los concesionarios en telecomunicaciones por parte del AEP sin que medie una solicitud de servicio es el contenido en la Medida QUINTA de las Medidas de Desagregación, la cual establece que el AEP deberá presentar la información de la Medida DECIMOSÉPTIMA de las Medidas de Desagregación dentro de la Oferta de Referencia que presente al Instituto:

"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, la cual deberá contener las condiciones aplicables a la prestación del 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, el Servicio de Reventa de Línea, el Servicio de Coubicación para Desagregación y Servicios Auxiliares. Dicha oferta deberá contener cuando menos lo siguiente:

(...)

c) La Información a que se refiere la medida Decimoséptima.

(...)

h) Las demás que sean necesarias para la correcta prestación de los servicios.

(...)"

(Énfasis Añadido)

De lo citado, se desprende que la información requerida por los concesionarios en telecomunicaciones para tomar decisiones respecto a los Servicios de Desagregación a ser contratados deberá poder ser consultable por los concesionarios en telecomunicaciones cuando el AEP publique su Oferta de Referencia conforme a la Medida Transitoria QUINTA de las Medidas de Desagregación, esto sin necesidad de que esté habilitado el SEG.

Es por ello de que con el fin de que la información de la Medida DECIMOSÉPTIMA de las Medidas de Desagregación esté contenida en la Oferta de Referencia, para así cumplir con la Medida QUINTA de las Medidas de Desagregación, el AEP debe habilitar en el sitio de internet donde se publique la Oferta de Referencia un acceso a la información, donde los concesionarios podrán acceder a la información al contar con un usuario y contraseña de acceso.

Por lo antes expuesto, habiendo realizado la valoración correspondiente, y en cumplimiento con los principios de equidad, neutralidad tecnológica, transparencia, no discriminación y/o sana competencia, el Instituto resuelve la siguientes Condiciones de las CONDICIONES TÉCNICAS Y OPERATIVAS NECESARIAS PARA LLEVAR A CABO LA DESAGREGACIÓN EFECTIVA DE LA RED LOCAL DEL AGENTE ECONÓMICO PREPONDERANTE:

La información a la que hace referencia la Medida DECIMOSÉPTIMA de las Medidas de Desagregación deberá ser accesible a través del sitio de internet donde se publique la Oferta de Referencia y mantenerse actualizada, esto para las Centrales Telefónicas o Instalaciones Equivalentes que ya hayan sido adecuadas para iniciar la prestación de servicios conforme a la Condición SEGUNDA, cada vez que se notifique, conforme a la Condición CUARTA, que una Central Telefónica o Instalación Equivalente pueda iniciar la prestación de servicios o cada vez que se modifique la información.

Para tal efecto, el sitio de internet donde se publique la Oferta de Referencia deberá contener un vínculo que direcciona a una interfaz de acceso desarrollada por el Agente Económico Preponderante donde se solicitará el usuario y contraseña de identificación a los concesionarios que estén interesados en consultar la información. La guía de acceso y uso del sitio de internet que contenga dicha información, deberá ser desarrollada por el Agente Económico Preponderante y presentada en la propuesta de Oferta de Referencia que se entregue para aprobación del Instituto.

En el mismo orden de ideas se resuelve establecer la siguiente Condición:

Los concesionarios deberán seguir los procedimientos indicados en la Condición DÉCIMA TERCERA para tener acceso a la información vía medios alternos al Sistema Electrónico de Gestión, estos procedimientos serán propuestos por el Agente Económico Preponderante y aprobados por el Instituto.

8. Condición 15 del Anexo Único sometido a votación:

"Para todos los servicios de desagregación el Agente Económico Preponderante no podrá establecer un límite en el número de solicitudes por Concesionario Solicitante."

Comentarios del AEP

El AEP comenta que se debe definir un límite de solicitudes para poder atender de acuerdo a los plazos y niveles de cumplimiento establecidos, ya que los recursos para la atención de los servicios, así como para la construcción y acondicionamiento de facilidades son finitos y se encuentran dimensionados con base en la demanda actual de servicios que atiende.

Además señala que al no establecer un límite en la cantidad de solicitudes se desencadenará una constante penalización por incumplimientos.

Comentarios de los OC

Los OC comentan que no debe existir un límite en el número de solicitudes de servicios, además de que existe una obligación de procesar solicitudes toda vez que existirán las penalizaciones correspondientes en caso de incumplimientos.

Consideraciones del Instituto

Sobre lo comentado por los concesionarios acerca de la Condición 15 del Anexo Único el Instituto considera que:

- Al tener los CS acceso a la información relevante sobre la disponibilidad de los elementos que se desagregarán, así como a la disponibilidad de los espacios para coubicación, conforme a lo estipulado en el Numeral 7 del apartado 3.2 de la presente Resolución, la demanda de Servicios de Desagregación deberá auto-limitarse por la disponibilidad, ya que 1) la demanda de elementos a desagregar que puede ser atendida por el AEP no puede ser mayor a los propios elementos susceptibles a ser desagregados y; 2) la demanda de Servicios de Desagregación de los CS está delimitada por la demanda de servicios de telecomunicaciones que le hagan a los CS los Usuarios Finales del AEP, por la demanda de posibles Usuarios Finales donde exista Acometida del AEP y por la demanda de posibles Usuarios Finales donde el AEP cuente con recursos de red asociados para prestar servicios, así que esta demanda está claramente delimitada por la red del AEP y por la propia repartición del mercado que genere el proceso competitivo. Así, no existe una razón para que el Instituto delimite a priori el número de solicitudes.

Aunado a lo anterior, la desagregación se hará sobre los elementos que forman parte de la red del AEP, por lo que la misma está asociada a las capacidades del AEP para atender su propia red, además de que serán servicios por los que recibirá una contraprestación y para dar inicio a los mismos se le ha brindado el suficiente tiempo, conforme a lo establecido en el Numeral 1 del apartado 3.2 de la presente Resolución, para hacer las adecuaciones necesarias en Centrales Telefónicas o Instalaciones Equivalentes, así como en su red.

De lo anterior se desprenden los casos donde el AEP podría rechazar solicitudes por no factibilidad, en términos de disponibilidad:

- Para el SDTBL y el SDCBL: solicitudes superiores al número de Bucles Locales de una Centrales Telefónicas o Instalaciones Equivalentes o solicitudes donde no se cuente con recursos de red asociados para prestar los servicios.

- Para el SDTSBL y el SDCSBL: solicitudes superiores al número de Sub-bucles Locales de una Caja de Distribución o donde no se cuente con recursos de red asociados para prestar los servicios.
- Para el SRL y el SAIB: solicitudes donde no se cuente con recursos de red asociados para prestar los servicios.

En cualquiera de estos casos el AEP deberá justificar plenamente la inviabilidad para atender dichas solicitudes.

Además de lo anterior, el Instituto considera relevante lo siguiente para resolver de forma definitiva sobre la Condición 15 del Anexo Único:

La Medida QUINTA de las Medidas de Desagregación señala que el AEP no podrá establecer condiciones que inhiban la competencia en la prestación de los servicios objeto de la Oferta de Referencia, ello, en los términos siguientes:

"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, la cual deberá contener las condiciones aplicables a la prestación del 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, el Servicio de Reventa de Línea, el Servicio de Coubicación para Desagregación y Servicios Auxiliares.

(...)

***El AEP 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 de redes públicas de telecomunicaciones que se lo solicite.*
- *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 aquel.*
- *Sujetar la provisión de los servicios a la condición de no adquirir, vender, comercializar o proporcionar los servicios proporcionados o comercializados por un tercero.*

(...)"

(Énfasis añadido)

Por otra parte, la Medida VIGÉSIMA SÉPTIMA de las Medidas de Desagregación establece:

*"VIGÉSIMA SÉPTIMA.- Para los servicios de desagregación objeto de la Oferta de Referencia, el Agente Económico Preponderante deberá **proporcionar niveles de disponibilidad del servicio, plazos de entrega, plazos de reparación de fallas y otros parámetros de calidad relevantes que permitan al Concesionario Solicitante replicar los niveles de calidad de servicio que el Agente Económico Preponderante ofrece a sus usuarios finales.***

*Asimismo, **el Agente Económico Preponderante deberá ofrecer niveles de calidad de servicio para los servicios objeto de la Oferta de Referencia no menos favorables de los que emplea para su propia operación y a sus afiliadas, filiales, subsidiarias o empresas que pertenezcan al mismo grupo de interés económico.***

Los parámetros de calidad formarán parte de la Oferta de Referencia por lo que quedarán sujetos al tratamiento previsto en la medida Quinta.”

(Énfasis añadido)

Al respecto, el Instituto considera que es improcedente imponer una restricción al número de solicitudes que puede atender el AEP. Lo anterior en virtud de que el AEP no tiene una limitante establecida para atender las solicitudes de instalación de líneas o prestación de servicios a sus Usuarios Finales, por lo que el AEP deberá atender las solicitudes presentadas por los CS con niveles de calidad de servicio no menos favorables de los que emplea para su propia operación, de forma tal que permita al menos replicar los niveles de calidad de servicio que el AEP ofrece a sus Usuarios Finales.

Adicionalmente, la práctica internacional sugiere que no es común establecer un límite al número de solicitudes que el CS pueda presentar en un determinado período de tiempo; pues en la revisión hecha por este Instituto, en España, Italia, Reino Unido, Brasil y Portugal no limitan el número de solicitudes, tal como se muestra en la Tabla II:

PRÁCTICA INTERNACIONAL	ESP	FRA	ITA	UK	BRA	POR
Límite de solicitudes por CS	X	√ ³	X	X	X	X

Tabla II. Práctica internacional con relación a los límites sobre el número de solicitudes por concesionario entrante. Fuente: Elaboración propia del Instituto con base a la OBA de Telefónica para España, punto 4.5 de Offre d'accès à la boucle locale d'Orange para Francia, Offerta di Riferimento di Telecom Italia 2015: Servizi di accesso disaggregato all'ingrosso alle reti e sottoreti metalliche para Italia, punto 3 del Access Network Facilities Agreement de British Telecom para el Reino Unido, punto 6 de Anexo IV - Manual de Práticas e procedimentos operacionais ("MPPO") de la Oferta Pública de Referência de Desagregação Plena do Enlace Local de Telefonica Brasil para Brasil y Oferta de Referencia Para Acceso ao Lacete Local de Portugal Telecom para Portugal.

Reafirmando lo anterior, en la Medida CUARTA de las Medidas de Desagregación se establecen los casos en los que el AEP deberá brindar los Servicios de Desagregación:

"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.

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.

(...)"

(Énfasis Añadido)

Por lo tanto, el Instituto entiende que los servicios se deberán brindar siempre que existan servicios activos, Acometidas o recursos de red asociados para prestar los servicios, esto sin establecer limitantes o requisitos innecesarios. Además, si se diera el caso en el cual el AEP no

³ La limitación en solicitudes es de 100 cada 6 semanas para el servicio de desagregación total del bucle local.

podiera brindar los servicios por falta de factibilidad y los CS consideraran que se hace de mala fe y atentando contra la sana competencia, los CS podrán hacer uso de la Medida CUADRAGÉSIMA SEGUNDA de las Medidas de Desagregación:

"CUADRAGÉSIMA SEGUNDA.- En caso de que exista un desacuerdo relacionado a cualquier aspecto técnico referente a los servicios de desagregación del bucle o Servicios Auxiliares, el Agente Económico Preponderante y el Concesionario Solicitante designarán a uno o más peritos para que rindan un dictamen. Para tales efectos, el Agente Económico Preponderante y el Concesionario Solicitante deberán otorgar todas las facilidades que requieran los peritos designados para la consecución de su objeto. El costo de cada perito correrá por cuenta de quien lo designe.

Con la información obtenida, el Instituto resolverá sobre las medidas preventivas o correctivas necesarias y, en su caso, sobre la aplicación de las sanciones que pudieran corresponder."

Por lo antes expuesto, habiendo realizado la valoración correspondiente, y en cumplimiento con los principios de equidad, neutralidad tecnológica, transparencia, no discriminación y/o sana competencia, el Instituto resuelve la siguiente Condición de las CONDICIONES TÉCNICAS Y OPERATIVAS NECESARIAS PARA LLEVAR A CABO LA DESAGREGACIÓN EFECTIVA DE LA RED LOCAL DEL AGENTE ECONÓMICO PREPONDERANTE:

Para todos los Servicios de Desagregación, Servicios Auxiliares o Servicio de Coubicación para Desagregación el Agente Económico Preponderante no podrá establecer un límite en el número de solicitudes por Concesionario Solicitante, salvo que demuestre fehacientemente que no es factible su atención.

9. Condición 16 del Anexo Único sometido a votación:

"Para acceder a los servicios de desagregación, el Concesionario Solicitante deberá cumplir con los siguientes prerequisites cuando aplique:

<i>Servicio requerido</i>	<i>Prerrequisito</i>
<i>Desagregación Total del Bucle</i>	<i>Espacio de coubicación. Cableado multipar.</i>
<i>Desagregación Total del Sub-bucle</i>	<i>Anexo de caja de distribución.</i>
<i>Desagregación Compartida del Bucle</i>	<i>Espacio de coubicación. Cableado multipar.</i>
<i>Desagregación Compartida del Sub-bucle</i>	<i>Anexo de caja de distribución.</i>
<i>Servicio de Acceso Indirecto al Bucle</i>	<i>Tendido de cable DFO-AEP a DFO-CS. Servicio de Concentración y Distribución.</i>
<i>Servicio de Coubicación para Desagregación.</i>	<i>Cableado multipar.</i>
<i>Servicio de anexo de caja de distribución</i>	<i>Pozo multiconcesionario (a cargo del CS o compartición del Pozo del AEP).</i>
<i>Servicio de concentración y distribución</i>	<i>Espacio de coubicación. Enlaces dedicados. Tendido de cable DFO-AEP a DFO-CS.</i>

<i>Servicio requerido</i>	<i>Prerrequisito</i>
<i>Servicio de tendido de cable DFO-AEP a DFO-CS</i>	<i>Espacio de coubicación.</i>

Comentarios del AEP

Reafirma la importancia de que esto se mantenga ya que los prerrequisitos son indispensables porque permiten la factibilidad técnica de los diferentes Servicios de Desagregación.

Comentarios de los OC

Los OC comentan que el Pozo multiconcesionario debe estar a cargo del AEP para evitar que algún concesionario restrinja el acceso a un tercero. Además sugiere un esquema para acceder a los Servicios de Desagregación.

Consideraciones del Instituto

Sobre lo comentado por los concesionarios acerca de la Condición 16 del Anexo Único el Instituto considera que:

- Cuando se dé el caso, los prerrequisitos serán necesarios para que los Servicios de Desagregación se puedan prestar correctamente, siempre que se cumpla con lo establecido en esta Resolución.
- El Pozo al que debe acceder el concesionario debe ser accesible por distintas formas, de las cuales la creación de un Pozo multiconcesionario debe ser decisión unilateral de los CS, ya que el AEP debe garantizar la prestación de los servicios, conforme a la Medida CUARTA de las Medidas de Desagregación. Así, por un lado el AEP en principio debe permitir la compartición de su Pozo, siempre que sea técnicamente factible y si no lo es brindar una alternativa para que los CS puedan tener acceso a los servicios, eliminando con esto la duplicación de costos asociada a la construcción excesiva de Pozos.

Además de lo anterior, el Instituto considera relevante lo siguiente para resolver de forma definitiva sobre la Condición 16 del Anexo Único:

Dado que los OC no manifestaron desacuerdo particular con la inclusión de los prerrequisitos presentados por el AEP y que el Instituto los considera necesarios para la prestación de los servicios, dentro de los límites que se establezcan en esta Resolución, el Instituto determina que estos prerrequisitos podrán ser incluidos en la presente Condición. Lo anterior con excepción del prerrequisito del enlace dedicado para el servicio de concentración y distribución, ya que el Instituto considera que el enlace dedicado no es necesario como prerrequisito, ya que este sólo es necesario para retornar a la red del CS y no tiene por qué vincularse con la entrega del servicio de concentración y distribución, el cual termina en el Distribuidor de Fibra Óptica (en lo sucesivo, el "DFO") del CS.

Por lo antes expuesto, habiendo realizado la valoración correspondiente, y en cumplimiento con los principios de equidad, neutralidad tecnológica, transparencia, no discriminación y/o sana competencia, el Instituto resuelve la siguiente Condición de las CONDICIONES TÉCNICAS Y OPERATIVAS NECESARIAS PARA LLEVAR A CABO LA DESAGREGACIÓN EFECTIVA DE LA RED LOCAL DEL AGENTE ECONÓMICO PREPONDERANTE:

Para acceder a los Servicios de Desagregación, el Concesionario Solicitante deberá cumplir con los siguientes prerequisites cuando aplique:

Servicio Requerido	Prerrequisito
Desagregación Total del Bucle Local	Espacio de coubicación. Cableado multipar.
Desagregación Total del Sub-bucle Local	Anexo de caja de distribución.
Desagregación Compartida del Bucle Local	Espacio de coubicación. Cableado multipar.
Desagregación Compartida del Sub-bucle Local	Anexo de caja de distribución.
Servicio de Acceso Indirecto al Bucle Local	Concentración y distribución.
Servicio de Coubicación para Desagregación.	Cableado multipar. (El Servicio de Coubicación para Desagregación y el servicio de cableado multipar se podrán solicitar simultáneamente y entregados según el Apéndice B).
Servicio de anexo de caja de distribución	Pozo
Servicio de concentración y distribución	Espacio de coubicación o Ubicación Distante. Tendido de cable DFO-AEP a DFO-CS. (El Servicio de concentración y distribución y el servicio tendido de cable DFO-AEP a DFO-CS se podrán solicitar simultáneamente y entregados según el Apéndice B).
Servicio de tendido de cable DFO-AEP a DFO-CS	Espacio de coubicación.

10. Condición 17 del Anexo Único sometido a votación:

"El espacio de coubicación referido en el Numeral 16 podrá ser cumplido con el Servicio de Coubicación para Desagregación contratado por el Concesionario Solicitante. Además, el espacio de coubicación podrá ser cubierto en los términos señalados en los Números 84 y 88. "

Comentarios del AEP

El AEP comenta que los espacios de coubicación no podrán ser utilizados para brindar interconexión u otro servicio diferente ya que los "puntos de interconexión" no necesariamente coinciden con los espacios disponibles para el SCD puesto que dichos puntos enrutan tráfico en modo concentración, utilizando dispositivos concentradores para la terminación del tráfico hacia otros destinos.

Comentarios de los OC

Los OC no se pronunciaron respecto a esta Condición.

Consideraciones del Instituto

Dado que la explicación del AEP para no estar de acuerdo con la redacción de esta Condición está vinculada con la Condición 84 del Anexo Único, dicha argumentación se atenderá en el Numeral 35 del apartada 3.2 de la presente Resolución.

Por lo antes expuesto, habiendo realizado la valoración correspondiente, y en cumplimiento con los principios de equidad, neutralidad tecnológica, transparencia, no discriminación y/o sana competencia, el Instituto resuelve la siguiente Condición de las CONDICIONES TÉCNICAS Y OPERATIVAS NECESARIAS PARA LLEVAR A CABO LA DESAGREGACIÓN EFECTIVA DE LA RED LOCAL DEL AGENTE ECONÓMICO PREPONDERANTE:

El espacio de coubicación referido en la Condición DÉCIMA SEXTA podrá ser cumplido con el Servicio de Coubicación para Desagregación contratado por el Concesionario Solicitante. Además, el espacio de coubicación podrá ser cubierto en los términos señalados en las Condiciones OCTOGÉSIMA QUINTA y OCTOGÉSIMA OCTAVA.

11. Condición 19 del Anexo Único sometido a votación:

“Los Concesionarios Solicitantes podrán entregar al Agente Económico Preponderante pronósticos de demanda respecto a los siguientes servicios:

- *Servicio de Desagregación Compartida del Bucle Local*
- *Servicio de Desagregación Compartida del Sub-bucle Local*
- *Servicio de Desagregación Total del Bucle Local*
- *Servicio de Desagregación Total del Sub-bucle Local*
- *Servicio de Coubicación para Desagregación*

La entrega de pronósticos no aplicará para el Servicio de Reventa de Línea ni para el Servicio de Acceso Indirecto al Bucle Local.”

Comentarios del AEP

El AEP comenta que los OC deben entregar pronósticos para todos los Servicios de Desagregación por lo que se debe agregar el servicio de concentración y distribución.

Comentarios de los OC

Los OC comentan que no se justifica que la falta de pronósticos degrade la calidad en la entrega de los Servicios de Desagregación.

Manifiestan que es importante precisar que la entrega de pronósticos de demandas de los servicios al AEP, no es obligación de los CS, sino sólo un derecho del CS para poder ejercerlo en caso de requerirlo.

Los OC solicitaron eliminar de la Condición 19 a la 24 del Anexo Único, por tratarse sobre el tema de pronósticos.

Consideraciones del Instituto

Sobre lo comentado por los concesionarios acerca de la Condición 19 del Anexo Único el Instituto considera que:

- Los puntos de interconexión para la entrega de tráfico del SAIB serán definidos en la Oferta de Referencia a nivel nacional y regional, además de contar con servicio a nivel de central local, por lo que las adecuaciones que se hayan hecho y se hagan a la red del AEP para brindar servicios relacionados al SAIB ya deben contemplar las modificaciones para brindar los servicios necesarios, al menos para soportar servicios en

puntos de agregación nacional y regional, pues estos ya deberán estar definidos, por lo que la entrega de tráfico en estos puntos no tienen por qué ser pronosticados por los OC. Además, sin importar el tipo de agregación que se demande, ya sea nacional, regional o local, el servicio está ligado a la existencia de una coubicación y/o al tendido de cable DFO-AEP a DFO-CS.

- La entrega de pronósticos es para garantizar la planeación adecuada de los recursos del AEP, además de que los CS tendrán acceso a la información de la Medida DECIMOSÉPTIMA de las Medidas de Desagregación conforme al Numeral 7 del apartado 3.2 de la presente Resolución, por lo que podrán pronosticar conforme a disponibilidad y la información disponible, así para impulsar la correcta entrega de pronósticos por parte de los CS, el Instituto considera apropiado diferenciar los plazos de entrega de los servicios conforme a demanda pronosticada.
- La entrega de pronósticos no es un requisito para solicitar Servicios de Desagregación conforme a lo estipulado en la Medida CUARTA de las Medidas de Desagregación.

Además de lo anterior el Instituto considera relevante lo siguiente para resolver de forma definitiva sobre la Condición 19 del Anexo Único:

Que los tiempos de entrega de los Servicios de Desagregación sea considerada a partir de los pronósticos, toda vez que los mismos permiten mejor proyección en función de los planes de expansión de redes, incremento de usuarios, inicio de operaciones en nuevas ciudades, entre otros factores relativos a la demanda de servicios.

Los pronósticos permitirán prever la capacidad disponible en redes. Es decir, si el AEP requiere aumentar la granularidad de los equipos, o bien, la instalación de nuevos equipos y adecuación o construcción de instalaciones. En este sentido, las solicitudes de los Servicios de Desagregación están en función de la demanda del CS y de los pronósticos, ya que éstos últimos representan un indicio de la demanda prevista, que permiten al AEP la asignación óptima de sus recursos.

Adicionalmente, la práctica internacional sugiere que es común que los solicitantes de servicio mayoristas de desagregación de red faciliten pronósticos de la demanda de servicios al operador que presta los servicios. No obstante, en ninguno de los países de referencia se presenta la circunstancia de que estos pronósticos tengan un carácter contractual, esto es, que el operador que facilite el pronóstico esté obligado a la adquisición de cierto volumen. Sin embargo, la entrega de los pronósticos implica una diferencia en los tiempos de entrega del servicio o en las condiciones de entrega. Además en los casos de España y Reino Unido se indica que la desviación de la demanda real con relación a los pronósticos puede implicar una menor calidad de servicio, al establecerse una distinción entre “demanda planificada” y “demanda no planificada”. La siguiente Tabla III resume el estado de la comparativa internacional.

PRÁCTICA INTERNACIONAL	ESP	FRA	ITA	UK	POR
Se requiere pronóstico de demanda	✓	✓	✓	✓	✓

PRÁCTICA INTERNACIONAL	ESP	FRA	ITA	UK	POR
Implicaciones en calidad de servicio u otras	✓	✓ ⁴	✓ ⁵	✓	✓ ⁶
Periodicidad de entrega de los pronósticos (meses)	Variable ⁷	3	4	3	6

Tabla III. Práctica internacional con relación a los pronósticos de demanda. Fuente: Elaboración propia del Instituto con base en los puntos 7.1 a 7.5 de la OBA de Telefónica para España, anexo 4.1 de Offre d'accès à la boucle locale d'Orange para Francia, punto 3 de Offerta di Riferimento di Telecom Italia 2015: Servizi di Colocazione para Italia, punto 3 del GEA Forecasting Manual de British Telecom para el Reino Unido y puntos 3 del Anexo 12 y 2.7 del Anexo 13 de la Oferta de Referencia Para Acceso ao Lacete Local de Portugal Telecom para Portugal.

También hay que considerar que, aunque las solicitudes realizadas por los CS estuvieran determinadas por la disponibilidad del AEP, la entrega de pronósticos servirá para que este último obtenga información previa que le pueda permitir el prever las actividades a realizar a efecto de llevar a cabo una planeación adecuada de su red para proporcionar los Servicios de Desagregación en condiciones no discriminatorias y con niveles adecuados de calidad. Sin menoscabo de lo anterior y considerando la práctica internacional, así como las posturas del AEP y los OC, el Instituto considera que el AEP deberá prestar los Servicios de Desagregación sin que estén condicionados a la entrega de pronósticos, además de que la entrega de proyecciones de los CS al AEP no deberá impedir que los CS puedan requerir servicios en adición a los comprendidos en los mencionados pronósticos, ni se entenderán como un compromiso firme de compra.

Esto último, además se sustenta en el documento del AEP de Respuesta a los OC, donde se menciona que la entrega de pronóstico no será vinculante a la entrega de servicios:

"Se aceptó que los Concesionarios Solicitantes entregarán los pronósticos con base en las mejores prácticas internacionales, con el motivo de mejorar los procesos de la cadena de suministro, sin que estos constituyan una obligación de compra.

Los pronósticos no son vinculantes a la entrega de servicios."

Cabe aclarar que la entrega de pronósticos no aplicará para el SRL ni para el SAIB, ya que por sus características y definiciones estos servicios sólo tienen asociado un proceso de facturación o entrega de tráfico, respectivamente, y no de infraestructura.

Por lo antes expuesto, habiendo realizado la valoración correspondiente, y en cumplimiento con los principios de equidad, neutralidad tecnológica, transparencia, no discriminación y/o sana competencia, el Instituto resuelve la siguiente Condición de las CONDICIONES TÉCNICAS Y OPERATIVAS NECESARIAS PARA LLEVAR A CABO LA DESAGREGACIÓN EFECTIVA DE LA RED LOCAL DEL AGENTE ECONÓMICO PREPONDERANTE:

Los Concesionarios Solicitantes podrán entregar al Agente Económico Preponderante pronósticos de demanda respecto a los siguientes servicios:

⁴ En el caso de Francia si un concesionario deja de entregar pronósticos pierde su derecho a reclamar alguna penalización por demora.

⁵ En el caso de Italia se ofrecen condiciones económicas más favorables en caso de presentar los pronósticos de demanda.

⁶ En el caso de Portugal si es obligatoria la entrega de pronósticos por parte de los concesionarios. Existe una disminución de las penalizaciones al incumbente en caso de retrasos cuando los pronósticos presenten una desviación mayor de 50% con respecto a la demanda real.

⁷ En España se establecen periodos de entrega de pronósticos de 6 meses para coubicación y entrega de señal en cámara multioperador, mientras que para el tendido de cable la periodicidad es cada 12 meses. Posteriormente se solicita cada dos meses una planificación de la demanda y cada mes se reciben peticiones en firme.

- Servicio de Desagregación Compartida del Bucle Local
- Servicio de Desagregación Compartida del Sub-bucle Local
- Servicio de Desagregación Total del Bucle Local
- Servicio de Desagregación Total del Sub-bucle Local
- Servicio de Coubicación para Desagregación

La entrega de pronósticos no aplicará para el Servicio de Reventa de Línea ni para el Servicio de Acceso Indirecto al Bucle Local. En ningún caso la provisión de los Servicios de Desagregación antes descritos estará condicionada a la entrega de pronósticos.

12. Condición 20 del Anexo Único sometido a votación:

“Los pronósticos de los Concesionarios Solicitantes para los servicios de desagregación mencionados en el Numeral 19 se deberán entregar dentro de los cinco primeros días hábiles del mes anterior (N-1) al siguiente semestre natural, cuyos servicios comenzarán a provisionarse a partir del semestre que inicia en el semestre (N+1). Si el Agente Económico Preponderante recibiera los pronósticos fuera del periodo establecido, podrán ser considerados como no entregados.”

Comentarios del AEP

El AEP comenta que un pronóstico que se entregue con menos de 6 meses de antelación, no es suficiente para completar el periodo de implementación y/o construcción de infraestructura de los servicios, puesto que solamente la compra del equipamiento toma aproximadamente cuatro meses y la instalación del mismo lleva alrededor de un mes, considera que 6 meses es un plazo razonable para abastecer las solicitudes de los CS.

Comentarios de los OC

Los OC comentan que las mediciones de niveles de servicios y de entrega deben ser consideradas por Concesionario. Además, señalan que las mediciones deberán de realizarse de forma mensual, permitiendo a las partes acordar plazos distintos si así conviene a sus intereses.

Consideraciones del Instituto

Sobre lo comentado por los concesionarios acerca de la Condición 20 del Anexo Único el Instituto considera que:

- El tema de las mediciones de los niveles en la calidad del servicio se resuelve en los Numerales 44, 45, 46 y 47 del apartado 3.2 de la presente Resolución.

Además de lo anterior, el Instituto considera relevante lo siguiente para resolver de forma definitiva sobre la Condición 20 del Anexo Único:

Tomando en cuenta lo expuesto por el AEP, los CS podrán entregar los pronósticos para los Servicios de Desagregación aplicables, a más tardar el 30 de junio del año (N) para los servicios que se brindarán de enero a junio del año (N+1) y a más tardar el 31 de diciembre del año (N) para los servicios que se brindarán de julio a diciembre del año (N+1).

Además, el Instituto considera conveniente retomar lo expuesto por el AEP en el Documento Técnico:

“Tres meses de haberse entregado los pronósticos (...), el CS podrá modificar o confirmar sus pronósticos.”

Lo anterior permite que los OC puedan modificar o ajustar sus pronósticos antes de que los servicios se empiecen a brindar, ya que las condiciones económicas y de toma de decisiones podrían modificarse, así como las demandas pasadas, lo que haría necesario el ajuste de pronósticos.

Por último, para no generar incertidumbre y poder crear un antecedente de demanda para los CS, el Instituto considera pertinente que el primer periodo de inicio de prestación de servicios conforme al Numeral 1 del apartado 3.2 de la presente Resolución, no se tendrán que entregar pronósticos de demanda de Servicios de Desagregación.

Por lo antes expuesto, habiendo realizado la valoración correspondiente, y en cumplimiento con los principios de equidad, neutralidad tecnológica, transparencia, no discriminación y/o sana competencia, el Instituto resuelve la siguiente Condición de las CONDICIONES TÉCNICAS Y OPERATIVAS NECESARIAS PARA LLEVAR A CABO LA DESAGREGACIÓN EFECTIVA DE LA RED LOCAL DEL AGENTE ECONÓMICO PREPONDERANTE:

Los pronósticos de los Concesionarios Solicitantes para los Servicios de Desagregación mencionados en la Condición DÉCIMA NOVENA se deberán entregar conforme a lo siguiente:

Fecha límite de entrega	Periodo de Pronóstico
30 de junio	Enero-junio del año inmediato posterior.
31 de diciembre	Julio-diciembre del año inmediato posterior.

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

Fecha límite de entrega	Periodo de ajuste de Pronóstico
30 de septiembre	Enero-junio del año inmediato posterior.
31 de marzo	Julio-diciembre del año inmediato posterior.

Si el Agente Económico Preponderante recibiera los pronósticos fuera del periodo establecido, podrán ser considerados como no entregados.

La primera entrega de pronósticos para Centrales Telefónicas o Instalaciones Equivalentes que puedan iniciar la prestación de Servicios de Desagregación conforme al sub-inciso a) del inciso 2) de la Condición SEGUNDA se llevará a cabo a más tardar el 30 de junio siguiente a la publicación de la primera Oferta de Referencia, por lo tanto los Servicios de Desagregación solicitados antes y hasta seis meses después de esta primera entrega de pronósticos no estarán vinculados a algún pronóstico.

La primera entrega de pronósticos para Centrales Telefónicas o Instalaciones Equivalentes que puedan iniciar la prestación de Servicios de Desagregación después de publicada la Oferta de Referencia conforme al sub-inciso b) del inciso 2) la Condición SEGUNDA se llevará a cabo en la siguiente fecha de

entrega de pronóstico después de actualizada la lista de Centrales Telefónicas o Instalaciones Equivalentes que puedan iniciar la prestación de servicios conforme a la Condición CUARTA, por lo tanto los Servicios de Desagregación solicitados antes y hasta seis meses después de esta primera entrega de pronósticos no estarán vinculados a algún pronóstico.

13. Condición 21 del Anexo Único sometido a votación:

“Los pronósticos entregados por los Concesionarios Solicitantes deberán tener al menos los siguientes niveles de granularidad:

<i>Servicio</i>	<i>Granularidad</i>
<i>Servicio de Desagregación Total del Bucle Local y Servicio de Desagregación Compartida del Bucle Local</i>	<i>Central Telefónica o Instalación Equivalente</i>
<i>Servicio de Desagregación Total del Sub-bucle Local y Servicio de Desagregación Compartida del Sub-bucle Local</i>	<i>Central Telefónica o Instalación Equivalente</i>
<i>Servicio de Coubicación para Desagregación o inversiones adicionales</i>	<i>Central Telefónica o Instalación Equivalente</i>

Comentarios del AEP

El AEP comenta que los pronósticos deben ser entregados por Central telefónica o Instalación Equivalente ya que para brindar un cierto servicio no es necesaria la adecuación de toda una entidad federativa.

Comentarios de los OC

Los OC comentan que resulta imposible establecer pronósticos mínimamente certeros, sin contar con la información de la infraestructura del AEP, ni conocer las condiciones económicas de su oferta; consideran que hacerlo a nivel de central telefónica, es imposible en términos prácticos.

Consideraciones del Instituto

Sobre lo comentado por los concesionarios acerca de la Condición 21 del Anexo Único el Instituto considera que:

- La granularidad de los pronósticos debe asociarse a las características de los servicios, por un lado el SDTBL y el SDCBL implican la desagregación desde las Centrales Telefónicas o Instalaciones Equivalentes en términos del número de bucles de las mismas; el SDTSBL y SDCSBL implican la desagregación de la Red Secundaria del AEP por lo que se da en términos de las Cajas de Distribución y su número de Sub-bucles Locales asociados a Centrales Telefónicas o Instalaciones Equivalentes y el SCD se brindará en términos de las Centrales Telefónicas o Instalaciones Equivalentes.
- La accesibilidad a la información se ha resuelto en el Numeral 7 del apartado 3.2 de la presente Resolución, donde se estipula que el AEP pondrá a disposición de los CS la

información establecida en la Medida DECIMOSÉPTIMA de las Medidas de Desagregación asociada a las Centrales Telefónicas o Instalaciones Equivalentes de las ciudades o localidades habilitadas.

- Conforme al Numeral 12 del apartado 3.2 de la presente Resolución, el primer periodo de demanda de servicios no implicará entrega de pronósticos.

Por lo antes expuesto, habiendo realizado la valoración correspondiente, y en cumplimiento con los principios de equidad, neutralidad tecnológica, transparencia, no discriminación y/o sana competencia, el Instituto resuelve la siguiente Condición de las CONDICIONES TÉCNICAS Y OPERATIVAS NECESARIAS PARA LLEVAR A CABO LA DESAGREGACIÓN EFECTIVA DE LA RED LOCAL DEL AGENTE ECONÓMICO PREPONDERANTE:

Los pronósticos que entreguen los Concesionarios Solicitantes deberán tener al menos los siguientes niveles de granularidad:

Servicio	Granularidad
Servicio de Desagregación Total del Bucle Local y Servicio de Desagregación Compartida del Bucle Local	Número de Bucles por Central Telefónica o Instalación Equivalente
Servicio de Desagregación Total del Sub-bucle Local y Servicio de Desagregación Compartida del Sub-bucle Local	Número de Sub-bucles asociados a Central Telefónica o Instalación Equivalente
Servicio de Coubicación para Desagregación o inversiones adicionales	Número de Centrales Telefónicas o Instalaciones Equivalentes

14. Condición 22 del Anexo Único sometido a votación:

"En caso de que los servicios solicitados excedan en más de 20% a los pronosticados, los servicios excedentes serán instalados en un plazo definido por mutuo acuerdo y delimitado a un máximo de 150% del plazo original."

Comentarios del AEP

El AEP reafirma la importancia de esta Condición en el Anexo Único, ya que de establecerse penalizaciones por incumplimiento en la entrega de los Servicios de Desagregación, es necesario que existan pronósticos para que se pueda planear la capacidad de producción de la empresa.

Comentarios de los OC

Comentan que es necesario que los niveles de servicio para entregas sin pronóstico se eleve respecto de la original propuesta por el Instituto para reducir la brecha entre servicios con pronóstico y sin pronóstico.

Consideraciones del Instituto

El Instituto considera relevante lo siguiente para resolver de forma definitiva sobre la Condición 22 del Anexo Único:

Es razonable la propuesta que hace el AEP en la Consulta Pública respecto a que 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 esquema fecha compromiso:

"Las solicitudes se presentarán conforme los 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 esquema fecha compromiso (Due Date)."

No obstante lo anterior, el Instituto considera que es necesario establecer límites a los plazos de entrega, con el fin de evitar que el AEP tenga incentivos para incurrir en prácticas que inhiban la competencia. De manera particular, el Instituto considera que, acorde a las fechas de entrega plasmadas en el Apéndice B del Anexo 1 de la presente Resolución, permitir incluso que se dupliquen los tiempos de entrega de un Servicio de Desagregación podría ocasionar que los clientes potenciales de los CS decidan abstenerse de contratar sus servicios. En este sentido, el Instituto considera pertinente y aplicable como plazo máximo de entrega de los servicios, en cualquier escenario, un 150% del plazo original plasmado en dicho Apéndice. Lo anterior en atención a los principios de no discriminación y sana competencia.

Por lo antes expuesto, habiendo realizado la valoración correspondiente, y en cumplimiento con los principios de equidad, neutralidad tecnológica, transparencia, no discriminación y/o sana competencia, el Instituto resuelve la siguiente Condición de las CONDICIONES TÉCNICAS Y OPERATIVAS NECESARIAS PARA LLEVAR A CABO LA DESAGREGACIÓN EFECTIVA DE LA RED LOCAL DEL AGENTE ECONÓMICO PREPONDERANTE:

En caso de que los servicios solicitados excedan en más de 20% a los pronosticados, los servicios excedentes serán instalados en un plazo definido por mutuo acuerdo y delimitado en un máximo de 150% de los plazos originales de entrega establecidos en el Apéndice B del Anexo 1.

15. Condición 23 del Anexo Único sometido a votación:

"En caso de que los servicios contratados sean menores al 70% de lo pronosticado, el Concesionario Solicitante deberá ajustar el próximo pronóstico a un volumen de servicios no mayor al 120% de los servicios realmente contratados en el periodo anterior."

Comentarios del AEP

El AEP reafirma la importancia de esta Condición en el Anexo Único, ya que atender los pronósticos de los CS implica una erogación considerable de recursos materiales y humanos para el AEP, por lo que es indispensable que en la elaboración de los pronósticos se busque la mayor certidumbre posible.

Comentarios de los OC

Los OC comentan que es importante sustituir la palabra "deberán" por "podrán", ya que puede malinterpretarse que se trata de una obligación y no de un derecho.

Consideraciones del Instituto

Sobre lo comentado por los concesionarios acerca la Condición 23 del Anexo Único el Instituto considera que:

- La entrega de pronósticos de calidad genera condiciones de mayor certidumbre para todos los involucrados, por lo que pronósticos que exageren la demanda pronosticada

deben ajustarse conforme a la demanda real. Bajo el principio de sana competencia que redunde en una asignación más eficiente en el mercado de los recursos susceptibles de ser desagregados, el Instituto determina que en caso de que los servicios contratados sean menores al 70% de lo pronosticado, el CS deberá ajustar en el próximo pronóstico un volumen de servicios acorde a los servicios realmente contratados en el periodo anterior.

- El CS deberá ajustar sus pronósticos si es que decide entregarlos, esta Condición no obliga a los CS a entregar pronósticos, si es que así lo decide.

Por lo antes expuesto, habiendo realizado la valoración correspondiente, y en cumplimiento con los principios de equidad, neutralidad tecnológica, transparencia, no discriminación y/o sana competencia, el Instituto resuelve la siguiente Condición de las CONDICIONES TÉCNICAS Y OPERATIVAS NECESARIAS PARA LLEVAR A CABO LA DESAGREGACIÓN EFECTIVA DE LA RED LOCAL DEL AGENTE ECONÓMICO PREPONDERANTE:

En caso de que los servicios contratados sean menores al 70% de lo pronosticado, y el Concesionario Solicitante decida entregar pronósticos en el siguiente periodo, estos pronósticos deberán ajustarse a un volumen de servicios no mayor al 120% de los servicios realmente contratados en el periodo anterior.

16. Condición 24 del Anexo Único sometido a votación⁸:

"El Agente Económico Preponderante deberá garantizar un porcentaje de cumplimiento en los plazos de entrega de todos los servicios de desagregación, a partir de lo siguiente:

Con pronóstico

- *Servicios solicitados hasta 120% de lo pronosticado: 70% entregado en los plazos señalados en el Apéndice A de este documento. El 30% restante no deberá exceder de 150% del plazo original establecido para cada servicio.*
- *Los servicios solicitados que excedan 120% de lo pronosticado serán entregados de acuerdo con lo señalado en el Numeral 22.*

Sin pronóstico

- *50% entregado en los tiempos preestablecidos en el Apéndice A de este documento. El 50% restante no deberá exceder de 150% del plazo original establecido para cada servicio."*

Comentarios del AEP

El AEP comenta no estar de acuerdo con los porcentajes de cumplimiento presentados por el Instituto, ya que cuenta con capacidad de producción determinada por lo que le es imposible garantizar porcentajes de cumplimiento.

Comentarios de los OC

Los OC comentan que la reducción de los niveles de servicio que propone el AEP es inaceptable. En todo caso, es necesario que los niveles de servicio para entregas sin pronóstico se eleve respecto de la original propuesta por el Instituto para reducir la brecha entre servicios con pronóstico y sin pronóstico.

Consideraciones del Instituto

⁸ La redacción sometida a votación refleja un ajuste de 90% a 70% y de 10% a 30%, así como de 65% a 50% y de 35% a 50% a solicitud del AEP.

Sobre lo comentado por los concesionarios acerca la Condición 24 del Anexo Único el Instituto considera que:

- La entrega de pronósticos y la diferenciación en niveles de calidad se han argumentado en el Numeral 11 del apartado 3.2 de la presente Resolución.

Además de lo anterior, el Instituto considera relevante lo siguiente para resolver de forma definitiva sobre la Condición 24 del Anexo Único:

El AEP deberá garantizar un porcentaje de cumplimiento en los plazos de entrega de todos Servicios de Desagregación como susceptibles de pronóstico a partir de lo siguiente:

- 90% con pronóstico entregado en los tiempos preestablecidos.
- 65% sin pronóstico.

Lo anterior, en consistencia con las mediciones de los parámetros de calidad de los servicios determinados por el Instituto al AEP en su Oferta de Referencia de Compartición de Infraestructura Pasiva aprobada por el Instituto mediante las Resoluciones P/IFT/051114/372 y P/IFT/051114/373. A su vez, tales parámetros de calidad derivaron de un análisis de los plazos pertinentes para desagregación propuestos por el AEP en contraste con los vigentes en España⁹ y Portugal¹⁰.

Con la finalidad de dar mayor certidumbre sobre los plazos de entrega, el Instituto determina que el 10% y 35% restante de los casos respectivos no deberá exceder del 125% del plazo original para cada servicio evitando incentivos perversos al AEP para retrasar innecesariamente aquellos casos en los que no se cumplió con el plazo estándar.

Por lo antes expuesto, habiendo realizado la valoración correspondiente, y en cumplimiento con los principios de equidad, neutralidad tecnológica, transparencia, no discriminación y/o sana competencia, el Instituto resuelve la siguiente Condición de las CONDICIONES TÉCNICAS Y OPERATIVAS NECESARIAS PARA LLEVAR A CABO LA DESAGREGACIÓN EFECTIVA DE LA RED LOCAL DEL AGENTE ECONÓMICO PREPONDERANTE:

El Agente Económico Preponderante deberá garantizar, como mínimo, un porcentaje de cumplimiento en los plazos de entrega de todos los servicios de desagregación, a partir de lo siguiente:

Con pronóstico

- Servicios solicitados hasta 120% de lo pronosticado: 90% entregado en los plazos de entrega establecidos en el Apéndice B del Anexo 1. El 10% restante no deberá exceder de 125% de los plazos originales de entrega establecidos en el Apéndice B del Anexo 1.
- Los servicios solicitados que excedan 120% de lo pronosticado serán entregados de acuerdo con lo señalado en la Condición VIGÉSIMA SEGUNDA.

⁹ <http://telecos.cnmc.es/marco> y

[http://cnmc.es/eses/telecomunicacionesysaudiovisuales/regulaci%C3%B3n/ofertasmayoristas/ofertadeaccesoalbucledeabonado\(oba\).aspx](http://cnmc.es/eses/telecomunicacionesysaudiovisuales/regulaci%C3%B3n/ofertasmayoristas/ofertadeaccesoalbucledeabonado(oba).aspx)

¹⁰ <http://pfwholesale.telecom.pt/GSW /PT /Canals/ProdutosServicos/OfertasReferencia/>

Sin pronóstico

- 65% entregado en los plazos de entrega establecidos en el Apéndice B del Anexo 1. El 35% restante no deberá exceder de 125% de los plazos originales de entrega establecidos en el Apéndice B del Anexo 1.

Los Servicios de Desagregación solicitados antes y hasta seis meses después de esta primera entrega de pronósticos conforme a la Condición VIGÉSIMA serán tratados como si se hubieran presentado con pronósticos.

17. Condición 25 a Condición 30 del Anexo Único sometido a votación:

"DE LA VERIFICACIÓN DE LA VOLUNTAD DEL SUSCRIPTOR

25. *La habilitación de los servicios de desagregación será iniciada a solicitud del Concesionario Solicitante como resultado de la solicitud de servicios por parte del suscriptor o Usuario Final, conforme a lo siguiente:*
1. *La verificación de la voluntad del suscriptor se efectuará únicamente cuando éste contrató un servicio con un operador de telecomunicaciones y manifiesta su voluntad de cambiar de proveedor de servicio.*
 2. *En el caso de que el Usuario Final desee contratar o modificar alguno de los servicios de telecomunicaciones, deberá contar con el documento que valide la aprobación por parte del suscriptor hacia el Usuario Final para la contratación o modificación de los servicios.*
 3. *El nuevo proveedor del servicio será responsable de proporcionar los formatos y contratos a través de los cuales el suscriptor o Usuario Final solicitará la provisión de los servicios de telecomunicaciones.*
 4. *En el caso de personas físicas será suficiente la presentación del formato firmado por el suscriptor o Usuario Final para constatar los servicios solicitados al nuevo proveedor del servicio. Dicho formato deberá ir acompañado de la copia de una identificación oficial del suscriptor o Usuario Final. En el caso de persona moral la verificación de la voluntad del suscriptor deberá estar sujeta al formato y al contrato firmado, los cuales constatarán los servicios solicitados al Concesionario Solicitante. El formato y el contrato firmados deberán estar acompañados de los poderes e identificaciones oficiales que faculten al representante o apoderado legal para la contratación de los servicios.*
 5. *Por lo que hace a las solicitudes de números de grupo (agrupación de líneas), el suscriptor o Usuario Final, según sea el caso, a través del Concesionario Solicitante manifestará su voluntad de manera explícita de que todas las líneas son objeto de un servicio de desagregación.*
 6. *En caso de que, el Concesionario Solicitante solicite desagregar sólo una o algunas líneas de un grupo, pero que el número de grupo siga operando en la red del Agente Económico Preponderante, una vez verificada la voluntad del suscriptor, el Concesionario Solicitante podrá solicitar el alta del servicio para las líneas solicitadas.*
 7. *En caso de que, el Concesionario Solicitante desee efectuar la desagregación de la línea que funge como cabecera de grupo y el suscriptor o Usuario Final desee conservar el grupo de líneas operando en la red del Agente Económico Preponderante, el Concesionario Solicitante deberá indicar en la verificación de la voluntad del suscriptor o Usuario Final, la nueva línea que será cabecera del grupo.*
 8. *El Agente Económico Preponderante o el proveedor del servicio no deberán establecer comunicación con el suscriptor a efectos de ofrecerle cualquier oferta comercial o de emprender actividades de retención comercial, durante el proceso de verificación de la voluntad del suscriptor.*

26. *El Agente Económico Preponderante no será responsable de que la información sea fidedigna, por lo cual el Agente Económico Preponderante estará obligado a proporcionar los servicios de desagregación solicitados por el Concesionario Solicitante.*
27. *Será obligación del Agente Económico Preponderante resguardar la documentación enviada por los Concesionarios Solicitantes por un periodo de seis meses, incluyendo la relacionada a solicitudes rechazadas que no cumplan con los requisitos en los formatos de solicitud aprobados en la Oferta de Referencia, y entregarla al Instituto en caso de ser requerida.*
28. *En caso de que se realice el cambio de proveedor del servicio sin consentimiento del suscriptor o Usuario Final, y sea demostrada por la parte perjudicada, la parte que ocasionó el daño deberá resarcirlo a través del pago de las rentas mensuales por un año de contrato, asimismo, deberá establecerse dentro de la Oferta de Referencia del Agente Económico Preponderante el procedimiento por el cual se realizará la verificación del daño y pago correspondiente.*
29. *En aquellas peticiones de activación de suscriptores o Usuarios Finales actualmente en servicio que no se acompañen de una petición de Portabilidad Numérica, corresponderá al nuevo proveedor de servicio la realización del proceso de verificación de la voluntad de suscriptor.*
30. *El Agente Económico Preponderante deberá establecer el procedimiento en su Oferta de Referencia, a través del cual se realice la coordinación efectiva con los procedimientos de Portabilidad Numérica, contemplando lo siguiente:*
 1. *Podrá aplicar para el Servicio de Desagregación Total del Bucle Local, el Servicio de Desagregación Total del Sub-bucle Local y el Servicio de Acceso Indirecto al Bucle Local, en los casos en que se preste el servicio de voz y se desee conservar el número de línea.*
 2. *En caso de que los suscriptores o Usuarios Finales pidan un cambio de proveedor de servicio de voz y soliciten mantener el número telefónico incluyendo los números no geográficos, exceptuando el caso del Servicio de Reventa de Línea, el mecanismo de verificación de la voluntad del servicio de Portabilidad Numérica será utilizado para verificación de la voluntad del suscriptor en el proceso de desagregación."*

Comentarios del AEP

El AEP comenta estar de acuerdo con la mayoría de la propuesta realizada para la verificación de la voluntad del suscriptor, excepto que para el caso de portabilidad considera que en el formato se debe incluir el NIP establecido oficialmente para dicho movimiento ya que aporta mayor certeza al proceso de contratación.

Asimismo, considera que para no establecer comunicación con el suscriptor a efectos de ofrecerle ofertas comerciales o emprender actividades de retención comercial durante el proceso de verificación de la voluntad del suscriptor, es necesario que los CS le informen los usuarios que no deben recibir ofertas comerciales por encontrarse en el proceso de verificación de voluntad, de lo contrario podría estar ofreciéndoles su oferta comercial de servicios e incurrir en una falta sin tener conocimiento de ello.

Comentarios de los OC

Los OC comentan que la verificación de la voluntad del suscriptor no debe resultar un proceso costoso ni complejo, sino más ágil.

Resaltaron que los cambios de proveedor en favor del AEP también deben implicar el proceso de verificación de la voluntad del suscriptor.

Consideran que se deben de homologar los términos “suscriptor” y “usuario final” y que el “usuario final” es el que debe de iniciar el trámite ante el CS.

Asimismo, señalaron que se deben de considerar los siguientes escenarios para la verificación de la voluntad:

- Entre AEP y el CS.
- Entre el CS y el AEP.
- Entre el CS y otro CS.

A su vez mencionan que debe ser más específico respecto a las penalizaciones de modo que exista una penalización por retención del usuario, así como la necesidad de señalar situaciones concretas para la prohibición de las prácticas comerciales de retención del suscriptor.

Consideraciones del Instituto

Debido a que en la Undécima Sesión del Comité los concesionarios solicitaron de manera general que este Instituto realizará una revisión de fondo sobre el tema de la verificación de la voluntad del suscriptor, contenida en las Condiciones 25 a 30, se considera conveniente realizar el análisis de manera conjunta de dichas Condiciones.

El Instituto considera relevante lo siguiente para resolver de forma definitiva sobre las Condiciones 25 a 30 del Anexo Único:

A efecto de determinar lo conducente, cobra relevancia lo previsto en las Medidas TRIGÉSIMA SEXTA y TRIGÉSIMA SÉPTIMA de las Medidas de Desagregación, que establecen lo siguiente:

“TRIGÉSIMA SEXTA.- El Agente Económico Preponderante deberá abstenerse en todo momento de limitar contractualmente al suscriptor de su derecho de terminar la relación contractual de los servicios de telecomunicaciones.

Para estos efectos se respetará el principio de que el proceso para la habilitación de los servicios de desagregación será iniciado por solicitud expresa del suscriptor ante el Concesionario Solicitante.”

(Énfasis Añadido)

“TRIGÉSIMA SÉPTIMA.- Cuando la prestación de los servicios de desagregación implique la realización de un procedimiento para verificar la voluntad del suscriptor, este deberá realizarse conforme a los requisitos y procedimientos que se determinen en el Comité Técnico.”

(Énfasis Añadido)

Asimismo, en la Medida Transitoria CUARTA de las Medidas de Desagregación se indica que:

“CUARTA.- El Instituto presidirá y coordinará un Comité Técnico en el cual, se definirán, a propuesta del Agente Económico Preponderante:

(...)

- *Los parámetros, procedimientos, y estándares técnicos que permitan la adecuada prestación de los servicios.*
- *Procedimientos de verificación de cambios de solicitudes para la prestación de servicios de desagregación a los que se refiere la medida Trigésima Séptima.*

(...)”

(Énfasis Añadido)

El procedimiento de verificación de voluntad del suscriptor debe guardar un adecuado equilibrio entre garantizar la seguridad jurídica del suscriptor y la promoción de la competencia, en particular facilitar la actividad comercial de los diferentes agentes en beneficio del suscriptor.

De las citadas Medidas, se desprende que la habilitación de los servicios de desagregación será iniciada por solicitud expresa del suscriptor ante el CS, entendiéndose como suscriptor cualquier persona física o moral que tenga contratados servicios de telecomunicaciones y posea los derechos y obligaciones del servicio o línea en cuestión.

Asimismo, en caso de que el Usuario Final desee contratar o modificar alguno de los servicios de telecomunicaciones, deberá contar con el documento que otorgue consentimiento (por ejemplo: carta poder) por parte del suscriptor hacia el Usuario Final para la contratación o modificación de los mismos.

En este sentido, el procedimiento de verificación de la voluntad del suscriptor aplica exclusivamente para aquellos casos en que el suscriptor ya cuenta con servicios de telecomunicaciones contratados con un concesionario y desea cambiar de proveedor de dichos servicios.

Por otra parte, el Instituto considera que corresponderá al nuevo proveedor de los servicios de telecomunicaciones la realización del proceso de verificación de la voluntad del suscriptor.

Cabe señalar que se entiende como proveedor del servicio de telecomunicaciones, tanto al AEP como a los CS y que para la eficiente prestación de los servicios de telecomunicaciones es necesario contemplar tres escenarios para la verificación de la voluntad del suscriptor:

- 1) El CS realiza ante el AEP el cambio de proveedor del servicio de telecomunicaciones.
El CS, que será el nuevo proveedor del servicio de telecomunicaciones, deberá proporcionar al suscriptor que actualmente es usuario del AEP, el "Formato de Verificación de la Voluntad del Suscriptor". El formato deberá estar debidamente requisitado y firmado por el suscriptor anexando copia de su identificación oficial.
El CS, solicitará al AEP los Servicios de Desagregación correspondientes para que esté en posibilidad de prestar los servicios de telecomunicaciones solicitados por el suscriptor, anexando el "Formato de Verificación de la Voluntad del Suscriptor" firmado.
- 2) El AEP realiza ante el CS el cambio de proveedor del servicio de telecomunicaciones.
El AEP, que será el nuevo proveedor del servicio de telecomunicaciones, deberá proporcionar al suscriptor que actualmente es usuario de otro proveedor de los servicios de telecomunicaciones, el "Formato de Verificación de la Voluntad del Suscriptor". El Formato deberá estar debidamente requisitado y firmado por el suscriptor anexando copia de su identificación oficial.
El AEP entregará al proveedor actual de los servicios de telecomunicaciones el "Formato de Verificación de la Voluntad del Suscriptor" correspondiente.
El proveedor actual de los servicios de telecomunicaciones dará de baja los servicios contratados por el suscriptor. A su vez, el AEP dará de baja los Servicios de Desagregación contratados por dicho proveedor.
- 3) El CS "B" (nuevo proveedor del servicio) realiza el cambio de proveedor del servicio de telecomunicaciones ante el CS "A" (proveedor actual) y el AEP.
El CS "B", deberá proporcionar al suscriptor que actualmente es usuario del CS "A", el "Formato de Verificación de la Voluntad del Suscriptor". El formato deberá estar

debidamente requisitado y firmado por el suscriptor anexando copia de su identificación oficial.

El CS "B", solicitará al AEP los Servicios de Desagregación correspondientes para que esté en posibilidad de prestar los servicios de telecomunicaciones solicitados, anexando el "Formato de Verificación de la Voluntad del Suscriptor" correspondiente.

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

El AEP notificará al CS "A" cuando se haya realizado el cambio de proveedor de los servicios de telecomunicaciones.

Por lo anterior, en lo que respecta al procedimiento de verificación de la voluntad del suscriptor, corresponderá al nuevo proveedor del servicio de telecomunicaciones aportar la documentación veraz que soporte dicha voluntad ante el AEP en las solicitudes de los Servicios de Desagregación.

Asimismo, este Instituto determina que la documentación que respalda la verificación de la voluntad del suscriptor estará sujeta, en el caso de una persona física al "Formato de Verificación de la Voluntad del Suscriptor" debidamente requisitado y firmado por el suscriptor o en su caso por el Usuario Final con el consentimiento por escrito del suscriptor, acompañado por copia de su identificación oficial. Cuando se trate de una persona moral al "Formato de Verificación de la Voluntad del Suscriptor" debidamente requisitado y firmado acompañado de los poderes e identificaciones que faculden al representante o apoderado legal para la contratación de los servicios.

En el caso de las solicitudes de números de grupo (agrupación de líneas), el Instituto considera procedente que el suscriptor manifieste su voluntad de manera explícita que todas las líneas son objeto de los Servicios de Desagregación.

En este tenor, este Instituto considera que en caso de que el CS desee desagregar sólo una o más líneas de un grupo de líneas, pero que el número de grupo siga operando en la red del AEP, una vez verificada la voluntad del suscriptor, el CS podrá solicitar el alta del servicio para las líneas que así lo requiera.

Por otra parte, el Instituto considera que si el CS desea efectuar la desagregación de la línea que funge como cabecera de grupo y el suscriptor desea conservar el grupo de líneas operando en la red del AEP o proveedor actual, en la verificación de la voluntad del suscriptor, el CS deberá indicar la nueva línea que será cabecera del grupo.

Es importante indicar que el AEP no será responsable de que el "Formato de la Verificación de la Voluntad del Suscriptor" presentados por el Concesionario Solicitante sean fidedignos, por lo cual el AEP estará obligado a proporcionar los Servicios de Desagregación solicitados por el CS. Por lo tanto, es importante señalar que el nuevo proveedor del servicio será el responsable de realizar la verificación de la voluntad del suscriptor.

En caso de que el AEP sea el nuevo proveedor del servicio de telecomunicaciones deberá presentar el "Formato de la Verificación de la Voluntad del Suscriptor" al proveedor actual del servicio, este último no será responsable de que el formato sea fidedigno.

Tanto el AEP como los concesionarios estarán obligados a resguardar por un periodo de seis meses la documentación anteriormente señalada ("Formato de Verificación de Voluntad del Suscriptor" y las identificaciones oficiales correspondientes ya sea para personas físicas o morales) cuando así le corresponda y entregar al Instituto dicha documentación en caso de ser requerida.

El "Formato de Verificación de la Voluntad", deberá contener por lo menos la siguiente información:

- Fecha de solicitud de cambio de proveedor de los servicios de telecomunicaciones:
- Número de línea:
- Nuevo proveedor del servicio:
- Folio asignado por el nuevo proveedor del servicio a la solicitud de cambio de proveedor de los servicios de telecomunicaciones:
- Opción de:
 - Servicios solicitados al nuevo proveedor del servicio:
 - Números de grupo
 - Desagregar sólo una o más líneas de un grupo
 - Desagregar la línea que funge como cabecera de grupo

Con la finalidad de evitar que el proveedor actual de los servicios (incluyendo a los concesionarios y al AEP) obstaculice la labor comercial del nuevo proveedor mediante el rechazo injustificado de solicitudes de cambio de proveedor por parte del suscriptor, alegando insuficiencias en la documentación presentada o incurriendo en prácticas de retención, este Instituto considera que el proveedor vigente de los servicios de telecomunicaciones no deberá establecer comunicación con el suscriptor con el fin de evitar que incurra en actividades de retención comercial durante el tiempo en el que se tramita el cambio de proveedor y se habilitan los servicios de telecomunicaciones solicitados por el suscriptor.

Quedan prohibidas las prácticas que tengan por objeto el cambio de proveedor de los servicios de telecomunicaciones sin el consentimiento expreso del suscriptor. El Instituto podrá solicitar y verificar, en cualquier momento, la información correspondiente a los proveedores de los servicios de telecomunicaciones con el propósito de corroborar que no se afecten los derechos de los usuarios en cambios de proveedor. Lo anterior sin perjuicio de las sanciones que pudiesen resultar aplicables en términos de la legislación de la materia vigente.

Ello, con finalidad de que se respeten los principios de equidad, transparencia, no discriminación y sana competencia entre los Concesionarios incluyendo al AEP y que se desincentiven prácticas abusivas en detrimento de los usuarios.

En caso de que los suscriptores pidan un cambio de proveedor de servicio de voz, y soliciten mantener el número de línea, exceptuando el caso del SRL, el nuevo proveedor de los servicios de telecomunicaciones deberá apegarse al "Acuerdo mediante el cual el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones modifica las Reglas de Portabilidad Numérica publicadas el 12 de noviembre de 2014, así como el Plan Técnico Fundamental de Numeración publicado el

21 de junio de 1996" (en lo sucesivo, "Acuerdo de las Reglas de Portabilidad Numérica"), publicado en el DOF el 23 de junio de 2015.

Por lo tanto, en seguimiento a lo mencionado anteriormente y con la finalidad de que al proceso de cambio se lleve a cabo de la manera más ágil para el suscriptor, el Instituto considera que el nuevo proveedor del servicio será quien coordine de manera adecuada el cambio de proveedor de los servicios de telecomunicaciones con la ejecución efectiva de la prestación de los Servicios de Desagregación con la ejecución de la portabilidad, conforme a lo establecido en el Acuerdo de las Reglas de Portabilidad Numérica.

Por lo antes expuesto, habiendo realizado la valoración correspondiente, y en cumplimiento con los principios de equidad, neutralidad tecnológica, transparencia, no discriminación y/o sana competencia, el Instituto resuelve las siguientes CONDICIONES TÉCNICAS Y OPERATIVAS NECESARIAS PARA LLEVAR A CABO LA DESAGREGACIÓN EFECTIVA DE LA RED LOCAL DEL AGENTE ECONÓMICO PREPONDERANTE:

La habilitación de los Servicios de Desagregación será iniciada a solicitud de un Concesionario Solicitante como resultado de la solicitud de servicios por parte del suscriptor conforme a lo siguiente:

- 1) Se entiende como suscriptor cualquier persona física o moral que tenga contratados servicios de telecomunicaciones y posea los derechos y obligaciones del servicio o línea en cuestión.
- 2) En caso de que el Usuario Final desee contratar o modificar alguno de los servicios de telecomunicaciones, deberá contar con el documento que refleje el consentimiento por parte del suscriptor para que el Usuario Final realice la contratación o modificación de los servicios de telecomunicaciones.
- 3) Se entiende como proveedor del servicio de telecomunicaciones, tanto al Agente Económico Preponderante como a los Concesionarios Solicitantes.
- 4) La verificación de la voluntad del suscriptor corresponde exclusivamente para aquellos casos en que el suscriptor desea cambiar de proveedor de los servicios de telecomunicaciones que tiene contratados.
- 5) El nuevo proveedor de los servicios de telecomunicaciones será responsable de realizar la verificación de la voluntad del suscriptor para el cambio de proveedor, así como de ejecutar el procedimiento de Portabilidad Numérica en caso de ser requerido por el suscriptor.

En el mismo orden de ideas se resuelve establecer tres escenarios para la verificación de la voluntad del suscriptor en la siguiente Condición:

Para realizar la verificación de la voluntad del suscriptor se cuentan con tres escenarios:

- 1) El Concesionario Solicitante realiza ante el Agente Económico Preponderante el cambio de proveedor del servicio de telecomunicaciones.

El Concesionario Solicitante, que será el nuevo proveedor del servicio de telecomunicaciones, deberá proporcionar al suscriptor que actualmente es usuario del Agente Económico Preponderante, el "Formato de Verificación de la Voluntad del Suscriptor". El formato deberá estar debidamente requisitado y firmado por el suscriptor anexando copia de su identificación oficial.

El Concesionario Solicitante, solicitará al Agente Económico Preponderante los Servicios de Desagregación correspondientes para que esté en posibilidad de prestar los servicios de telecomunicaciones solicitados por el suscriptor, anexando el "Formato de Verificación de la Voluntad del Suscriptor" firmado.

- 2) El Agente Económico Preponderante realiza ante el proveedor actual el cambio de proveedor del servicio de telecomunicaciones.

El Agente Económico Preponderante, que será el nuevo proveedor del servicio de telecomunicaciones, deberá proporcionar al suscriptor que actualmente es usuario de otro proveedor de los servicios de telecomunicaciones, el "Formato de Verificación de la Voluntad del Suscriptor". El formato deberá estar debidamente requisitado y firmado por el suscriptor anexando copia de su identificación oficial.

El Agente Económico Preponderante entregará al proveedor actual de los servicios de telecomunicaciones copia del "Formato de Verificación de la Voluntad del Suscriptor" correspondiente.

El proveedor actual de los servicios de telecomunicaciones dará de baja los servicios contratados por el suscriptor. A su vez, el Agente Económico Preponderante dará de baja los Servicios de Desagregación contratados por dicho proveedor.

- 3) El Concesionario Solicitante "B" (nuevo proveedor del servicio) realiza el cambio de proveedor del servicio de telecomunicaciones ante el Concesionario Solicitante "A" (proveedor actual) y al Agente Económico Preponderante.

El Concesionario Solicitante "B", deberá proporcionar al suscriptor que actualmente es usuario del Concesionario Solicitante "A", el "Formato de Verificación de la Voluntad del Suscriptor". El formato deberá estar debidamente requisitado y firmado por el suscriptor anexando copia de su identificación oficial.

El Concesionario Solicitante "B" solicitará al Agente Económico Preponderante los Servicios de Desagregación correspondientes para

que esté en posibilidad de prestar los servicios de telecomunicaciones solicitados, anexando copia del "Formato de Verificación de la Voluntad del Suscriptor" correspondiente.

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

El Agente Económico Preponderante notificará al Concesionario Solicitante "A" cuando se haya realizado el cambio de proveedor de los servicios de telecomunicaciones.

Asimismo para atribuir la responsabilidad de la documentación que soporte la verificación de la voluntad del suscriptor se resuelve establecer la siguiente Condición:

El Concesionario Solicitante será el responsable de aportar la documentación que soporte la verificación de la voluntad del suscriptor ante el Agente Económico Preponderante en las solicitudes de los Servicios de Desagregación.

En cuanto a la documentación que respalda la verificación de la voluntad se resuelve establecer la siguiente Condición:

La documentación que respalda la verificación de la voluntad del suscriptor estará sujeta, en el caso de una persona física, al "Formato de Verificación de la Voluntad del Suscriptor" debidamente requisitado y firmado por el suscriptor o en su caso por el Usuario Final con el consentimiento por escrito del suscriptor, acompañado por copia de su identificación oficial. Cuando se trate de una persona moral, al "Formato de Verificación de la Voluntad del Suscriptor" debidamente requisitado y firmado acompañado de los poderes e identificaciones que faculten al representante o apoderado legal para la contratación de los servicios.

Respecto a mantener el número de grupo se resuelve establecer la siguiente Condición:

En caso de que el Concesionario Solicitante requiera mantener el número de grupo (agrupación de líneas), una vez verificada la voluntad del suscriptor, el Concesionario Solicitante deberá requerir al Agente Económico Preponderante que todas las líneas sean objeto de los Servicios de Desagregación.

Referente a la posibilidad de desagregar sólo una o más líneas de un grupo de líneas se resuelve establecer la siguiente Condición:

En el caso de que el Concesionario Solicitante desee desagregar sólo una o más líneas de un grupo de líneas, pero que el número de grupo siga operando en la red del Agente Económico Preponderante, una vez verificada la voluntad del suscriptor, el Concesionario Solicitante podrá solicitar el alta del servicio para las líneas que así lo requiera.

En cuanto a la posibilidad de desagregar la línea que funge como cabecera de grupo se resuelve establecer la siguiente Condición:

En el caso de que el Concesionario Solicitante desee efectuar la desagregación de la línea que funge como cabecera de grupo y el suscriptor desea conservar el grupo de líneas operando en la red del Agente Económico Preponderante o el proveedor actual, una vez verificada la voluntad del suscriptor, el Concesionario Solicitante deberá indicar la nueva línea que será cabecera del grupo.

Relativo a la obligatoriedad de prestar los servicios de desagregación se resuelve establecer la siguiente Condición:

El Agente Económico Preponderante no será responsable de que el "Formato de la Verificación de la Voluntad del Suscriptor" presentado por el Concesionario Solicitante sea fidedigno, por lo cual el Agente Económico Preponderante estará obligado a proporcionar los Servicios de Desagregación solicitados por el Concesionario Solicitante. En caso de que el Agente Económico Preponderante sea el que presente dicho formato al proveedor actual de los servicios de telecomunicaciones, este último no será responsable de que el formato sea fidedigno.

Concerniente al resguardo de la documentación que valida la verificación de la voluntad se resuelve establecer la siguiente Condición:

El Agente Económico Preponderante y los Concesionarios Solicitantes estarán obligados a resguardar por un periodo de seis meses el "Formato de Verificación de Voluntad del Suscriptor" y las identificaciones oficiales correspondientes (ya sea para personas físicas o morales) cuando así le corresponda y entregar al Instituto dicha documentación en caso de ser requerida.

Para la información mínima que deberá contener el "Formato de Verificación de la Voluntad" se resuelve establecer la siguiente Condición:

El "Formato de Verificación de la Voluntad del Suscriptor" deberá contener por lo menos la siguiente información:

- Fecha de solicitud de cambio de proveedor de los servicios de telecomunicaciones;
- Número de línea;
- Nuevo proveedor del servicio;
- Folio asignado por el nuevo proveedor del servicio a la solicitud de cambio de proveedor de los servicios de telecomunicaciones;
- Opción de:
 - Servicios solicitados al nuevo proveedor del servicio;
 - Números de grupo
 - Desagregar sólo una o más líneas de un grupo
 - Desagregar la línea que funge como cabecera de grupo

Respecto a la obligatoriedad de no incurrir en actividades de retención comercial se resuelve establecer la siguiente Condición:

El Agente Económico Preponderante y el Concesionario Solicitante, dependiendo quien funja como prestador actual de los servicios de telecomunicaciones, no deberá establecer comunicación con el suscriptor que solicite el cambio de proveedor con el fin de evitar que incurra en actividades de retención comercial durante el tiempo en el que se tramita su solicitud y se habiliten los servicios de telecomunicaciones solicitados.

En cuanto a las prácticas anticompetitivas por cambio de proveedor sin consentimiento del suscriptor se resuelve establecer la siguiente Condición: Quedan prohibidas las prácticas que tengan por objeto el cambio de proveedor de los servicios de telecomunicaciones sin el consentimiento expreso del suscriptor. El Instituto podrá solicitar y verificar, en cualquier momento, la información correspondiente a los proveedores de los servicios de telecomunicaciones con el propósito de corroborar que no se afecten los derechos de los usuarios en cambios de proveedor. Lo anterior sin perjuicio de las sanciones que pudiesen resultar aplicables en términos de la legislación de la materia vigente.

18. Condición 33 del Anexo Único sometido a votación:

"Si en un domicilio no existe Acometida directa al momento de la solicitud de cualquiera de los servicios de desagregación, pero el Agente Económico Preponderante cuenta con los recursos de red asociados para prestar servicio a dicho domicilio, el Concesionario Solicitante, a su cargo, podrá solicitarle al Agente Económico Preponderante la instalación de la Acometida hasta el Punto de Conexión Terminal."

Comentarios del AEP

El AEP comenta que quien instale la acometida debe ser el responsable de mantenerla, sugiere instalar la acometida a través de una contraprestación cuando ésta no exista o se encuentre en mal estado.

Comentarios de los OC

Los OC comentan que no se debe solicitar un cargo al CS por la instalación de la Acometida.

Consideraciones del Instituto

El Instituto considera relevante lo siguiente para resolver de forma definitiva sobre la Condición 33 del Anexo Único:

La Medida CUARTA de las Medidas de Desagregación establece que cuando no exista Acometida la instalación de la misma será responsabilidad del CS:

"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.

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.**
 (...)”

(Énfasis añadido)

En este orden de ideas, al tener que hacer manipulación de elementos de la red el AEP para instalar la Acometida, lo más eficiente es que el AEP instale la Acometida cargándole al CS sólo los gastos asociados a la instalación de la misma pues esta pasará a ser parte del Bucle Local y por tanto propiedad del AEP, por lo que el mantenimiento de esta Acometida será responsabilidad del propio AEP. Lo anterior es congruente con la práctica internacional, pues tanto en España como en Francia, Italia, Reino Unido y Portugal, el cargo por instalación de una nueva Acometida corre a cuenta del concesionario que solicita el servicio.

PRÁCTICA INTERNACIONAL	ESP	FRA	ITA	UK	POR
Cargo para el concesionario en caso de instalarse una acometida nueva	✓	✓	✓	✓	✓

Tabla IV. Práctica internacional con relación a los cargos por instalación de acometida nueva. Fuente: Elaboración propia del Instituto con base en el Punto 1.1 de la OBA de Telefónica para España, punto 7.1 de Offre de vente en gros de l’abonnement téléphonique d’Orange para Francia, punto 4.2 del Manuale delle procedure servizio WLR di Telecom Italia 2015 para Italia, Wholesale Line Rental Connection Prices de British Telecom para el Reino Unido y punto 1.2 de Oferta de Referência de Realuguer da Linha de Assinante de Portugal Telecom para Portugal.

Por lo antes expuesto, habiendo realizado la valoración correspondiente, y en cumplimiento con los principios de equidad, neutralidad tecnológica, transparencia, no discriminación y/o sana competencia, el Instituto resuelve la siguiente Condición de las CONDICIONES TÉCNICAS Y OPERATIVAS NECESARIAS PARA LLEVAR A CABO LA DESAGREGACIÓN EFECTIVA DE LA RED LOCAL DEL AGENTE ECONÓMICO PREPONDERANTE:

Si en un domicilio no existe Acometida directa al momento de la solicitud de cualquiera de los Servicios de Desagregación, pero el Agente Económico Preponderante cuenta con los recursos de red asociados para prestar servicio a dicho domicilio, el Concesionario Solicitante, a su cargo, podrá solicitarle al Agente Económico Preponderante la instalación de la Acometida hasta el Punto de Conexión Terminal.

El Agente Económico Preponderante realizará la instalación y cargo por la instalación de Acometida al Concesionario Solicitante con al menos las mismas condiciones que el servicio que presta a sus propios usuarios.

19. Condición 35 del Anexo Único sometido a votación:

“La Oferta de Referencia del Agente Económico Preponderante deberá considerar al menos los siguientes Servicios Auxiliares:

- Servicio de cableado interno de las instalaciones y entre las instalaciones.
- Servicio de cableado multipar interno o externo.
- Servicio de tendido de cable DFO-AEP a DFO-CS.
- Servicio de anexo de caja de distribución.
- Servicio de concentración y distribución.
- Servicio de suministro de gabinetes.

- Servicio de alimentación eléctrica.
- Servicio de cables de sujeción.
- Servicio de mantenimiento.”

Comentarios del AEP

El AEP comenta que los servicios de alimentación eléctrica y mantenimiento no son Servicios Auxiliares sino que forman parte de otros servicios, por lo que se sugiere que sean eliminados del listado de Servicios Auxiliares.

Respecto al servicio de cables de sujeción, el AEP señala que debe ser definido claramente y revisar si éste es parte de algún otro servicio, con lo cual podría eliminarse del listado de Servicios Auxiliares y ser considerado como un elemento de otros servicios.

Respecto al Servicio de gabinetes, el AEP considera que éstos no deben incorporarse puesto que los fabricantes de los equipos de telecomunicaciones que utiliza el AEP suministran los gabinetes para las características de los equipos del AEP, que pueden diferir de las características de los equipos de los CS.

Comentarios de los OC

Los OC consideran que el suministro de gabinetes si debe estar contemplado por el AEP, toda vez que existe la posibilidad de compartir racks y equipos en los mismos.

Consideraciones del Instituto

El Instituto considera relevante lo siguiente para resolver de forma definitiva sobre la Condición 35 del Anexo Único:

La Medida TERCERA de las Medidas de Desagregación define Servicios Auxiliares de la siguiente manera:

“TERCERA.- Además de las definiciones previstas en la ley, para efectos de las presentes medidas, se entenderá por:

(...)

15) Servicios Auxiliares: Servicios necesarios para la adecuada operación de los servicios de desagregación provistos por el Agente Económico Preponderante, 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;

(...)”

Por lo que al estar la Condición 35 contenida en la definición de Servicio Auxiliar, el Instituto considera procedente eliminar esta Condición de las CONDICIONES TÉCNICAS Y OPERATIVAS NECESARIAS PARA LLEVAR A CABO LA DESAGREGACIÓN EFECTIVA DE LA RED LOCAL DEL AGENTE ECONÓMICO PREPONDERANTE.

20. Condición 37 del Anexo Único sometido a votación:

“Las tarifas aplicables a los servicios de desagregación que el Agente Económico Preponderante deberá incluir en su Oferta de Referencia se deberán determinar según lo estipulado en la Medida TRIGÉSIMA NOVENA de las Medidas de Desagregación, considerando lo siguiente para determinar los cargos de los Servicios Auxiliares que se enuncian a continuación:

Servicio de cableado multipar

- *Deberá considerar los costos del cable, de terminación del cable al distribuidor general, y la proporción del uso de la escalerilla.*
- *Podrá considerar costos de mantenimiento ordinario y otros costos por la cuota relevante del espacio, seguridad y cualquier otro justificado.*

- *La contraprestación será única y en su factura se deberán desagregar los elementos que la componen.*
- *En caso de requerirlo el Concesionario Solicitante podrá hacer usos de los servicios de la Oferta de Compartición de Infraestructura pasiva.*

Tendido de cable DFO-AEP a DFO-CS

- *Deberá considerar los costos del cable, de terminación del cable al distribuidor general, y la proporción del uso de la escalerilla.*
- *Podrá considerar costos de mantenimiento ordinario y otros costos por la cuota relevante del espacio, seguridad y cualquier otro justificado.*
- *La contraprestación será única y en su factura se deberán desagregar los elementos que la componen.*
- *En caso de requerirlo el Concesionario Solicitante podrá hacer usos de los servicios de la Oferta de Compartición de Infraestructura pasiva.*

Servicio de anexo de caja de distribución

- *Deberá considerar la provisión e instalación de cable, así como la conexión hasta un repartidor instalado en el Pozo y la Caja de Distribución.*
- *Podrá considerar costos de mantenimiento ordinario y otros costos por la cuota relevante del espacio, seguridad y cualquier otro justificado.*
- *La contraprestación será única y en su factura se deberán desagregar los elementos que la componen.*
- *En caso de requerirlo el Concesionario Solicitante podrá hacer usos de los servicios de la Oferta de Compartición de Infraestructura pasiva.*

Servicio de concentración y distribución

- *Deberá considerar los costos de los cables entre los equipos DSL/GPON y los router, los router, el cable y la infraestructura entre los equipos DSL/GPON y el router en el nodo de acceso y entre el nodo de acceso y los distribuidores generales en los otros nodos, y finalmente la terminación del todo el cable al distribuidor general.*
- *El costo deberá tomar en cuenta la depreciación y el Tráfico de los perfiles de Servicio de Acceso Indirecto al Bucle Local.*
- *Podrá considerar costos de mantenimiento ordinario y otros costos por la cuota relevante del espacio, seguridad y cualquier otro justificado.*
- *La contraprestación será mensual. La contraprestación se facturará en la misma factura que el Servicio de Acceso Indirecto al Bucle Local y se deberán desagregar los elementos que la componen.*
- *En caso de requerirlo el Concesionario Solicitante podrá hacer usos de los servicios de la Oferta de Compartición de Infraestructura pasiva.*

Si en la Oferta de Referencia se define el alcance de cualquier otro Servicio Auxiliar, entonces la tarifa de los mismos también deberá ser orientada a costos."

Comentarios del AEP

EL AEP considera que la Condición se refiere a las tarifas y el Anexo Único debe limitarse a definir las condiciones técnicas de los Servicios de Desagregación. Asimismo, el AEP comenta que la Condición hace referencia a la Medida TRIGÉSIMA NOVENA de las Medidas de Desagregación y a los Servicios Auxiliares, sin embargo en esta Medida no se hace referencia en ningún momento a dichos servicios.

Inclusive, el AEP señala que en el último párrafo de la Condición también se pretende establecer una metodología de costos para los Servicios Auxiliares, siendo que en la Medida

TRIGÉSIMA NOVENA de las Medidas de Desagregación únicamente se establece dicha metodologías para los Servicios de Desagregación.

Comentarios de los OC

Los OC comentan que los criterios para la determinación de la oferta económica no deben limitarse a los Servicios Auxiliares, sino definirse de manera general para todos los servicios, y que el AEP podría considerar todos los costos que a su juicio se relacionen con los servicios. Es por eso que para los OC no se estima necesario ni conveniente que el Instituto señale lo que se debe incluir.

Además los OC consideran que es importante que las tarifas por los Servicios de Desagregación incluyan todos los elementos que se deben cobrar de forma que no se formulen cargos adicionales por funcionalidades o aspectos de los servicios que les son propios. Además los costos estipulados en la Oferta de Referencia deberán validarse por el Instituto y estarán sujetos a lo estipulado por los modelos de costos.

Consideraciones del Instituto

El Instituto considera relevante lo siguiente para resolver de forma definitiva sobre la Condición 37 del Anexo Único:

La Medida TRIGÉSIMA NOVENA de las Medidas de Desagregación define lo siguiente:

"TRIGÉSIMA NOVENA.- Las tarifas aplicables a los Servicios de Desagregación Total y Compartida del Bucle, Sub-Bucle Local, y el Servicio de Coubicación para Desagregación, se determinarán mediante la aplicación de una metodología de costos incrementales promedios de largo plazo. Tratándose de las tarifas por el Servicio de Acceso Indirecto al Bucle Local y el Servicio de Reventa de Línea, estas se determinarán mediante una metodología de costos evitados (retail minus), a partir de los ingresos o las tarifas minoristas y, eliminando aquellos costos que no sean necesarios para la comercialización de los servicios, de tal forma que puedan ser replicadas por un operador eficiente.

Las propuestas tarifarias quedarán sujetas al tratamiento previsto en la medida Quinta."

Esta Medida no contiene ninguna metodología para establecer tarifas de los Servicios Auxiliares. Es por ello que el Instituto considera eliminar la referencia a dicha Medida de la presente Condición.

También el Instituto considera que el AEP deberá definir en la Oferta de Referencia los costos en que incurrirá para la provisión de los Servicios Auxiliares que estarán sujetos a revisión por parte del Instituto.

Por lo antes expuesto, habiendo realizado la valoración correspondiente, y en cumplimiento con los principios de equidad, neutralidad tecnológica, transparencia, no discriminación y/o sana competencia, el Instituto resuelve la siguiente Condición de las CONDICIONES TÉCNICAS Y OPERATIVAS NECESARIAS PARA LLEVAR A CABO LA DESAGREGACIÓN EFECTIVA DE LA RED LOCAL DEL AGENTE ECONÓMICO PREPONDERANTE:

Las tarifas aplicables a los Servicios Auxiliares que el Agente Económico Preponderante deberá incluir en su Oferta de Referencia:

- 1) Considerarán la provisión e instalación única y exclusivamente de los elementos necesarios de los Servicios Auxiliares para la adecuada operación de los Servicios de Desagregación.

2) Le permitirán cubrir únicamente los costos incurridos en la prestación de los Servicios Auxiliares.

21. Condición 38 del Anexo Único sometido a votación:

"El servicio de cableado multipar interno o externo consiste en el tendido sobre escalerillas nuevas o existentes desde el Distribuidor General de la Central Telefónica o Instalación Equivalente hasta la sala de coubicación del Concesionario Solicitante o si es técnicamente factible a una Ubicación Distante."

Comentarios del AEP

El AEP menciona que el cableado multipar hacia una ubicación distante es técnicamente factible. Se pretende atender a través de la Oferta de Referencia de Compartición de Infraestructura (ORCI) pues en ella se pone a disposición de los CS un servicio equivalente (compartición de ductos e instalación de cableado multipar del tipo interior exterior), así como el desarrollo de los proyectos especiales que pudieran requerirse. Con esto se busca evitar la duplicidad y posible inconsistencia de servicios.

Comentarios de los OC

Los OC no realizaron manifestaciones respecto a la Condición 38.

Consideraciones del Instituto

El Instituto considera relevante lo siguiente para resolver de forma definitiva sobre la Condición 38 del Anexo Único:

El servicio de cableado multipar consiste en el tendido de cable sobre escalerillas nuevas o existentes desde el Distribuidor General de la Central Telefónica o Instalación Equivalente hasta la sala de coubicación del CS, o si es técnicamente factible a una Ubicación Distante.

Por otro lado, la Medida DECIMOTERCERA de las Medidas de Desagregación define lo siguiente:

*"DECIMOTERCERA.- El Agente Económico Preponderante deberá proveer los **enlaces de transmisión**, que permitan conectar los equipos del Concesionario Solicitante que se encuentren coubicados en las centrales telefónicas o instalación equivalente del Agente Económico Preponderante o que se encuentren en una Ubicación Distante, a fin de poder acceder a los servicios de desagregación.*

El Agente Económico Preponderante deberá permitir que el Concesionario Solicitante pueda utilizar sus propios enlaces de transmisión."

(Énfasis añadido)

Dicha Medida pretende asegurar que el AEP provea los enlaces de transmisión necesarios para que el CS, independientemente de la modalidad bajo la cual se encuentre ubicado, pueda conectar sus equipos con un punto de presencia de su propia red, o que se le permita utilizar sus propios medios de transmisión.

Para la conexión de elementos fuera de las instalaciones del AEP, se deberá permitir que el CS llegue con sus propios enlaces o enlaces provistos por un tercero; mientras que también se hace necesario mantener la posibilidad de que se pueda acceder a través de los ductos cuando el punto de presencia del operador se encuentra en una Ubicación Distante y así lo requiera el CS.

El cableado multipar en el espacio físico designado para la coubicación debe estar considerado no únicamente en la Central Telefónica o Instalación Equivalente, sino también en la Ubicación Distante. Lo anterior en virtud de que en el inciso 18) de la Medida TERCERA de las Medidas de Desagregación se señala que el CS podrá colocar sus equipos y dispositivos en espacios físicos fuera de las instalaciones del AEP:

"TERCERA.- Además de las definiciones previstas en la ley, para efectos de las presentes medidas, se entenderá por:

(...)

*18) **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 del Agente Económico Preponderante.*

(...)"

(Énfasis Añadido)

Para atender el cableado multipar hacia una Ubicación Distante, este Instituto considera procedente el uso de la Oferta de Referencia de Compartición de Infraestructura del AEP a efecto de evitar la duplicación de servicios y aprovechar la existencia de los servicios descritos en esta oferta.

Por lo antes expuesto, habiendo realizado la valoración correspondiente, y en cumplimiento con los principios de equidad, neutralidad tecnológica, transparencia, no discriminación y/o sana competencia, el Instituto resuelve la siguiente Condición de las CONDICIONES TÉCNICAS Y OPERATIVAS NECESARIAS PARA LLEVAR A CABO LA DESAGREGACIÓN EFECTIVA DE LA RED LOCAL DEL AGENTE ECONÓMICO PREPONDERANTE:

El servicio de cableado multipar interno o externo consiste en el tendido de cable sobre escalerillas nuevas o existentes desde el Distribuidor General de la Central Telefónica o Instalación Equivalente hasta la sala de coubicación del Concesionario Solicitante, o si es requerido a una Ubicación Distante, se prestará en términos de la Oferta de Referencia de Compartición de Infraestructura.

22. Condición 40 del Anexo Único sometido a votación:

"El Agente Económico Preponderante deberá proveer los enlaces de transmisión necesarios o permitir el uso de los propios enlaces del Concesionario Solicitante con el fin de que pueda conectar sus equipos con un punto de presencia de su propia red, independientemente de la modalidad bajo la cual se encuentre ubicado el Concesionario Solicitante. El punto de presencia del Concesionario Solicitante podrá ser compartido por distintos concesionarios."

Comentarios del AEP

El AEP mencionó para ésta Condición que se debe precisar en la redacción la palabra "ubicación" cuando a su consideración debe ser "coubicación". Dicho cambio se propone porque los equipos y enlaces de transmisión a los que se hace mención surgen dentro de los espacios de coubicación en las centrales del AEP, lo que implica que el CS cuenta con un SCD en donde se permite el uso de los enlaces propios del CS o del AEP. La coubicación o punto de presencia del CS podrá ser compartida por distintos CS.

Comentarios de los OC

Los OC no realizaron manifestaciones respecto a la Condición 40.

Consideraciones del Instituto

Para resolver de forma definitiva sobre la Condición 40 del Anexo Único, el Instituto considera la práctica internacional la cual indica que el servicio de cableado multipar se proporciona habitualmente entre las instalaciones del AEP y las instalaciones del CS, independientemente del lugar donde se encuentren éstas últimas (es decir, se debe incluir el servicio de cableado multipar externo hasta las ubicaciones distantes). La Tabla V muestra el resumen de la revisión internacional, dónde el único país en que no se ofrece el cableado multipar externo es Italia.

PRÁCTICA INTERNACIONAL	ESP	FRA	ITA	UK	POR
Instalación de cableado multipar interno por parte del AEP	✓	✓	✓	✓	✓
Instalación de cableado multipar externo por parte del AEP	✓	✓	X	✓	✓

Tabla V. Práctica internacional respecto a los servicios de cableado multipar. Fuente: Elaboración propia del Instituto con base en los puntos 1.2.1 y 1.2.2 de la OBA de Telefónica para España, punto 7 de Offre d'accès à la boucle locale d'Orange para Francia, punto 14 de Offerta di Riferimento di Telecom Italia 2015: Servizi di Colocazione para Italia, punto 2 de la parte IV-01 del Access Network Facilities Agreement de British Telecom para el Reino Unido y puntos 4 y 5 del Anexo 13 de la Oferta de Referencia Para Acceso ao Lacete Local de Portugal Telecom para Portugal.

Derivado de lo anterior, para la adecuada operación de los Servicios de Desagregación, el Instituto determina que el AEP deberá ofrecer el cableado multipar conforme a lo indicado en la práctica internacional y lo establecido en las Medidas TERCERA y DUODÉCIMA de las Medidas de Desagregación, es decir, el AEP considerará el cableado multipar independientemente de la localización de las coubicaciones de los CS.

"TERCERA.-

(...)

18) *Ubicación Distante.* La colocación de equipos y dispositivos del Concesionario Solicitante necesarios para acceder a los servicios de desagregación, mediante la ubicación de espacios físicos fuera de las instalaciones en donde se encuentran los equipos del Agente Económico Preponderante."

"DUODÉCIMA.- En caso de que los equipos del Concesionario Solicitante se encuentren en una Ubicación Distante, el Agente Económico Preponderante deberá otorgar los permisos, las facilidades técnicas y los elementos de red que sean necesarios, a fin de que el Concesionario Solicitante pueda acceder a los servicios de desagregación provistos en una determinada central telefónica o instalación equivalente."

Es importante mencionar que las Medidas DECIMOTERCERA y DECIMOCUARTA de las Medidas de Desagregación definen lo siguiente:

"DECIMOTERCERA.- El Agente Económico Preponderante deberá proveer los enlaces de transmisión, que permitan conectar los equipos del Concesionario Solicitante que se encuentren coubicados en las centrales telefónicas o instalación equivalente del Agente Económico Preponderante o que se encuentren en una Ubicación Distante, a fin de poder acceder a los servicios de desagregación.

El Agente Económico Preponderante deberá permitir que el Concesionario Solicitante pueda utilizar sus propios enlaces de transmisión."

"DECIMOCUARTA.- El Agente Económico Preponderante deberá proveer los enlaces de transmisión que permitan conectar los equipos del Concesionario Solicitante que se encuentren coubicados en la central telefónica o instalación equivalente del Agente Económico

Preponderante o en una Ubicación Distante, con un punto de presencia de la red pública de telecomunicaciones del Concesionario Solicitante. El punto de presencia puede ser compartido por distintos Concesionarios Solicitantes.

El Agente Económico Preponderante deberá permitir que el Concesionario Solicitante pueda utilizar sus propios enlaces de transmisión.”

Estas Medidas establecen el marco de referencia bajo el cual el AEP deberá proveer los enlaces de transmisión necesarios para que el CS, independientemente de la modalidad bajo la cual se encuentre ubicado, pueda conectar sus equipos con un punto de presencia de su propia red.

Sin perjuicio de lo anterior, estar la Condición 40 al alcance de las Medidas de Desagregación antes citadas, el Instituto considera procedente eliminar esta Condición de las CONDICIONES TÉCNICAS Y OPERATIVAS NECESARIAS PARA LLEVAR A CABO LA DESAGREGACIÓN EFECTIVA DE LA RED LOCAL DEL AGENTE ECONÓMICO PREPONDERANTE.

23. Condición 48 del Anexo Único sometido a votación:

“Para el servicio de Anexo de caja de distribución, el concesionario que inició el procedimiento del servicio será el responsable de coordinar las solicitudes de los distintos concesionarios. Asimismo, el Agente Económico Preponderante firmará un convenio para la prestación de servicios de desagregación y facturará sólo a un Concesionario Solicitante que será el representante legal de los demás Concesionarios Solicitantes para este servicio.”

Comentarios del AEP

El AEP mencionó que para el SCD en la Condición 85 del Anexo Único se establece que pueden compartir varios CS mientras uno se haga responsable ante el AEP, por ello se debe aplicar el mismo principio para este servicio de anexo de caja de distribución. Asimismo, éste proceso se definió de esta forma en el Comité por iniciativa de los mismos CS.

Comentarios de los OC

Los OC manifestaron respecto a la presente Condición que las obligaciones deben ser para el Agente Económico Preponderante y que no se deben transferir hacia los Concesionarios Solicitantes. Solicitaron que se eliminara la obligación de coordinar las solicitudes para el CS que inició el servicio, así como el hecho de nombrar a un representante legal para coordinar. Mencionaron adicionalmente que el AEP deberá tener la capacidad de administrar la prestación del servicio de anexo de caja de distribución de manera individual para cada CS.

Consideraciones del Instituto

Sobre lo comentado por los concesionarios acerca de la Condición 48 del Anexo Único el Instituto considera lo siguiente:

- El tratamiento para el anexo de caja de distribución y el de Coubicación deben ser distintos debido a que la compartición para el caso de la coubicación es opcional para los CS de acuerdo a la Medida DÉCIMA de las Medidas de Desagregación. En caso de que algún CS no desee compartir una coubicación con algún otro CS, puede existir la opción técnicamente factible de construir una coubicación adicional por separado. Para el caso del anexo de caja de distribución no es viable tener un pozo por cada CS, por lo que la compartición es obligatoria.

- La petición de los CS con respecto a que la obligación de coordinar todas las solicitudes de los CS deberá de ser exclusivamente para el AEP es procedente con el objetivo de promover la no discriminación y la sana competencia ya que en caso de que alguno de los CS llevara a cabo la coordinación y le negara la entrada al Pozo multiconcesionario a algún otro CS, se le estaría obstaculizando la factibilidad de solicitar al AEP los servicios en el Sub-bucle Local.

Además de lo anterior el Instituto considera relevante lo siguiente para resolver de forma definitiva sobre la Condición 48 del Anexo Único:

La imposición de obligación del AEP de construir el Pozo para el servicio de anexo de caja de distribución se fundamenta en la Medida PRIMERA de las Medidas de Desagregación, que a la letra indica:

"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.

El Instituto considera que la existencia de alguna condición hacia un Concesionario Solicitante dentro del presente Anexo Único que implique la obligación de construir o coordinar alguno de los Servicios de Desagregación impuestos al Agente Económico Preponderante va más allá de lo dispuesto en la Medida anteriormente citada.

Por lo antes expuesto, habiendo realizado la valoración correspondiente, y en cumplimiento con los principios de equidad, neutralidad tecnológica, transparencia, no discriminación y/o sana competencia, el Instituto resuelve la siguiente Condición de las CONDICIONES TÉCNICAS Y OPERATIVAS NECESARIAS PARA LLEVAR A CABO LA DESAGREGACIÓN EFECTIVA DE LA RED LOCAL DEL AGENTE ECONÓMICO PREPONDERANTE:

A solicitud del Concesionario Solicitante el Agente Económico Preponderante deberá construir el Pozo para el servicio de anexo de caja de distribución y será el responsable de coordinar las solicitudes de los distintos concesionarios. Lo anterior cuando no sea factible el arrendamiento de un Pozo del Agente Económico Preponderante.

24. Condición 54 del Anexo Único sometido a votación:

"El Agente Económico Preponderante deberá prestar a través del Servicio de Reventa de Línea los servicios de telecomunicaciones que involucren el Tráfico de voz y/o datos u otros que ofrezca el Agente Económico Preponderante a los Usuarios Finales. Estos servicios deberán ser puestos a disposición del Concesionario Solicitante de manera individual o conjunta."

Comentarios del AEP

El SRL está definido en el Anexo 3 de las Medidas de preponderancia como el servicio que permite que el CS realice la reventa o comercialización de la línea telefónica de la red pública de telecomunicaciones del Agente Económico Preponderante, por tanto por definición está excluida la Reventa de Datos u otros servicios. En tal virtud establecer obligaciones de Reventa de Datos u otros servicios en el Anexo Único excede el alcance de las obligaciones de Preponderancia.

Comentarios de los OC

Los OC requieren se incluyan servicios específicos empresariales para el SRL. El AEP deberá poner a disposición del CS, servicios para clientes comerciales como troncales analógicos, troncales digitales, enlace de datos dedicados simétricos en 2, 4, 6, 8 y hasta 10 Mbps, entre otros.

Consideraciones del Instituto

Sobre lo comentado por los concesionarios acerca de la Condición 54 del Anexo Único el Instituto considera que:

- Respecto a lo señalado por el AEP tenemos que el SRL se define en los términos establecidos en la Medida TERCERA de las Medidas de Desagregación:

"TERCERA.- Además de las definiciones previstas en la ley, para efectos de las presentes medidas, se entenderá por:

(...)

14) Servicio de Reventa de Línea: Mediante este servicio se permite que el Concesionario Solicitante realice la reventa o comercialización de la línea telefónica de la red pública de telecomunicaciones del Agente Económico Preponderante, para la prestación de servicios de telecomunicaciones.

(...)"

Aunado a lo anterior el AEP debe seguir la Medida UNDÉCIMA de las Medidas de Desagregación que establece lo siguiente:

"UNDÉCIMA.- Tratándose del Servicio de Acceso Indirecto al Bucle Local y del Servicio de Reventa de Línea, el Agente Económico Preponderante deberá proporcionar al Concesionario Solicitante la información respecto a los Puntos de Interconexión y ponerlos a su disposición, así como la interfaz y protocolo con los que se podrá acceder a todos los usuarios a los que presten sus servicios.

(...)

*El Servicio de Acceso Indirecto al Bucle Local y el Servicio de Reventa de Línea proporcionados por el Agente Económico Preponderante **deberán ofrecer características técnicas que permitan al Concesionario Solicitante replicar los servicios ofrecidos por el Agente Económico Preponderante a los usuarios finales.**"*

(Énfasis Añadido)

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

"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.

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.

(...)

(Énfasis Añadido)

De las Medidas antes citadas se desprende que el SRL comprende tanto el servicio de voz como el de datos a efectos de que los CS al menos puedan replicar los servicios ofrecidos por el AEP. Éstos podrán ser contratados de forma conjunta o separada según se requiera por los CS, indistintamente del medio de acceso.

- El objetivo de los Servicios de Desagregación es facilitar la provisión de servicios de telecomunicaciones utilizando elementos o servicios de la red pública de telecomunicaciones del AEP. Para los CS el SRL es la primera opción de desagregación, y es importante que refleje por lo menos la misma experiencia hacia el usuario en cuanto a los servicios ofrecidos por el AEP para otorgar certeza al CS de estar en igualdad de condiciones competitivas. El mismo alcance del SRL es la prestación de servicios de telecomunicaciones, que por definición comprenden toda emisión, transmisión o recepción de signos, señales, datos, escritos, imágenes, voz, sonidos o información de cualquier naturaleza.
- Respecto con lo señalado por los OC tenemos que la definición de Usuarios Finales en la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión comprende a las personas físicas o morales que utilizan servicios de telecomunicaciones como destinatario final. De lo anterior se deriva que el AEP deberá hacer disponibles a los CS que los soliciten todos los servicios de telecomunicaciones sujetos de prestarse mediante el SRL que ofrezca a personas físicas y morales.

Además de lo anterior el Instituto considera relevante lo siguiente para resolver de forma definitiva sobre la Condición 54 del Anexo Único:

De la Medida TERCERA antes citada se entiende como "línea telefónica", a la conexión de un abonado con el equipo de una central telefónica. Lo anterior en concordancia como lo define la UIT en su documento "Manual de las Telecomunicaciones"¹¹. Del mismo modo la UIT en su "Manual de indicadores de telecomunicaciones"¹² define, una "línea principal" como una línea telefónica que enlaza el equipo terminal del abonado con la red pública conmutada con un acceso individualizado a los equipos de la central telefónica.

Por otra parte, respecto a "servicios de telecomunicaciones", la UIT en su mismo documento de "Manual de indicadores de telecomunicaciones" clasifica a título de ejemplo servicios de la siguiente forma:

Servicios de telecomunicaciones

¹¹ Manual de las Telecomunicaciones ITU 81478-es.PDF

¹² <http://www.itu.int/ITU-D/ict/publications/world/material/handbook-es.html#c11>

Llamada en espera	Avisa al usuario mediante un tono especial sobre la llegada de una llamada.
Reenvío de llamadas	Permite reenviar la llamada a otro emplazamiento.
Identificación del abonado que llama	Visualiza el número telefónico de la persona que llama.
Llamada de grupo	Permite participar en una conversación telefónica a más de dos personas.
Servicio directo a país	Permite a los residentes de un país obtener servicios de operador y de llamada de su propio país cuando están en el extranjero.
Números 800 (gratuitos)	Se cargan las llamadas al que las recibe en vez de al que llama.
RDSI	Acceso a la red digital de servicios integrados.
Video conferencia	Acceso a facilidades para conversaciones con imagen.
Videotex	Acceso a la red videotex.
Guías electrónicas	Acceso a una versión electrónica de las guías telefónicas.
Correo electrónico	Acceso al correo electrónico Internet o X.400.
Servicio 900	Números de servicios especiales en los que la persona que llama paga un canon por la información suministrada, además de las tasas de llamada locales.
Radio búsqueda	Acceso a la red de radio búsqueda.
Telefonía móvil celular	Acceso a la red móvil que emplea la tecnología celular.
Red de datos con conmutación de paquetes	Acceso a redes de datos que utilizan la tecnología de conmutación de paquetes (por ejemplo, X.25).
Telex	Acceso a la red mundial telex.
Comunicaciones de datos de alta velocidad	Servicios especiales de comunicación de datos además de los de marcación con módem, RDSI o red de conmutación de paquetes.
Tarjetas de crédito de telecomunicaciones	Disponibilidad de tarjetas de crédito para llamar que pueden utilizarse en las cabinas de otros países.

Nota: Esta lista no es exhaustiva y sólo tiene carácter indicativo.

De las definiciones anteriores se entiende claramente que los servicios que soporta una línea telefónica son múltiples, y que mediante la reventa o comercialización de la misma, se puede acceder a esta diversidad de servicios sin necesidad de acudir a diversos proveedores.

El SRL comprende que el AEP deberá permitir a los CS revender todos los servicios de telecomunicaciones que el AEP proporciona a sus usuarios que se ofrecen a través de la línea telefónica, entendiéndose de forma enunciativa más no limitativa tanto el servicio de voz como el de datos.

Por lo antes expuesto, habiendo realizado la valoración correspondiente, y en cumplimiento con los principios de equidad, neutralidad tecnológica, transparencia, no discriminación y/o sana competencia, el Instituto resuelve la siguiente Condición de las CONDICIONES TÉCNICAS Y OPERATIVAS NECESARIAS PARA LLEVAR A CABO LA DESAGREGACIÓN EFECTIVA DE LA RED LOCAL DEL AGENTE ECONÓMICO PREPONDERANTE:

El Agente Económico Preponderante deberá permitir a través del Servicio de Reventa de Línea, la comercialización de la línea telefónica para que los Concesionarios Solicitantes presten los servicios de telecomunicaciones que involucren el Tráfico de voz y/o datos u otros que ofrezca el Agente Económico Preponderante a los Usuarios Finales. Estos servicios deberán ser puestos a disposición del Concesionario Solicitante de manera individual o conjunta a efectos de que el Concesionario Solicitante pueda replicar los servicios del Agente Económico Preponderante.

25. Condición 57 del Anexo Único sometido a votación:

"El Agente Económico Preponderante, al momento de prestar el Servicio de Reventa de Línea de datos deberá proporcionar al Concesionario Solicitante el acceso y conectividad a los puntos de acceso público de modo que deberá otorgar un nombre de usuario y contraseña por suscriptor."

Comentarios del AEP

El AEP manifestó que la Reventa de Línea de datos no se encuentra definida. El servicio de "hotspots" no es un servicio que se preste a través de la línea telefónica, por lo tanto este servicio excede la definición del SRL establecida en las medidas de Preponderancia, ya que en la definición número 3 de la Medida TERCERA de las Medidas de Desagregación se contempla que el bucle local sobre el cual se pueden prestar los servicios de desagregación es "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"; el cual no incluye ningún equipo terminal ni el servicio de valor agregado asociado a éste.

Comentarios de los OC

Los concesionarios señalan que debe incluirse la desagregación de (WiFi por sus siglas en inglés), como un servicio adicional. Es indispensable que el AEP incluya en su OR para el SRL, el servicio de "conectividad a los puntos de acceso públicos" ya que se tratan de servicios de telecomunicaciones que están asociados directamente a la oferta que el AEP hace a sus usuarios finales. No hacerlo sería discriminatorio para los usuarios finales de todos los CS que lo soliciten. Tampoco se debe considerar que sean cobrados adicionalmente, toda vez que están incluidos en el servicio que ofrece a sus usuarios finales sin costo adicional.

Además de lo anterior los OC señalan que conforme a la Medida UNDÉCIMA de las Medidas de Desagregación el SAIB y el SRL proporcionados por el AEP deberán ofrecer características técnicas que permitan al CS replicar los servicios ofrecidos por el AEP a los usuarios finales, y de nueva cuenta señalan que los puntos de acceso inalámbrico público (hotspots), son servicios de telecomunicaciones que están asociados directamente a la oferta que el AEP hace a sus usuarios finales sin costo adicional.

Adicionalmente, los OC solicitan incluir en el documento analizado al interior del Comité el servicio de itinerancia de redes inalámbricas ("WiFi Roaming") a aquellos CS que lo soliciten.

Consideraciones del Instituto

Sobre lo comentado por los concesionarios acerca de la Condición 57 del Anexo Único el Instituto considera que:

- Conforme a la Medida UNDECIMA de las Medidas de Desagregación antes citada, el SAIB y el SRL proporcionados por el AEP deberán ofrecer características técnicas que permitan al CS replicar los servicios ofrecidos por el AEP a los usuarios finales.
- Los puntos de acceso inalámbrico público (hotspots) son servicios de telecomunicaciones que están asociados directamente a la oferta que el AEP hace a sus usuarios finales sin costo adicional.

Además de lo anterior el Instituto considera relevante lo siguiente para resolver de forma definitiva sobre la Condición 57 del Anexo Único:

Conforme a lo señalado por la Medida UNDÉCIMA de las Medidas de Desagregación, el AEP debe ofrecer condiciones técnicas que permitan replicar los servicios que ofrece a sus usuarios, por lo que este Instituto considera procedente y necesario que el AEP proporcione a los CS en el SRL el acceso y conectividad inalámbrica a los puntos de acceso públicos de datos (hotspots) en las mismas condiciones que lo ofrece a sus usuarios finales.

No incluir este servicio establecería un trato diferenciado en las ofertas de servicios de telecomunicaciones para los usuarios finales de los CS, que se traduce en una desventaja competitiva frente a las ofertas del AEP. Cuando el acceso y conectividad inalámbrica estén incluidos en el SRL, el AEP no podrá aplicar cargo alguno adicional toda vez que están considerados en el mismo servicio que el AEP ofrece a sus usuarios finales.

Por lo antes expuesto, habiendo realizado la valoración correspondiente, y en cumplimiento con los principios de equidad, neutralidad tecnológica, transparencia, no discriminación y/o sana competencia, el Instituto resuelve la siguiente Condición de las CONDICIONES TÉCNICAS Y OPERATIVAS NECESARIAS PARA LLEVAR A CABO LA DESAGREGACIÓN EFECTIVA DE LA RED LOCAL DEL AGENTE ECONÓMICO PREPONDERANTE:

El Agente Económico Preponderante, al momento de prestar el Servicio de Reventa de Línea y éste involucre tráfico de datos, deberá proporcionar al Concesionario Solicitante el acceso y conectividad a sus puntos de acceso inalámbrico público (*hotspots*) de modo que deberá otorgar un nombre de usuario y contraseña por suscriptor, en al menos las mismas condiciones que ofrece el servicio a sus usuarios finales.

26. Condición 58 del Anexo Único sometido a votación:

“El Agente Económico Preponderante en el Servicio de Reventa de Línea tanto en los servicios de voz como de datos, deberá prestar los servicios de alta de la línea en la red e instalación de la línea hasta el Punto de Conexión Terminal en el domicilio del suscriptor, en términos de lo establecido en el apartado de la Acometida.”

Comentarios del AEP

El AEP manifiesta que el SRL está definido en el Anexo 3 de las Medidas de preponderancia como el servicio que permite que el CS realice la reventa o comercialización de la línea telefónica de la red pública de telecomunicaciones del AEP, por tanto por definición está excluida la Reventa de Datos u otros servicios. En tal virtud establecer obligaciones de Reventa

de Datos u otros servicios en el Anexo Único excede el alcance de las obligaciones que debe cubrir el AEP.

Comentarios de los OC

No se recibieron comentarios de los concesionarios

Consideraciones del Instituto

Sobre lo comentado por los concesionarios acerca la Condición 58 del Anexo Único el Instituto considera que:

Para el SRL los servicios de alta en la red e instalación de la línea hasta el PTC se consideran parte integral del servicio, además que se establece su provisión de la misma forma en que el AEP lo hace con sus propios usuarios, indistintamente de la infraestructura, tecnología o servicios (voz y/o datos) disponibles en su red, en seguimiento a lo establecido en la Medida UNDÉCIMA de las Medidas de Desagregación respecto a la obligación del AEP de ofrecer características técnicas para la replicar sus servicios. Para los CS el SRL es la primera opción de desagregación y es importante que refleje por lo menos la misma experiencia hacia el usuario en cuanto a los servicios ofrecidos por el AEP, para otorgar certeza al CS de estar en igualdad de condiciones y asegurar la competencia efectiva y libre concurrencia en este sector.

Además de lo anterior el Instituto considera relevante lo siguiente para resolver de forma definitiva sobre la Condición 58 del Anexo Único:

De las Medidas CUARTA y UNDÉCIMA antes citadas se desprende que el SRL comprende tanto el servicio de voz como el de datos a efectos de que los CS puedan al menos replicar los ofrecidos por él AEP. Por lo que la habilitación del SRL consistente en los servicios de alta en la red e instalación de la línea hasta el PTC no deben estar condicionados por el tipo de infraestructura, tecnología o servicios (voz y/o datos) ofrecidos.

Por lo antes expuesto, habiendo realizado la valoración correspondiente, y en cumplimiento con los principios de equidad, neutralidad tecnológica, transparencia, no discriminación y/o sana competencia, el Instituto resuelve la siguiente Condición de las CONDICIONES TÉCNICAS Y OPERATIVAS NECESARIAS PARA LLEVAR A CABO LA DESAGREGACIÓN EFECTIVA DE LA RED LOCAL DEL AGENTE ECONÓMICO PREPONDERANTE:

El Agente Económico Preponderante, para el Servicio de Reventa de Línea tanto en los servicios de voz como de datos, deberá prestar los servicios de alta de la línea en la red e instalación de la línea hasta el Punto de Conexión Terminal en el domicilio del suscriptor, en términos de lo establecido en el apartado de la Acometida.

27. Condición 61 del Anexo Único sometido a votación:

"A solicitud expresa del Concesionario Solicitante y con un cargo adicional no mayor al que aplica a sus propios suscriptores, el Agente Económico Preponderante deberá proveer el equipo terminal o cableado interno en el domicilio del suscriptor. El Agente Económico Preponderante llevará a cabo una visita para la activación del servicio, y sólo para dichos casos el técnico del Agente Económico Preponderante procederá a conectar el equipo terminal y verificar la conectividad como lo realiza con sus suscriptores. En este caso, el Agente Económico Preponderante deberá abstenerse de realizar prácticas comerciales de retención del suscriptor.

El equipo terminal provisto ya sea por el Agente Económico Preponderante o el Concesionario Solicitante deberá cumplir con la homologación correspondiente.”

Comentarios del AEP

El AEP mencionó al respecto de la presente Condición que la visita para la activación del servicio en la que se debe conectar el equipo terminal y verificar la conectividad en realidad no es una práctica que lleve a cabo con sus propios suscriptores, por lo que considera que imponer dicha obligación para clientes de los Concesionarios Solicitantes cuando así lo soliciten implica un trato discriminatorio.

Por lo que hace a la homologación de equipos, el AEP indicó que no corresponde a ningún CS llevarlas a cabo.

A manera de conclusión el AEP recalcó que en la Condición 60 del Anexo Único, que fue resuelto de manera unánime, establece la responsabilidad de los CS con respecto al equipo terminal y el cableado interior. Adicionalmente recordó que su Título de Concesión indica que la responsabilidad de la empresa termina en el Punto de Conexión Terminal.

Comentarios de los OC

Los OC sugirieron al respecto de la presente Condición incluir una modificación que considere que el AEP provea el servicio de verificación posterior del equipo terminal. Con respecto a las prácticas comerciales de retención del suscriptor comentaron que es necesario especificar las penalizaciones que se aplicarán, así como cuales serían las situaciones concretas para la prohibición de dichas prácticas.

Consideraciones del Instituto

Sobre lo comentado por los concesionarios acerca de la Condición 61 del Anexo Único el Instituto considera que:

- Con respecto a la verificación posterior del equipo terminal corresponderá a los técnicos del CS la modificación o verificación de la configuración interna del equipo terminal en caso de anomalías.
- Por otro lado, en cuanto al tema de las posibles prácticas de retención, lo estipulado en la Medida TRIGÉSIMA SEXTA de las Medidas de Desagregación, que a continuación se cita, ya contempla la posición del Instituto al respecto.

“TRIGÉSIMA SEXTA.- El Agente Económico Preponderante deberá abstenerse en todo momento de limitar contractualmente al suscriptor de su derecho de terminar la relación contractual de los servicios de telecomunicaciones.

Para estos efectos se respetará el principio de que el proceso para la habilitación de los servicios de desagregación será iniciado por solicitud expresa del suscriptor ante el Concesionario Solicitante.”

Además de lo anterior el Instituto considera relevante lo siguiente para resolver de forma definitiva sobre la Condición 61 del Anexo Único:

Respecto al equipo terminal y cableado interno, dentro de las Medidas de Desagregación no se establece obligación por parte del AEP de proveer el equipo terminal ni el cableado en domicilio del usuario en los Servicios de Desagregación. De la revisión a la práctica internacional, encontramos que en Francia y el Reino Unido no se hace mención específica respecto a la provisión del equipo terminal, mientras que en Italia se indica que el equipo

terminal debe ser suministrado por el AEP, en España la provisión del equipo terminal es obligación del AEP para líneas activas y es obligación del CS para líneas inactivas y en Portugal se incluye el servicio de renta de equipo terminal dentro del SRL.

La Tabla VI presenta un resumen de las principales prácticas observadas en el contexto internacional con relación a la provisión del equipo terminal.

PRÁCTICA INTERNACIONAL	ESP	FRA	ITA	UK	POR
Provisión de equipo terminal por parte del AEP	✓	X	✓	X	✓

Tabla VI. Práctica internacional con relación a la provisión del equipo terminal. Fuente: Elaboración propia del Instituto con base en el punto 1.2.2 de la AMLT de Telefónica para España, Offre de vente en gros de l'abonnement téléphonique d'Orange para Francia, tabla 1 de Offerta Wholesale Line Rental di Telecom Italia 2015 para Italia, Wholesale Line Rental Conditions de British Telecom para el Reino Unido y punto 5 de la Oferta de Referência de Realuguer da Linha de Assinante de Portugal Telecom para Portugal.

Ahora bien, toda vez que el objeto de la desagregación de la red local es introducir mayor competencia y con ello diferenciación de ofertas para los Usuarios Finales, se considera que la provisión del equipo terminal por parte de diversos CS ofrecerá mayor valor a la prestación de servicios de telecomunicaciones. Incorporar la prestación del equipo terminal por parte del AEP puede eventualmente conducir a una menor diferenciación de ofertas, y por tanto a una reducción de los beneficios derivados de la desagregación para los Usuarios Finales.

El Instituto considera que sólo a solicitud del CS y con un cargo adicional, el AEP podrá proveer el equipo terminal, incluyendo la instalación y pruebas del cableado interior en el domicilio del suscriptor. En caso de que el AEP provea los equipos terminales, éstos no deberán mostrar logotipos o etiquetas del AEP. La presente Condición además se sustenta en la obligación que tiene el AEP en su Título de Concesión en la sección 1-3 inciso b), donde se especifica que a solicitud del suscriptor y mediante un cargo específico se deberá suministrar equipo terminal, así como su instalación, incluyendo el cableado necesario en el inmueble del suscriptor.

Por lo antes expuesto, habiendo realizado la valoración correspondiente, y en cumplimiento con los principios de equidad, neutralidad tecnológica, transparencia, no discriminación y/o sana competencia, el Instituto resuelve la siguiente Condición de las CONDICIONES TÉCNICAS Y OPERATIVAS NECESARIAS PARA LLEVAR A CABO LA DESAGREGACIÓN EFECTIVA DE LA RED LOCAL DEL AGENTE ECONÓMICO PREPONDERANTE:

El Agente Económico Preponderante deberá proveer, a solicitud del Concesionario Solicitante, y mediante un cargo específico, el equipo terminal y su instalación, incluyendo el cableado interno necesario en el domicilio del suscriptor hasta el Punto de Conexión Terminal. Este servicio deberá ser incluido por el Agente Económico Preponderante en la Oferta de Referencia.

28. Condición 62 del Anexo Único sometido a votación:

"El Agente Económico Preponderante deberá ofrecer el Servicio de Reventa de Línea bajo las modalidades, esquemas o paquetes que presta a sus usuarios ya sea para voz y/o datos u otros. Las modalidades, esquemas o paquetes del Servicio de Reventa de Línea que el Agente Económico Preponderante pondrá a disposición de los Concesionarios Solicitantes incluirán los procedimientos que así requiera cada uno de ellos para la habilitación de este servicio."

Comentarios del AEP

El AEP indicó que la definición del SRL no incluye ninguna referencia a distintas modalidades, esquemas o paquetes. Incluir la reventa de paquetes excede el alcance del SRL, ya que está definido en el Anexo 3 de las medidas de preponderancia como el servicio que permite que el CS realice la reventa o comercialización de la línea telefónica de la red pública de telecomunicaciones del Agente Económico Preponderante, por tanto, está excluida la reventa de datos o paquetes.

En conclusión, el AEP considera que el SRL debe acotarse a la línea telefónica exclusivamente.

Comentarios de los OC

Los OC no realizaron manifestaciones al respecto de la presente Condición.

Consideraciones del Instituto

El Instituto considera relevante lo siguiente para resolver de forma definitiva sobre la Condición 62 del Anexo Único:

De las Medidas TERCERA y UNDÉCIMA antes citadas se desprende que el SRL deberá permitir a los CS replicar los servicios de telecomunicaciones que provee el AEP a los usuarios finales. Por lo tanto el AEP deberá incluir en el SRL las modalidades, esquemas o paquetes que presta a sus usuarios ya sea para voz y/o datos u otros.

La definición de Usuarios Finales en la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión comprende a las personas físicas o morales que utilizan servicios de telecomunicaciones. De lo anterior se deriva que el AEP deberá hacer disponibles a los CS todos los servicios de telecomunicaciones sujetos de prestarse mediante el SRL que ofrezca a personas físicas y morales.

De acuerdo con la Medida QUINTA de las Medidas de Desagregación que a la letra indica:

"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, la cual deberá contener las condiciones aplicables a la prestación del 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, el Servicio de Reventa de Línea, el Servicio de Coubicación para Desagregación y Servicios Auxiliares. Dicha oferta deberá contener cuando menos lo siguiente:

- a) Los términos, plazos y condiciones técnicas para, en su caso, la instalación de Acometidas.*
 - b) Los procedimientos de reasignación y recuperación de espacios señalados en la medida Novena.*
 - c) La información a que se refiere la medida Decimoséptima.*
 - d) Las condiciones de calidad señaladas en la medida Vigésima Séptima.*
 - e) Las tarifas señaladas en la medida Trigésima Novena."*
- (...)"*

Asimismo, la Medida TRIGÉSIMA NOVENA de las Medidas de Desagregación establece lo siguiente:

"TRIGÉSIMA NOVENA.- Las tarifas aplicables a los Servicios de Desagregación Total y Compartida del Bucle, Sub-bucle Local, y el Servicio de Coubicación para Desagregación, se determinarán mediante la aplicación de una metodología de costos incrementales promedio de largo plazo. Tratándose de las tarifas por el Servicio de Acceso Indirecto al Bucle Local y el Servicio de Reventa de Línea, estas se determinarán mediante una metodología de costos evitados (retail minus), a partir de los ingresos o las tarifas minoristas y, eliminando aquellos costos que no sean necesarios

para la comercialización de los servicios, de tal forma que puedan ser replicadas por un operador eficiente.

Las propuestas tarifarias quedarán sujetas al tratamiento previsto en la medida Quinta.”

De las Medidas antes citadas se desprende que el AEP deberá incluir en su Oferta de Referencia las tarifas asociadas al Servicio de Reventa de Línea.

Por lo antes expuesto, habiendo realizado la valoración correspondiente, y en cumplimiento con los principios de equidad, neutralidad tecnológica, transparencia, no discriminación y/o sana competencia, el Instituto resuelve la siguiente Condición de las CONDICIONES TÉCNICAS Y OPERATIVAS NECESARIAS PARA LLEVAR A CABO LA DESAGREGACIÓN EFECTIVA DE LA RED LOCAL DEL AGENTE ECONÓMICO PREPONDERANTE:

El Agente Económico Preponderante deberá ofrecer el Servicio de Reventa de Línea bajo las modalidades, esquemas o paquetes que presta a sus usuarios ya sea para voz y/o datos u otros. El Agente Económico Preponderante deberá incluir en su Oferta de Referencia las tarifas asociadas al Servicio de Reventa de Línea, de conformidad con la Medida TRIGÉSIMA NOVENA de las Medidas de Desagregación. Las modalidades, esquemas o paquetes del Servicio de Reventa de Línea que el Agente Económico Preponderante pondrá a disposición de los Concesionarios Solicitantes incluirán los procedimientos que así requiera cada uno de ellos para la habilitación de este servicio.

29. Condición 65 del Anexo Único sometido a votación:

“El Agente Económico Preponderante deberá incluir en su Oferta de Referencia la tarifa o costo integrado del Servicio de Acceso Indirecto al Bucle Local, la cual debe contemplar todos los elementos y funciones que habiliten dicho servicio, incluyendo los Servicios Auxiliares de concentración y distribución, cableados internos y externos, cableados entre equipos del Agente Económico Preponderante y de los Concesionarios Solicitantes, así como todos los medios de transmisión asociados que sean requeridos para proveer la capacidad de transmisión desde el usuario final hasta el Punto de Interconexión donde se entrega la señal o Tráfico de datos al Concesionario Solicitante. La tarifa del Servicio de Acceso Indirecto al Bucle Local no comprenderá los elementos de transporte requeridos para conectar centrales, o para efectos de concentración de Tráfico de datos proveniente de centrales o instalaciones equivalentes que no pertenezcan a un grupo o nivel de agregación definido para cada punto de interconexión.”

Comentarios del AEP

El AEP manifestó que esta definición del SAIB está mezclando conceptos desde el punto de vista de costos dado que las características de cada servicio que lo compone son diferentes. Sugieren que se manejen dos servicios separados para permitir a cada CS estructurar su ingeniería. De mantener la definición se impactaría a los costos, ya que los costos ofrecidos a quienes contraten un solo cliente resultarían incongruentes respecto de los que contraten un mayor número de clientes. El dimensionamiento de ancho de banda impacta directamente en los recursos utilizados dentro de la red del AEP para ofrecer el SAIB. Este dimensionamiento es responsabilidad exclusiva de cada Operador. Por lo tanto, el SAIB y sus Servicios Auxiliares no pueden integrarse en una única tarifa a los Concesionarios Solicitantes, en virtud de que cada CS podría dimensionarlo con parámetros muy diferentes. Para el SAIB pudiera calcularse

un precio unitario por servicio, el servicio de concentración y distribución lo dimensiona cada CS, por lo que no puede integrarse en una tarifa única.

Por otra parte, para el resto de los servicios del Anexo Único, los servicios auxiliares se consideran por separado de los Servicios de Desagregación, por lo que este punto al pretender que únicamente para SAIB se considere una tarifa en conjunto con sus Servicios Auxiliares, es contrario a la lógica de precios del resto de los servicios.

Comentarios de los OC

Los OC mencionan que la tarificación del SAIB se debería apegar al modelo de costos. Las tarifas para este servicio deben ser lo más desagregadas posibles para que los CS puedan elegir los elementos que necesiten.

Respecto a los elementos de transporte del SAIB, deben estar a cargo del AEP y deberían incluirse detalladamente en la oferta de referencia. Es importante que el costo proporcional de transporte entre las centrales de interconexión o instalaciones equivalentes y aquellas ubicaciones remotas que no sean declaradas como puntos de interconexión que no pertenezcan a un grupo o nivel de agregación definido, esté incluido en la renta del servicio en caso de ser necesario, de manera que no se pretenda que el AEP cobre un enlace completo por cada servicio, y deberá ser opcional para el CS rentar el servicio con o sin el costo del transporte.

Consideraciones del Instituto

El Instituto considera relevante lo siguiente para resolver de forma definitiva sobre la Condición 65 del Anexo Único:

La Medida TERCERA de las Medidas de Desagregación define al SAIB en los siguientes términos:

“TERCERA.- Además de las definiciones previstas en la ley, para efectos de las presentes medidas, se entenderá por:

(...)

8) Servicio de Acceso Indirecto al Bucle Local: Mediante este servicio el Agente Económico Preponderante 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 del Agente Económico Preponderante;

(...)”

La definición del SAIB expresa claramente que el AEP debe proveer la capacidad de transmisión entre el Usuario Final y un Punto de Interconexión para la entrega del tráfico de datos del CS. Es importante señalar que la provisión de este servicio por parte del AEP debe comprender todos los elementos físicos y lógicos que permitan habilitar el servicio, donde se hace necesario considerar la utilización del servicio de concentración y distribución, que permite administrar la entrega del tráfico de datos a cada CS en diferentes puntos de la red del AEP. Cabe señalar que el servicio de concentración y distribución está clasificado como un Servicio Auxiliar para la prestación del SAIB.

Este servicio si bien es el que permite la concentración e identificación del tráfico de datos de cada CS, su dimensionamiento o capacidad se determina por los requerimientos propios de

cada CS, por lo que se debe considerar por separado a efectos de no afectar la tarificación o costeo del SAIB. Lo mismo aplica a otros elementos, también considerados como auxiliares en la integración del SAIB, como pueden ser los cableados de diferentes tipos para conectar los equipos del AEP con los del CS. Es por ello que el Instituto considera conveniente que en la Oferta de Referencia el AEP incluya no sólo una propuesta de tarifas para el SAIB de conformidad con la Medida TRIGÉSIMA NOVENA citada anteriormente, sino de aquellos elementos o Servicios Auxiliares necesarios para su correcta operación.

Por lo antes expuesto, habiendo realizado la valoración correspondiente, y en cumplimiento con los principios de equidad, neutralidad tecnológica, transparencia, no discriminación y/o sana competencia, el Instituto resuelve la siguiente Condición de las CONDICIONES TÉCNICAS Y OPERATIVAS NECESARIAS PARA LLEVAR A CABO LA DESAGREGACIÓN EFECTIVA DE LA RED LOCAL DEL AGENTE ECONÓMICO PREPONDERANTE:

El Agente Económico Preponderante deberá incluir en su Oferta de Referencia la tarifa del Servicio de Acceso Indirecto al Bucle Local, de conformidad con la Medida TRIGÉSIMA NOVENA, la cual se podrá complementar con los elementos y funciones que habiliten dicho servicio, como son los Servicios Auxiliares de concentración y distribución, así como los cableados entre equipos del Agente Económico Preponderante y de los Concesionarios Solicitantes.

30. Condición 70 del Anexo Único sometido a votación:

"A solicitud del Concesionario Solicitante se podrán utilizar enlaces de transporte (propios o arrendados), para entregar el Tráfico del Servicio de Acceso Indirecto al Bucle Local hacia o desde centrales que se encuentren fuera de los Puntos de Interconexión definidos para la entrega del Tráfico de este servicio.

En caso de requerir el transporte o entrega de Tráfico de datos entre centrales del mismo nivel que no se comuniquen entre ellas, es decir, que no pertenezcan al mismo dominio administrativo del servicio de concentración y distribución, el Concesionario Solicitante puede elegir entre la utilización de servicios de enlaces de transporte (propios o arrendados), o solicitar la entrega en un Punto de Interconexión que tenga la capacidad de agregación del Tráfico de dichas Centrales Telefónicas o Instalaciones Equivalentes.

Asimismo el Agente Económico Preponderante deberá incluir en su Oferta de Referencia las especificaciones y el fundamento técnico para la selección de equipos y elementos de red que permitan el cumplimiento de la entrega del Tráfico de datos del Servicio de Acceso Indirecto al Bucle Local en Capa 3 en Puntos de Interconexión en los niveles de agregación nacional."

Comentarios del AEP

El AEP señala que el SAIB permite que los CS ofrezcan acceso a Internet de Banda Ancha a los clientes finales, utilizando SAIB se transportan las sesiones PPPoE (Capa 2) establecidas entre el módem del cliente final y el Servidor de Acceso Remoto de Banda ancha del Concesionario, y se entregan en el Puerto de Conexión de Acceso Indirecto al Concesionario. Independientemente de la tecnología utilizada para las funciones de agregación y entrega de tráfico a los Concesionarios Solicitantes, SAIB transporta solamente sesiones de capa 2 (PPPoE).

Los parámetros de la capa 3 (IP) y superiores, son negociados y establecidos entre el Equipo Terminal del Usuario y los equipos de la red IP del Concesionario Solicitante, estas

funcionalidades exceden el alcance del SAIB, y dependen de los esquemas de servicio definidos por el CS con sus usuarios finales y en relación con el servicio de Internet (estas funcionalidades incluyen la Dirección IP del servicio del cliente y del Servidor de Acceso Remoto de Banda ancha, los DNS, Protocolos de Enrutamiento Cliente-CS), todas ellas ajenas a la red del AEP.

Los equipos de la red del AEP definen parámetros como Ancho de Banda y MTU de capa 2, pero no intervienen, interpretan o toman decisiones basados en la información de Capa 3 (IP), por lo que el SAIB se mantiene en Capa 2. La agregación y entrega de tráfico en capa 3 no modifica el alcance del SAIB (entrega de tráfico en capa 2), pero sí agrega capas y funcionalidades de red adicionales, y en consecuencia costos innecesarios al servicio.

Por lo antes expuesto, los puntos de interconexión, independientemente de su nivel de agregación (Local, Regional, Nacional) deben ser definidos sólo a nivel de capa 2, tanto en los equipos de acceso como en la capa de agregación de transporte.

Comentarios de los OC

Los OC mencionaron que es importante que el costo proporcional de transporte entre las centrales de interconexión o instalaciones equivalentes y aquellas ubicaciones remotas que no sean declaradas como puntos de interconexión, que no pertenezcan a un grupo o nivel de agregación definido, esté incluido en la renta del servicio en caso de ser necesario, de manera que no se pretenda que el AEP cobre un enlace completo por cada servicio. Deberá ser opcional para el CS rentar el servicio con o sin el costo del transporte.

Respecto a la entrega del tráfico del SAIB se sugiere dejar la entrega del tráfico de datos en Capa 2.

Consideraciones del Instituto

Sobre lo comentado por los concesionarios acerca el Condición 70 del Anexo Único el Instituto considera que:

- La entrega del tráfico de datos del SAIB en Capa 3 utilizando protocolos IP, conlleva mayores implicaciones técnicas, tanto lógicas como físicas, así como la utilización de equipos adicionales, requeridos para el tratamiento de información y convertir el tráfico de datos proveniente del SAIB, a través de los servicios de concentración y distribución en Capa 2 (tramas), a tráfico de datos en Capa 3 (paquetes). Esta situación es obligada tanto del lado del AEP como del CS, y en tantas centrales como sean requeridas.
- El Instituto al reunir las opiniones tanto del AEP como de los OC, se percató de que las mismas coinciden entre sí respecto a las implicaciones descritas en el párrafo anterior para efectos de enlaces de transporte y entrega del tráfico del SAIB.

Además de lo anterior el Instituto considera relevante lo siguiente para resolver de forma definitiva sobre la Condición 70 del Anexo Único:

El servicio conocido como *Bitstream Access*, equivalente funcional al SAIB, consiste en hacer disponible, por parte de los operadores integrados a nuevos operadores, los accesos de alta velocidad (con tecnologías xDSL o GPON) instalados a sus usuarios. Esto con la finalidad de permitir a nuevos operadores tener la posibilidad de ofrecer servicios diferenciados a los mismos

usuarios a través de dichos accesos. La evolución que muestra la forma en que se suministra este tipo de accesos inician con el manejo de información en Capa 3 (IP), del modelo de referencia OSI, condicionado por tecnologías basadas en medios de cobre. A medida que las redes de cobre han sido sustituidas o complementadas por despliegues de fibra óptica, se han implementado tecnologías más eficientes para el manejo y transporte de la información como son los estándares basadas en Capa 2 del modelo de referencia OSI. Gracias a este desarrollo, el cual se puede constatar por la experiencia internacional, por ejemplo de España y otros países, es que soluciones que iniciaron para este servicio en Capa 3, ahora son opcionales y la tecnología que prevalece y es obligatoria para sus respectivos operadores regulados es la basada en Capa 2 con estándares Ethernet¹³.

Es por lo anterior que se reconsidera esta condición para reflejar la solución que resulta más eficiente y adecuada para el uso de enlaces de transporte y entrega del tráfico del SAIB, eliminando las referencias a la utilización de estándares en Capa 3 para la entrega de este tipo de tráfico, así como su empleo específico para los niveles de agregación nacionales

Por lo antes expuesto, habiendo realizado la valoración correspondiente, y en cumplimiento con los principios de equidad, neutralidad tecnológica, transparencia, no discriminación y/o sana competencia, el Instituto resuelve la siguiente Condición de las CONDICIONES TÉCNICAS Y OPERATIVAS NECESARIAS PARA LLEVAR A CABO LA DESAGREGACIÓN EFECTIVA DE LA RED LOCAL DEL AGENTE ECONÓMICO PREPONDERANTE:

A solicitud del Concesionario Solicitante se podrán utilizar enlaces de transporte (propios o arrendados), para entregar el Tráfico del Servicio de Acceso Indirecto al Bucle Local hacia o desde centrales que se encuentren fuera de los Puntos de Interconexión definidos para la entrega del Tráfico de este servicio.

En caso de requerir el transporte o entrega de Tráfico de datos entre centrales del mismo nivel que no se comuniquen entre ellas, es decir, que no pertenezcan al mismo dominio administrativo del servicio de concentración y distribución, el Concesionario Solicitante puede elegir entre la utilización de servicios de enlaces de transporte (propios o arrendados), o solicitar la entrega en un Punto de Interconexión que tenga la capacidad de agregación del Tráfico de dichas Centrales Telefónicas o Instalaciones Equivalentes.

31. Condición 73 del Anexo Único sometido a votación:

"Los Concesionarios Solicitantes podrán requerir perfiles de línea comerciales distintos a los utilizados por el Agente Económico Preponderante quien deberá cumplir con dichas solicitudes en función de la factibilidad técnica. En este caso, ambas partes deberán acordar los mecanismos de implementación. "

Comentarios del AEP

La modificación propuesta por los OC respecto a la obligación del AEP para que cumpla con los requerimientos de perfiles solicitados por los OC en función de su factibilidad técnica

¹³ Telefónica. Oferta de referencia del nuevo servicio Ethernet de banda ancha (NEBA). Febrero de 2014.

excede el alcance de la Medida ÚNDECIMA de las Medidas de Desagregación, además esto implica un costo significativo para el AEP.

Comentarios de los OC

Los OC sugieren que se establezca la obligación del AEP para que cumpla con los requerimientos de perfiles realizados por los OC en función de la factibilidad técnica.

Consideraciones del Instituto

El Instituto considera relevante lo siguiente para resolver de forma definitiva sobre la Condición 73 del Anexo Único:

Con relación a los perfiles del SAIB, la práctica internacional indica que este servicio, indistintamente de la tecnología de acceso, incorpora normalmente un número de perfiles de línea que viene predeterminado. Sólo en España se establece la posibilidad para los CS de definir sus propios perfiles de línea bajo petición. No obstante, cabe mencionar que el número de perfiles que se incorporen al SAIB no siempre coincide con los suministrados comercialmente por el operador propietario de la infraestructura.

Es habitual que los perfiles de línea puedan ser diferentes en función de la tecnología dedicada, y sobre todo cuando se trata de una línea sobre medio de cobre o fibra óptica.

La Tabla VII presenta un resumen de estas características mencionadas en el contexto internacional.

PRÁCTICA INTERNACIONAL	ESP	FRA	ITA	CHL	POR
Número de perfiles ADSL	18	28	40	6	21
Número de perfiles ADSL2+/VDSL	23	10	4	0	17
Número de perfiles FTTx	75	-	3	0	0
Perfiles iguales a los comerciales	✓	X	✓	✓	✓
Posibilidad de definir perfiles bajo demanda del CS	✓ ¹⁴	X	X	X	X
Velocidad Máxima suministrada (Mbps)	30	100	100	6	24
Velocidad Mínima suministrada (Mbps)	0.128	0.55	0.55	0.55	0.128

Tabla VII. Práctica internacional con relación a los perfiles de línea de acceso indirecto. Fuente: Elaboración propia del Instituto con base en el punto 1.3 de la NEBA de Telefónica y punto 1.4.1.5 de la OBA de Telefónica para España, punto 2.2 de Offre de référence d'accès et de collecte DSL d'Orange para Francia, tabla 1 de Offerta di Riferimento di Telecom Italia 2015: Servizi bitstream y tablas 2 y 3 de OR 2015 Servizi bitstream NGA, servizio VULA e relativi servizi accessori para Italia, Adenda a la Oferta de Referencia del Servicio de Acceso Indirecto al par de cobre del suscriptor (Bitstream) de Telefónica Chile para Chile y Tabla 2 de Descrição de Serviço Rede ADSL Portugal Telecom para Portugal.

De la tabla anterior se aprecia que la velocidad máxima suministrada en los distintos países toma un valor medio de 52 Mbps. Por otro lado, la velocidad mínima promedio suministrada alcanza un valor de 0.4 Mbps.

En términos generales la velocidad mínima garantizada para servicios prestados sobre par de cobre representa un porcentaje relativamente reducido respecto de la velocidad máxima o nominal. La Tabla VIII muestra ejemplos internacionales de velocidades máximas y mínimas garantizadas.

¹⁴ Dentro de la NEBA se ofrecen los perfiles comerciales de banda ancha en tres calidades de servicio diferentes. Los perfiles son actualizados dos veces al año y se incluye un procedimiento mediante el cual los concesionarios solicitantes pueden requerir la creación de un perfil específico si la demanda esperada de dicho perfil justifica su desarrollo. En la OBA se incluyen perfiles distintos a los comerciales.

Perfil de línea	Vel. Máxima (kbps)		Vel. Mínima (kbps)		Vel. Mínima (% Vel. Máxima)	
	España	Italia	España	Italia	España	Italia
Bajada						
4-Mbps	4,096	4,096	1,024	768	25%	19%
10-Mbps	10,240	10,000	1,024/2,112*	4,000	10%/21%*	40%
20-Mbps	20,480	20,000	2,048	4,000	10%	20%
Subida						
4-Mbps	512	512	320	225	62.5%	44%
10-Mbps	800	1024	320/704*	256	40%/88%*	25%
20-Mbps	800	1024	320	256	40%	25%

Tabla VIII. Resumen de la práctica internacional respecto a las velocidades máximas y mínimas garantizadas en acceso indirecto. Fuente: Elaboración propia del Instituto con base en los puntos 3.2.1 y 3.2.2 de la NEBA de Telefónica para España (Los campos con asterisco implican tecnología VDSL2+) y allegato 2 de Offerta di Riferimento di Telecom Italia 2015: Servizi bitstream para Italia.

De la revisión a la práctica internacional, el Instituto considera que si bien los perfiles de velocidad propuestos por el AEP resultan factibles, también son un número reducido. Es importante establecer que los perfiles reflejen sus velocidades mínimas garantizadas a efectos de otorgar seguridad y certidumbre, tanto a los CS como a los usuarios finales, de que están recibiendo un servicio con los parámetros de calidad acordes con lo contratado, y a efectos de que estén en posibilidad de exigir o reclamar cualquier clase de incumplimiento. Para efectos de habilitar la provisión por parte del AEP de un nuevo perfil bajo demanda se requieren adecuaciones no únicamente de nivel local o del mismo alcance del SAIB que lo aprovisiona. La configuración de la red requerida es un proyecto que implica una planeación e implementación equivalente al lanzamiento de un nuevo servicio, por lo que se considera que no es conducente ni eficiente para efectos de operación de la red el que esta sea sujeta de múltiples y discrecionales adecuaciones. Resulta mejor para el caso que nos aplica, añadir un perfil que complemente la oferta actual de perfiles del AEP.

Por lo anterior y a efectos de ampliar la oferta de perfiles que se pondrán a disposición de los OC, se resuelve incluir un perfil adicional que permita atender necesidades mayores de capacidad por parte de los OC.

Por lo antes expuesto, habiendo realizado la valoración correspondiente, y en cumplimiento con los principios de equidad, neutralidad tecnológica, transparencia, no discriminación y/o sana competencia, el Instituto resuelve la siguiente Condición de las CONDICIONES TÉCNICAS Y OPERATIVAS NECESARIAS PARA LLEVAR A CABO LA DESAGREGACIÓN EFECTIVA DE LA RED LOCAL DEL AGENTE ECONÓMICO PREPONDERANTE:

El Agente Económico Preponderante para el Servicio de Acceso Indirecto pondrá a disposición de los Concesionarios Solicitantes en su Oferta de Referencia un perfil de línea adicional de al menos 30 Mbps. Lo anterior sin

perjuicio de los nuevos perfiles que proponga el Agente Económico Preponderante en las subsecuentes Ofertas de Referencia. Las velocidades de los perfiles que incluya en su Oferta de Referencia deberán considerarse como garantizadas. El Instituto podrá determinar perfiles adicionales en la revisión de las Ofertas de Referencia.

32. Condición 75 del Anexo Único sometido a votación:

“El Agente Económico Preponderante deberá proveer la capacidad de transmisión del Tráfico de datos sin establecer prioridades, excepciones, limitantes, degradación o discriminación a efectos de que los Concesionarios Solicitantes puedan prestar todos los servicios de telecomunicaciones que sean técnicamente factibles por medio del Servicio de Acceso Indirecto al Bucle, los cuales comprenden de manera enunciativa más no limitativa las señales para voz, datos y video incluyendo el Tráfico Multicast.”

Comentarios del AEP

La red del AEP no maneja tráfico Multicast. En la red global de Internet no se maneja Multicast.

Comentarios de los OC

El tráfico Multicast debe de ser manejado de una forma transparente en la red del AEP, independiente del modelo de desagregación. El soporte de tráfico Multicast será también necesario para cuando el AEP quiera ofrecer y le sea permitido en su concesión el ofrecer servicios de Televisión de Paga.

Consideraciones del Instituto

El Instituto considera relevante lo siguiente para resolver de forma definitiva sobre la Condición 75 del Anexo Único:

Sobre la oferta de la capacidad de transmisión del SAIB, se previene que con ciertas características técnicas y atendiendo los principios de equidad, neutralidad tecnológica, transparencia, no discriminación y sana competencia, el AEP deberá proveer la capacidad de transmisión del tráfico de datos sin establecer prioridades, excepciones, limitantes, degradación o discriminación a efectos de que los CS puedan prestar todos los servicios de telecomunicaciones que sean técnicamente factibles por medio del SAIB, los cuales comprenden de manera enunciativa más no limitativa los tráficos de voz, datos y video.

Para efectos de habilitar la provisión por parte del AEP del tráfico Multicast se requieren adecuaciones no únicamente de nivel local o del mismo alcance del SAIB que lo aprovisiona. La configuración de la red requerida para el manejo del tráfico Multicast es un proyecto que implica una planeación e implementación equivalente al lanzamiento de un nuevo servicio, con un impacto sobre toda la red de telecomunicaciones. Este tipo de tráfico es uno entre diversas opciones de transmisión punto a multipunto, como puede ser el “unicast”, “anycast” o para el caso en comento el “multicast”, que consume mayor ancho de banda conforme se van agregando suscriptores. Cabe mencionar que para esta clase de transmisiones para video ya existen soluciones, que si bien no conceden la misma calidad, son operativamente mucho más eficientes como los servicios OTT (por sus siglas en inglés), que son sujetos de aprovisionarse sobre Internet, y que son ampliamente aceptados y requieren de adecuaciones relativamente menores a la red de telecomunicaciones. Aún con las precisiones anteriores se consideran las

alternativas, que de suceder las adecuaciones pertinentes en la red de telecomunicaciones por parte del AEP para ofrecer este servicio Multicast, el mismo servicio debe hacerse disponible bajo el principio de no discriminación a los CS que lo soliciten, o que de requerirlo uno o varios CS, y estén en la disposición de enfrentar los costos estrictamente incurridos o asociados de las adecuaciones en la red del AEP para este servicio por determinada cobertura, lo puedan acceder.

Por lo antes expuesto, habiendo realizado la valoración correspondiente, y en cumplimiento con los principios de equidad, neutralidad tecnológica, transparencia, no discriminación y/o sana competencia, el Instituto resuelve la siguiente Condición de las CONDICIONES TÉCNICAS Y OPERATIVAS NECESARIAS PARA LLEVAR A CABO LA DESAGREGACIÓN EFECTIVA DE LA RED LOCAL DEL AGENTE ECONÓMICO PREPONDERANTE:

El Agente Económico Preponderante deberá proveer la capacidad de transmisión del Tráfico sin establecer prioridades, excepciones, limitantes, degradación o discriminación a efectos de que los Concesionarios Solicitantes puedan prestar cualquier servicio de telecomunicaciones por medio del Servicio de Acceso Indirecto al Bucle, los cuales comprenden de manera enunciativa más no limitativa los tráficos de voz, datos y video. El Agente Económico Preponderante deberá ofrecer el servicio de tráfico Multicast cuando lo soporten sus propias operaciones o cuando los Concesionarios Solicitantes que lo requieran asuman los costos estrictamente incurridos o asociados de las adecuaciones en la red para este servicio en la cobertura solicitada.

33. Condición 77 del Anexo Único sometido a votación:

"El Agente Económico Preponderante deberá poner a disposición de los concesionarios, a través del Sistema Electrónico de Gestión o a través del medio alterno que se disponga hasta que el Sistema Electrónico de Gestión sea habilitado, la información de las características de cada par de cobre incluyendo la tecnología y velocidad máxima soportada. (Esta información también deberá estar contenida en la Oferta de Referencia.)"

Comentarios del AEP

El AEP manifestó lo siguiente en la Undécima Sesión del Comité respecto a rubros que involucran al SEG:

"toda vez que los elementos técnicos para el funcionamiento del Sistema están condicionados a la resolución que el Instituto Federal de Telecomunicaciones emita respecto de los servicios que formarán parte del proceso de Desagregación, por lo mismo, mientras éstos no se encuentren definidos en su totalidad y el Instituto no apruebe en definitiva la propuesta que presenten Telmex y Telnor para la prestación de los servicios de Desagregación efectiva de la red local, no es posible emitir votación alguna respecto a los rubros que involucran al Sistema Electrónico de Gestión".

Comentarios de los OC

Los OC manifestaron que esta información debe estar disponible en el SEG.

Consideraciones del Instituto

El Instituto considera relevante lo siguiente para resolver de forma definitiva sobre la Condición 77 del Anexo Único:

La información de las características de cada par de cobre de los bucles locales, así como los parámetros de desempeño de operación bajo determinadas tecnologías se debe hacer disponible a los CS de conformidad con lo previsto en la Medida DECIMOSÉPTIMA de las Medidas de Desagregación, así como con mayor detalle en el Plan de Gestión de Espectro, cuya función es precisamente mantener actualizada la información, especificaciones y características técnicas de los pares de cobre que deben disponerse en desagregación para la provisión de servicios de telecomunicaciones por los CS. El Instituto encuentra redundante en cuanto a su objeto esta Condición, por lo que considera su eliminación sin mayor consecuencia y afectación a los propósitos de la presente Resolución.

Por lo que al estar la Condición 77 contemplada en la Medida DECIMOSÉPTIMA de las Medidas de Desagregación y en el Plan de Gestión de Espectro, el Instituto considera procedente eliminar esta Condición de las CONDICIONES TÉCNICAS Y OPERATIVAS NECESARIAS PARA LLEVAR A CABO LA DESAGREGACIÓN EFECTIVA DE LA RED LOCAL DEL AGENTE ECONÓMICO PREPONDERANTE

34. Condición 82 del Anexo Único sometido a votación

"Para el caso de la prestación de los Servicios de Desagregación Total del Bucle Local sobre fibra óptica, el Agente Económico Preponderante deberá publicar en su Oferta de Referencia los lineamientos para proporcionar el servicio virtual de desagregación del Bucle Local, el cual deberá cumplir con las siguientes características:

- 1) *El Tráfico del Usuario Final debe entregarse al Concesionario Solicitante, respetando la capacidad máxima de transmisión de la fibra óptica al hogar, de manera que la entrega del Tráfico al Concesionario Solicitante no adicione ninguna clase de factor de ganancia estadística o factor de contención entre la red de acceso y el punto de entrega del Tráfico al Concesionario Solicitante.*
- 2) *El Tráfico del Usuario Final debe entregarse en el protocolo manejado por el propio Usuario Final, normalmente en formato Ethernet, respetándose la separación lógica del Tráfico entre Usuarios Finales de manera que no se introduzca una compartición de capacidad adicional a la que es propia de la red de acceso, salvo la que pueda ser inherente a las limitaciones técnicas de los equipos de la red de acceso de fibra al hogar, y que por tanto también afectarían a los Usuarios Finales del propio Agente Económico Preponderante en el mismo grado en que lo hacen con los del Concesionario Solicitante.*
- 3) *El punto de entrega del Tráfico corresponde a la propia Central Telefónica o Instalación Equivalente local, entregándose al Concesionario Solicitante en un espacio de ubicación de la propia Central Telefónica o Instalación Equivalente a través de un enlace dedicado.*
- 4) *El servicio virtual de desagregación del Bucle Local se considera equivalente al Servicio de Acceso Indirecto al Bucle Local a nivel de agregación local."*

Comentarios del AEP

El AEP comenta que las medidas de preponderancia no contemplan el servicio de desagregación virtual del bucle local. Por otro lado aclara que el inciso 4) menciona que dicho servicio es equivalente al del SAIB, no existe obligación de proveer dicho servicio.

Comentarios de los OC

Los OC comentan que a través del servicio de desagregación virtual el CS puede hacer uso de toda la capacidad de transmisión.

Consideraciones del Instituto

El Instituto considera relevante lo siguiente para resolver de forma definitiva sobre la Condición 82 del Anexo Único:

La desagregación virtual del bucle se configura funcionalmente como los servicios de *Bitstream Access*, que operan habilitando la entrega de la capacidad de transmisión de un usuario a otro operador, solución que ya se contempla en los servicios de desagregación mediante el SAIB. Cabe mencionar que los servicios del SAIB tienen perfiles predeterminados de velocidad, por lo que no representan una alternativa equivalente a una desagregación total que permita disponer de toda la capacidad que técnicamente pueda soportar el medio de acceso, especialmente la fibra óptica (fibra óptica oscura).

La viabilidad técnica del servicio de desagregación física del bucle de la red de acceso es altamente dependiente de la arquitectura empleada en el despliegue de dicha red, ya que la desagregación física de los enlaces para conexiones individuales requiere una arquitectura punto a punto. En el caso de la red de par trenzado de cobre, la arquitectura empleada mediante la cual cada conexión emplea un par de cobre independiente para cada usuario, es compatible con el servicio de desagregación física. En el caso de la fibra óptica desplegada con tecnologías de Fibra Óptica hasta el Hogar (FTTH por sus siglas en inglés) con tecnología de Red Óptica Pasiva Gigabit (GPON por sus siglas en inglés), y con arquitectura punto a multipunto o similares, se comparte la misma fibra por varios usuarios en los tramos iniciales de la red, por lo que la desagregación física de conexiones individuales no es viable, excepto por la última sección o tramo que atiende a cada usuario. Por otra parte con una arquitectura punto a punto de fibra óptica, es viable la desagregación física de enlaces de manera puntual, del mismo modo que se emplea la fibra óptica para la provisión de enlaces dedicados o líneas privadas.

Para el caso del acceso hacia los usuarios en la dirección de bajada en GPON punto a multipunto, la fibra se comporta como un medio compartido donde las tramas transmitidas por el equipo terminal de línea óptica (OLT por sus siglas en inglés) en la central, llegan a todos los equipos terminales de red óptica (ONT por sus siglas en inglés) en el sitio de los usuarios. En la dirección de subida las tramas de datos solo llegan al OLT sin alcanzar a otros equipos terminales ONT, pero pueden colisionar si no son apropiadamente controladas. Para prevenir las colisiones de tramas en la dirección de subida en un medio compartido de fibra, los equipos terminales solo pueden transmitir en sus espacios asignados de tiempo, es decir, emplean estándares basados en multiplexación de tiempo (TDM por sus siglas en inglés).

Otra de las soluciones para la utilización de fibra óptica de forma eficiente es compartiendo este medio para el transporte de información, llegando a ofrecer servicios de altas capacidades (hasta 40Gbps). Dicha compartición se lleva a cabo por canales de alta capacidad de transporte, los cuales consisten en la implementación de tecnología de

multiplexaje por división de longitudes de onda (DWDM por sus siglas en inglés), el cual permite la combinación de varias señales ópticas portadoras, que se transmiten por una única fibra, utilizando distintas longitudes de onda (lambdas) de un haz de láser. Cada longitud de onda forma un canal óptico, el cual puede contener diferentes tipos de tráfico, permitiendo la combinación y transmisión simultánea de hasta 80 canales. Es importante señalar que esta solución para ofrecer canales ópticos de alta capacidad hacia los usuarios requiere la utilización de equipos que permitan suministrar el tráfico hacia los usuarios mediante lambdas, lo que significa prácticamente sustituir los equipos ópticos TDM actuales por equipos ópticos DWDM en las centrales y usuarios.

Debido a las limitaciones del SDTBL sobre fibra óptica, para la prestación de servicios de telecomunicaciones orientado al mercado masivo o residencial (personas físicas), por emplear arquitectura de la red punto a multipunto, o por demandar adecuaciones adicionales, este Instituto considera que el AEP deberá poner a disposición de los CS, alternativas de servicio de desagregación de la fibra óptica, aptas para la prestación de servicios de telecomunicaciones sobre este medio que permitan replicar sus servicios de alta capacidad, o que permita disponer de toda la capacidad que técnicamente pueda soportar el medio de acceso por parte de los CS.

Por lo antes expuesto, habiendo realizado la valoración correspondiente, y en cumplimiento con los principios de equidad, neutralidad tecnológica, transparencia, no discriminación y/o sana competencia, el Instituto resuelve la siguiente Condición de las CONDICIONES TÉCNICAS Y OPERATIVAS NECESARIAS PARA LLEVAR A CABO LA DESAGREGACIÓN EFECTIVA DE LA RED LOCAL DEL AGENTE ECONÓMICO PREPONDERANTE:

El Agente Económico Preponderante deberá publicar en su Oferta de Referencia los lineamientos para proporcionar el Servicio de Desagregación Total del Bucle Local sobre fibra óptica, que deberán cumplir con las siguientes características:

- 1) El Agente Económico Preponderante deberá incluir en su Oferta de Referencia para el Servicio de Desagregación Total del Bucle Local sobre fibra óptica alternativas que permitan a los Concesionarios Solicitantes replicar sus servicios de alta capacidad provistos a sus usuarios finales. Lo anterior incluirá la fibra óptica obscura cuando esto sea técnicamente factible.
- 2) Para el caso de usuarios residenciales o mercado masivo, el Agente Económico Preponderante deberá incluir una propuesta de desagregación de fibra óptica que permita a los Concesionarios Solicitantes replicar los servicios provistos por el Agente Económico Preponderante.

35. Condición 84 del Anexo Único sometido a votación:

El Agente Económico Preponderante deberá permitir a los Concesionarios Solicitantes que utilicen el Servicio de Coubicación para Desagregación sin limitante alguna, ya sea que lo hayan contratado para los servicios de desagregación y lo utilicen para otros servicios, o bien, que

cuenten con el servicio de coubicación para interconexión y utilicen los espacios disponibles para los servicios de desagregación.

Comentarios del AEP

El AEP sugirió ajustar la Condición, toda vez que sí existen limitantes y que no aplica la coubicación sin límite alguno.

Aclara que los puntos de interconexión enrutan tráfico en modo concentración utilizando dispositivos concentradores para la terminación del tráfico hacia otros destinos, dichos puntos ya se encuentran definidos de forma específica por el AEP para interconexión y no necesariamente coinciden con los espacios disponibles para el SCD.

Indicó también que los espacios que se asignen de Coubicación para Desagregación no podrán ser utilizados para brindar Interconexión u otro Servicio diferente.

Comentarios de los OC

Los OC consideraron que la redacción de la Condición era correcta.

Consideraciones del Instituto

El Instituto considera relevante lo siguiente para resolver de forma definitiva sobre la Condición 84 del Anexo Único:

La definición del Servicio de Coubicación para Desagregación en Medida TERCERA de las Medidas de Desagregación señala lo siguiente:

"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 del Agente Económico Preponderante, 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;"

De la definición anterior se entiende que este servicio es el soporte necesario para acceder únicamente a los Servicios de Desagregación. Existen otros tipos de coubicaciones ya empleadas para soportar los servicios de interconexión de tráfico público conmutado, las cuales cuentan con características que permiten fácilmente acomodar los requerimientos para los Servicios de Desagregación, ya que cuentan con especificaciones de espacio y acondicionamiento mucho más amplios. Lo anterior no necesariamente se puede cumplir de forma inversa, ya que las especificaciones y requerimientos para las coubicaciones para los Servicios de Desagregación tienen por su naturaleza condiciones técnicas que comienzan con menores exigencias de espacio y recursos técnicos; por lo tanto, una coubicación para desagregación no es elegible para operar para los servicios de interconexión de tráfico público conmutado.

De la explicación anterior se concluye que la infraestructura en las coubicaciones existentes de los CS en las Centrales Telefónicas o Instalaciones Equivalentes del AEP, debe poder ser utilizada para colocar equipos que permitan el acceso a los Servicios de Desagregación siempre que existan condiciones para ello.

Sobre la solicitud de un esquema en el que los CS puedan compartir sus coubicaciones e infraestructura existentes, el Instituto determina que el AEP deberá permitir a los CS compartir

su infraestructura y espacios para coubicación con otros CS para tener acceso a los Servicios de Desagregación con base en la Medida DÉCIMA de las Medidas de Desagregación que establece:

"DÉCIMA.- Atendiendo a los principios de eficiencia y sana competencia, el Agente Económico Preponderante deberá permitir que en un mismo espacio se puedan coubicar dos o más Concesionarios Solicitantes, así como compartir su Infraestructura cuando sea técnicamente factible y estos así lo soliciten."

(Énfasis añadido)

Por lo antes expuesto, habiendo realizado la valoración correspondiente, y en cumplimiento con los principios de equidad, neutralidad tecnológica, transparencia, no discriminación y/o sana competencia, el Instituto resuelve la siguiente Condición de las CONDICIONES TÉCNICAS Y OPERATIVAS NECESARIAS PARA LLEVAR A CABO LA DESAGREGACIÓN EFECTIVA DE LA RED LOCAL DEL AGENTE ECONÓMICO PREPONDERANTE:

El Agente Económico Preponderante deberá permitir a los Concesionarios Solicitantes que ya se encuentren coubicados en alguna Central Telefónica o Instalación Equivalente hacer uso de esa infraestructura para colocar sus equipos y/o dispositivos necesarios para acceder a los Servicios de Desagregación, así como compartirla con otros Concesionarios Solicitantes, toda vez que exista un acuerdo entre ellos, y exista un único responsable por coubicación ante el Agente Económico Preponderante.

Para el caso de nuevas Coubicaciones para Desagregación, el Agente Económico Preponderante deberá arrendar a los Concesionarios Solicitantes los espacios con los acondicionamientos necesarios para la colocación de equipos y/o dispositivos que permitan acceder a los Servicios de Desagregación, respetando lo establecido en la Medida DÉCIMA de las Medidas de Desagregación.

36. Condición 85 del Anexo Único sometido a votación:

"En el Servicio de Coubicación para Desagregación, el Agente Económico Preponderante deberá permitir a los Concesionarios Solicitantes poder cursar el Tráfico de otros distintos al contratante, toda vez que alguno de los Concesionarios Solicitantes tenga un acuerdo formal para cursar el Tráfico de otro concesionario y sea responsable ante el Agente Económico Preponderante. Lo mismo aplicará cuando se ofrezca espacio en rack, gabinetes cerrados y coubicaciones delimitadas por pared o reja."

Comentarios del AEP

El AEP indica que se elimine de esta Condición la parte de "Lo mismo aplicará cuando se ofrezca espacio en rack, gabinetes cerrados y coubicaciones delimitadas por pared o reja."

Comentarios de los OC

Los OC no realizaron manifestaciones al respecto de la presente Condición.

Consideraciones del Instituto

Sobre lo comentado por los concesionarios acerca de la Condición 85 del Anexo Único el Instituto considera que:

El AEP deberá permitir a los CS compartir su infraestructura y espacios para coubicación con otros CS para tener acceso a los Servicios de Desagregación conforme a la Medida DÉCIMA de las Medidas de Desagregación:

"DÉCIMA.- Atendiendo a los principios de eficiencia y sana competencia, el Agente Económico Preponderante deberá permitir que en un mismo espacio se puedan coubicar dos o más Concesionarios Solicitantes, así como compartir su Infraestructura cuando sea técnicamente factible y estos así lo soliciten."

(Énfasis añadido)

La Medida UNDÉCIMA previene que un Punto de Interconexión, que se entiende debe contar con una coubicación, podrá ser utilizado por un CS para entrega de tráfico del SAIB a un tercer CS.

"UNDÉCIMA.- Tratándose del Servicio de Acceso Indirecto al Bucle Local y del Servicio de Reventa de Línea, el Agente Económico Preponderante deberá proporcionar al Concesionario Solicitante la información respecto a los Puntos de Interconexión y ponerlos a su disposición, así como la interfaz y protocolo con los que se podrá acceder a todos los usuarios a los que presten sus servicios.

(...)

Cuando un Concesionario Solicitante así lo requiera, el Agente Económico Preponderante deberá permitir, que el Punto de Interconexión sea utilizado para la entrega del Tráfico del Servicio de Acceso Indirecto al Bucle Local a un tercer concesionario; siempre y cuando éste exprese su consentimiento por escrito.

(Énfasis añadido)

La Medida VIGÉSIMA OCTAVA también establece obligaciones respecto a la compartición de infraestructura por parte de los CS para la prestación de servicios de desagregación, así como el deber de informar por parte de estos al AEP.

"VIGÉSIMA OCTAVA.- El Agente Económico Preponderante deberá permitir el uso compartido de la infraestructura necesaria para la prestación de los servicios de desagregación, cuando sea técnicamente viable. Los Concesionarios Solicitantes que compartan la infraestructura deberán informar al Agente Económico Preponderante de dicho acuerdo, así como señalar al concesionario responsable del cumplimiento de las obligaciones contractuales por lo que hace exclusivamente a los servicios compartidos."

(Énfasis añadido)

De las Medidas anteriores se desprende que la compartición de elementos y recursos, especialmente de la coubicación, son necesarias para acceder y operar con eficiencia los servicios de desagregación por parte de los CS, no solamente en aspectos físicos o tangibles, sino también de cuestiones operativas, por ejemplo el caso del SAIB, que por sus características debe permitir el transporte de cualquier tipo de tráfico que se requiera por los CS para prestar servicios de telecomunicaciones.

Por otro lado, el Instituto reconsidera la redacción de la Condición 85 del Anexo Único en el sentido de que la mención o referencia de elementos a tipos de coubicaciones o sus elementos en específico no aporta al sentido de la misma.

Por lo antes expuesto, habiendo realizado la valoración correspondiente, y en cumplimiento con los principios de equidad, neutralidad tecnológica, transparencia, no discriminación y/o sana competencia, el Instituto resuelve la siguiente Condición de las CONDICIONES TÉCNICAS

Y OPERATIVAS NECESARIAS PARA LLEVAR A CABO LA DESAGREGACIÓN EFECTIVA DE LA RED LOCAL DEL AGENTE ECONÓMICO PREPONDERANTE:

En el Servicio de Coubicación para Desagregación, el Agente Económico Preponderante deberá permitir a los Concesionarios Solicitantes poder cursar el Tráfico de otros concesionarios distintos al contratante. Lo anterior siempre y cuando alguno de los Concesionarios Solicitantes tenga un acuerdo formal para cursar el Tráfico de otro concesionario y se haga responsable ante el Agente Económico Preponderante.

37. Condición 87 del Anexo Único sometido a votación:

"El Agente Económico Preponderante deberá proporcionar a los Concesionarios Solicitantes la información detallada de todas las Centrales Telefónicas o Instalaciones Equivalentes de conmutación que cumplan con la Condición OCTOGÉSIMA QUINTA, y conforme resulte la evolución del proceso de apertura de la red local del Agente Económico Preponderante, se irá ampliando este requerimiento a Centrales Telefónicas o Instalaciones Equivalentes de menor tamaño"

Comentarios del AEP

El AEP comenta que es necesario que se acote que la información respecto a sus instalaciones sea proporcionada a solicitud de los CS. Por otro lado, aclara que en las obligaciones de preponderancia la información de las instalaciones del AEP deberá ser entregada a los CS a través del SEG.

Comentarios de los OC

Los OC no realizaron manifestaciones al respecto de la presente Condición.

Consideraciones del Instituto

El Instituto considera relevante lo siguiente para resolver de forma definitiva sobre la Condición 87 del Anexo Único:

Lo referente a la información de las instalaciones del AEP es atendido en el Numeral 7 del apartado 3.2 de la presente Resolución que establece que al iniciar la prestación de los servicios de desagregación El Agente Económico Preponderante deberá hacer disponible la información de número y ubicación de Centrales Telefónicas o Instalaciones Equivalentes en la ciudad o localidad solicitadas, número y ubicación de las Cajas de Distribución asociadas a las Centrales Telefónicas o Instalaciones Equivalentes, número de bucles activos y no activos por Central Telefónica o Instalación Equivalente, número de Sub-bucles activos y no activos por Caja de Distribución, área de cobertura de las Centrales Telefónicas o Instalaciones Equivalentes -sin limitar a la ciudad o localidad donde se ubiquen- y la disponibilidad de espacio para coubicación.

Por lo que al estar la Condición 87 atendida en el Numeral 7 del apartado 3.2 de la presente Resolución, el Instituto considera procedente eliminar esta Condición de las CONDICIONES TÉCNICAS Y OPERATIVAS NECESARIAS PARA LLEVAR A CABO LA DESAGREGACIÓN EFECTIVA DE LA RED LOCAL DEL AGENTE ECONÓMICO PREPONDERANTE.

38. Condición 90 del Anexo Único sometido a votación:

Las condiciones técnicas para la coubicación serán las siguientes:

a) Espacio:	Con delimitación física.
b) Tipos de coubicación:	<p>Tipo 1 (Local): Área de 9 m² (3x3) o 4 m² (2x2), con delimitación de tabla roca pudiendo utilizar las paredes existentes.</p> <p>Tipo 2 (Local): Las dimensiones del local para los operadores tendrá un área de 4.4 m², considerando 2 X 2.2 metros y con una altura mínima de 2.40 metros a partir del NPT (nivel de piso terminado). Delimitado y con puerta independiente.</p> <p>Tipo 3 (Gabinete): El gabinete tiene las siguientes dimensiones: ancho 130 cm, altura 161.4 cm. y profundidad 71.0 cm. Dentro del gabinete se tienen dos secciones asignadas para el equipo de transmisión: (sección 1) ancho 48.26 cm. (19"), altura 92 cm y profundidad 30 cm. (sección 2) ancho 48.26 cm. (19"), altura 26.6cm y profundidad 39.5 cm, teniendo en total 25 unidades de rack.</p>
c) Acceso:	7X24 hrs. Todos los días del año atendiendo los procedimientos que para ello establezcan los concesionarios.
d) Contactos eléctricos:	2 contactos dobles polarizados, voltaje suministrado por la compañía comercial \pm 10% máximo.
e) Energía CD:	- 48 VCD, +20%, -15%, 4 horas mínimo de respaldo.
f) Planta de Emergencia:	Como respaldo de la instalación.
g) Acabado del piso:	Firme de concreto 400 Kg/m ² , sin ondulaciones, máximo 3 mm de desnivel, cubierto con loseta vinílica.
h) Altura libre:	3.0 m para instalación de equipo. Los ductos y escalerillas estarán dentro de esta altura (2.40 m).
i) 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.
j) Temperatura:	Entre 10 y 25 °C y una humedad relativa entre 40 a 60%.
k) Iluminación:	Iluminación general de sala de 300 luxes medidos en forma vertical bajo la lámpara en la parte anterior y posterior del equipo instalado.
l) Herraje y/o ductería:	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.
m) Acceso por mantenimiento:	Avisar previamente al centro de control de la Red.
n) Fijación del Equipo:	Anclaje a piso y/o techo de común acuerdo.
o) Identificación de Alimentación:	Identificación de los interruptores termomagnéticos asignados a los Concesionarios en el tablero general de CA.

Adicional a lo anterior el Servicio Auxiliar de suministro de gabinetes deberá ser incluido en la Oferta de Referencia del Agente Económico Preponderante cumpliendo por lo menos con las

especificaciones de sus medidas con la finalidad de que este rack sea compatible con cualquier fabricante y deberán seguir el estándar ANSI/EIA-310D.

Respecto al Servicio Auxiliar de alimentación eléctrica el Agente Económico Preponderante deberá proporcionar opciones para corriente directa y alterna. Los conductores deben tener alta capacidad térmica, con la facultad de operar a los voltajes establecidos en los sitios del Agente Económico Preponderante y en instalaciones que puedan verse sometidas a condiciones de riesgo como sobrecargas y fluctuaciones del sistema eléctrico.

El Servicio Auxiliar de Mantenimiento el Agente Económico Preponderante deberá definir el nivel de servicio requerido con el Concesionario Solicitante. El Agente Económico Preponderante deberá implementar todos los procesos aplicables en sus manuales, guías, estándares, especificaciones y/o procedimientos de funcionamiento interno que para cada actividad de mantenimiento surtan efecto.

Para el Servicio Auxiliar de Cables de Sujeción el Agente Económico Preponderante deberá seguir estándares y procedimientos equivalentes a los aplicados a los servicios auxiliares de cableado multipar cuando apliquen.

Comentarios del AEP

El AEP manifiesta estar en desacuerdo con los tipos de coubicación establecidos. Por la parte de Acceso, indica que no se apega a lo ofrecido en su infraestructura para la operación actual.

Relativo al +10% y -10%, mencionado en el inciso d) Contactos eléctricos, señala que ese porcentaje no es regulado por el AEP.

Respecto al servicio de energía eléctrica, mantenimiento y sujeción de cables, indica que estos no están definidos toda vez que se encuentran comprendidos dentro de cada Servicio de Desagregación.

Así mismo, manifiesta que si bien el Anexo A del Anexo 5 de las medidas de preponderancia establece parámetros de calidad para una coubicación, esas condiciones técnicas no presentan sustento alguno; aclara que el pretender trasladar estas condiciones técnicas a la desagregación pone en riesgo la prestación de los servicios, encarece artificialmente los costos, obliga a todos los CS a pagar servicios que pueden no requerir y traslada al AEP responsabilidades de terceros como la CFE y los proveedores de equipo.

Insta a que la provisión de espacios para coubicación deba limitarse a una superficie de 4 m². Considera que no es conveniente incluir en el SCD el espacio en rack o gabinetes, porque implica una elevada complejidad en la operación y gestión, ya que cualquier actividad de operación diaria realizada por los CS tiene un alto potencial de riesgo para provocar afectaciones y daños en los equipos de red adyacentes tanto del AEP como de otros CS. Además menciona que las condiciones de instalación en los diversos espacios de coubicación deben ser reguladas en términos de práctica mecánica (orientación, pasillos fríos y calientes), disipación térmica y seguridad de acceso a los equipos, diluyéndose la responsabilidad entre los diversos CS. Así mismo el AEP no utiliza esos espacios en las coubicaciones para su propia operación.

Dado lo anterior, solicita que ello no se incorpore al SCD puesto que los fabricantes de los equipos de telecomunicaciones que utiliza el AEP suministran los gabinetes para las

características de los equipos del AEP, que difieren de las características de los equipos de los Concesionarios Solicitantes.

Sobre la Planta de Emergencia el AEP está dispuesto ofrecerlas, pero aclara que ese servicio no está incluido en una coubicación, por lo que podría ser suministrado como un servicio adicional, ya que el mantenimiento de las plantas es adicional a la renta.

Respecto al Sistema de Tierras solicita utilizar un valor de 25 Ohms de puesta a tierra, de conformidad con la NOM-001 SEDE 2012, precisa que cambiar esta referencia encarece artificialmente el precio de los servicios.

Comentarios de los OC

Los OC manifestaron que el AEP debe incluir el SCD a nivel unidades de rack, en donde varios CS puedan pedir dicho servicio directamente con el AEP utilizando el mismo gabinete.

Solicitan al Instituto aprobar el procedimiento de acceso.

Consideraciones del Instituto

Sobre lo comentado por los concesionarios acerca de la Condición 90 del Anexo Único el Instituto considera:

- Sobre el Acceso, el Instituto determina que deberá ser 7 x 24 hrs, los 365 días del año, atendiendo los procedimientos vigentes de acceso y seguridad del AEP.
- Respecto a los contactos eléctricos, el porcentaje +/- 10% el AEP lo ha dispuesto en su Cuarto Documento Técnico de Trabajo para la Desagregación Efectiva de la Red Local, sección "7. Servicio de Coubicación para la Desagregación del bucle", por lo tanto, el comentario del AEP es improcedente.
- Se considera acertado el comentario del AEP dado que la definición del Servicio de Coubicación para Desagregación en el Anexo 3, indica que dicho servicio 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.
- Los tipos de coubicación para atender el Servicio de Coubicación para Desagregación serán definidos de forma independiente a los establecidos en el Anexo A del Anexo 5 de las Medidas de Preponderancia.
- El espacio de 4m² delimitado por pared o reja podría ser considerado como una opción para el Servicio de Coubicación para Desagregación.
- La compartición de espacios para coubicación existentes y a nivel de unidades de rack, sólo deberá ser aplicada en los espacios e infraestructura de los CS.
- Las condiciones técnicas para cada tipo de coubicación establecido por el Instituto deberán ser desarrolladas por el AEP en su Oferta de Referencia.
- En lo que se refiere a la energía de respaldo, la práctica internacional muestra que dicho servicio se presta de forma opcional por parte del AEP:

PRÁCTICA INTERNACIONAL	ESP	FRA	ITA	UK	POR
Provisión de energía de respaldo como servicio opcional.	✓	✓	✓	✓	✓

Tabla IX. Práctica internacional con relación a la energía de respaldo en el servicio de coubicación. Fuente: Elaboración propia del Instituto con base en el punto 2.10 de la OBA de Telefónica para España, punto 7.3.2 de Offre d'accès à la boucle locale

d'Orange para Francia, tabla 3 de Offerta di Riferimento di Telecom Italia 2015: Servizi di Colocazione para Italia, parte IV-7 del Access Network Facilities Agreement de British Telecom para el Reino Unido y punto 4.2.3 del Anexo 14 de Oferta de Referência para Acceso ao Lacete Local de Portugal Telecom para Portugal.

- La NOM-001 SEDE 2012 indica que el valor de la resistencia a tierra no debe exceder de 25 ohms en las condiciones más críticas. El valor recomendado de resistencia a tierra es 5 ohms o menos; por lo tanto, el AEP deberá considerar el valor de 5 ohms en las especificaciones técnicas para coubicación que presente en su Oferta de Referencia.

Además de lo anterior el Instituto Considera relevante lo siguiente para resolver de forma definitiva sobre la Condición 90 del Anexo Único:

Dado que la Medida DÉCIMA de las Medidas de Desagregación establece que:

"DÉCIMA.- Atendiendo a los principios de eficiencia y sana competencia, el Agente Económico Preponderante deberá permitir que en un mismo espacio se puedan coubicar dos o más Concesionarios Solicitantes, así como compartir su infraestructura cuando sea técnicamente factible y estos así lo soliciten."

(Énfasis añadido)

La premisa de permitir que en un mismo espacio se coubiquen dos o más concesionarios, sería muy difícil de lograr si los espacios para coubicación se reducen a la habilitación de cuartos delimitados por pared o reja y de superficie definida (por ejemplo, de 4m²). Para dar cabida a más de dos concesionarios, es imprescindible contar con espacios abiertos completamente habilitados para instalar y distribuir los gabinetes de los OC aprovechando todo el espacio utilizable que el AEP disponga para ello.

En ese sentido, la práctica internacional muestra que la apertura de espacios de superficie considerable para alojar a los concesionarios que soliciten el servicio de coubicación, contribuye a compartir recursos (aire acondicionado, energía eléctrica, escalerillas, ductos, etc.) y a aprovechar de manera más eficiente las instalaciones del AEP.

España por ejemplo, ofrece un servicio de coubicación pensado en el tipo de edificios con los que cuenta (convencionales: de superficie mayor a 100m², que usualmente se distribuyen en varias plantas, con capacidad de 10,000 líneas en la mayoría de los casos; y tipificados: de menor superficie, con capacidad menor a 1,024 líneas, generalmente ubicadas en pequeñas zonas urbanas o bien, áreas rurales). El espacio disponible lo oferta por unidades de espacio, unas "compartimentadas" (módulos o jaulas) y otras "sin compartimentar" (Unidades No Compartimentadas o UNCs, que se agrupan en salas de operadores o espacios destinados a coubicación sin sala de operadores). Para la coubicación sin sala para operadores, el AEP asigna algún espacio dentro de su propia sala a algún operador para que éste pueda colocar sus equipos.

En la siguiente tabla, se pueden observar las condiciones bajo las cuales España, Italia y Portugal ofrecen el servicio de coubicación para acceso al bucle local.

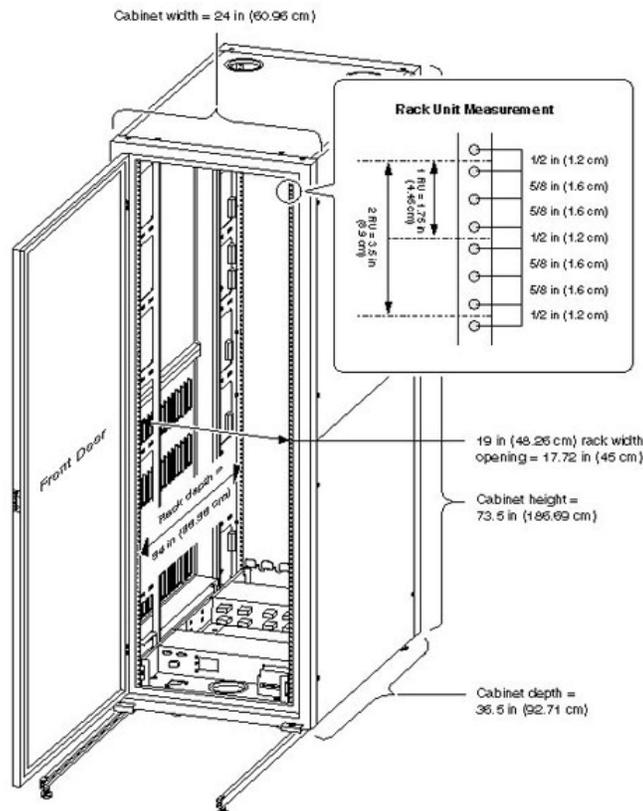
PRÁCTICA INTERNACIONAL	ESP	ITA	POR
Coubicación Interna	✓	✓	✓
Coubicación Externa	✓	✓	✓
El AEP provee una sala de operadores para coubicación en la Central Telefónica	✓	X	✓

PRÁCTICA INTERNACIONAL	ESP	ITA	POR
El AEP es responsable de proporcionar los gabinetes para la coubicación	X	✓	X
El AEP permite la coubicación dentro sus salas	✓	✓	✓

Tabla X. Práctica internacional con relación a la provisión de Coubicación. Fuente: Elaboración propia del Instituto con base al Anexo 3 de Oferta de Referência para Acesso ao Lacete Local para Portugal, Offerta Servizi di co-ubicazione di Telecom Italia 2015-2016 para Italia y el punto 2 de la Oferta de Acceso al Bucle de Abonado para España.

Por otro lado, al hablar de compartir infraestructura para coubicación, es importante precisar el alcance de los siguientes elementos:

1. Gabinete: estructura cerrada independiente y autosoportada para alojar equipo eléctrico y/o electrónico. Por lo general equipado con puertas de acceso y paneles laterales, que pueden o no ser extraíbles.
2. Unidad de Rack (U): Unidad utilizada para dimensionar, generalmente en su altura, los equipos y elementos a montar sobre un rack o gabinete. El estándar EIA dispone el uso de la unidad de medida denominada como "unidad de rack" con una dimensión equivalente al sistema métrico decimal, es de 44.45 milímetros o 1.75 pulgadas en el sistema inglés.



Con base en el análisis previo, el Instituto considera pertinente abrir zonas en las instalaciones del AEP que puedan ser habilitadas como salas de coubicación para desagregación, que permitan el aprovechamiento eficiente y efectivo de los elementos de infraestructura comunes, sin necesidad de construir únicamente casetas de superficie delimitada por pared o reja.

Así mismo, plantea la posibilidad de proveer el Servicio de Coubicación para Desagregación a nivel de unidades de rack en el que los concesionarios compartan su infraestructura, o el AEP proporcione los gabinetes y asigne las unidades de rack a utilizar por los CS.

De esa forma, los tipos de coubicación a ser definidos por el Instituto para que los concesionarios tengan acceso a los Servicios de Desagregación, contemplan tres opciones esenciales aplicables a las coubicaciones internas y externas:

1. Coubicaciones básicas: espacios abiertos habilitados para la colocación de gabinetes y equipos proporcionados por los CS.
2. Coubicaciones equipadas: espacios abiertos y habilitados en los que el AEP proporcione los gabinetes a ser utilizados por los CS.
3. Coubicaciones cerradas: espacios delimitados por pared o reja habilitados para la colocación de gabinetes y equipos proporcionados por los CS.

Por lo antes expuesto, habiendo realizado la valoración correspondiente, y en cumplimiento con los principios de equidad, neutralidad tecnológica, transparencia, no discriminación y/o sana competencia, el Instituto impone la siguiente Condición de las CONDICIONES TÉCNICAS Y OPERATIVAS NECESARIAS PARA LLEVAR A CABO LA DESAGREGACIÓN EFECTIVA DE LA RED LOCAL DEL AGENTE ECONÓMICO PREPONDERANTE:

El Agente Económico Preponderante, deberá proveer el Servicio de Coubicación para Desagregación con base en lo establecido en las Medidas SÉPTIMA, OCTAVA y DÉCIMA de las Medidas de Desagregación, e incluir en su Oferta de Referencia las especificaciones técnicas aplicables al menos a cada uno de los siguientes tipos de coubicación:

TIPO	DESCRIPCIÓN
1. Básica	<p>Espacio acondicionado y habilitado para que los Concesionarios Solicitantes instalen sus gabinetes y equipos para acceder a los Servicios de Desagregación, cuando la demanda inicial de coubicación en una central telefónica o instalación equivalente sea igual o mayor a 20m², o no sea posible ofrecer otro tipo de coubicación.</p> <p>En esta modalidad de coubicación para desagregación, los espacios no estarán delimitados por paredes o rejas y el Agente Económico Preponderante será el responsable de asignar la ubicación y orientación de los gabinetes.</p> <p>El espacio para coubicación será propiedad del Agente Económico Preponderante, no así los gabinetes y equipos instalados por los Concesionarios Solicitantes.</p> <p>Este tipo de coubicación se deberá hacer disponible para coubicaciones internas y externas.</p>
2. Equipada	<p>Modalidad en la que el Agente Económico Preponderante deberá proporcionar espacios para coubicación acondicionados, habilitados y provistos de gabinetes listos para ser utilizados por los Concesionarios Solicitantes que deseen acceder a los Servicios de Desagregación; cuando la demanda inicial de coubicación en una central telefónica o instalación</p>

TIPO	DESCRIPCIÓN
	<p>equivalente sea igual o mayor a 20m² o no sea posible ofrecer otro tipo de coubicación.</p> <p>En esta modalidad de coubicación para desagregación, los espacios no estarán delimitados por paredes o rejas y el Agente Económico Preponderante será el responsable de asignar las unidades del gabinete a ser utilizadas por los Concesionarios Solicitantes.</p> <p>El espacio para coubicación y los gabinetes instalados serán propiedad del Agente Económico Preponderante.</p> <p>Este tipo de coubicación se deberá hacer disponible únicamente para coubicaciones internas.</p>
3. Cerrada	<p>Espacio para coubicación delimitado por pared o reja, de superficie definida, acondicionado y habilitado para que los Concesionarios Solicitantes instalen sus gabinetes y equipos para acceder a los Servicios de Desagregación.</p> <p>Esta modalidad de coubicación podrá hacerse disponible cuando la demanda inicial de coubicación en una central telefónica o instalación equivalente sea menor a 20m², los Concesionarios Solicitantes lo pidan de forma expresa o no sea posible ofrecer otro tipo de coubicación.</p> <p>El espacio para coubicación será propiedad del Agente Económico Preponderante, no así los gabinetes y equipos instalados por los Concesionarios Solicitantes.</p> <p>Este tipo de coubicación se deberá hacer disponible para coubicaciones internas y externas.</p>

En todos los casos, el Agente Económico Preponderante será el responsable de realizar las adecuaciones necesarias, así como de validar que los trabajos de instalación realizados por los Concesionarios Solicitantes se ejecuten atendiendo a lo establecido en sus procedimientos de acceso, seguridad e instalación vigentes.

Las zonas establecidas para proveer el Servicio de Coubicación para Desagregación, deberán ser específicas, diferenciadas e independientes al resto de las salas del Agente Económico Preponderante.

El Agente Económico Preponderante deberá optar siempre por la alternativa de coubicación más favorable en términos de eficiencia de espacio utilizable y analizar la habilitación de varias zonas para coubicación en la misma central telefónica o instalación equivalente, cuando la demanda de coubicación para desagregación así lo requiera.

39. Condición 92 del Anexo Único sometido a votación:

"El servicio de reasignación de espacio y redistribución de elementos y el servicio de recuperación de espacios deberán ser incluidos por el Agente Económico Preponderante cuando no se disponga de espacio en la Central Telefónica o Instalación Equivalente elegida por el Concesionario Solicitante."

Comentarios del AEP

El AEP comenta que el procedimiento de reasignación de espacio y redistribución de elementos, así como el procedimiento de recuperación de espacios deben considerarse de forma independiente del SCD, ya que cada caso al no contar con las facilidades técnicas se tiene que elaborar un proyecto de solución, en el cual tendrá un tiempo de atención diferente, según el caso. Por otra parte, aclara que incorporar las eventualidades de cada caso para la entrega del SCD elevaría las tarifas de forma innecesaria.

Comentarios de los OC

Los OC mencionan que se debe considerar la coubicación en el contexto de incluir los elementos o servicios necesarios para la correcta prestación de los servicios.

Consideraciones del Instituto

El Instituto considera relevante lo siguiente para resolver de forma definitiva sobre la Condición 92 del Anexo Único:

Al respecto, el Instituto considera que el AEP debe proveer todos los elementos o servicios necesarios para la correcta prestación del SCD. Por otra parte los procedimientos de reasignación de espacio y redistribución de elementos, así como el procedimiento de recuperación de espacios son establecidos en la Medida NOVENA de las Medidas de Desagregación como a continuación se transcribe:

"NOVENA.- Cuando no exista Espacio Vacante y exista demanda adicional para el Servicio de Coubicación para Desagregación, el Agente Económico Preponderante deberá llevar a cabo un procedimiento de reasignación de espacio y redistribución de elementos, aplicando el principio de no discriminación, mismo que deberá ser descrito en la Oferta de Referencia.

Cuando, habiendo aplicado el procedimiento de reasignación de espacio, éste no sea suficiente para satisfacer la demanda adicional para el Servicio de Coubicación de Desagregación, el Agente Económico Preponderante aplicará un procedimiento de recuperación de los espacios ocupados por aquellos Concesionarios Solicitantes que no lo utilicen de manera efectiva.

Se considera que la utilización es efectiva cuando habiendo sido entregado el espacio para el Servicio de Coubicación para Desagregación con todos los servicios necesarios para su correcta operación, el Concesionario Solicitante cuenta con los equipos instalados para proveer los servicios a los usuarios finales.

El tiempo para la utilización efectiva de un espacio para el Servicio de Coubicación para Desagregación, no podrá exceder de ocho meses, mismo que se contabilizará a partir de la entrega del mismo con todos los servicios necesarios para su correcta operación.

El procedimiento de recuperación de espacios deberá otorgar al Concesionario Solicitante la posibilidad de justificar las razones por las cuales un determinado espacio no está ocupado de manera efectiva; en caso de que esto sea por causas no imputables al Concesionario Solicitante, dicho espacio no podrá ser objeto de recuperación.

En caso de que, habiendo aplicado los procedimientos de reasignación, recuperación de espacio y redistribución de elementos, este no sea suficiente para satisfacer la demanda adicional del Servicio de Coubicación para Desagregación, el Agente Económico Preponderante deberá ofrecer un medio alternativo de solución en un plazo no mayor a cinco días hábiles.

Si tras haber llevado a cabo los procedimientos señalados en la presente medida, no se satisface la demanda total del Servicio de Coubicación para Desagregación, el Agente Económico Preponderante deberá notificar al Concesionario Solicitante y al Instituto esta situación para que pueda ser inspeccionada."

Por lo anterior y considerar que la Condición 92 está contenida en la Medida NOVENA de las Medidas de Desagregación, el Instituto considera procedente eliminar esta Condición de las CONDICIONES TÉCNICAS Y OPERATIVAS NECESARIAS PARA LLEVAR A CABO LA DESAGREGACIÓN EFECTIVA DE LA RED LOCAL DEL AGENTE ECONÓMICO PREPONDERANTE.

40. Condición 93 del Anexo Único sometido a votación:

“Los plazos considerados para la prestación del servicio de reasignación de espacio y redistribución de elementos y el servicio de recuperación de espacios deberán estar incluidos dentro del plazo máximo definido para la provisión del Servicio de Coubicación para Desagregación, y no ser adicionales a dicho plazo.”

Comentarios del AEP

El AEP indica que el proceso de reasignación de espacio y redistribución de elementos requiere de plazos independientes y previos a la prestación del SCD. Por otro lado, aclara que incluir estos procesos a los tiempos para la prestación del SCD (reasignación de espacio, redistribución de elementos, así como recuperación de espacios), elevaría las tarifas.

Comentarios de los OC

Los OC no manifestaron nada al respecto de este tema.

Consideraciones del Instituto

Sobre lo comentado por los concesionarios acerca de la Condición 93 del Anexo Único el Instituto considera que:

Los plazos considerados para los procedimientos de reasignación de espacio y redistribución de elementos y el procedimiento de recuperación de espacios deberán ser independientes a la entrega de la coubicación. Una vez atendidos estos procedimientos, la entrega del SCD continuará conforme al procedimiento correspondiente.

Además de lo anterior el Instituto Considera relevante lo siguiente para resolver de forma definitiva sobre la Condición 93 del Anexo Único:

Al respecto, la Medida NOVENA de las Medidas de Desagregación establece claramente los procedimientos de reasignación de espacio y redistribución de elementos y el procedimiento de recuperación de espacios.

Asimismo, a nivel internacional se identificó la incorporación de estos procedimientos de reasignación de espacios y distribución de elementos dentro de las Ofertas de Referencia como procedimiento separados de la propia habilitación del SCD, la cual se muestra en la siguiente tabla.

PRÁCTICA INTERNACIONAL	ESP	ITA
Existencia del procedimiento de reasignación y reubicación	✓	✓
Procedimiento de reasignación y reubicación incluido en el servicio de coubicación	✗	✗

Tabla XI. Práctica internacional respecto a los procedimientos de reasignación y reubicación de espacios. Fuente: Elaboración propia del Instituto con base en el punto 2.3 de la OBA de Telefónica para España y punto 17 de Offerta di Riferimento di Telecom Italia 2015: Servizi di Colocazione para Italia.

En este sentido, el Instituto considera que el AEP deberá incluir en su OR los procedimientos de reasignación de espacios y distribución de elementos, así como de recuperación de espacios,

los cuales serán complementarios en la provisión del SCD. Tanto el procedimiento de reasignación de espacios y distribución de elementos, así como de recuperación de espacios deberán ser implementados por el AEP conforme a lo estipulado en la Medida NOVENA de las Medidas de Desagregación.

Para los procedimientos de reasignación de espacios y distribución de elementos, y de recuperación de espacios, el AEP deberá notificar al CS los plazos estimados con las fechas de inicio y terminación de los mismos. Una vez atendidos estos procesos de reasignación de espacios y redistribución de elementos o recuperación de espacios, la entrega del SCD continuará conforme al procedimiento correspondiente

Por lo antes expuesto, habiendo realizado la valoración correspondiente, y en cumplimiento con los principios de equidad, neutralidad tecnológica, transparencia, no discriminación y/o sana competencia, el Instituto resuelve la siguiente Condición de las CONDICIONES TÉCNICAS Y OPERATIVAS NECESARIAS PARA LLEVAR A CABO LA DESAGREGACIÓN EFECTIVA DE LA RED LOCAL DEL AGENTE ECONÓMICO PREPONDERANTE:

Observando lo establecido en la Medida NOVENA de las Medidas de Desagregación el Agente Económico Preponderante deberá incluir en su Oferta de Referencia los procedimientos de reasignación de espacios y redistribución de elementos, así como de recuperación de espacios, cuyos plazos serán independientes de la provisión del Servicio de Coubicación para Desagregación. El Agente Económico Preponderante deberá notificar y justificar al Concesionario Solicitante los plazos estimados con las fechas de inicio y terminación de los procedimientos y actividades de la Medida NOVENA de las Medidas de Desagregación.

41. Condición 94 del Anexo Único sometido a votación:

"El Agente Económico Preponderante deberá considerar como Condiciones Generales para la prestación de los servicios, lo siguiente:

- 1) *Las fallas ocasionadas por desastres naturales o causas de fuerza mayor no serán consideradas para la medición de niveles de calidad. Será obligación del Agente Económico Preponderante ofrecer pruebas fehacientes tanto al Concesionario Solicitante como al Instituto que justifiquen las causas del incumplimiento tanto en calidad como en los plazos de entrega de los servicios y reparación de fallas.*
- 2) *El Agente Económico Preponderante deberá indicar en qué casos los trabajos adicionales que no estén considerados para la prestación de los servicios de desagregación deberán ser cubiertos en totalidad por los Concesionarios Solicitantes.*
- 3) *Para aquellos trabajos dependientes del Agente Económico Preponderante, los tiempos atribuibles a la autorización de permisos por parte de alguna la autoridad, no serán considerados dentro de los tiempos de entrega establecidos al Agente Económico Preponderante. El encargado de realizar una obra civil, ya sea el Agente Económico Preponderante o el Concesionario Solicitante, será responsable de la tramitación de los permisos de dicha obra civil ante la autoridad competente.*
- 4) *Para la medición del cumplimiento de los plazos de entrega no se considerarán los días de retraso atribuibles a los Concesionarios Solicitantes del servicio, ni de los que deriven de una causa de fuerza mayor o caso fortuito, ni aquellos no imputables al Agente Económico Preponderante, los que de manera enunciativa más no limitativa consisten*

en: retrasos por permisos de trabajos en vías públicas (municipales, estatales y federales), obstrucciones en vía pública, etc.

- 5) El Agente Económico Preponderante o el Concesionario Solicitante 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 ambos concesionarios Agente Económico Preponderante, las cuales de manera enunciativa más no limitativa pueden consistir en: vandalismo, manifestaciones, incendios, inundaciones, temblores, etc., por ende cada concesionario será responsable del restablecimiento de los servicios y de su red, por sus propios medios.*
- 6) Es responsabilidad tanto del Agente Económico Preponderante como de los Concesionarios Solicitantes tomar medidas precautorias en caso de fenómenos climatológicos que pudiesen afectar la prestación de los servicios de desagregación.*
- 7) El Agente Económico Preponderante será responsable de la provisión del Servicio de Reventa de Línea que los Concesionarios Solicitantes proporcionen a Usuarios Finales hasta el Punto de Conexión Terminal. Asimismo, el Agente Económico Preponderante será responsable de dar cumplimiento a lo dispuesto en la Medida VIGÉSIMA SEXTA de las Medidas de Desagregación.*
- 8) El Agente Económico Preponderante y los Concesionarios Solicitantes, según sea el caso, serán responsables de aquellas fallas que lleguen a ocasionar a sus respectivos Usuarios Finales, con motivo de la incorrecta instalación de equipo sobre la red pública de telecomunicaciones y deberán resarcir a la parte afectada por las fallas ocasionadas.*
- 9) Con excepción del Servicio de Reventa de Línea el Agente Económico Preponderante no será responsable cuando un Concesionario Solicitante solicite la baja de un servicio, y el mismo siga cursando Tráfico.*
- 10) El Agente Económico Preponderante no será responsable por la planeación del ancho de banda del pCAI que contraten los Concesionarios Solicitantes.*
- 11) Tratándose del Servicio de Reventa de Línea el Agente Económico Preponderante será responsable de suspender y reactivar las líneas desagregadas de los Concesionarios Solicitantes, conforme a los tiempos establecidos en el Numeral 95.*
- 12) El Agente Económico Preponderante no será responsable de proveer los servicios de desagregación cuando no existan recursos de red o facilidades asociadas al domicilio que el Concesionario Solicitante está solicitando. Previo a lo anterior, el Agente Económico Preponderante deberá presentar un proyecto especial en el que le indique al Concesionario Solicitante una solución para poder proveerle los servicios solicitados, dicho proyecto tendrá un costo adicional y deberá ser aceptado o rechazado por el Concesionario Solicitante.*
- 13) Si un Usuario Final tiene contratados servicios de terceros o de algún servicio provisto por el Agente Económico Preponderante distinto al servicio que proveerá el Concesionario Solicitante se seguirán aplicando, para estos servicios, las condiciones vigentes de su contrato.*
- 14) Cuando Agente Económico Preponderante cierre una Central Telefónica o Instalación Equivalente notificará con doce meses de anticipación tanto al Instituto como a los Concesionarios Solicitantes. Será responsabilidad de los Concesionarios Solicitantes realizar las adecuaciones necesarias para garantizar la continuidad de los servicios a sus Usuarios Finales.”*

Comentarios del AEP

El AEP comenta que el control de suspender o reactivar las líneas desagregadas corresponde al CS, ello en virtud de que no cuenta con la información relacionada con la facturación de los clientes de los CS y ni tiene responsabilidad sobre ellos.

Asimismo, comenta que únicamente para el SRL implementará un mecanismo en el SEG para suspender y reactivar el servicio de voz de las líneas, dicho servicio será prestado con la contraprestación correspondiente. Para el resto de los servicios de desagregación, no cuenta con el control de las líneas por lo que es responsabilidad de los CS aplicar estos procesos.

Por último, respecto a los puntos que involucren el SEG, el AEP se manifestó en desacuerdo, debido a que los elementos técnicos para el funcionamiento del mismo, estarán condicionados a la resolución que emitirá el Instituto respecto a los Servicios de Desagregación.

Comentarios de los OC

Los OC comentan sobre el inciso 2), que el AEP deberá de incluir en su Oferta de Referencia una lista tipificada sobre en qué casos los trabajos adicionales no serán parte de la prestación de los Servicios de Desagregación y si el costo adicional será un cargo único para los CS. Asimismo señalan que los trabajos adicionales que realice el AEP siempre deberán estar a cargo del mismo como parte de su servicio.

Sobre el inciso 3) sugirieron agregar una causal de exclusión cuando los tiempos de las autoridades se retrasen por algún incumplimiento del AEP.

En cuanto al inciso 5) comentan que de ser recíproca nadie debería ser responsable por incidencias o daños ocasionados por fuerza mayor o caso fortuito. Además señalan que los daños que se puedan causar a la red del AEP por causa de los Usuarios Finales de los CS, solo deberán ser cuantificados en cuanto sean daños directos, por lo que se debe de eliminar el pago de perjuicios.

Sobre el inciso 8) consideran que sólo se deberían pagar los daños directos causados con motivo de la incorrecta instalación de equipo sobre la red pública de telecomunicaciones y no los perjuicios.

Asimismo, sugieren que en el inciso 11) se modifique la redacción para incorporar cargo único por costo adicional a los Servicios de Desagregación solicitados.

En referencia al inciso 12) comentan la necesidad de definir los recursos de red debido a que no son claros y pueden generarse confusiones.

Referente, al inciso 13) se manifestó que la redacción es poco clara en el sentido de que no especifica las condiciones pertinentes para el SDTBL.

Respecto al inciso 14) consideran que se debe eliminar la responsabilidad de los CS para garantizar la continuidad de los servicios. Por otra parte, consideran que en caso de que el AEP migre a una nueva Central Telefónica o Instalación Equivalente, éste deberá considerar los servicios contratados por los CS ofreciéndoles capacidad dentro de dichas instalaciones.

Por último, sugieren agregar un inciso 15), en el cual se indique que el AEP al relocalizar una de sus centrales o cerrar su operación, deberá presentar al Instituto un programa de reubicación de los CS, a efecto de garantizar que los servicios se sigan prestando en las mismas condiciones

de calidad y disponibilidad. Asimismo, el AEP no debe aplicar ningún cobro adicional por los trabajos necesarios para instalar en la nueva central a los CS, ya que el costo para realizar estas adecuaciones fue pagado por el CS al instalarse en la central.

Consideraciones del Instituto

Sobre lo comentado por los concesionarios acerca de la Condición 94 del Anexo Único el Instituto considera que:

- Las condiciones generales para la Prestación de los Servicios de Desagregación fueron establecidas por el AEP en su Documento Técnico, por lo que las mismas fueron analizadas tomando en consideración los argumentos, y propuestas de cada parte, bajo principios de equidad, neutralidad tecnológica, transparencia, no discriminación y sana competencia.
- En cuanto al inciso 2), el AEP deberá incluir en su Oferta de Referencia una relación de los trabajos adicionales que no serán parte de la prestación de los Servicios de Desagregación, así como su justificación para en su caso aplicar un costo adicional o cargo único para los CS.
- Respecto al inciso 3), este Instituto considera que dicha práctica no es abusiva ni inhibe la competencia, en virtud de que el AEP no es responsable de los tiempos administrativos para la tramitación de los permisos ante la autoridad competente para una nueva obra civil. Cabe señalar, que el CS sólo será responsable de la tramitación del permiso correspondiente ante la autoridad cuando éste sea el responsable de realizar la obra civil, en caso contrario el AEP deberá realizar el trámite correspondiente. Cabe señalar, que dado que pudieran existir incentivos por parte del AEP para incurrir en prácticas dilatorias en la tramitación de permisos ante la autoridad competente para la realización de una nueva obra civil, se deberá establecer que no será causa de interrupción de la contabilización de los plazos de entrega en caso de que el AEP no actué de manera diligente para la tramitación de los mismos.
- Referente al inciso 5) se indican las causas de fuerza mayor o no atribuibles al AEP para dar cumplimiento en calidad y plazos de entrega de los servicios contratados por los CS. Dado que dichas causas no son prácticas abusivas ni inhiben la competencia, no se deberán considerar como atribuibles al AEP aquellas fallas que se deriven de estas circunstancias. No obstante lo anterior, el AEP deberá ofrecer pruebas fehacientes al CS o al Instituto que justifiquen el caso fortuito o la causa de fuerza mayor por el incumplimiento en la calidad de los servicios prestados.

Asimismo, conforme a lo señalado por los OC se considera procedente que dicho inciso deberá ser recíproco, por lo que los CS no serán responsable por incidencias o daños ocasionados por fuerza mayor o caso fortuito. Respecto a los daños que se puedan causar a la red del AEP por causa de los Usuarios Finales, este Instituto considera que se puede contemplar dentro de caso fortuito o de fuerza mayor por lo que en ese caso los CS deberán ofrecer pruebas fehacientes al AEP o al Instituto que justifiquen si los daños fueron ocasionados por el Usuario Final.

- Sobre el inciso 8), se considera que no genera prácticas abusivas ni inhibe la competencia, por lo que el CS deberá hacerse responsable de las fallas ocasionadas a los Usuarios Finales del AEP por la incorrecta instalación de la red de acceso del CS en la red del AEP. Sin embargo, a su vez este Instituto considera que dicha Condición deberá ser recíproca hacia el CS en los casos en que AEP le genere daños por las mismas causas y afecte a los Usuarios Finales del CS, por lo anterior esta Condición es aplicable tanto para el CS como para el AEP.

Cabe señalar, que los OC consideran que las partes deberán pagar únicamente los daños directos causados con motivo de la incorrecta instalación de equipo sobre la red pública de telecomunicaciones. De lo anterior, este Instituto considera que se 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 los servicios a los Usuarios Finales, derivados exclusivamente a la instalación de equipo.

- Relativo al inciso 11), en la que AEP señala en su Documento Técnico que no será responsable por suspender o reactivar las líneas desagregadas de los CS, al respecto este Instituto considera que dicho inciso sólo aplicará para los casos en que los servicios solicitados por el CS sean prestados a través de un tercero, por lo que el responsable de que la suspensión o reactivación de las líneas en dicho caso será el CS. En el caso de que el servicio sea provisto directamente por el CS y éste solicite al AEP la suspensión y reactivación de las líneas desagregadas, el AEP será responsable de llevar a cabo dichos procedimientos conforme a los tiempos establecidos en el Numeral 42 de apartado 3.2 de la presente Resolución.

Por otra parte, derivado de la Undécima Sesión del Comité, a sugerencia del AEP, este deberá implementar un mecanismo en el SEG o en el medio alterno que se disponga hasta que el SEG sea habilitado, para prestar el servicio de suspensión y reactivación de las líneas desagregadas a través del SRL de los Usuarios Finales de los CS, por lo que será responsabilidad de los CS notificar al AEP cuando requieran el servicio de suspensión y reactivación de las líneas. Dicho servicio deberá ser prestado por el AEP en condiciones no menos favorables de los que emplea para su propia operación y a sus afiliadas, filiales, subsidiarias o empresas que pertenezcan al mismo grupo de interés económico. Por lo anterior, este Instituto considera que el AEP deberá indicar en su Oferta de Referencia el mecanismo que implementará en el SEG o medio alterno que se disponga hasta que el SEG entre en operación para que el CS esté en posibilidad de suspender y reactivar las líneas desagregadas en el caso de SRL.

Asimismo, las Medida QUINTA y VIGÉSIMA QUINTA de las Medidas de Desagregación establecen que “*Condicionar la provisión de los servicios a comprar, adquirir, vender o proporcionar otro bien o servicio adicional o diferente de aquel*” y que “*El Agente Económico Preponderante deberá ofrecer a los Concesionarios Solicitantes, los elementos, capacidades, servicios, infraestructura y funciones necesarias para llevar a cabo la prestación de los servicios de desagregación (...)*”, respectivamente, de lo

anterior se desprende el AEP deberá prestar el servicio de suspensión y reactivación sin que éstos impliquen una contraprestación ni sean considerados como servicio adicional.

- En el inciso 12) señala que el AEP no será responsable de proveer los Servicios de Desagregación cuando no existan recursos de red o facilidades asociadas al domicilio que el CS está solicitando y que el AEP deberá proporcionar al CS, en caso de ser posible, un proyecto especial a través del cual le proponga al CS la solución técnica para poder prestar el servicio en los casos señalados por el AEP, el cual tendrá un costo adicional. Al respecto, la tarifa que aplique el AEP sólo le permitirá recuperar los costos incurridos en dicho proyecto, la cual deberá estar plenamente justificada, indicando los elementos que componen el proyecto. Además el AEP deberá definir en su Oferta de Referencia los recursos de red que podrían no existir para la provisión de los Servicios de Desagregación.

- Sobre el inciso 13), el AEP considera que si un usuario tiene contratados servicios de terceros o del catálogo de productos y servicios del AEP aplicarán las condiciones vigentes de acuerdo a su contrato. De lo anterior se desprende que dicho inciso no genera prácticas abusivas ni inhibe la competencia, en todo caso el Usuario Final deberá estarse a lo dispuesto en el contrato firmado de los servicios que le son proporcionados por terceros del catálogo de productos y servicios del AEP.

Referente a lo manifestado por los OC de que la redacción es poco clara en el sentido de que no especifica las condiciones pertinentes para el SDTBL. Al respecto, el sentido de dicho inciso es que el Usuario Final deberá cumplir con el contrato vigente para aquellos servicios u obligaciones adquiridas con terceros o con el AEP y estos serán distintos a los que les proveerá el CS.

- En cuanto al inciso 14), el AEP señala que cuando cierra una Central Telefónica o Instalación Equivalente le notificará con doce meses de anticipación tanto al Instituto como a los CS. De lo anterior, este Instituto considera que el tiempo de notificación señalado por el AEP es adecuado y no genera prácticas abusivas ni inhibe la competencia.

Referente a que los CS realicen las adecuaciones necesarias para garantizar la continuidad de los servicios de telecomunicaciones suministrando a sus Usuarios Finales, este Instituto considera que dicha responsabilidad es conjunta entre el AEP y los CS, debido a que se deberán coordinar para evitar fallas en los servicios prestados a los Usuarios Finales.

Por otra parte, este Instituto considera adecuada la observación realizada por los OC respecto a que en caso de que el AEP migre a una nueva Central Telefónica o Instalación Equivalente, éste deberá considerar los servicios actualmente contratados por los CS en la Central Telefónica o Instalación Equivalente actual dentro de las nuevas instalaciones. Por lo anterior, se considera que dicha reubicación no deberá aplicar cobro adicional por los trabajos necesarios para instalar en la nueva Central Telefónica

o Instalación Equivalente a los CS, ya que el costo para realizar estas adecuaciones ya fueron pagadas por el CS al instalarse en la Central Telefónica o Instalación Equivalente actual.

Por último, los OC sugieren incluir que el AEP presente al Instituto un programa de reubicación de los CS al relocalizar o cerrar su operación sus Centrales Telefónicas o Instalaciones Equivalentes. En virtud de lo anterior, y de conformidad con lo establecido en la Medida Quinta de las Medidas de Desagregación respecto a que el AEP deberá incluir en su Oferta de Referencia todos aquellos elementos necesarios para la debida prestación de los servicios, este Instituto considera que el AEP deberá presentar en su Oferta de Referencia un procedimiento para la reubicación de los CS en caso de reubicar o cerrar la operación de sus Centrales Telefónicas o Instalaciones Equivalentes.

Por lo antes expuesto, habiendo realizado la valoración correspondiente, y en cumplimiento con los principios de equidad, neutralidad tecnológica, transparencia, no discriminación y/o sana competencia, el Instituto resuelve la siguiente Condición de las CONDICIONES TÉCNICAS Y OPERATIVAS NECESARIAS PARA LLEVAR A CABO LA DESAGREGACIÓN EFECTIVA DE LA RED LOCAL DEL AGENTE ECONÓMICO PREPONDERANTE:

El Agente Económico Preponderante deberá considerar como Condiciones Generales para la prestación de los servicios, lo siguiente:

- 1) Las fallas ocasionadas por desastres naturales o causas de fuerza mayor no serán consideradas para la medición de niveles de calidad. Será obligación del Agente Económico Preponderante ofrecer pruebas fehacientes tanto al Concesionarios Solicitantes como al Instituto que justifiquen las causas del incumplimiento tanto en calidad como en los plazos de entrega de los servicios y reparación de fallas.
- 2) El Agente Económico Preponderante deberá indicar en su Oferta de Referencia, en qué casos los trabajos adicionales que no estén considerados para la prestación de los Servicios de Desagregación deberán ser cubiertos en totalidad por los Concesionarios Solicitantes.
- 3) 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 establecidos al Agente Económico Preponderante, siempre y cuando éste haya actuado con diligencia en la realización del trámite correspondiente.
- 4) El encargado de realizar una obra civil, ya sea el Agente Económico Preponderante o el Concesionario Solicitante, 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 Concesionarios Solicitantes del servicio, ni de los que deriven de una

causa de fuerza mayor o caso fortuito, ni aquellos no imputables al Agente Económico Preponderante o a los Concesionarios Solicitantes.

- 5) No se consideran responsables al Agente Económico Preponderante ni los Concesionarios Solicitantes, 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 al Agente Económico Preponderante ni a los Concesionarios Solicitantes, las cuales de manera enunciativa más no limitativa pueden consistir en: vandalismo, manifestaciones, incendios, inundaciones, temblores, etc., por ende cada concesionario será responsable del restablecimiento de los servicios y de su red, por sus propios medios.

Será obligación del Agente Económico Preponderante y de los Concesionarios Solicitantes 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.

- 6) Es responsabilidad tanto del Agente Económico Preponderante como de los Concesionarios Solicitantes tomar medidas precautorias en caso de fenómenos climatológicos que pudiesen afectar la prestación de los Servicios de Desagregación.
- 7) El Agente Económico Preponderante será responsable de la provisión del Servicio de Reventa de Línea que los Concesionarios Solicitantes proporcionen a Usuarios Finales hasta el Punto de Conexión Terminal. Asimismo, el Agente Económico Preponderante será responsable de dar cumplimiento a lo dispuesto en la Medida VIGÉSIMA SEXTA de las Medidas de Desagregación.
- 8) El Agente Económico Preponderante y los Concesionarios Solicitantes, según sea el caso, serán responsables de aquellas fallas que lleguen a ocasionar a sus respectivos Usuarios Finales, con motivo de la incorrecta instalación de 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 los servicios a los Usuarios Finales, asociados exclusivamente a la instalación del equipo.
- 9) Con excepción del Servicio de Reventa de Línea, el Agente Económico Preponderante no será responsable cuando un Concesionario Solicitante solicite la baja de un servicio y este continúe cursando Tráfico.
- 10) El Agente Económico Preponderante no será responsable por la planeación del ancho de banda del pCAI que contraten los Concesionarios Solicitantes.

11) Tratándose del Servicio de Reventa de Línea el Agente Económico Preponderante será responsable de suspender y reactivar las líneas desagregadas de los Concesionarios Solicitantes, conforme a los tiempos establecidos en la Condición NONAGÉSIMA SEXTA.

El Agente Económico Preponderante deberá indicar en su Oferta de Referencia el mecanismo que implementará en el Sistema Electrónico de Gestión o medio alternativo que se disponga hasta que el Sistema Electrónico de Gestión esté habilitado, para que el Concesionario Solicitante esté en posibilidad de suspender y reactivar las líneas desagregadas en el caso de Servicio de Reventa de Línea conforme a los tiempos establecidos en la Condición NONAGÉSIMA SEXTA.

El Agente Económico Preponderante no podrá aplicar cargo alguno por la suspensión y reactivación.

12) El Agente Económico Preponderante no será responsable de proveer los Servicios de Desagregación cuando no existan recursos de red o facilidades asociadas al domicilio que el Concesionario Solicitante está solicitando. Previo a ello, el Agente Económico Preponderante deberá presentar un proyecto especial en el que le indique al Concesionario Solicitante una solución para poder proveerle los servicios solicitados, así como la tarifa aplicable, la cual deberá reflejar exclusivamente los costos incurridos por el proyecto especial. Asimismo, deberá indicar en su Oferta de Referencia los recursos de red que podrían no existir para la provisión de los Servicios de Desagregación.

13) Si un Usuario Final tiene contratado o adquirido algún servicio u obligación con terceros o con el Agente Económico Preponderante distintos a los que le proveerá el Concesionario Solicitante, se seguirán aplicando las condiciones vigentes de su contrato.

14) Cuando el Agente Económico Preponderante cierre una Central Telefónica o Instalación Equivalente notificará con doce meses de anticipación tanto al Instituto como a los Concesionarios Solicitantes. Será responsabilidad del Agente Económico Preponderante y de los Concesionarios Solicitantes realizar de manera conjunta las adecuaciones necesarias para garantizar la continuidad de los servicios prestados por los Concesionarios Solicitantes.

Cuando el Agente Económico Preponderante migre a una nueva Central Telefónica o Instalación Equivalente, éste deberá considerar dentro de las nuevas instalaciones los servicios actualmente contratados por los Concesionarios Solicitantes en la Central Telefónica o Instalación Equivalente actual y no podrá cobrar un costo adicional a los Concesionarios Solicitantes por los trabajos necesarios para reubicarlos

en la nueva Central Telefónica o Instalación Equivalente. Tampoco podrá cobrar por condiciones diferentes en la nueva ubicación.

El Agente Económico Preponderante deberá presentar en su Oferta de Referencia un procedimiento para la reubicación de los Concesionarios Solicitantes en las nueva Central Telefónica o Instalación Equivalente en caso de reubicar o cerrar la operación de sus Centrales Telefónicas o Instalaciones Equivalentes.

42. Condición 97 del Anexo Único sometido a votación:

"El Agente Económico Preponderante deberá incluir en la Oferta de Referencia, los procesos para realizar la suspensión y reactivación de cada uno de los servicios de desagregación. La suspensión de cualquier servicio deberá llevarse a cabo en un plazo máximo de un día hábil y la reactivación de los mismos tendrá que ejecutarse en un plazo no mayor a dos horas, en ambos casos los plazos serán contabilizados a partir de la solicitud expresa del Concesionario Solicitante."

Comentarios del AEP

El AEP comenta que el proceso para realizar la suspensión y reactivación debería limitarse a un servicio adicional.

Asimismo, comenta que la suspensión y reactivación de los Servicios de Desagregación es una obligación de cada CS, pues son ellos quienes conocen si sus usuarios han realizado los pagos correspondientes para mantener activo el servicio. Además, comenta que para el SDTBL, SDTSBL, SDCBL y el SDCSBL el AEP pierde el control de la gestión cuando proporciona dichos servicios a un CS, por lo cual es imposible técnicamente que el AEP realice la suspensión y reactivación.

Mientras que para el SRL y SAIB, el AEP sugiere la creación de un mecanismo para que a través del SEG se pueda llevar a cabo la suspensión y reactivación de los clientes, con la correspondiente contraprestación de este mecanismo y de acuerdo a la información relativa a la facturación con la que cuentan los CS.

Comentarios de los OC

Los OC comentaron que se debería modificar la presente Condición de modo que se generalice al Servicio de Desagregación que se aplique.

Consideraciones del Instituto

Sobre lo comentado por los concesionarios acerca de la Condición 97 del Anexo Único el Instituto considera que:

- La redacción de la presente Condición se mantiene toda vez que no es responsabilidad del CS administrar Servicios de Desagregación cuando estos son solicitados directamente por un CS al AEP.
- La presente Condición es clara debido a que expresa que la suspensión y reactivación se ejecutará para cualquiera de los Servicios de Desagregación.

En este sentido, de conformidad con la petición de los OC plasmada en sus comentarios al Anteproyecto sometido a Consulta Pública, relativo al escenario de suspensión y otro de reactivación de servicios, este Instituto considera que deberá tenerse en cuenta lo

manifestado por los OC, toda vez que estos puntos resultan necesarios para la adecuada prestación de los Servicios de Desagregación.

Asimismo, en virtud de lo establecido en las CONDICIONES GENERALES PARA LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS DE DESAGREGACIÓN, el AEP deberá incluir dentro de la Oferta de Referencia, los procedimientos de suspensión y de reactivación de servicios, sin que éstos impliquen una contraprestación ni sean considerados como servicio adicional. En este sentido, el AEP será responsable de realizar la suspensión o reactivación del servicio, a partir de la solicitud expresa del CS.

Asimismo, el Instituto considera razonables los tiempos propuestos por los OC para la suspensión de servicios, en virtud de que no repercuten en la correcta operación de los servicios objeto de la Oferta de Referencia del AEP, toda vez que son relativas a la implementación de acciones que toman efecto de manera única para un servicio, por lo que para el caso de suspensión del servicio este deberá ser ejecutado en un plazo máximo de un día hábil por el AEP y para el caso de la reactivación del servicio deberá ser ejecutada por el AEP en un plazo no mayor a dos horas, en ambos casos los plazos deberán contabilizarse a partir solicitud expresa del CS.

Por lo antes expuesto, habiendo realizado la valoración correspondiente, y en cumplimiento con los principios de equidad, neutralidad tecnológica, transparencia, no discriminación y/o sana competencia, el Instituto resuelve la siguiente Condición de las CONDICIONES TÉCNICAS Y OPERATIVAS NECESARIAS PARA LLEVAR A CABO LA DESAGREGACIÓN EFECTIVA DE LA RED LOCAL DEL AGENTE ECONÓMICO PREPONDERANTE:

El Agente Económico Preponderante deberá incluir en la Oferta de Referencia los procesos para realizar la suspensión y reactivación de cada uno de los servicios. La suspensión de cualquier servicio deberá llevarse a cabo en un plazo máximo de un día hábil y la reactivación de los mismos tendrá que ejecutarse en un plazo no mayor a dos horas, en ambos casos los plazos serán contabilizados a partir de la solicitud expresa del Concesionario Solicitante.

43. Condición 98 del Anexo Único sometido a votación:

“Los procedimientos que el Agente Económico Preponderante deberá incluir en su Oferta de Referencia, al menos, con los elementos señalados en el Apéndice A.

Los plazos que el Agente Económico Preponderante deberá incluir en su Oferta de Referencia deberán corresponder, como máximo, con los integrados en el presente documento como Apéndice A.

La Oferta de Referencia deberá incluir los procedimientos y plazos correspondientes a cualquier otro servicio para la desagregación no contemplado en el Apéndice A”

Comentarios del AEP

El AEP comenta que debe existir una cantidad de servicios limitados para comprometer parámetros de cumplimiento.

Menciona que los plazos que propuso en el Cuarto Documento Técnico son los plazos reales que puede cumplir considerando su operación diaria, por lo que los plazos establecidos en el Apéndice A del Anexo Único son demasiado estrechos y desbordarían la capacidad productiva del AEP generando constantes incumplimientos.

Comentarios de los OC

Los OC no realizaron manifestaciones al respecto de la presente Condición.

Consideraciones del Instituto

Sobre lo comentado por los concesionarios acerca de la Condición 98 del Anexo Único el Instituto considera que:

- El tema del límite de solicitudes se ha resuelto en el Numeral 8 del apartado 3.2 de la presente Resolución.

Además de lo anterior, el Instituto considera relevante lo siguiente para resolver de forma definitiva sobre la Condición 98 del Anexo Único:

Por un lado, los plazos de los procedimientos de todos los servicios que brinde el AEP no deben ser mayores a los que ofrece a sus usuarios o para sus propias operaciones, por otro lado también considera que los servicios mayoristas no tienen por qué absorber las posibles ineficiencias a las que el AEP pudo haber llegado dada su condición de incumbente, por lo que los plazos que ofrece a sus usuarios o para sus propias operaciones sólo deben ser un tope que se debe mejorar constantemente. Asimismo, al parecer del Instituto los plazos presentados por el AEP en su Documento Técnico son demasiado extensos por lo que estos deben acortarse para alcanzar una mayor eficiencia en la utilización de los recursos.

Validación de solicitud y factibilidad

La Medida VIGÉSIMA QUINTA de las Medidas de Desagregación:

"VIGÉSIMA QUINTA.- El Agente Económico Preponderante deberá ofrecer a los Concesionarios Solicitantes, los elementos, capacidades, servicios, infraestructura y funciones necesarias para llevar a cabo la prestación de los servicios de desagregación con cuando menos las mismas condiciones, plazos y la misma calidad de servicio con que prestan dichas funciones para su propia operación y a sus afiliadas, filiales, subsidiarias o empresas que pertenezcan al mismo grupo de interés económico, a cuyo efecto establecerán los mecanismos y procedimientos necesarios para mantener los niveles de calidad y seguridad acordados entre las partes. Cuando sea procedente, el Agente Económico Preponderante deberá contar con un solo proceso de atención de solicitudes de los servicios de desagregación conforme al cual, bajo condiciones similares, deberán ser atendidas las solicitudes respectivas en el orden en el que fueron presentadas."

De acuerdo con la Medida citada los plazos de los procedimientos de todos los servicios que brinde el AEP a los CS deben ser a lo sumo lo que ofrece a sus usuarios o para sus propias operaciones y además debe atender las solicitudes en el orden en que fueron recibidas. Asimismo, al parecer del Instituto los plazos para la validación de la solicitud y de la verificación de la factibilidad presentados por el AEP en su Documento Técnico son demasiado extensos por lo que estos deben acortarse para alcanzar una mayor eficiencia en la utilización de los recursos.

En este tenor, el Instituto considera que el plazo de validación de la solicitud propuesto por el AEP para los Servicios de Desagregación, los Servicios Auxiliares y el SCD puede realizarse en menor tiempo, ya que este proceso de verificación sólo implica: 1) cotejar que los formatos sean requeridos correctamente y se entregue la documentación necesaria de los mismos, lo cual se puede comprobar en automático por el SEG o el Sistema de Captura propuesto por el

AEP hasta que el SEG este habilitado; y 2) se debe confirmar que los datos y documentos que forman parte de los formatos de solicitud sean los correctos, lo cual al parecer del Instituto puede realizarse un día hábil.

Por su parte, para la verificación de la factibilidad el Instituto considera lo siguiente: 1) el AEP debe tener un conocimiento previo de los alcances de su red; y 2) el calendario inicial incorporado en la en el Numeral 1 del apartado 3.2 de la presente Resolución le permite al AEP un tiempo razonable para llevar a cabo las adecuaciones necesarias para prestar los Servicios de Desagregación, por lo que los casos de no factibilidad deben ser poco probables, los cuales deberían estar claramente identificados con antelación por el AEP. Así, el Instituto considera que para la verificación de factibilidad el AEP no deberá exceder tres días hábiles después de validada la solicitud de cualquier Servicio de Desagregación, Servicio Auxiliar o SCD.

No obstante, es importante mencionar que el AEP no deberá adicionar los plazos de validación de solicitud y factibilidad técnica a los plazos de entrega de los servicios, esto para que los procesos de validación y factibilidad sean más expeditos y no generen incentivos para que a través de dichos procesos se demore la entrega de los servicios, siguiendo así el principio de sana competencia. Así, todos los plazos de entrega de los Servicios de Desagregación, los Servicios Auxiliares y el SCD deberán cumplirse desde que fue entregada la solicitud del servicio.

Servicios de Desagregación

El Instituto considera procedente que el AEP deberá introducir una diferenciación de los plazos de activación de los servicios asociados a la desagregación de la red de acceso local en función del estado de la acometida del usuario.

Asimismo, de la revisión de la práctica internacional en términos de plazos de activación de servicio en diferentes países se muestra la Tabla X, en la cual se observa que de acuerdo a la práctica más habitual, se utilizan plazos de entrega para tres casos distintos de alta: (i) proveniente de traspaso (servicio existente); (ii) con acometida ya existente; y (iii) sin acometida existente.

De la revisión de la práctica internacional en términos de plazos de activación de servicio en diferentes países se muestra la siguiente tabla.

PRÁCTICA INTERNACIONAL		ESP	FRA	ITA
PLAZOS DE ENTREGA USUARIOS (DÍAS HÁBILES)	Alta proveniente de traspaso	6/10*	5	10
	Alta con acometida ya existente	5/10*	5	10
	Alta sin acometida existente	6/10*	16	14
Penalización en caso de incumplimiento de plazo		√	√	√
Porcentaje requerido de cumplimiento (%)		×	×	95

Tabla XII. Práctica internacional con relación a los plazos de entrega de los servicios de acceso indirecto. Fuente: Elaboración propia del Instituto con base en el Anexo ANS de la NEBA de Telefónica para España (Los plazos con asterisco son para conectividad por fibra. Los plazos incluyen los tiempos de alta del pPAI.), indicateurs de qualite de service pour le degroupage et

les marches aval de Orange para Francia (Los plazos son promedios para marzo de 2015) y tablas 1 y 4 de Service Level Agreement di Telecom Italia 2015: Servizi Bitstream para Italia.

En consecuencia, dada la importancia de la experiencia percibida por el usuario en la entrega del servicio por parte de un nuevo concesionario para fomentar la sana competencia en el sector y de acuerdo a la Medida VIGÉSIMA SÉPTIMA de las Medidas de Desagregación, el Instituto determina que el AEP deberá cumplir con los siguientes plazos de entrega de los Servicios de Desagregación los cuales estarán en función de la situación de la infraestructura de la red del AEP para altas de servicio sobre los siguientes tipos de líneas:

- Clientes existentes con el servicio ya activo (y prestado por parte del AEP, o bien por parte de otro concesionario): máximo cinco días hábiles a partir de la fecha de solicitud hasta la fecha de entrega del servicio.
- Clientes nuevos con acometida existente: máximo siete días hábiles a partir de la fecha de solicitud hasta la fecha de entrega del servicio.
- Clientes nuevos sin acometida existente pero con facilidades técnicas: máximo 10 días hábiles a partir de la fecha de solicitud hasta la fecha de entrega del servicio.

Respecto al SAIB en los casos donde una solicitud validada no cuente con la velocidad requerida por el CS, el Instituto considera que el AEP requiere de cierto análisis para entregar de buena fe la mayor variedad de ofertas factibles por lo que se considera adecuado el propio plazo de la verificación de factibilidad. Una vez recibidas las propuestas, el CS tendrá dos días hábiles para aceptar o rechazar las mismas y continuar con el procedimiento.

Por otra parte, el Instituto estima pertinente que en el procedimiento de modificación de velocidad del SAIB, el AEP sea capaz de determinar la factibilidad de que el bucle soporte la velocidad solicitada por el CS en un día hábil dado que es información que se considera tiene disponible. Asimismo, en caso de que la velocidad requerida sea factible, el cambio deberá ser puesto en marcha en un plazo no mayor a cinco días hábiles con el fin de que no se vea afectada la percepción del usuario respecto al nuevo concesionario y fomentar de esta manera la sana competencia en el sector.

Servicio de Coubicación para Desagregación (SCD)

Los plazos de entrega presentados por el AEP en su Documento Técnico son excesivos y podrían ser un factor que inhiba la competencia, además, de la revisión de la práctica internacional se deriva que el plazo de entrega de la coubicación ofrecido en promedio está en un rango cercano a los tres meses, tal y como se muestra en la Tabla XIII.

PRÁCTICA INTERNACIONAL	ESP	FRA	ITA	UK	POR
Plazo de entrega de coubicación incluido en entrega de Servicios de Desagregación	X	X	X	X	X
Plazo de entrega de coubicación (meses)	2.5	4	3	2	3

Tabla XIII: Práctica internacional respecto a los plazos de provisión del servicio de coubicación. Fuente: Elaboración propia del Instituto con base en el punto A.1 de la OBA de Telefónica para España, punto 7.16.3.1 de Offre d'accès à la boucle locale d'Orange para Francia, punto 2.5 de Service Level Agreement di Telecom Italia 2015: Servizi di Colocazione para Italia, punto 4 de la parte VI del Access Network Facilities Agreement de British Telecom para el Reino Unido y punto 3 del Anexo 6 de Oferta de Referência para Acesso ao Lacete Local de Portugal Telecom para Portugal.

Como puede observarse en la tabla anterior, los plazos de entrega de la coubicación están en un rango que oscila entre los dos y los cuatro meses, con un valor promedio de aproximadamente tres meses y medio. El plazo propuesto por el AEP de 180 días naturales se encuentra, por lo tanto, en el rango superior de los plazos que encontramos en la práctica internacional.

Derivado de lo anterior, el Instituto considera que el plazo propuesto por el AEP de 180 días naturales es excesivo e improcedente por lo que el AEP deberá cumplir con lo siguiente:

- Plazo para la provisión del SCD: máximo 60 días hábiles, contados a partir de la fecha de la solicitud.
- Plazo de adaptación para el caso de los espacios de coubicación ya existentes (sean de para desagregación o interconexión): máximo 30 días hábiles, contados a partir de la fecha de la solicitud.

Lo anterior tomando en consideración que los primeros ciclos de solicitudes no deberán requerir periodos de análisis como los necesarios en países con una regulación más madura de Servicios de Desagregación, además dado que la adaptación de espacios sigue en esencia el procedimiento de provisión del SCD solo que con menos etapas, el Instituto considera pertinente establecer un plazo menor, a saber, de 30 días hábiles.

Por otra parte, en aquellos casos donde los procedimientos de reasignación de espacios y redistribución de elementos y la recuperación de espacios no resulten suficientes para brindar el SCD, el AEP deberá ofrecer un medio alternativo de solución en un plazo no mayor a cinco días hábiles una vez notificada la imposibilidad de recuperar espacio. Este plazo se estima adecuado para realizar un análisis suficiente de las opciones disponibles para que los CS tengan acceso a la infraestructura del AEP, evitando con ello comprometer la sana competencia en el sector.

Respecto al procedimiento para accesos a coubicación por falla, el Instituto considera que el AEP deberá responder en un máximo de dos horas naturales después de recibida la notificación por parte del CS y asignarle un pase de acceso a la coubicación. Lo anterior en consideración tanto de la urgencia para evitar afectaciones mayores a los usuarios finales como a la dificultad logística o administrativa que pudiera enfrentar el AEP para hacer frente a múltiples solicitudes de diversos CS.

Respecto al procedimiento para mantenimiento programado, el Instituto considera que para la mejor planeación logística de los accesos a las coubicaciones por parte del AEP, así como cierta flexibilidad en la planeación de tal mantenimiento por parte de los CS el plazo para que el CS avise al AEP de tales actividades de mantenimiento deberá ser de un mínimo de 10 días hábiles, con una respuesta a tales solicitudes por parte del AEP en un plazo máximo de dos días hábiles. Lo anterior considerando el carácter no urgente y sistemático de tales actividades de mantenimiento.

Servicio de cableado multipar

Por lo que hace a los plazos de entrega en el servicio de cableado multipar, la práctica internacional indica que existen diferencias entre los servicios de cableado multipar interno y

cableado multipar externo. En el caso del cableado multipar interno, el plazo de entrega suele estar considerado dentro del plazo de entrega de la coubicación, con la única excepción del caso de España, donde se fija un máximo de 10 días hábiles¹⁵.

En el caso del plazo de provisión del servicio de cableado multipar externo, la misma referencia de España señala un plazo de 20 días hábiles, pudiendo verse incrementado hasta 40 días hábiles en el caso de que la Coubicación Externa sea además distante¹⁶.

Derivado de lo anterior, el Instituto determina que el servicio de cableado multipar podrá ser solicitado de manera conjunta con el espacio de coubicación y el AEP deberá proporcionar el servicio en la misma fecha de entrega de la propia coubicación, es decir, la coubicación deberá entregarse con el servicio de cableado multipar ya instalado.

Por otro lado, ante un incremento de capacidad, la presencia de un nuevo CS instalado en el espacio de coubicación o la solicitud de cableado multipar a una coubicación ya existente, el AEP deberá proveer el servicio de cableado multipar a Coubicación Interna en un plazo máximo de 15 días hábiles, contados a partir de la fecha de solicitud del servicio; en el caso del servicio de cableado multipar en Coubicación Externa dentro de las instalaciones del AEP, se deberá proveer el servicio en un plazo máximo de 25 días hábiles contados a partir de la fecha de la solicitud y no mayor de 45 días hábiles para Ubicaciones Distantes; estos plazos deberán incluir los plazos para la validación de la solicitud y la verificación de la factibilidad técnica.

Servicio de tendido de cable DFO-AEP a DFO-CS

Respecto a los Plazos de entrega del servicio de tendido de cable DFO-AEP a DFO-CS a Coubicación Interna o Coubicación Externa, al ser un servicio de tendido de cable el Instituto considera que los plazos no deben ser diferentes a los necesarios para el cableado multipar, es decir, para una Coubicación Interna en un plazo máximo de 15 días hábiles, contados a partir de la fecha de solicitud del servicio; en el caso del servicio de cableado multipar en Coubicación Externa dentro de las instalaciones del AEP, se deberá proveer el servicio en un plazo máximo de 25 días hábiles contados a partir de la fecha de la solicitud; estos plazos deberán incluir los plazos para la validación de la solicitud y la verificación de la factibilidad técnica.

Además, se debe considerar que si un CS ya cuenta con espacio de coubicación se deberá permitir solicitar simultáneamente el servicio de concentración y distribución y entregar ambos servicios cuando se entregue el servicio de concentración y distribución.

Servicio de anexo de caja de distribución

Respecto al servicio de anexo de caja de distribución se debe considerar que los concesionarios pueden acceder a la infraestructura pasiva del AEP por lo que se debe considerar el caso donde se pueda compartir el Pozo del AEP, esto sustentado en la Medida DECIMOQUINTA de las Medidas de Desagregación:

¹⁵ Punto 1.5.2 de la Oferta de Acceso al Bucle de Abonado 2015 de Telefónica para España

¹⁶ Punto 1.5.3 de la Oferta de Acceso al Bucle de Abonado 2015 de Telefónica para España

“DECIMOQUINTA.- El Agente Económico Preponderante deberá permitir el acceso del Concesionario Solicitante a su infraestructura de obra civil, que sea necesaria para poder acceder a los servicios de desagregación, o para la conexión de los equipos que se encuentren coubicados en la central telefónica o instalación equivalente del Agente Económico Preponderante, con un punto de presencia de la red pública de telecomunicaciones del Concesionario Solicitante.”

En este sentido, el Instituto identifica tres casos distinguibles para que el periodo de entrega del servicio resulte razonable para las partes involucradas. Si ya existe un Pozo y un anexo de caja de distribución del cual pueda hacer uso el CS, la entrega del servicio no podrá ser mayor a 15 días hábiles desde que se hace la solicitud del servicio. Lo anterior se estima razonable dado que no sería necesario llevar a cabo modificaciones físicas de las instalaciones.

Alternativamente, si ya existe un Pozo del cual pueda hacer uso el CS, pero no así un anexo de caja de distribución, la entrega del servicio no podrá exceder de 20 días hábiles –habida cuenta de las modificaciones físicas de las instalaciones- respecto a tiempos atribuibles al AEP. Sin embargo, dado que la construcción de obra civil puede conllevar la solicitud de permisos y otros retrasos no atribuibles al AEP, los mismos no contarán dentro del plazo de 20 días.

Si no hay acceso al Pozo del AEP porque no hay disponibilidad, el AEP deberá brindar un proyecto especial para brindar acceso a los Servicios de Desagregación, como lo puede ser ampliar su Pozo o construir uno nuevo. Asimismo, los CS podrán por su cuenta construir un Pozo multiconcesionario. En este caso, el servicio de anexo de caja de distribución se entregará conforme a los dos últimos párrafos una vez que el acceso a un Pozo esté listo.

Servicio de concentración y distribución

Al respecto de los plazos de entrega para el servicio de concentración y distribución, de la revisión de la práctica internacional, específicamente España y Francia, se observa una diferenciación en el plazo de entrega en función de si la entrega se realiza en un espacio de coubicación o si por el contrario se entrega en una Ubicación Distante. Así, en el caso de España, el plazo de entrega del servicio es de 15 días hábiles si el punto de entrega es una sala de coubicación, y de 30 días hábiles si el punto de entrega es distante. En el caso de tratarse de un puerto de interconexión sobre protocolo IP, el plazo se ve incrementado hasta los 45 días hábiles. En el caso de Francia, el plazo de entrega del servicio se fija en seis semanas, en caso de ser entregado en sala de coubicación, plazo que se ve incrementado hasta los tres meses en caso de tratarse de una entrega en una Ubicación Distante.

Al considerar la práctica internacional y la relevancia del servicio para la puesta en marcha de los servicios de acceso indirecto, el Instituto considera que los plazos propuestos por el AEP resultan excesivamente largos pues resultan en un plazo garantizado para la prestación del servicio de 35 días hábiles a los que habría que sumar el tiempo requerido por el CS para tramitar la orden de pago de la activación del servicio.

Derivado de lo anterior, el Instituto considera que el AEP deberá proceder a hacer entrega del servicio de concentración y distribución en 20 días hábiles, contados a partir de la fecha de la solicitud para entregar el servicio de concentración y distribución en el caso de tratarse de una entrega en Coubicación Interna; en caso de tratarse de Coubicación Externa, el plazo de

entrega del servicio de concentración y distribución será de 30 días hábiles a partir de la fecha de solicitud. Alternativamente, dadas las dificultades para controlar los factores de entrega del servicio en Ubicaciones Distantes en donde se encuentran los equipos del AEP, en el caso de tratarse de la entrega en una Ubicación Distante el plazo de entrega del servicio será menor a 45 días hábiles, contados a partir de la fecha de la solicitud.

Por otra parte, dado que la modificación de ancho de banda requiere evaluar la capacidad de expansión del pCAI donde se contrató originalmente el servicio para ser satisfecho, el Instituto considera pertinente que se presente una solicitud de modificación de ancho de banda al AEP. Tal solicitud debe ser validada y evaluada. Aunado a lo anterior, siguiendo el principio de transparencia el Instituto determina que el AEP debe comunicar al CS el costo correspondiente a los gastos de habilitación dentro de tres días hábiles pues el AEP ya parte de cierto nivel de conocimiento sobre su infraestructura. Asimismo, para evitar que se mantengan ociosos recursos del AEP que pudieran ser aprovechados por otros CS, el CS que solicitó la modificación contará con 10 días hábiles para determinar e informar al AEP si está posibilitado e interesado en que se lleven a cabo las modificaciones. Además, el Instituto considera que, de existir factibilidad de habilitación, las modificaciones al pCAI son relativamente sencillas por lo que se concede un plazo de 10 días hábiles al AEP para que entregue el servicio bajo las nuevas especificaciones.

Proyectos especiales o específicos

En caso de notificar no factibilidad en el cualquier procedimiento de contratación y entrega del servicio correspondiente, el Agente Económico Preponderante deberá proporcionar al Concesionario Solicitante un proyecto especial o en el caso de que se entreguen en un Ubicación Distante se elaborará un proyecto específico, por lo que el Instituto considera procedente que una vez que se notifique la no factibilidad el AEP contará con 10 días hábiles para presentar el proyecto y el CS contará con 10 días para aceptar o rechazar el proyecto. Siguiendo el principio de sana competencia el cobro que aplique el Agente Económico Preponderante al proyecto sólo permitirá recuperar los costos incurridos en el desarrollo del proyecto correspondiente, además de que si se generan adecuaciones que beneficien al Agente Económico Preponderante y al Concesionario Solicitante, entonces los costos incurridos serán absorbidos de manera proporcional. También se debe considerar que si una vez concluido el proyecto no es posible para el CS acceder al servicio el AEP deberá realizar la devolución del pago más una pena convencional la cual deberá ser incluida en la Oferta de Referencia, ya que la validación de factibilidad debe implicar la garantía de que haciendo un proyecto se pueda acceder a los servicios.

Por lo antes expuesto, habiendo realizado la valoración correspondiente, y en cumplimiento con los principios de equidad, neutralidad tecnológica, transparencia, no discriminación y/o sana competencia, el Instituto resuelve la siguiente Condición de las CONDICIONES TÉCNICAS Y OPERATIVAS NECESARIAS PARA LLEVAR A CABO LA DESAGREGACIÓN EFECTIVA DE LA RED LOCAL DEL AGENTE ECONÓMICO PREPONDERANTE:

Los procedimientos que el Agente Económico Preponderante deberá incluir en su Oferta de Referencia deberán ser al menos los señalados en el Apéndice B del Anexo 1.

Los plazos que el Agente Económico Preponderante deberá incluir en su Oferta de Referencia deberán corresponder, como máximo, con los integrados en el Apéndice B del Anexo 1

La Oferta de Referencia deberá incluir los procedimientos y plazos correspondientes a cualquier otro servicio para la desagregación no contemplado en el Apéndice B del Anexo 1.

44. Condición 101 del Anexo Único sometido a votación:

"Para el Servicio de Reventa de Línea y de Acceso Indirecto al Bucle Local los parámetros e indicadores de calidad de entrega consisten en:

- *90% de validación del total de las solicitudes al mes en tiempo.*
- *90% de verificación de factibilidad técnica del total de las solicitudes al mes en tiempo.*
- *90% de habilitación del servicio del total de las solicitudes al mes en tiempo."*

Comentarios del AEP

El AEP comenta que dado que su capacidad para atender solicitudes es limitada, para los servicios de SRL y SAIB sólo se pueden ofrecer parámetros de calidad que permitan atender a los Usuarios Finales de los CS en las mismas condiciones que se atienden a los Usuarios Finales de la empresa y que de acuerdo a los tiempos reales de su operación diaria se podrían garantizar los siguientes porcentajes de entrega para los servicios aludidos:

Con pronóstico:

- 80% de validación de la solicitud en tiempo
- 80% de verificación de factibilidad técnica en tiempo
- 80% de habilitación del servicio con acometida existente.
- 80% de habilitación del servicio sin acometida existente.

Sin pronóstico:

- 50% de validación de la solicitud en tiempo
- 50% de verificación de factibilidad técnica en tiempo
- 50% de habilitación del servicio para Usuarios Finales existentes.
- 50% de habilitación del servicio para Usuarios Finales nuevos.

Comentarios de los OC

Los OC comentan que los parámetros e indicadores de calidad deben ser evaluados por concesionario y que las mediciones de los niveles de servicio y entrega deben ser mensuales permitiendo a las partes acordar plazos distintos si así conviene a sus intereses.

Manifiestan que no se debe permitir una disminución en los valores de los porcentajes establecidos y que, en este sentido, deberían definirse valores más elevados a los propuestos. Además comentan que no se debe aceptar un cambio en el nivel de servicio por no entregar pronóstico, ya que no existe obligación para esto en las Medidas de Desagregación y, en virtud de lo anterior, los niveles de servicio y de entrega de servicios deben ser los mismos, independientemente de si el CS entregó pronóstico de la demanda de los servicios al AEP.

Consideraciones del Instituto

Sobre lo comentado por los concesionarios acerca de la Condición 101 del Anexo Único el Instituto considera que:

- El tema de límite de solicitudes se resuelve en el Numeral 8 del apartado 3.2 de la presente Resolución.
- Incluir una diferenciación de los niveles de servicio en función de si el CS entregó o no pronósticos resulta improcedente toda vez que en la presente Resolución no se ha contemplado que los concesionarios entreguen pronósticos para los servicios aludidos.
- Los parámetros e indicadores de calidad deben ser evaluados para cada CS y no de manera agregada, con el propósito de generar certeza respecto al nivel de servicio que cada concesionario recibe del AEP y minimizar la posibilidad de trato discriminatorio, además los periodos de medición de los porcentajes de entrega se deben llevar a cabo de manera trimestral, lo anterior a efecto de reunir mayor información significativa, desde el punto de vista estadístico, que permita evaluar la calidad de servicio que el AEP brinda a cada CS.
- Los valores de los parámetros e indicadores de calidad para los servicios aludidos en la Condición 101, coinciden con los establecidos en la Oferta de Referencia de Compartición de Infraestructura Pasiva aprobada por el Instituto mediante las resoluciones P/IFT/051114/372 y P/IFT/051114/373. Adicionalmente, tratándose de las solicitudes que se encuentran en el 10% restante del porcentaje especificado en la redacción de la Condición sometida a votación para los servicios aludidos deberá considerarse que estos sean entregados en un plazo no mayor a 150% del plazo original, en consistencia con lo establecido en el Numeral 14 del apartado 3.2 de la presente Resolución.

Además de lo anterior el Instituto considera relevante lo siguiente para resolver de forma definitiva sobre la Condición 101 del Anexo Único:

El AEP deberá proporcionar en su Oferta de Referencia los parámetros e indicadores de calidad para los servicios de manera que permitan al CS replicar los niveles de calidad de servicio que el AEP ofrece a sus Usuarios Finales, lo anterior de conformidad con lo establecido en la Medida VIGÉSIMA SÉPTIMA de las Medidas de Desagregación. Este Instituto considera que la información que proporcionará el AEP en la Oferta de Referencia deberá contemplar cuando menos los parámetros de calidad, referentes a los aspectos técnicos y operativos de su red, los relacionados con los plazos de entrega de los servicios y los relativos a la gestión de fallas, continuidad de servicios y gestión de incidencias.

En este sentido, se deberá considerar el orden en que fueron recibidas las solicitudes para determinar las penalizaciones correspondientes, lo anterior de conformidad con la Medida VIGÉSIMA QUINTA de las Medidas de Desagregación que a la letra señala:

"VIGÉSIMA QUINTA.- El Agente Económico Preponderante deberá ofrecer a los Concesionarios Solicitantes, los elementos, capacidades, servicios, infraestructura y funciones necesarias para llevar a cabo la prestación de los servicios de desagregación con cuando menos las mismas condiciones, plazos y la misma calidad de servicio con que prestan dichas funciones para su

propia operación y a sus afiliadas, filiales, subsidiarias o empresas que pertenezcan al mismo grupo de interés económico, a cuyo efecto establecerán los mecanismos y procedimientos necesarios para mantener los niveles de calidad y seguridad acordados entre las partes.

(...) el Agente Económico Preponderante deberá contar con un solo proceso de atención de solicitudes de los servicios de desagregación conforme al cual, bajo condiciones similares, deberán ser atendidas las solicitudes respectivas en el orden en el que fueron presentadas.

(Énfasis añadido)

Sin perjuicio de lo anterior, el Instituto considera relevante incluir una Condición que considere una mejora continua de los parámetros e indicadores de calidad de los servicios objeto de la Oferta de Referencia, en virtud de que, al paso del tiempo, el proceso de prestación de los servicios materia de la Oferta de Referencia alcanzará estabilidad, en el sentido de que se podrán identificar puntos de coyuntura en el manejo del nuevo proceso productivo, y en consecuencia, el AEP contará con información que permitirá plantear una mejora progresiva de los parámetros e indicadores de calidad.

Asimismo, tratándose de los parámetros e indicadores de calidad relativos a plazos de entrega de los servicios materia de la Oferta de Referencia, los tiempos a considerar deberán apearse a Apéndice B del Anexo 1 de la presente Resolución.

Por lo antes expuesto, habiendo realizado la valoración correspondiente, y en cumplimiento con los principios de equidad, neutralidad tecnológica, transparencia, no discriminación y/o sana competencia, el Instituto resuelve las siguientes Condiciones de las CONDICIONES TÉCNICAS Y OPERATIVAS NECESARIAS PARA LLEVAR A CABO LA DESAGREGACIÓN EFECTIVA DE LA RED LOCAL DEL AGENTE ECONÓMICO PREPONDERANTE:

El Agente Económico Preponderante deberá incluir en su Oferta de Referencia cuando menos los parámetros e indicadores de calidad, referentes a los aspectos técnicos y operativos de su red, los relacionados con los plazos de entrega de los servicios y los relativos a la gestión de fallas, continuidad de servicios y gestión de incidencias.

Los parámetros e indicadores de calidad de los servicios ofertados deberán ser medidos por Concesionario Solicitante y no deberán ser menos favorables de los que el Agente Económico Preponderante emplea para su propia operación, por lo que deberá incluir en su Oferta de Referencia esta información.

En este orden de ideas, para resolver acerca de los parámetros e indicadores de calidad relativos a plazos de entrega de los servicios se resuelve establecer la siguiente Condición:

Tratándose de los parámetros e indicadores de calidad relativos a plazos de entrega de los servicios materia de la Oferta de Referencia deberá ser considerado el orden en que fueron recibidas las solicitudes para determinar las penalizaciones correspondientes. Asimismo, los tiempos a considerar deberán apegarse a lo establecido en la Condición NONAGÉSIMA SÉPTIMA.

Asimismo para establecer que la Oferta de Referencia deberá incluir la presentación de un plan de mejora en los parámetros e indicadores de calidad de los servicios se resuelve establecer la siguiente Condición:

El Agente Económico Preponderante deberá incluir en su Oferta de Referencia una propuesta de mejora gradual de los parámetros e indicadores de calidad relativos a los Servicios de Desagregación, Servicios Auxiliares, Servicio de Coubicación para Desagregación, así como para todos aquellos que los Concesionarios Solicitantes requieran para replicar los niveles de calidad de servicio que el Agente Económico Preponderante ofrece a sus Usuarios Finales.

De manera específica se resuelve acerca de los parámetros e indicadores de calidad relativos a plazos de entrega para el Servicio de Reventa de Línea y de Acceso Indirecto al Bucle Local en la siguiente Condición:

Para el Servicio de Reventa de Línea y de Acceso Indirecto al Bucle Local los parámetros e indicadores de calidad relativos a plazos de entrega consisten en al menos los siguientes valores:

- 90% de validación del total de las solicitudes al trimestre en tiempo, de acuerdo a los plazos de entrega establecidos en el Apéndice B del Anexo 1, y el 10% restante validado en un plazo no mayor a 150% de los plazos originales de entrega establecidos en el Apéndice B del Anexo 1.
- 90% de verificación de factibilidad del total de las solicitudes al trimestre en tiempo, de acuerdo a los plazos de entrega establecidos en el Apéndice B del Anexo 1, y el 10% restante con verificación de la factibilidad en un plazo no mayor a 150% de los plazos originales de entrega establecidos en el Apéndice B del Anexo 1.
- 90% de habilitación del servicio del total de las solicitudes al trimestre en tiempo, de acuerdo a los plazos de entrega establecidos en el Apéndice B del Anexo 1, y el 10% restante habilitado en un plazo no mayor a 150% de los plazos originales de entrega establecidos en el Apéndice B del Anexo 1.

Lo anterior sin menoscabo de que el Agente Económico Preponderante incluya en su Oferta de Referencia los parámetros e indicadores de calidad que ofrece para sus propias operaciones y de que el Instituto pueda requerir, en cualquier momento, la información correspondiente al Agente Económico Preponderante con el propósito de verificar su cumplimiento.

45. Condición 102 del Anexo Único sometido a votación¹⁷:

"Para el Servicio de Desagregación Total del Bucle Local, el Servicio de Desagregación Compartida del Bucle Local, el Servicio de Desagregación Total del Sub-bucle Local y Servicio de Desagregación Compartida del Sub-bucle Local, los parámetros e indicadores de calidad de entrega consisten en:

Con pronóstico

- 70% de validación del total de solicitudes al mes en tiempo.
- 70% de verificación de factibilidad técnica del total de solicitudes al mes en tiempo.

¹⁷ La redacción sometida a votación refleja un ajuste de 90% a 70% y de 65% a 50% a solicitud del AEP durante la Undécima Sesión del Comité.

- 70% de habilitación del servicio del total de solicitudes al mes en tiempo.
- Sin pronóstico
- 50% de validación del total de solicitudes al mes en tiempo.
 - 50% de verificación de factibilidad técnica del total de solicitudes al mes en tiempo.
 - 50% de habilitación del servicio del total de solicitudes al mes en tiempo.”

Comentarios del AEP

El AEP comenta que los tiempos reales de su operación diaria se podrían garantizar los siguientes porcentajes de entrega para los servicios aludidos:

Con pronóstico

- 70% de validación del total de solicitudes al mes en tiempo.
- 70% de verificación de factibilidad técnica del total de solicitudes al mes en tiempo.
- 70% de habilitación del servicio del total de solicitudes al mes en tiempo.

Sin pronóstico

- 50% de validación del total de solicitudes al mes en tiempo.
- 50% de verificación de factibilidad técnica del total de solicitudes al mes en tiempo.
- 50% de habilitación del servicio del total de solicitudes al mes en tiempo.

Comentarios de los OC

Los OC se pronunciaron, de manera general, acerca de los parámetros e indicadores de calidad de los servicios aludidos en el mismo sentido de los comentarios expresados en el Numeral 44 del apartado 3.2 de la presente Resolución.

Consideraciones del Instituto

Sobre lo comentado por los concesionarios acerca de la Condición 102 del Anexo Único el Instituto considera que:

- Se mantiene la diferenciación de los parámetros e indicadores de calidad relativos a plazos de entrega en función de si el CS entregó o no pronósticos conforme a lo resuelto en el Numeral 16 del apartado 3.2 de la presente Resolución.
- Las consideraciones del Instituto a los comentarios de los OC son en el mismo sentido que las presentadas en el Numeral 44 del apartado 3.2 de la presente Resolución.

Además de lo anterior el Instituto considera relevante lo siguiente para resolver de forma definitiva sobre la Condición 102 del Anexo Único:

El AEP deberá proporcionar en su Oferta de Referencia los parámetros e indicadores de calidad para los servicios de SDTBL, SDCBL, SDTBSL y SDCSL de manera que permitan al CS replicar los niveles de calidad de servicio que el AEP ofrece a sus Usuarios Finales, de conformidad con lo establecido en la Medida VIGÉSIMA SÉPTIMA de las Medidas de Desagregación.

Adicionalmente, tratándose de las solicitudes que se encuentran en el 10% restante del porcentaje especificado en la redacción de la Condición sometida a votación para la validación del total de solicitudes y verificación de factibilidad técnica, deberá considerarse que estos sean entregados en un plazo no mayor a 150% del plazo original, en consistencia con lo establecido en el Numeral 14 del apartado 3.2 de la presente Resolución. Tratándose

de la habilitación de los servicios aludidos los tiempos a contemplarse deberán apegarse a lo especificado en la Condición VIGÉSIMA SEGUNDA.

Por lo antes expuesto, habiendo realizado la valoración correspondiente, y en cumplimiento con los principios de equidad, neutralidad tecnológica, transparencia, no discriminación y/o sana competencia, el Instituto resuelve las siguientes Condiciones de las CONDICIONES TÉCNICAS Y OPERATIVAS NECESARIAS PARA LLEVAR A CABO LA DESAGREGACIÓN EFECTIVA DE LA RED LOCAL DEL AGENTE ECONÓMICO PREPONDERANTE:

Para el Servicio de Desagregación Total del Bucle Local, el Servicio de Desagregación Compartida del Bucle Local, el Servicio de Desagregación Total del Sub-bucle Local y Servicio de Desagregación Compartida del Sub-bucle Local, los parámetros e indicadores de calidad relativas a plazos de entrega por cada Concesionario Solicitante consisten en al menos los siguientes valores:

- 90% de validación del total de solicitudes al trimestre en tiempo, de acuerdo a los plazos de entrega establecidos en el Apéndice B del Anexo 1, y el 10% restante validado en un plazo no mayor a 150% de los plazos originales de entrega establecidos en el Apéndice B del Anexo 1.
- 90% de verificación de factibilidad del total de solicitudes al trimestre en tiempo, de acuerdo a los plazos de entrega establecidos en el Apéndice B del Anexo 1, y el 10% restante validado en un plazo no mayor a 150% de los plazos originales de entrega establecidos en el Apéndice B del Anexo 1.
- 90% de habilitación del servicio del total de solicitudes al trimestre en los tiempos especificados en la Condición VIGÉSIMA CUARTA.

Lo anterior sin menoscabo de que el Agente Económico Preponderante incluya en su Oferta de Referencia los parámetros e indicadores de calidad que ofrece para sus propias operaciones y de que el Instituto pueda requerir, en cualquier momento, la información correspondiente al Agente Económico Preponderante con el propósito de verificar su cumplimiento.

46. Condición 103 del Anexo Único sometido a votación:

“Los parámetros de calidad de entrega para los Servicios Auxiliares serán los siguientes siempre que aplique:

- *90% de validación del total de solicitudes al mes en tiempo.*
- *90% de verificación de factibilidad técnica del total de solicitudes al mes en tiempo.*
- *90% de habilitación del servicio del total de solicitudes al mes en tiempo.”*

Comentarios del AEP

El AEP menciona que los niveles de desempeño de los parámetros de calidad, deben tomar en cuenta la madurez del proceso productivo, desde la etapa inicial y hasta alcanzar estabilidad, y que en este sentido, no resulta factible esperar desde un inicio el desempeño de un proceso maduro, como se pretende con los niveles exigidos y aún más cuando no existe un pronóstico de demanda de los servicios.

Señala que para los Servicios Auxiliares sólo se pueden ofrecer parámetros de calidad que permitan atender a los Usuarios Finales de los CS en las mismas condiciones que se atienden a los Usuarios Finales de la empresa y que de acuerdo a los tiempos reales de su operación diaria se podrían garantizar los siguientes porcentajes de entrega para los Servicios Auxiliares:

Con pronóstico:

- 80% de validación de la solicitud en tiempo
- 80% de verificación de factibilidad técnica en tiempo
- 80% de habilitación del servicio

Sin pronóstico:

- 50% de validación de la solicitud en tiempo
- 50% de verificación de factibilidad técnica en tiempo
- 50% de habilitación del servicio

Comentarios de los OC

Los OC se pronunciaron, de manera general, acerca de los parámetros e indicadores de calidad de los servicios aludidos en el mismo sentido de los comentarios expresados en el Numeral 44 del apartado 3.2 de la presente Resolución.

Consideraciones del Instituto

Sobre lo comentado por los concesionarios acerca de la Condición 103 del Anexo Único, el Instituto considera que:

- Resulta improcedente incluir una diferenciación de los parámetros e indicadores de calidad en función de si el CS entregó o no pronósticos, ya que al ser los Servicios Auxiliares requisitos indispensables para que el AEP brinde a los CS los Servicios de Desagregación, así como de todos aquellos que los CS requieran para replicar los niveles de calidad de servicio que el AEP ofrece a sus Usuarios Finales, los valores de tales porcentajes deben ser definidos en términos del umbral máximo de exigencia que se establece para entrega de los servicios objeto de la Oferta de Referencia, ya que una disposición en otro sentido impondría un obstáculo que se podría utilizar como una práctica para retrasar y/o negar la entrega de los servicios.

Además de lo anterior el Instituto considera relevante lo siguiente para resolver de forma definitiva sobre la Condición 103 del Anexo Único:

Tratándose de las solicitudes que se encuentran en el 10% restante del porcentaje especificado en la redacción de la Condición sometida a votación para los servicios aludidos deberá considerarse que estos sean entregados en un plazo no mayor a 150% del plazo original, en consistencia con lo establecido en el Numeral 14 del apartado 3.2 de la presente Resolución.

Las consideraciones del Instituto a los comentarios de los OC son en el mismo sentido que las presentadas en el Numeral 44 del apartado 3.2 de la presente Resolución.

Por lo antes expuesto, habiendo realizado la valoración correspondiente, y en cumplimiento con los principios de equidad, neutralidad tecnológica, transparencia, no discriminación y/o sana competencia, el Instituto resuelve la siguiente Condición de las CONDICIONES TÉCNICAS

Y OPERATIVAS NECESARIAS PARA LLEVAR A CABO LA DESAGREGACIÓN EFECTIVA DE LA RED LOCAL DEL AGENTE ECONÓMICO PREPONDERANTE:

Los parámetros e indicadores de calidad relativos a plazos de entrega por cada Concesionario Solicitante para los Servicios Auxiliares consisten en al menos los siguientes valores:

- 90% de validación del total de solicitudes al trimestre en tiempo, de acuerdo a los plazos de entrega establecidos en el Apéndice B del Anexo 1, y el 10% restante validado en un plazo no mayor a 150% de los plazos originales de entrega establecidos en el Apéndice B del Anexo 1.
- 90% de verificación de factibilidad del total de solicitudes al trimestre en tiempo, de acuerdo a los plazos de entrega establecidos en el Apéndice B del Anexo 1, y el 10% restante validado en un plazo no mayor a 150% de los plazos originales de entrega establecidos en el Apéndice B del Anexo 1.
- 90% de habilitación del servicio del total de solicitudes al trimestre en tiempo, de acuerdo a los plazos de entrega establecidos en el Apéndice B del Anexo 1, y el 10% restante validado en un plazo no mayor a 150% de los plazos originales de entrega establecidos en el Apéndice B del Anexo 1.

Lo anterior sin menoscabo de que el Agente Económico Preponderante incluya en su Oferta de Referencia los parámetros e indicadores de calidad que ofrece para sus propias operaciones y de que el Instituto pueda requerir, en cualquier momento, la información correspondiente al Agente Económico Preponderante con el propósito de verificar su cumplimiento.

47. Condición 104 del Anexo Único sometido a votación:

"El Agente Económico Preponderante deberá presentar en su Oferta de Referencia los parámetros de calidad para los servicios ofertados a través de fibra óptica, mismos que deberán constar de al menos los siguientes elementos: latencia, pérdida de paquetes del enlace local y porcentaje de disponibilidad trimestral, garantizando al menos la calidad indicada a continuación:

- *Latencia (ms): 50*
- *Pérdida de paquetes: 0.4 %*
- *Porcentaje de disponibilidad de servicio: 99.9%.*

Los parámetros de calidad para fibra óptica no deberán ser menos favorables de los que el Agente Económico Preponderante emplea para su propia operación."

Comentarios del AEP

El AEP señala que la métrica de los parámetros está asociada al servicio de datos, mismo que en muchos casos será prestado por el CS en los "Servicios de Desagregación", siendo el AEP responsable del medio físico, y que en este sentido el AEP únicamente es responsable del comportamiento en su red.

Adicionalmente menciona que respecto al parámetro de pérdida de paquetes, tal consideración aplica sólo para el enlace local, el cual se encuentra efectivamente bajo responsabilidad del AEP.

El AEP indica que sólo garantizará los parámetros de operación que hoy en día provee a sus usuarios, de tal forma que los concesionarios tendrán las mismas condiciones que hoy en día están habilitadas en la red ya instalada. En este sentido, el servicio que se comercializa es *Best Effort* y las mejores prácticas internacionales para este tipo de servicio no establecen umbrales para latencia y pérdida de paquetes (MEF 23.1).

Comentarios de los OC

Los OC mencionan que se deben conocer los parámetros de calidad de fibra y cobre que el AEP emplea para su propia operación. En este sentido, consideran que se debe incluir una Condición equivalente aplicable a enlaces de cobre, es decir, relativa a establecer las características y condiciones mínimas del cobre.

Señalan respecto al porcentaje de disponibilidad de servicio que éste debe evaluarse mensualmente y que su valor debe establecerse en 43 minutos de avería tolerados.

Adicionalmente indican que se debe disminuir el parámetro de latencia a 20 ms, toda vez que el valor definido es muy alto para un servicio sobre fibra óptica.

Consideraciones del Instituto

Sobre lo comentado por los concesionarios acerca de la Condición 104 del Anexo Único el Instituto considera que:

- El AEP deberá proporcionar los parámetros e indicadores de calidad para los servicios ofertados a través de fibra óptica de manera que permitan al CS replicar los niveles de calidad de servicio que el AEP ofrece a sus Usuarios Finales, de conformidad con lo establecido en la Medida VIGÉSIMA SÉPTIMA de las Medidas de Desagregación.
- Las mediciones respectivas a la pérdida de paquetes deben ser relativas a la sección del medio de transmisión que se encuentra bajo la responsabilidad del AEP, a efecto de otorgar mayor certidumbre acerca de éste parámetro.
- La Condición se debe modificar para precisar que el AEP deberá presentar en su Oferta de Referencia los parámetros e indicadores de calidad relativos a enlaces de cobre, considerando también aquellos definidos en el PGE y los establecidos en la Condición CENTÉSIMA OCTAVA.
- Los parámetros de latencia, pérdida de paquetes y porcentaje de disponibilidad resultan esenciales para que el CS obtenga datos relevantes mínimos de las condiciones en que le son brindados los Servicios de Desagregación por parte del AEP, lo anterior de conformidad con la Medida DÉCIMA NOVENA de las Medidas de Desagregación.

Además de lo anterior el Instituto considera relevante lo siguiente para resolver de forma definitiva sobre la Condición 104 del Anexo Único:

En consistencia con lo resuelto en el Numeral 44 del apartado 3.2 de la presente Resolución el periodo de evaluación del porcentaje de disponibilidad será trimestral.

Relativo a la latencia máxima este Instituto considera que el valor del parámetro descrito en la Condición 104 del Anexo Único sometida a votación se ajusta a las condiciones de la red teniendo en cuenta que la práctica internacional a su vez señala que los tiempos de latencia máxima dependen del tipo de tecnología de acceso, como lo son las especificadas en el PGE. Por lo que hace al porcentaje de pérdida de paquetes definido en la Condición 104 del Anexo Único sometida a votación, el Instituto señala que tras realizar el análisis correspondiente, el valor asignado a dicho porcentaje se encuentra en función del máximo permitido para mantener los niveles adecuados de calidad de los servicios. En este sentido, el Instituto considera adecuado que el porcentaje de pérdida de paquetes sea el especificado en la Condición referida.

De acuerdo a lo establecido en la Medida VIGÉSIMA SÉPTIMA de las Medidas de Desagregación, el AEP deberá proporcionar niveles de disponibilidad del servicio que permitan replicar los niveles de calidad de los servicios que el AEP ofrece a sus Usuarios Finales. Teniendo en consideración lo anteriormente expuesto y tras realizar la valoración pertinente, el Instituto considera que el porcentaje de disponibilidad de los Servicios de Desagregación definido en la Condición 104 del Anexo Único sometida a votación, representa el umbral mínimo al cual se deberá apegar el AEP para garantizar condiciones no menos favorables de las que emplea para su propia operación, a efecto de proporcionar los niveles de calidad estipulados en función de la naturaleza de los servicios correspondientes.

Así, tomando en consideración lo anteriormente expuesto, el Instituto estima procedente que el AEP deba incluir en la Oferta de Referencia los parámetros e indicadores de calidad para los servicios ofertados a través de fibra óptica, de acuerdo a las especificaciones establecidas en la Condición 104 del Anexo Único sometido a votación.

Por lo antes expuesto, habiendo realizado la valoración correspondiente, y en cumplimiento con los principios de equidad, neutralidad tecnológica, transparencia, no discriminación y/o sana competencia, el Instituto resuelve la siguiente Condición de las CONDICIONES TÉCNICAS Y OPERATIVAS NECESARIAS PARA LLEVAR A CABO LA DESAGREGACIÓN EFECTIVA DE LA RED LOCAL DEL AGENTE ECONÓMICO PREPONDERANTE:

El Agente Económico Preponderante deberá presentar en su Oferta de Referencia los parámetros e indicadores de calidad para los servicios ofertados a través de cobre y fibra óptica, incluyendo aquellos especificados en el Plan de Gestión del Espectro y en la Condición CENTÉSIMA OCTAVA. Tratándose de los servicios ofertados a través de fibra óptica, los parámetros e indicadores de calidad deberán constar de al menos los siguientes elementos: latencia, porcentaje de pérdida de paquetes de la sección del medio de transmisión que se encuentra bajo la responsabilidad del Agente Económico Preponderante y porcentaje de disponibilidad trimestral, garantizando al menos la calidad indicada a continuación:

- Latencia (ms): 50
- Pérdida de paquetes: 0.4 %

- Porcentaje de disponibilidad de servicio: 99.90%.

Los parámetros e indicadores de calidad para los servicios ofertados a través de cobre y fibra óptica no deberán ser menos favorables de los que el Agente Económico Preponderante emplea para su propia operación.

48. Condición 109 del Anexo Único sometido a votación:

"El procedimiento de gestión de fallas, continuidad de servicios y gestión de incidencias deberá verse reflejado en el medio alterno que se disponga hasta que el Sistema Electrónico de Gestión sea habilitado."

Comentarios del AEP

El AEP señala que el Sistema de Captura sólo es una interfaz para agilizar pedidos. Asimismo comenta que aún no se encuentran definidos los protocolos del SEG por lo que no puede incluirse el procedimiento que especifica la Condición. El AEP manifestó lo siguiente en la Undécima Sesión del Comité respecto a rubros que involucran al SEG:

"(...) toda vez que los elementos técnicos para el funcionamiento del Sistema están condicionados a la resolución que el Instituto Federal de Telecomunicaciones emita respecto de los servicios que formarán parte del proceso de Desagregación, por lo mismo, mientras éstos no se encuentren definidos en su totalidad y el Instituto no apruebe en definitiva la propuesta que presenten Telmex y Telnor para la prestación de los servicios de Desagregación efectiva de la red local, no es posible emitir votación alguna respecto a los rubros que involucran al Sistema Electrónico de Gestión. (...)"

Comentarios de los OC

Los OC comentaron que no se debe limitar la disponibilidad del procedimiento de gestión de fallas, continuidad de servicios y gestión de incidencias a un solo medio alterno hasta que se disponga del SEG, es decir, dicho procedimiento debe incluirse tanto en el medio alterno como en el SEG.

Consideraciones del Instituto

Respecto de lo manifestado por los concesionarios relativo a la Condición 109 del Anexo Único, este Instituto considera que:

- La Condición no hace referencia a la inclusión del procedimiento de gestión de fallas, continuidad de servicios y gestión de incidencias en el Sistema de Captura específicamente.
- El objeto de la Condición versa sobre la inclusión del procedimiento de gestión de fallas, continuidad de servicios y gestión de incidencias por parte del AEP en un medio y/o sistema que éste ponga a disposición de los CS y no hace alusión a características técnicas de funcionamiento del SEG.

Además de lo anterior el Instituto considera relevante lo siguiente para resolver de forma definitiva sobre la Condición 109 del Anexo Único:

La redacción de la Condición se debe modificar de modo que se refleje que el procedimiento de gestión de fallas, continuidad de servicios y gestión de incidencias estará disponible en el medio alterno así como en el SEG.

Asimismo, el Instituto determina que el AEP deberá considerar todo lo relativo al procedimiento de gestión de fallas, continuidad de servicios y gestión de incidencias tanto en su Oferta de

Referencia como dentro del medio alterno que el AEP ponga a disposición de los CS y en el SEG una vez que se encuentre habilitado. Lo anterior de conformidad con las Medidas QUINTA, DECIMOSEXTA y VIGÉSIMA QUINTA de las Medidas de Desagregación, que a la letra señalan:

"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, la cual deberá contener las condiciones aplicables a la prestación del 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, el Servicio de Reventa de Línea, el Servicio de Coubicación para Desagregación y Servicios Auxiliares. Dicha oferta deberá contener cuando menos lo siguiente:

(...)

f) Los procedimientos para:

(...)

- **El reporte de fallas y gestión de incidencias.***

(...)

- **El tratamiento de solicitudes de acceso y restricciones de uso.***

(...)"

(Énfasis Añadido)

*"DECIMOSEXTA.- **El Agente Económico Preponderante deberá implementar un Sistema Electrónico de Gestión al que se podrá acceder por vía remota para** consultar información actualizada de la red pública de telecomunicaciones del Agente Económico Preponderante, realizar la contratación de los servicios 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.*

(...)"

(Énfasis Añadido)

Y

*"VIGÉSIMA QUINTA.- **El Agente Económico Preponderante deberá ofrecer a los Concesionarios Solicitantes, los elementos, capacidades, servicios, Infraestructura y funciones necesarias para llevar a cabo la prestación de los servicios de desagregación** con cuando menos las mismas condiciones, plazos y la misma calidad de servicio con que prestan dichas funciones para su propia operación y a sus afiliadas, filiales, subsidiarias o empresas que pertenezcan al mismo grupo de interés económico, a cuyo efecto establecerán los mecanismos y procedimientos necesarios para mantener los niveles de calidad y seguridad acordados entre las partes.*

(...)"

(Énfasis Añadido)

Por lo antes expuesto, y habiendo realizado la valoración correspondiente, y en cumplimiento con los principios de equidad, neutralidad tecnológica, transparencia, no discriminación y/o sana competencia, el Instituto resuelve la siguiente Condición de las CONDICIONES TÉCNICAS Y OPERATIVAS NECESARIAS PARA LLEVAR A CABO LA DESAGREGACIÓN EFECTIVA DE LA RED LOCAL DEL AGENTE ECONÓMICO PREPONDERANTE:

El procedimiento de gestión de fallas, continuidad de servicios y gestión de incidencias deberá verse reflejado en el medio alterno y/o Sistema de Captura que el Agente Económico Preponderante ponga a disposición de los

Concesionarios Solicitantes así como en el Sistema Electrónico de Gestión, una vez que éste último sea habilitado.

49. Condición 114 del Anexo Único sometido a votación:

“La prioridad de atención deberá ser categorizada en términos de tiempo de atención, tipo de cliente (residencial y/o empresarial, entre otros), contactos inmediatos y medio de atención.”

Comentarios del AEP

El AEP comenta que no puede establecer diferencia en tiempos de atención puesto que no se realiza en su operación actual y en virtud de que dicha consideración no se ajusta a lo establecido en las Medidas de Desagregación toda vez que favorecería a los Usuarios Finales del AEP.

Derivado de lo anterior, el AEP comenta que la solución de incidencias se ajustará a lo establecido en los correspondientes Acuerdos de Nivel de Servicio (en lo sucesivo, “SLA”), por las particularidades propias de cada caso que se presente.

Comentarios de los OC

Los OC comentan que es necesario definir los criterios que el AEP empleará para asignar prioridad de atención a fallas o incidentes. Asimismo, comentan que la prioridad de atención debe ajustarse en función de los casos bajo los cuales el procedimiento de gestión de fallas, y continuidad de servicios se rija.

Por otra parte, comentan que de manera independiente de los casos que atienda el procedimiento de gestión de fallas, continuidad de servicios y gestión de incidencias, la prioridad de atención debe estar en función del tipo de cliente así como del impacto de la falla o incidente.

Consideraciones del Instituto

Al respecto este Instituto considera que la Condición 114 del Anexo Único se encuentra contenida en las Condiciones 112 y 113 del Anexo Único, mismas que fueron votadas de manera unánime dentro de la Undécima Sesión del Comité.

Por lo anterior, este Instituto estima pertinente eliminar la Condición 114 del Anexo Único, en virtud de que mantener dicha Condición podría causar confusión, contrario al propósito de otorgar mayor certeza en el tema de “PROCEDIMIENTO DE GESTIÓN DE FALLAS, CONTINUIDAD DE SERVICIOS Y GESTIÓN DE INCIDENCIAS”.

50. Condición 118 del Anexo Único sometido a votación:

“Las pruebas asociadas a la habilitación de los servicios de desagregación y Servicios Auxiliares que el Agente Económico Preponderante deberá contemplar para su entrega se listan de manera enunciativa más no limitativa a continuación:

SERVICIO	PRUEBAS ASOCIADAS
<i>Acometida</i>	<ul style="list-style-type: none">• <i>Pruebas eléctricas</i>• <i>Atenuación</i>• <i>Sincronismo</i>• <i>Resistencia de aislamiento</i>• <i>Capacitancia</i>
<i>Calificación del Bucle</i>	<ul style="list-style-type: none">• <i>Longitud o distancia</i>• <i>Atenuación</i>• <i>Ruido y crosstalk</i>

SERVICIO	PRUEBAS ASOCIADAS
	<ul style="list-style-type: none"> • Balance resistivo y capacitivo • Balance longitudinal • Redundancia cíclica
<p><i>Servicio de Reventa de Línea (SRL)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Modalidad de SRL solicitado • Acometida (cuando aplique) • Servicio con agrupación de líneas • Funcionamiento de números 800 • Tipos de llamadas permitidas • Llamadas a servicios de seguridad, emergencia y gubernamentales • Servicios digitales o adicionales (cuando aplique) • Facturación de tráfico cursado
<p><i>Servicio de Acceso Indirecto al Bucle (SAIB)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Perfil de línea solicitado • Nivel de agregación • Interoperabilidad con los CS • Sincronía • Continuidad del servicio (cuando aplique) • Prueba de potencia óptica por cliente (cuando aplique) • Evaluación de Servicios Auxiliares asociados: <ul style="list-style-type: none"> - Servicio de concentración y distribución - Servicio de cableado multipar interno o externo. - Servicio de tendido de cable DFO del AEP a DFO CS.
<p><i>Desagregación total y compartida de bucles y sub bucles</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Prueba eléctrica por cada número telefónico • Resistencia de aislamiento o aislación • Resistencia de enlace • Desequilibrio resistivo • Resistencia de continuidad de pantalla • Capacidad mutua • Ruido metálico (blanco) • Ruido a tierra (impulsivo) • Diafonía • Atenuación • Evaluación de Servicios Auxiliares asociados: <ul style="list-style-type: none"> - Servicio de coubicación interna o externa - Servicio de cableado multipar interno o externo - Servicio de anexo de caja de distribución
<p><i>Coubicación y Reasignación – Recuperación de Espacio</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluación del espacio físico asignado dependiendo del tipo de coubicación (interna o externa): <ul style="list-style-type: none"> - Delimitación física - Medición del área asignada - Conteo y medición de unidades de rack concedidas

SERVICIO	PRUEBAS ASOCIADAS
	<ul style="list-style-type: none"> - Acabado de piso y paredes - Iluminación, temperatura y sistemas de climatización • Evaluación de elementos de sujeción, fijación, herrajes y ductería. • Evaluación del cableado interno y/o externo • Revisión y diagnóstico de los sistemas de alimentación eléctrica: tipo de alimentación, breakers y contactos. • Medición y diagnóstico del estado de los sistemas de puesta a tierra. • Revisión del estado de baterías o sistemas de la planta de emergencia. • Verificación de la instalación de los gabinetes.
<p>Servicio auxiliar de cableado multipar interno o externo</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Calificación del cableado: aplicando criterios de soporte de ancho de banda, distancias permitidas y mapeo, para evitar la existencia de cortos circuitos o cables abiertos • Método de instalación respetando los radios mínimos de curvatura y tensiones máximas de jalado • Terminaciones y conectores • Correspondencia • Continuidad y atenuación
<p>Servicio auxiliar de tendido de cable DFO del AEP a DFO CS</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tipo y características de la fibra óptica: <ul style="list-style-type: none"> - Modularidad - Resistencia a la tracción, aplastamiento e impacto - Atenuación y ciclos térmicos de operación • Correspondencia • Parámetros de desempeño en la transmisión • Método de instalación respetando los radios mínimos de curvatura y tensiones máximas de jalado • Terminaciones y conectores
<p>Servicio auxiliar de anexo de caja de distribución</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Verificación de la obra civil (pozo CS, canalización de acometida, base para anexo de caja de distribución) • Pruebas eléctricas al cableado multipar de la tablilla del anexo de caja de distribución hasta el cierre del empalme. Incluir continuidad y correspondencia
<p>Servicio auxiliar de concentración y distribución</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Desempeño de VLANs • Ancho de banda del pCAI • Conectividad • Interoperabilidad

SERVICIO	PRUEBAS ASOCIADAS
Servicio auxiliar de suministro de gabinetes	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluación física del gabinete • Verificación de la instalación: evaluación de elementos de sujeción, fijación, herrajes y ductería. • Revisión y diagnóstico de los sistemas de alimentación eléctrica: tipo de alimentación, breakers y contactos. • Medición y diagnóstico del estado de los sistemas de puesta a tierra del gabinete
Servicio auxiliar de alimentación eléctrica	<ul style="list-style-type: none"> • Tipo de alimentación suministrada: alterna o continua • Evaluación de breakers y contactos • Medición y diagnóstico del estado de los sistemas de puesta a tierra • Revisión del estado de baterías o sistemas de la planta de emergencia.
Servicio auxiliar de cables de sujeción	<ul style="list-style-type: none"> • Definir pruebas aplicables

El Agente Económico Preponderante deberá incluir cuando menos la información y valores derivados del cumplimiento de lo establecido en la recomendación L.75 de la Unión Internacional de Telecomunicaciones¹⁸, Numeral 6.2 "Procedimientos y pruebas de aceptación", orientados a pares de cables de cobre de abonado."

Comentarios del AEP

El AEP señala que al asignar las pruebas que deben ser realizadas para cada uno de los servicios en la Condición, se incurre en la imposición de pruebas sin factibilidad técnica para ejecución; aunado a ello, menciona que la Condición 116 del Anexo Único ya establece que el Agente Económico Preponderante deberá incluir en su Oferta de Referencia los métodos de prueba aplicables a cada uno de los Servicios de Desagregación y Servicios Auxiliares con sus respectivos criterios y/o parámetros de aceptación.

Dado lo anterior, solicita modificar la Condición de forma que quede establecido que el AEP deberá incluir en la Oferta de Referencia las pruebas y formatos para la entrega de los Servicios de Desagregación y Servicios Auxiliares.

Comentarios de los OC

Los OC hacen notar que la lista de pruebas propuesta por el Instituto se muestra demasiado específica, extensa y poco funcional para la operación. Apuntan que un proceso tan extenso de pruebas podría tener un efecto negativo en los tiempos de entrega de los servicios.

Sugieren solicitar al AEP la inclusión de las pruebas mínimas necesarias para la correcta operación de los Servicios de Desagregación y Servicios Auxiliares en su Oferta de Referencia. Asimismo, piden al Instituto someter a consulta pública la propuesta de pruebas del AEP y abrir la posibilidad de acordar con el AEP las pruebas a realizar para la entrega de cada uno de los servicios.

¹⁸ <http://www.itu.int/rec/T-REC-L.75-200805-I>

Consideraciones del Instituto

Respecto de lo manifestado por los concesionarios relativo a la Condición 118 del Anexo Único, este Instituto considera que:

- Dado que los CS y el AEP coincidieron en opinar como poco ágil y funcional lo propuesto en la Condición 118 sometida a votación, el Instituto sugiere que el AEP indique en su Oferta de Referencia las pruebas mínimas y/o necesarias para la entrega de los Servicios de Desagregación y Servicios Auxiliares incluyendo el Servicio de Coubicación para Desagregación.

El Instituto Considera relevante lo siguiente para resolver de forma definitiva sobre la Condición 118 del Anexo Único:

La lista de pruebas emitida por el Instituto contiene la propuesta de los CS derivada de los grupos de trabajo del Comité Técnico de Desagregación, así como la del AEP en su Cuarto Documento Técnico de Trabajo para la Desagregación Efectiva de la Red Local.

Por otro lado, no se considera someter una consulta pública sobre esta nueva propuesta de pruebas del AEP en su Oferta de Referencia, ya que esta condición fue revisada en la UNDÉCIMA Sesión del Comité Técnico de Desagregación y no se contempla en el proceso de respectivo.

Ahora bien, la Medida TRIGÉSIMA SEGUNDA de las Medidas de Desagregación establece que:

"TRIGÉSIMA SEGUNDA.- El Agente Económico Preponderante deberá realizar las pruebas técnicas requeridas por el Concesionario Solicitante sin que ello signifique que se pueda utilizar como una práctica para retrasar y/o negar la entrega de los servicios."

De esta forma, las pruebas requeridas por los CS al AEP, que no se encuentren en la Oferta de Referencia, deberán ser ejecutadas tomando en consideración lo antes citado.

Por lo antes expuesto, habiendo realizado la valoración correspondiente, y en cumplimiento con los principios de equidad, neutralidad tecnológica, transparencia, no discriminación y/o sana competencia, el Instituto impone la siguiente Condición de las CONDICIONES TÉCNICAS Y OPERATIVAS NECESARIAS PARA LLEVAR A CABO LA DESAGREGACIÓN EFECTIVA DE LA RED LOCAL DEL AGENTE ECONÓMICO PREPONDERANTE:

El Agente Económico Preponderante deberá indicar y describir en su Oferta de Referencia las pruebas mínimas y/o necesarias para validar el correcto funcionamiento y habilitación de cada uno de los Servicios de Desagregación, incluyendo el Servicio de Coubicación para Desagregación y los Servicios Auxiliares.

51. Condición 120 del Anexo Único sometido a votación:

"Las penas convencionales serán aplicadas sólo cuando exista retraso en función de los tiempos máximos, definidos en la presente Resolución y en la Oferta de Referencia que el Agente Económico Preponderante debe presentar, para llevar a cabo los servicios de desagregación y atender la reparación de fallas no hayan sido cumplidos. Los tiempos de retraso se contabilizarán considerando la unidad temporal aplicable en cada caso, y a su vez tomando en cuenta sólo aquellos plazos temporales que sean hábiles (por ejemplo: horas hábiles, días hábiles, etcétera). Además, tratándose de la reparación de fallas, los tiempos de retraso empezarán a contabilizarse

a partir de que el Concesionario Solicitante de aviso al Agente Económico Preponderante sobre la falla en cuestión. ”

Comentarios del AEP

El AEP comenta que el objetivo del Comité es definir las condiciones técnicas de los Servicios de Desagregación, y que en este sentido las penas convencionales no deben ser sometidas a votación en virtud de que no son condiciones técnicas para la prestación de Servicios de Desagregación. Adicionalmente, menciona que no existe manera de establecer penas convencionales toda vez que no se tiene dimensionada la cantidad de servicios solicitados. Asimismo, el AEP señala que la redacción de la Condición especifica que la medición de los estándares se realizará de manera mensual, representando lo anterior un trato preferencial a los usuarios de los CS respecto de los usuarios del AEP.

Comentarios de los OC

Los OC Comentan que se deben establecer penas convencionales referentes al incumplimiento de los SLA y no sólo relativas a plazos.

Adicionalmente señalan que debe agregarse una Condición que contenga los mecanismos, procedimientos y plazos para la actualización y forma de pago de las penalizaciones.

A su vez, los OC mencionan que toda vez que la presente Condición señala que los tiempos para reparación de falla empezarán a contar hasta que el CS de aviso al AEP sobre la misma, es necesario que se precise la manera en la que se dará aviso sobre la falla, y que se incluya que éste aviso no estará sujeto a validación para que empiecen a correr el tiempo especificado para la reparación de fallas.

Los OC indican que deben incluirse penas convencionales por casos de reincidencia en incumplimientos en la calidad de los servicios ya que contribuyen a incentivar la mejora práctica de mantenimiento preventivo y correctivo.

Consideraciones del Instituto

Sobre lo comentado por los concesionarios acerca de la Condición 120 del Anexo Único el Instituto considera que:

- El Agente Económico Preponderante debe incluir en su Oferta de Referencia las penas convencionales relativas a los Servicios de Desagregación, Servicios Auxiliares, Servicio de Coubicación para Desagregación, así como para todos aquellos que los Concesionarios Solicitantes requieran para replicar los niveles de calidad de servicio que el Agente Económico Preponderante ofrece a los Usuarios Finales.
- Las penas convencionales aplicarán cuando se incumplan con los parámetros e indicadores de calidad de los servicios objeto de la Oferta de Referencia.
- El periodo de aplicación de las penas convencionales será trimestral, lo anterior a efecto de recabar mayor información representativa, desde el punto de vista estadístico, que permita evaluar la calidad de los servicios que el AEP brinda a los CS, y con ello otorgar certeza respecto a los datos con los que se evaluará la calidad de los servicios; además en consistencia con los en lo resuelto en los Numerales 44, 45, 46 y 47 del apartado 3.2 de la presente Resolución.

- Los mecanismos, procedimientos y plazos para la actualización y forma de pago de las penalizaciones se atienden en lo resuelto respecto a la Condición 123 del Anexo Único en el Numeral 54 del apartado 3.2 de la presente Resolución.
- El procedimiento por el que el CS dará aviso al AEP acerca de la existencia de una falla y de las condiciones aplicables para empiecen a contabilizarse los tiempos establecidos para la reparación de fallas, deberá llevarse a cabo apegándose en lo establecido en el Procedimiento de gestión de fallas, continuidad de servicios y gestión de incidencias.
- Los tiempos establecidos para llevar a cabo la reparación de fallas empezarán a contabilizarse de manera inmediata a partir de que el CS de aviso al AEP acerca de una falla y no estarán sujetos a validación toda vez que incluir plazos adicionales a los ya establecidos para llevar a cabo la reparación de una falla impactaría significativamente a los servicios objeto de la Oferta de Referencia, en detrimento de la calidad de éstos y establecería un obstáculo que podría ser usado para retrasar y/o negar respuesta a la solicitud de reparación correspondiente.

Sobre los comentarios vertidos por el AEP acerca de si es procedente la definición de penas convencionales en la Condición en cuestión, al no existir puntos en común acuerdo dentro de las discusiones respecto al tema en las discusiones del Comité, el Instituto menciona que el inciso g) de la Medida QUINTA de las Medidas de Desagregación dice a la letra:

"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, la cual deberá contener las condiciones aplicables a la prestación del 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, el Servicio de Reventa de Línea, el Servicio de Coubicación para Desagregación y Servicios Auxiliares. Dicha oferta deberá contener cuando menos lo siguiente:

(...)

g) Las Penas convencionales

(...)"

(Énfasis Añadido)

En este sentido, las penas convencionales deberán ser desarrolladas en la Oferta de Referencia que el AEP debe presentar al Instituto en los plazos preestablecidos en las Medidas de Desagregación.

Al respecto, el Instituto considera que el no prever penalizaciones aplicables en caso de que exista algún tipo de incumplimiento para al menos los conceptos señalados en la Medida VIGÉSIMA SÉPTIMA de las Medidas de Desagregación, constituiría una condición que afectaría la competencia en el sector de telecomunicaciones, ello en virtud de que el Agente Económico Preponderante no tendría incentivos adecuados para brindar los servicios con los niveles de calidad apropiados ya acordados.

Al respecto, la Medida VIGÉSIMA SÉPTIMA de las Medidas de Desagregación establece lo siguiente:

*"VIGÉSIMA SÉPTIMA.- Para los servicios de desagregación objeto de la Oferta de Referencia, el Agente Económico Preponderante deberá **proporcionar niveles de disponibilidad del servicio.***

plazos de entrega, plazos de reparación de fallas y otros parámetros de calidad relevantes que permitan al Concesionario Solicitante replicar los niveles de calidad de servicio que el Agente Económico Preponderante ofrece a sus usuarios finales.

Asimismo, el Agente Económico Preponderante deberá ofrecer niveles de calidad de servicio para los servicios objeto de la Oferta de Referencia no menos favorables de los que emplea para su propia operación y a sus afiliadas, filiales, subsidiarias o empresas que pertenezcan al mismo grupo de interés económico.

Los parámetros de calidad formarán parte de la Oferta de Referencia por lo que quedarán sujetos al tratamiento previsto en la medida Quinta.”

(Énfasis añadido)

De Conformidad con lo anterior y con la Medida VIGÉSIMA SÉPTIMA de las Medidas de Desagregación, el AEP debe incluir los parámetros e indicadores de calidad para los servicios ofertados, en condiciones no menos favorables de los que emplea para su propia operación y a sus afiliadas, filiales, subsidiarias o empresas que pertenezcan al mismo grupo de interés económico, que permitan a los CS replicar los niveles de calidad de servicio que el AEP ofrece a sus Usuarios Finales.

En este sentido, el Instituto debe promover los incentivos adecuados para que los servicios objeto de la Oferta de Referencia se proporcionen en condiciones apropiadas de calidad para los CS, por lo que se considera que el mecanismo apropiado para ello es a través de la aplicación de penas convencionales por incumplimiento en los parámetros e indicadores de calidad de dichos servicios.

Adicionalmente, este Instituto indica que la práctica internacional sugiere que es común que se incluyan penas convencionales en las Ofertas de Referencia por incumplimientos en los niveles de servicio o bien en las condiciones de entrega o la reparación de fallas.

PRÁCTICA INTERNACIONAL	ESP	FRA	ITA	UK
Penas convencionales por incumplimiento en los niveles de servicio	✓	✓	✓	✓
Penas convencionales por retrasos en la habilitación o entrega de servicios	✓	✓	✓	✓
Penas convencionales por retrasos en la reparación de fallas en los servicios	✓	✓	✓	✓
Pena proporcional a la cuota mensual de alquiler o de habilitación	✓	✓	✓	✓
Pena calculada en función del tiempo de retraso	✓	✓	✓	✓

Tabla XIV. Práctica internacional con relación a la aplicación de penas convencionales por incumplimiento en los niveles de servicio, así como por retrasos en la habilitación de servicios y en la reparación de fallas en los servicios por parte del incumbente. Fuente: Elaboración propia del Instituto con base en el anexo 1 de la OBA de Telefónica para España, anexo 2 de Offre d'accès à la boucle locale d'Orange para Francia, SLA servizi di accesso disaggregato all'ingrosso di Telecom Italia 2015 para Italia y parte VI del Access Network Facilities Agreement de British Telecom para el Reino Unido.

Más aún, la práctica internacional señala que el cálculo de las penalizaciones por incumplimiento en los niveles de servicio, así como por retrasos en la habilitación y entrega de servicios y en la reparación de fallas, se hace de manera proporcional a una cuota fija, siendo a menudo éste valor la cuota mensual o bien la cuota de habilitación del servicio en cuestión; considerándose dichas penalizaciones en función del tiempo de retraso, en caso que aplique. Por otro lado, respecto a los comentarios vertidos por el AEP acerca de que no deben imponerse penalizaciones en función de que no se tiene dimensionada la demanda, el Instituto señala que la calidad de los Servicios de Desagregación está determinada a partir de las

condiciones de la infraestructura del AEP y en función sus condiciones de disponibilidad. Asimismo, independientemente de la demanda de los servicios objeto de la Oferta de Referencia, el volumen efectivo de solicitudes de servicio que el AEP atiende, está determinado porque el AEP cuente con condiciones favorables, basándose en la administración óptima de sus recursos.

De la exposición anterior, es claro que independientemente del volumen de demanda solicitada, y aún en los casos en los que los CS no entreguen pronóstico de la demanda de los servicios objeto de la Oferta de Referencia, las penas convencionales aplicarán sobre el volumen de solicitudes de servicio donde el AEP tiene condiciones de infraestructura y disponibilidad favorables; es decir, las penas convencionales aplicarán sobre la demanda efectiva de solicitudes de Servicios de Desagregación, Servicios Auxiliares, Servicio de Coubicación para Desagregación, así como para todos aquellos que los Concesionarios Solicitantes requieran para replicar los niveles de calidad de servicio que el Agente Económico Preponderante ofrece a sus Usuarios Finales, en virtud de que éstas corresponden con la demanda que el AEP puede realmente atender de acuerdo a sus capacidades, y no sobre un número arbitrario de éstas, por lo que las manifestaciones del AEP respecto a este punto resultan improcedentes.

Así, tomando en consideración lo anteriormente expuesto, el Instituto considera relevante lo siguiente para resolver de forma definitiva sobre la Condición 120:

Las penas convencionales deben ser establecidas en la Oferta de Referencia, toda vez que, a su juicio, éstas constituyen un mecanismo apropiado para garantizar que el AEP brinde los Servicios de Desagregación, Servicios Auxiliares, Servicio de Coubicación para Desagregación, así como para todos aquellos que los Concesionarios Solicitantes requieran para replicar los niveles de calidad de servicio que el Agente Económico Preponderante ofrece a sus Usuarios Finales, con los niveles de calidad apropiados.

En este sentido, el Instituto no considera procedente definir penas convencionales por reincidencia en el incumplimiento de los niveles de calidad de los servicios objeto de la Oferta de Referencia, toda vez que el incumplimiento de atención de servicios relativos a los Servicios de Desagregación constituye un incumplimiento a las Medidas de Desagregación impuestas al AEP, y en dicho caso las sanciones aplicables son aquellas dispuestas en términos de lo determinado en la presente Resolución y sin perjuicio de la aplicación de la legislación vigente, por lo que la manifestación de los OC respecto a este punto se considera improcedente, lo anterior de conformidad con la Medida CUADRAGÉSIMA CUARTA de las Medidas de Desagregación.

Asimismo, del análisis efectuado se desprende que las penas convencionales señaladas refieren a obligaciones recíprocas entre concesionarios, en este caso el AEP y los Concesionarios Solicitantes cuando alguno de ellos incurran en prácticas que impidan la correcta prestación de los servicios materia de la Oferta de Referencia, respecto a los niveles de calidad, procedimientos y plazos estipulados. Lo anterior sin perjuicio de las sanciones que pudiesen resultar aplicables en términos de la legislación de la materia vigente.

Por lo antes expuesto, habiendo realizado la valoración correspondiente, y en cumplimiento con los principios de equidad, neutralidad tecnológica, transparencia, no discriminación y/o sana competencia, el Instituto resuelve las siguientes CONDICIONES TÉCNICAS Y OPERATIVAS NECESARIAS PARA LLEVAR A CABO LA DESAGREGACIÓN EFECTIVA DE LA RED LOCAL DEL AGENTE ECONÓMICO PREPONDERANTE:

El Agente Económico Preponderante deberá incluir y desarrollar en su Oferta de Referencia las penas convencionales por incumplimiento en los parámetros e indicadores de calidad correspondientes a los Servicios de Desagregación, Servicios Auxiliares, Servicio de Coubicación para Desagregación, así como para todos aquellos que los Concesionarios Solicitantes requieran para replicar los niveles de calidad de servicio del Agente Económico Preponderante ofrece. Las penas convencionales no aplicarán cuando el Agente Económico Preponderante demuestre fehacientemente que no cuenta con condiciones para atender las solicitudes, en términos de infraestructura, disponibilidad y otros recursos.

Asimismo para establecer la metodología con la que han de contabilizarse los tiempos de retraso, respecto a los tiempos máximos establecidos, para llevar a cabo la habilitación y entrega de un servicio, así como la reparación de fallas, se resuelve establecer la siguiente Condición:

Para el cálculo de las penalizaciones por incumplimiento en los parámetros e indicadores de calidad relativos a plazos de entrega de los servicios correspondientes, los tiempos de retraso, respecto a los tiempos máximos establecidos, se contabilizarán considerando días hábiles.

En el mismo orden de ideas se resuelve acerca del momento en el que empezarán a contabilizarse los tiempos de retraso, respecto a los tiempos máximos establecidos, para llevar a cabo la reparación de fallas en la siguiente Condición:

Para el cálculo de las penalizaciones correspondientes, los tiempos de retraso, respecto a los tiempos máximos establecidos, para llevar a cabo la reparación de fallas empezarán a contabilizarse, en horas naturales, inmediatamente a partir de que el Concesionario Solicitante de aviso al Agente Económico Preponderante acerca de la existencia de la falla, independientemente del momento en que el Concesionario Solicitante obtenga respuesta acerca de la validación de la solicitud de reparación de la falla en cuestión por parte del Agente Económico Preponderante. El mecanismo para que el Concesionario Solicitante de aviso al Agente Económico Preponderante acerca de la falla incluyendo la validación de la solución, deberá ser conforme a lo establecido en el Procedimiento de gestión de fallas, continuidad de servicios y gestión de incidencias.

52. Condición 121 del Anexo Único sometido a votación:

"Dichas penalizaciones serán calculadas mensualmente, realizando el cálculo respecto a cada Concesionario Solicitante. El cálculo de las penalizaciones deberá hacerse considerando sólo los

servicios en los que se presentó incumplimiento de los tiempos máximos establecidos para cada servicio. Deberá considerarse el orden en que fueron recibidas las solicitudes para determinar las penalizaciones correspondientes.”

Comentarios del AEP

El AEP se pronunció, de manera general, acerca del contenido de la presente Condición en el mismo sentido de los comentarios expresados en el Numeral 51 del apartado 3.2 de la presente Resolución.

Comentarios de los OC

Los OC comentan que las penas convencionales establecidas en la presente Condición sólo hacen referencia al incumplimiento de plazos, por lo que es necesario definir penas convencionales referentes al incumplimiento de los SLA.

Consideraciones del Instituto

Sobre lo comentado por los concesionarios acerca de la Condición 121 del Anexo Único el Instituto considera que:

- Las consideraciones del Instituto a los comentarios del AEP son en el mismo sentido que las presentadas en el Numeral 51 del apartado 3.2 de la presente Resolución.
- Los comentarios de los OC acerca de que es necesario definir penas convencionales referentes al incumplimiento de los SLA, han sido atendidas en lo resuelto en el Numeral 51 del apartado 3.2 de la presente Resolución.

Por lo antes expuesto, habiendo realizado la valoración correspondiente, y en cumplimiento con los principios de equidad, neutralidad tecnológica, transparencia, no discriminación y/o sana competencia, el Instituto resuelve las siguiente Condición de las CONDICIONES TÉCNICAS Y OPERATIVAS NECESARIAS PARA LLEVAR A CABO LA DESAGREGACIÓN EFECTIVA DE LA RED LOCAL DEL AGENTE ECONÓMICO PREPONDERANTE:

Las penas convencionales serán calculadas por cada Concesionario Solicitante. El cálculo de las penalizaciones deberá hacerse trimestralmente, considerando sólo aquellos servicios donde se presentó incumplimiento de los parámetros e indicadores de calidad. Deberá considerarse el orden en que fueron recibidas las solicitudes de servicio para determinar las penalizaciones correspondientes.

53. Condición 122 del Anexo Único sometido a votación:

“Las penas convencionales de aplicación general serán:

- *2% de la renta mensual del servicio en cuestión, por falta de validación de la solicitud en tiempo.*
- *2% de la renta mensual del servicio en cuestión, por incumplimiento en los plazos de aviso al Concesionario Solicitante acerca de la factibilidad técnica del servicio.*
- *Penalización con el monto de los gastos de instalación/habilitación y un mes de renta del servicio en cuestión, en caso de que el Concesionario Solicitante cancele su solicitud de instalación/habilitación del servicio.*

En caso de retrasos en la entrega de los servicios de desagregación, respecto a los plazos establecidos, aplicarán penalizaciones de acuerdo a los siguientes casos:

Si la línea en cuestión es nueva:

- *Cuando exista un retraso que sea menor al 20% del plazo establecido se aplicará una pena equivalente al 30% del costo de la habilitación del servicio más la renta mensual correspondiente.*

- Cuando el retraso sea mayor al 40% del plazo establecido, se aplicará una pena equivalente al 100% del costo de habilitación del servicio más la renta mensual correspondiente.

Si la línea en cuestión se encuentra activa:

- 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 que se encuentre entre 20% y 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 equivalente al 100% del costo de la renta mensual correspondiente.

Si el Concesionario Solicitante pierde a un cliente por incumplimiento del Agente Económico Preponderante en los tiempos máximos establecidos para la entrega de los servicios de desagregación, se aplicará una pena del pago correspondiente a un año de la renta del servicio en cuestión.

En caso de incumplimiento en la recuperación de un servicio de desagregación por falla puntual respecto a los plazos máximos establecidos, la penalización aplicable se calculará mediante la siguiente ecuación:

$$\text{Pena} = 2\% \times \text{Renta Mensual} \times 2^{\text{UTR}-1}$$

Donde:

- Renta mensual: Es la renta mensual del servicio en cuestión.
- UTR: Es el número de unidades temporales de retraso en la recuperación del servicio por falla puntual. Las fracciones de hora serán consideradas horas completas, redondeándose al entero superior inmediato."

Comentarios del AEP

El AEP se pronunció, de manera general, acerca del contenido de la presente Condición en el mismo sentido de los comentarios expresados en el Numeral 51 del apartado 3.2 de la presente Resolución.

El AEP menciona que las penalizaciones establecidas en la presente Condición exceden el alcance respecto de los Usuarios Finales y que en este sentido se debe seguir el principio de proporcionalidad.

Adicionalmente, señala que los procesos de validación de la solicitud y de aviso respecto a la factibilidad técnica forman parte del proceso de habilitación de los servicios, por lo cual imponer penas adicionales a procesos que ya tienen considerada una pena como es el caso de la habilitación de los servicios, constituye una doble penalización que no debiera ser incluida en el Anexo Único.

El AEP indica que establecer penas correspondientes a un año de renta del servicio en cuestión, resultan fuera de toda proporción y generan incentivos para crear condiciones de arbitraje de precios en donde puede resultar más lucrativo "propiciar la falta" que ofrecer servicios a los Usuarios Finales.

Comentarios de los OC

Los OC se pronunciaron, de manera general, acerca del contenido de la presente Condición en el mismo sentido de los comentarios expresados en el Numeral 51 del apartado 3.2 de la presente Resolución. Adicionalmente, mencionaron que las penas convencionales al AEP deben ser considerablemente más elevadas que las propuestas.

A su vez, indicaron respecto a la ecuación para calcular la penalización por incumplimientos en los tiempos compromiso para reparación de fallas, que la definición de Unidad Temporal de Retraso (UTR, en la ecuación), es confusa.

Los OC señalaron respecto a la penalización al AEP por el hecho del que el CS pierda un cliente en caso de incumplimiento por parte del AEP, que se deben definir los casos en los que aplica y de los mecanismos para comprobarlo.

Indicaron que, en virtud de que no se conocen las políticas de comercialización, no es congruente que se establezcan penas convencionales al CS. En todo caso las penalizaciones al AEP y al CS deben ser proporcionales

Adicionalmente, mencionaron acerca de la penalización al CS en caso de cancelación durante el periodo de instalación o habilitación de un servicio, que debe modificarse de modo tal que su monto sea distinto en función de si se realizan adecuaciones o no, para cumplir con los servicios, y que ésta debe estar limitada a resarcir los gastos en que el AEP haya incurrido para la habilitación del servicio.

En este sentido, indicaron que también necesario precisar las condiciones en la que tal penalización resulta aplicable, ya que pueden existir cancelaciones por causas imputables al AEP (por ejemplo, por haber vencido el plazo, por entregar mal el servicio, por hacer labor de retención con el cliente final del CS).

Consideraciones del Instituto

Sobre lo comentado por los concesionarios acerca de la Condición 122 del Anexo Único el Instituto considera que:

- Las consideraciones del Instituto a los comentarios de los concesionarios son en el mismo sentido que las presentadas en el Numeral 51 del apartado 3.2 de la presente Resolución.
- No se deben omitir las penalizaciones al AEP por incumplimiento en los plazos máximos para validación de la solicitud y de aviso al CS respecto a la factibilidad técnica, ya que no prever sanciones para tales acciones impactaría significativamente en la calidad de los servicios materia de la Oferta de Referencia toda vez que éstas se podrían utilizar como una práctica para retrasar y/o negar la entrega de los servicios.
- Se debe omitir la penalización al AEP cuando el CS pierda un cliente por incumplimiento en los niveles de servicio por responsabilidad del AEP, ya que, además de la complejidad que representaría comprobar que el cliente fue perdido a causa del retraso y no por otros factores, los retrasos en la entrega de servicios ya que contemplan la penalización a la que se hará acreedor el AEP.
- Se debe modificar la redacción de la Condición para especificar el término “Unidad Temporal de Retraso (UTR)”, en consistencia con lo resuelto en el Numeral 51 del apartado 3.2 la presente Resolución.
- Se deben precisar las condiciones bajo las cuales se aplicará la penalización al CS en caso de cancelación durante el proceso de instalación o habilitación de un servicio. En este sentido, la penalización citada será procedente siempre que el AEP se encuentre dentro de los plazos establecidos para llevar a cabo la instalación o a su

vez la habilitación del servicio en cuestión y que este demuestre fehacientemente que incurrió en gastos como resultado de la solicitud de servicio por parte de CS.

- Sobre los comentarios vertidos por OC acerca del mecanismo para el pago de penas convencionales, tales manifestaciones son atendidas en lo resuelto en el Numeral 54 del apartado 3.2 de la presente Resolución.

Así, tomando en consideración lo anteriormente expuesto, el Instituto considera relevante lo siguiente para resolver de forma definitiva sobre la Condición 122:

Respecto a las penas convencionales por retrasos en la habilitación y entrega de servicios, así como reparación de fallas, al no existir puntos en común acuerdo dentro de las discusiones respecto al tema, el Instituto considera que es necesario resolver respecto de la penas convencionales, lo anterior como una mecanismo para incentivar el que el AEP provea a los CS los servicios objeto de la Oferta de Referencia, en los niveles de calidad adecuados.

En este sentido, el Instituto manifiesta que por lo que hace a las penas convencionales por retrasos en la habilitación o entrega de servicios y reparación de fallas, la revisión de la práctica internacional muestra que su incorporación en las Ofertas de Referencia es una práctica habitual, como se indica en la Tabla XIV, referida en lo resuelto en el Numeral 51 del apartado 3.2 de la presente Resolución.

Asimismo, la practica internacional sugiere que el cálculo de las penalizaciones por retrasos en la habilitación o entrega de servicios y reparación de fallas se hace de manera proporcional a una cuota fija, que suele ser la cuota mensual de servicio en cuestión o bien a la cuota de habilitación; considerándose dichas penalizaciones en función del tiempo de retraso.

Así, tomando en consideración lo anteriormente expuesto, el Instituto determina que el Agente Económico Preponderante deberá incluir en su Oferta de Referencia las penas convencionales por incumplimiento en los tiempos definidos para la entrega de los servicios objeto de la Oferta de Referencia de Referencia, de modo que el cálculo de las penalizaciones correspondientes se realice de forma proporcional a la renta mensual del servicio en cuestión, incluyendo un factor dependiente del tiempo de retraso, que aumente la penalización por cada unidad temporal hábil de retraso que aplique.

En este sentido, el Instituto considera que la pena por incumplimiento en los tiempos definidos para la entrega de servicios objeto de la Oferta de Referencia propuesta por los OC, se alinea, en términos generales, con la práctica internacional. Ésta es calculada, a saber, de la siguiente manera:

- Cuando exista un retraso que sea menor al 20% del plazo establecido, se aplicará una pena equivalente al 30% del costo de la habilitación del servicio o la renta mensual correspondiente.
- Cuando exista un retraso que se encuentre entre 20% y 40% del plazo establecido, se aplicará una pena equivalente al 60% del costo de habilitación del servicio o la renta mensual correspondiente.
- Cuando exista un retraso que se encuentre entre 40% y 70% del plazo establecido, se aplicará una pena equivalente al 100% del costo de habilitación del servicio o la renta

mensual correspondiente. Cuando los retrasos excedan del 70% del plazo convenido se aplicará una pena por incumplimiento adicional equivalente a 3 meses de la renta del servicio y el 100% del costo de contratación.

Sin embargo, con el propósito de incentivar el cumplimiento de los parámetros e indicadores de calidad, el Instituto considera procedente modificar las expresiones para calcular la pena convencional citada.

Así, tomando en consideración lo anteriormente expuesto, el Instituto considera relevante lo siguiente para resolver de forma definitiva sobre la penalización por incumplimiento en los parámetros e indicadores de calidad relativos a plazos de entrega.

Las penas convencionales por incumplimiento en los tiempos de habilitación o entrega de los servicios objeto de la Oferta de Referencia serán establecidas de acuerdo a los siguientes casos:

Si la línea en cuestión es nueva:

- Cuando exista un retraso que sea menor al 20% del plazo establecido, se aplicará una pena equivalente al 30% del costo de la habilitación del servicio más la renta mensual correspondiente.
- Cuando exista un retraso que se encuentre excedido entre 20% y 40% del plazo establecido, se aplicará una pena equivalente al 60% del costo de habilitación del servicio más la renta mensual correspondiente.
- Cuando el retraso sea mayor que 40% del plazo establecido, se aplicará una pena calculada de acuerdo a la ecuación:

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

Si la línea en cuestión se encuentra activa:

- Cuando exista un retraso que sea menor al 20% del plazo establecido, se aplicará una pena equivalente al 30% de la renta mensual correspondiente. Cuando exista un retraso que se encuentre excedido entre 20% y 40% del plazo establecido, se aplicará una pena equivalente al 60% 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 los puntos anteriores los términos involucrados denotan lo siguiente:

- *Renta Mensual*: Se refiere a la renta mensual del servicio en cuestión.
- *Costo Habilitación*: es el costo de la habilitación del servicio en cuestión.
- *Retraso%*: Es el porcentaje de tiempo de retraso en la atención del servicio en cuestión, respecto al tiempo máximo establecido.

Este Instituto precisa señalar que el cálculo de la penalización anterior es análoga a la presentada por Telefónica España en el documento en el Anexo 1 de la OBA de Telefónica

España¹⁹ en el sentido que el cálculo de dicha penalización se realiza de forma proporcional a la renta mensual del servicio en cuestión y se contempla un aumento de la penalización en función del tiempo de retraso.

Asimismo, atendiendo a lo expuesto anteriormente, el Instituto considera que la penalización por incumplimiento en los tiempos máximos establecidos para llevar a cabo la reparación de fallas debe ser calculada de manera proporcional a la renta mensual del servicio.

En este sentido, el Instituto considera que la pena convencional por retrasos en los tiempos máximos establecidos para la reparación de fallas propuesta por el AEP, calculada como 2% de la renta mensual del servicio en cuestión, se alinea con la práctica internacional en el sentido de que es proporcional a la renta mensual del servicio. No obstante, este Instituto señala que es necesario modificar el porcentaje de la renta mensual con el que se calcula la penalización correspondiente a efecto de obtener un monto mayor y que acorde a la práctica internacional mostrada en la Tabla XIV, es necesario añadir un factor que incremente la pena en función del tiempo de retraso, con el propósito incentivar un nivel de servicio adecuado por parte del AEP.

Así, tomando en consideración lo anteriormente expuesto, el Instituto considera relevante lo siguiente para resolver de forma definitiva sobre la penalización por incumplimiento en los tiempos máximos establecidos para llevar a cabo la reparación de fallas, mismas que se calculará mediante la siguiente ecuación:

$$Pena = \frac{TR}{Tiempo\ Máximo} \% \times Renta\ Mensual$$

Donde:

- o *Renta Mensual*: Se refiere a la renta mensual del servicio en cuestión.
- o *Tiempo Máximo*: es el tiempo máximo establecido para llevar a cabo la reparación de la falla.
- o *TR*: Es el tiempo de retraso en la reparación de la falla en cuestión, respecto a los tiempos máximos establecidos. Las fracciones de hora serán consideradas como horas completas, redondeándose al entero superior inmediato.

Este Instituto precisa señalar que el cálculo de la penalización anterior es análoga a la presentada por Telefónica España en el documento en el Anexo 1 de la OBA de Telefónica España²⁰ y al del Anexo 13 de la ORALL PT presentada por PT Wholesale de Portugal²¹, para retrasos en la reparación de fallas, en el sentido de que ambas son calculadas de forma

¹⁹ Véase la sección A.3 Provisión de servicios del Anexo I del documento

http://www.cnmc.es/Portals/0/Ficheros/Telecomunicaciones/Regulacion_sector/ofertas_mayoristas/OBA/201502_Texto_OBA_ene_ro_2015.pdf

²⁰ De hecho la ecuación aludida coincide, salvo por un factor escalar, con la descrita en la sección A.3 Incidencias por averías del Anexo I del documento

http://www.cnmc.es/Portals/0/Ficheros/Telecomunicaciones/Regulacion_sector/ofertas_mayoristas/OBA/201502_Texto_OBA_ene_ro_2015.pdf

²¹ Véase la sección 2.2 del Anexo 13 del documento Oferta de Referencia para Acceso ao Lacete Local (ORALL PT):

<http://ptwholesale.telecom.pt/GSW/PT/Canais/ProdutosServicos/OfertasReferencia/ORALL/Orall.htm>

proporcional a la renta mensual que incluye un factor de aumento de la penalización en función del tiempo de retraso.

Sobre la penalización al CS por cancelaciones durante el periodo instalación o habilitación del servicio, al no existir puntos en común acuerdo dentro de las discusiones respecto al tema, el Instituto considera que el AEP se vería obligado a incurrir en gastos para la provisión del servicio una vez realizada la solicitud de instalación o habilitación que no sería capaz de recuperar una vez cancelada la solicitud por parte del CS. En este sentido, el Instituto estima pertinente que se aplique una penalización al CS, bajo el principio de proporcionalidad, como un incentivo para que el AEP provea los servicios objeto de la Oferta de Referencia en los niveles de calidad estipulados.

Teniendo en consideración lo anteriormente expuesto, el Instituto determina que la penalización al CS aplicable en este caso, se calcule con el monto de los gastos de instalación o en su caso los gastos de habilitación y un mes de renta del servicio en cuestión, en caso de que el Concesionario Solicitante cancele su solicitud de instalación o en su caso de habilitación del servicio, toda vez que la penalización es análoga a la que se aplica al AEP en caso de incumplir los parámetros e indicadores de calidad tratándose de la habilitación de un servicio. El Instituto considera necesario especificar que, la anterior penalización al CS aplicará siempre que el AEP se encuentre dentro de los plazos establecidos para llevar a cabo la instalación o en su caso habilitación del servicio y que este demuestre fehacientemente que incurrió en gastos como consecuencia de dicha solicitud de servicio.

Por lo antes expuesto, habiendo realizado la valoración correspondiente, y en cumplimiento con los principios de equidad, neutralidad tecnológica, transparencia, no discriminación y/o sana competencia, el Instituto resuelve las siguientes Condiciones de las CONDICIONES TÉCNICAS Y OPERATIVAS NECESARIAS PARA LLEVAR A CABO LA DESAGREGACIÓN EFECTIVA DE LA RED LOCAL DEL AGENTE ECONÓMICO PREPONDERANTE:

El Agente Económico Preponderante deberá incluir en su Oferta de Referencia las penas convencionales por incumplimiento en los parámetros e indicadores de calidad correspondientes a los Servicios de Desagregación, Servicios Auxiliares, Servicio de Coubicación para Desagregación, así como para todos aquellos que los Concesionarios Solicitantes requieran para replicar los niveles de calidad de servicio del Agente Económico Preponderante ofrece. Las penas convencionales aplicarán sobre aquellas solicitudes de servicio donde se haya determinado que el Agente Económico Preponderante tiene condiciones favorables para atender, en términos de infraestructura, disponibilidad y recursos.

En el mismo orden de ideas se resuelve acerca de las penas convencionales de aplicación general en la siguiente Condición:

Las penas de aplicación general serán:

- En caso de retrasos en la validación de la solicitud en tiempo, respecto a los plazos máximos establecidos, aplicará una penalización al Agente

Económico Preponderante equivalente a 2% de la renta mensual del servicio en cuestión.

- En caso de retrasos en dar aviso al Concesionario Solicitante acerca de la factibilidad técnica del servicio, respecto a los plazos máximos establecidos, aplicará una penalización al Agente Económico Preponderante equivalente a 2% de la renta mensual del servicio en cuestión.
- En caso de retrasos en la entrega o habilitación de los Servicios de Desagregación, Servicios Auxiliares y Servicios de Coubicación para Desagregación respecto a los plazos máximos establecidos, se aplicarán penalizaciones al Agente Económico Preponderante de acuerdo a los siguientes casos:

Si la línea en cuestión es nueva:

- Cuando exista un retraso que sea menor al 20% del plazo establecido se aplicará una pena equivalente al 30% del costo de la habilitación del servicio más la renta mensual correspondiente.
- Cuando exista un retraso que se encuentre excedido entre 20% y 40% del plazo establecido, se aplicará una pena equivalente al 60% del costo de habilitación del servicio más la renta mensual correspondiente.
- Cuando el retraso sea mayor al 40% del plazo establecido, se aplicará una pena calculada de acuerdo a la ecuación:

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

Si la línea en cuestión se encuentra activa:

- 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 que se encuentre excedido entre 20% y 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:

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

Donde los términos involucrados en las ecuaciones anteriores denotan:

- Renta Mensual: es la renta mensual del servicio en cuestión.
- Costo Habilitación: es el costo de la habilitación del servicio en cuestión.

- Retraso%: es el porcentaje de tiempo retraso en la atención de la solicitud del servicio en cuestión, respecto al tiempo máximo establecido.
- En caso de incumplimiento en la reparación de fallas, respecto a los plazos máximos establecidos, aplicará una penalización al Agente Económico Preponderante que se calculará mediante la siguiente ecuación:

$$Pena = \frac{TR}{Tiempo\ Máximo} \% \times Renta\ Mensual$$

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.
- El Concesionario Solicitante se hará acreedor a una penalización consistente en el monto de los gastos de instalación o de habilitación y un mes de renta del servicio en cuestión, en caso de que cancele su solicitud de instalación o a su vez habilitación del servicio. Dicha penalización será aplicable siempre que el Agente Económico Preponderante se encuentre dentro de los plazos establecidos para llevar a cabo la instalación del servicio y que éste demuestre fehacientemente que incurrió en gastos como consecuencia de dicha solicitud de servicio de servicio.

54. Condición 123 del Anexo Único sometido a votación:

"El Agente Económico Preponderante deberá incluir en su Oferta de Referencia el procedimiento de aplicación y conciliación de las penas convencionales, mismo que deberá considerar de forma enunciativa más no limitativa los siguientes pasos:

1. *El Concesionario Solicitante enviará un concentrado con los servicios que no cumplan los parámetros e indicadores de los niveles de calidad del mes inmediato anterior.*
2. *El Agente Económico Preponderante validará la información enviada por el Concesionario Solicitante.*
3. *El Agente Económico Preponderante y el Concesionario Solicitante conciliarán los servicios que sean causa del pago de las penalizaciones del mes inmediato anterior.*
4. *El Agente Económico Preponderante y el Concesionario Solicitante acordarán importes y fechas de pago para liquidar las penalizaciones de acuerdo a las condiciones establecidas en el convenio para la prestación de servicios de desagregación.*
5. *Para la liquidación de las penalizaciones o daño imputable, las partes se comprometen a pagar el monto de las mismas en los tiempos que acuerden y de la forma en que convengan"*

Comentarios del AEP

El AEP comenta que es necesario que se incluya en la Oferta de Referencia un procedimiento para la conciliación y aplicación de las penas convencionales, en concordancia con las

referencias internacionales donde tanto el incumbente como los operadores deben acordar un procedimiento para conciliar las penas convencionales y que debe considerarse un plazo de evaluación abierto en el proceso de conciliación y aplicación, en lugar de un plazo mensual.

Comentarios de los OC

Los OC comentan que debe eliminarse el inciso 5), en virtud de que tal inciso no tiene relación con la Condición en cuestión.

Mencionan que debe especificarse el tiempo máximo para el pago de penalizaciones, estableciéndose 15 días para el pago de las mismas.

Adicionalmente, indican que debe especificarse que, en caso de que no se logre un acuerdo entre la partes en el proceso de conciliación y aplicación para la aplicación del penas convencionales, que el Instituto intervendrá para lograr la conciliación entre el AEP y el CS.

Consideraciones del Instituto

Sobre lo comentado por los concesionarios acerca de la Condición 123 del Anexo Único el Instituto considera que:

- El fondo de la Condición establece que el AEP deberá incluir en la Oferta de Referencia un procedimiento de conciliación y aplicación de las penas convencionales, así como los elementos mínimos que dicho procedimiento debe contener y también los aspectos que deben acordar las partes.
- La Condición no debe modificarse para establecer un plazo específico del pago de las penas convencionales, en virtud de que las partes involucradas deben acordar los términos y condiciones correspondientes durante el procedimiento de conciliación y aplicación de las penas convencionales.
- No es procedente la intervención del Instituto para resolver en caso de que las partes no lleguen a un acuerdo en el proceso de conciliación y aplicación de penas convencionales, en virtud de que dichas controversias refieren a disputas contractuales entre particulares. Lo anterior sin perjuicio de las sanciones que pudiesen resultar aplicables en términos de la legislación de la materia vigente.

Sobre los comentarios del AEP acerca de que es necesario incluir un procedimiento de conciliación y aplicación de penas convencionales, este Instituto señala que la redacción actual de la Condición atiende esta manifestación, y en este sentido, se consideran apropiados los elementos mínimos que tal procedimiento debe considerar, en virtud de que son análogos a los especificados en el Anexo 13 de la Oferta de Referencia de Compartición de Infraestructura aprobada por el Instituto mediante las resoluciones P/IFT/051114/372 y P/IFT/051114/373 para el proceso de conciliación y aplicación de penas convencionales correspondiente.

Además de lo anterior el Instituto considera relevante lo siguiente para resolver de forma definitiva sobre la Condición 123 del Anexo Único:

Los plazos de evaluación que deben considerarse para el proceso de conciliación y aplicación de penas convencionales serán trimestrales, en consistencia con las mediciones de los

parámetros e indicadores de calidad definidos para los servicios objeto de la Oferta de Referencia y sus respectivas penas convencionales estipuladas en la presente Resolución. Por lo antes expuesto, habiendo realizado la valoración correspondiente, y en cumplimiento con los principios de equidad, neutralidad tecnológica, transparencia, no discriminación y/o sana competencia, el Instituto resuelve la siguiente Condición de las CONDICIONES TÉCNICAS Y OPERATIVAS NECESARIAS PARA LLEVAR A CABO LA DESAGREGACIÓN EFECTIVA DE LA RED LOCAL DEL AGENTE ECONÓMICO PREPONDERANTE:

El Agente Económico Preponderante deberá incluir en su Oferta de Referencia el procedimiento de conciliación y aplicación de las penas convencionales, mismo que deberá considerar de forma enunciativa más no limitativa los siguientes pasos:

- 1) El Concesionario Solicitante enviará un concentrado con los servicios que no cumplan los parámetros e indicadores de los niveles de calidad del trimestre inmediato anterior.
- 2) El Agente Económico Preponderante validará la información enviada por el Concesionario Solicitante.
- 3) El Agente Económico Preponderante y el Concesionario Solicitante conciliarán los servicios que sean causa del pago de las penalizaciones del trimestre inmediato anterior.
- 4) El Agente Económico Preponderante y el Concesionario Solicitante acordarán importes y fechas de pago para liquidar las penalizaciones de acuerdo a las condiciones establecidas en el Convenio Marco para la prestación de Servicios de Desagregación.

CUARTO. Resolución de controversias. La desagregación efectiva de la red local del Agente Económico Preponderante es de interés público, toda vez que promueve la competencia en la prestación de servicios de telecomunicaciones. En este sentido, y todo vez que se pueden suscitar desacuerdos entre el Agente Económico Preponderante y los Concesionarios Solicitantes referente a condiciones, términos, costos y tarifas, así como a aspectos técnicos asociados a los diferentes servicios materia de la presente Resolución, a efecto de salvaguardar la aplicación de las Medidas de Desagregación, será el Instituto quien resuelva los mencionados desacuerdos, en apego a la Medidas CUADRAGÉSIMA PRIMERA, CUADRAGÉSIMA SEGUNDA y CUADRAGÉSIMA TERCERA de las Medidas de Desagregación:

"CUADRAGÉSIMA PRIMERA.- El Instituto resolverá los desacuerdos que se susciten entre el Agente Económico Preponderante y los Concesionarios Solicitantes sobre la prestación de los servicios objeto de las presentes medidas."

"CUADRAGÉSIMA SEGUNDA.- En caso de que exista un desacuerdo relacionado a cualquier aspecto técnico referente a los servicios de desagregación del bucle o Servicios Auxiliares, el Agente Económico Preponderante y el Concesionario Solicitante designarán a uno o más peritos para que rindan un dictamen. Para tales efectos, el Agente Económico Preponderante y el Concesionario Solicitante deberán otorgar todas las facilidades que requieran los peritos designados para la consecución de su objeto. El costo de cada perito correrá por cuenta de quien lo designe."

Con la información obtenida, el Instituto resolverá sobre las medidas preventivas o correctivas necesarias y, en su caso, sobre la aplicación de las sanciones que pudieran corresponder.”

“CUADRAGÉSIMA TERCERA.- En caso de que se suscite un desacuerdo sobre las tarifas aplicables a los servicios objeto de las presentes medidas, el Instituto, una vez analizada la solicitud, podrá ordenar al Agente Económico Preponderante a otorgar la prestación de los servicios o el acceso a la infraestructura materia de la controversia, con independencia de que el Instituto resuelva con posterioridad sobre las tarifas respectivas, a condición de que se le otorgue una garantía para asegurar el cumplimiento de las obligaciones contractuales.”

De lo anterior se desprende, que los CS podrán solicitar al Instituto la resolución de desacuerdos sobre la prestación de los servicios, como lo son las condiciones, términos, costos y tarifas. Así, siguiendo los principios de no discriminación, equidad y transparencia, el Instituto considera procedente, con el fin de generar certidumbre tanto al AEP como al CS, que el procedimiento que se deberá seguir cuando exista desacuerdo sobre condiciones, términos, costos y tarifas, que no han sido convenidas después de por lo menos 15 días hábiles de negociación, será el establecido en el artículo 129 de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión publicada en el Diario Oficial de la Federación el 14 de julio de 2014.

Por otra parte, tratándose de tarifas o costos asociados a servicios no previstos en la Medida CUADRAGÉSIMA TERCERA, como podrían ser los relacionados a proyectos especiales, el Instituto podrá resolver el desacuerdo entre las partes según lo establecido en el artículo 129 antes referido a partir de que el CS presente ante el Instituto una propuesta formal por parte del AEP o que éste no haya presentado una propuesta conforme a los plazos establecidos en el Apéndice B de esta Resolución.

Respecto a los desacuerdos de carácter técnico a los que se hacen referencia en la Medida CUADRAGÉSIMA SEGUNDA de las Medidas de Desagregación, el Instituto, siguiendo los principios de no discriminación, equidad y transparencia, y con el fin de generar certidumbre tanto al AEP como al CS, considera procedente que el procedimiento que se deberá seguir será el siguiente:

- 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 ambos casos el tiempo requerido por los peritos para emitir su dictamen no será mayor a 20 días hábiles contados a partir del día siguiente a la fecha en que protestan el cargo como peritos ante el Instituto.
- 4) Una vez emitido el dictamen correspondiente, las partes tendrán a lo sumo dos días hábiles para presentar formalmente la información al Instituto, que resolverá en un plazo de hasta 30 días hábiles.

Por lo antes expuesto, habiendo realizado la valoración correspondiente, y en cumplimiento con los principios de equidad, neutralidad tecnológica, transparencia, no discriminación y/o sana competencia, el Instituto resuelve las siguientes Condiciones de las CONDICIONES TÉCNICAS Y OPERATIVAS NECESARIAS PARA LLEVAR A CABO LA DESAGREGACIÓN EFECTIVA DE LA RED LOCAL DEL AGENTE ECONÓMICO PREPONDERANTE:

En caso de existir desacuerdo conforme con lo previsto en la Medida CUADRAGÉSIMA PRIMERA y CUADRAGÉSIMA TERCERA de las Medidas de Desagregación, el Agente Económico Preponderante y el Concesionario Solicitante se someterán al procedimiento establecido en el artículo 129 de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión.

Para servicios no previstos en las Medidas anteriores, el Instituto podrá resolver el desacuerdo entre las partes según lo establecido en el artículo 129 antes referido, a partir de que el Concesionario Solicitante presente ante el Instituto una propuesta formal por parte del Agente Económico Preponderante o que el Agente Económico Preponderante no haya presentado una propuesta conforme a los plazos establecidos en el Apéndice B del Anexo I.

Respecto a los desacuerdos de carácter técnico se resuelve establecer la siguiente Condición:

En caso de existir desacuerdo técnico conforme a lo previsto en la Medida CUADRAGÉSIMA SEGUNDA de las Medidas de Desagregación, el Agente Económico Preponderante y el Concesionario 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 ambos casos el tiempo requerido por los peritos para emitir su dictamen no será mayor a 20 días hábiles contados a partir del día siguiente a la fecha en que protestan el cargo como peritos ante el Instituto.
- 4) Una vez emitido el dictamen correspondiente, las partes tendrán a lo sumo dos días hábiles para presentar formalmente la información al Instituto, que resolverá en un plazo de hasta 30 días hábiles.

Por lo antes expuesto y con fundamento en los Artículos 6o. y 28, párrafo décimo quinto y décimo sexto, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; segundo y cuarto párrafo del Artículo Transitorio SÉPTIMO, del *"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"*, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 11 de junio de 2013; Transitorio SEXTO y 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, 4 fracción I, 6 fracción XXXVII, del Estatuto Orgánico del Instituto Federal de Telecomunicaciones, 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”; de la “RESOLUCIÓN MEDIANTE LA CUAL DETERMINÓ 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, el Pleno de este Instituto emite los siguientes:

RESOLUTIVOS

PRIMERO.- Se formalizan las condiciones aprobadas de manera unánime y se resuelven en definitiva las condiciones y temas que no se votaron por unanimidad en el Comité Técnico de Desagregación Efectiva de la Red Local conforme a lo dispuesto en la Medida Transitoria CUARTA de las Medidas de Desagregación y en términos de los Considerandos TERCERO y CUARTO de la presente resolución.

SEGUNDO.- El Agente Económico Preponderante deberá presentar para aprobación del Instituto Federal de Telecomunicaciones la primera propuesta de la Oferta de Referencia referida en la Medida Transitoria QUINTA de las Medidas de Desagregación dentro de los siguientes 60 días naturales contados a partir del día siguiente en que surta efectos legales la notificación de la presente Resolución.

TERCERO.- Se establecen al Agente Económico Preponderante las condiciones que permiten la Desagregación Efectiva de la Red Local contenidas en el Anexo 1 de la presente Resolución, el cual forma parte integrante de la misma bajo la siguiente denominación:

Anexo 1: CONDICIONES TÉCNICAS Y OPERATIVAS NECESARIAS PARA LLEVAR A CABO LA DESAGREGACIÓN EFECTIVA DE LA RED LOCAL DEL AGENTE ECONÓMICO PREPONDERANTE; incluyendo sus Apéndices A Y B;

La primera propuesta de Oferta de Referencia referida en el Resolutivo SEGUNDO inmediato anterior, deberá reflejar lo establecido en las Condiciones Técnicas y Operativas dispuestas dentro de la presente Resolución así como de su Anexo 1.

CUARTO.- El Instituto Federal de Telecomunicaciones, de oficio o a petición de los Concesionarios interesados en solicitar Servicios de Desagregación, podrá modificar o eliminar las Condiciones Técnicas y Operativas previstas en el Anexo 1 de la presente Resolución cuando se acredite que éstas vayan en contra del desarrollo eficiente de las telecomunicaciones, afecten la competencia o libre concurrencia, o cuando constituya una restricción innecesaria para el acceso a los Servicios de Desagregación Total del Bucle y Sub-bucle Local, los Servicios de Desagregación Compartida del Bucle y Sub-bucle Local, el

Servicio de Acceso Indirecto al Bucle Local, el Servicio de Reventa de Línea, el Servicio de Cubicación para Desagregación y Servicios Auxiliares en condiciones de competencia.

QUINTO.- Notifíquese personalmente a los integrantes del Agente Económico Preponderante, 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.

(Firmas de los Comisionados del Instituto Federal de Telecomunicaciones)

La presente Resolución fue aprobada por unanimidad de votos de los Comisionados Gabriel Oswaldo Contreras Saldívar, Luis Fernando Borjón Figueroa, Ernesto Estrada González, Adriana Sofía Labardini Inzunza, María Elena Estavillo Flores, Mario Germán Fromow Rangel y Adolfo Cuevas Teja; 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/260615/162.

ANEXO 1

CONDICIONES TÉCNICAS Y OPERATIVAS NECESARIAS PARA LLEVAR A CABO LA DESAGREGACIÓN EFECTIVA DE LA RED LOCAL DEL AGENTE ECONÓMICO PREPONDERANTE

El presente instrumento tiene por objeto establecer las condiciones técnicas y operativas necesarias para llevar a cabo la desagregación efectiva de la red local del Agente Económico Preponderante, de manera que otros concesionarios de telecomunicaciones puedan acceder a la infraestructura de la red local del Agente Económico Preponderante a fin de prestar servicios de telecomunicaciones.

DEL ESTABLECIMIENTO DE CONDICIONES TÉCNICAS Y OPERATIVAS EN LA DESAGREGACIÓN EFECTIVA DE LA RED LOCAL

PRIMERA.- El acceso a la infraestructura de la red local del Agente Económico Preponderante, así como la prestación de los servicios de desagregación se realizarán sin hacer excepción o establecer limitantes por el tipo de medio de acceso, tecnología, servicio o ubicación, sujeto a que sea técnicamente factible.

SEGUNDA.- Para el inicio de la prestación de los Servicios de Desagregación se deberá contemplar lo siguiente:

- 1) El Agente Económico Preponderante deberá iniciar la prestación del Servicio de Acceso Indirecto al Bucle Local y del Servicio de Reventa de Línea una vez publicada la primera Oferta de Referencia dispuesta en la Medida Transitoria QUINTA de las Medidas de Desagregación. El inicio de la prestación del Servicio de Acceso Indirecto al Bucle Local y del Servicio de Reventa de Línea se deberá llevar a cabo en todo el territorio nacional sin hacer distinción por ciudad o localidad.
- 2) Para dar inicio a la prestación del Servicio de Desagregación Total del Bucle Local, el Servicio de Desagregación Compartida del Bucle Local, el Servicio de Desagregación Total del Sub-bucle Local, el Servicio de Desagregación Compartida del Sub-bucle Local y el Servicio de Coubicación para Desagregación se debe contemplar lo siguiente:
 - a) Una vez notificadas las presentes Condiciones al Agente Económico Preponderante, éste deberá iniciar las adecuaciones necesarias en las Centrales Telefónicas o Instalaciones Equivalentes, así como en la red local, a efecto de iniciar la prestación de los servicios una vez que sea publicada la primera Oferta de Referencia²². Las Centrales Telefónicas o Instalaciones

²² Para efectos de las presentes Condiciones se entenderá por Oferta de Referencia a la mencionada en la Medida Transitoria QUINTA de las Medidas de Desagregación. Sin perjuicio de que en los casos donde se deba hacer referencia otra Oferta de Referencia, se haga la precisión necesaria.

Equivalentes donde se deberá iniciar la prestación de los servicios una vez publicada la primera Oferta de Referencia serán por lo menos las ubicadas en las siguientes ciudades o localidades: Acapulco, Aguascalientes, Celaya, Chihuahua, Ciudad de México, Ciudad Juárez, Coahuila, Coahuila de Zaragoza, Cuernavaca, Guadalajara, Hermosillo, La Laguna, La Paz, León, Mérida, Monterrey, Morelia, Puebla, Querétaro, San Luis Potosí, Tampico, Tijuana, Toluca, Veracruz y Villahermosa.

b) Una vez publicadas en el sitio de internet del Instituto las presentes Condiciones, cualquier concesionario de telecomunicaciones podrá requerir formalmente al Agente Económico Preponderante iniciar las adecuaciones necesarias a las Centrales Telefónicas o Instalaciones Equivalentes, así como en la red local ubicadas en ciudades o localidades distintas a las mencionadas en el sub-inciso a). Para tal efecto se deberá contemplar lo siguiente:

- i. El concesionario de telecomunicaciones podrá solicitar formalmente información sobre las Centrales Telefónicas o Instalaciones Equivalentes para una ciudad o localidad.
- ii. El Agente Económico Preponderante en un plazo no mayor a tres días hábiles deberá entregar la información solicitada en el punto anterior, la cual comprenderá al menos: número y ubicación de Centrales Telefónicas o Instalaciones Equivalentes en la ciudad o localidad solicitada, número y ubicación de las Cajas de Distribución asociadas a las Centrales Telefónicas o Instalaciones Equivalentes, número de bucles activos y no activos por Central Telefónica o Instalación Equivalente, número de Sub-bucles activos y no activos por Caja de Distribución, área de cobertura de las Centrales Telefónicas o Instalaciones Equivalentes -sin limitar a la ciudad o localidad donde se ubiquen- y la disponibilidad de espacio para coubicación.
- iii. El concesionario de telecomunicaciones podrá requerir formalmente, por escrito o por el Sistema Electrónico de Gestión al Agente Económico Preponderante iniciar las adecuaciones necesarias a Centrales Telefónicas o Instalaciones Equivalentes, así como en su red local.

La prestación de los servicios en las Centrales Telefónicas o Instalaciones Equivalentes requeridas deberá iniciar dentro de los seis meses posteriores al requerimiento. Si no existiera Oferta de Referencia una vez transcurridos los seis meses

posteriores al requerimiento, el Agente Económico Preponderante deberá estar en posibilidad de ofrecer los servicios una vez publicada la Oferta de Referencia.

Cuando se inicie la prestación de los servicios en Centrales Telefónicas o Instalaciones Equivalentes que tengan cobertura en más de una ciudad o localidad éstos deberán proveerse sin delimitarlos a las ciudades o localidades donde se ubica la Central Telefónica o Instalación equivalente, así los servicios se deberán prestar en la totalidad de cobertura de las Centrales Telefónicas o Instalaciones Equivalentes.

TERCERA.- Si un concesionario de telecomunicaciones requiere formalmente al Agente Económico Preponderante que se inicien adecuaciones necesarias en una Central Telefónica o Instalación Equivalente y otros concesionarios ya había requerido con anterioridad las adecuaciones necesarias en la misma Central Telefónica o Instalación Equivalente, el Agente Económico Preponderante deberá informar al respecto al nuevo concesionario requirente, así como informar sobre el nuevo concesionario a los demás concesionarios requirentes. La fecha límite para concluir las adecuaciones será a los seis meses de presentado al Agente Económico Preponderante el primer requerimiento. Todos los concesionarios que requieran formalmente que se inicien adecuaciones necesarias en una ciudad o localidad serán considerados como concesionarios requirentes.

CUARTA.- Cuando una Central Telefónica o Instalación Equivalente de las referidas en el inciso 2) de la Condición SEGUNDA pueda dar inicio a la prestación de servicios, el Agente Económico Preponderante deberá: 1) notificar a los concesionarios requirentes y al Instituto por escrito o por el Sistema Electrónico de Gestión; y 2) actualizar el listado de las Centrales Telefónicas o Instalaciones Equivalentes en las que se pueden ofrecer los servicios, a más tardar un día hábil después de notificados los concesionarios requirentes y el Instituto.

El listado de las Centrales Telefónicas o Instalaciones Equivalentes donde se puede dar inicio a Servicios de Desagregación deberá ser incluido dentro del sitio de internet en el que el Agente Económico Preponderante publique la Oferta de Referencia, incluyendo al menos la información de su ubicación a nivel ciudad o localidad y la última fecha de actualización del listado.

QUINTA.- En el caso de requerimiento por parte de uno o varios concesionarios de telecomunicaciones para iniciar las adecuaciones necesarias en alguna Central Telefónica o Instalación Equivalente y no solicitar algún Servicio de Desagregación en esta Central Telefónica o Instalación Equivalente después de tres meses de terminadas y notificadas las adecuaciones necesarias, el o los concesionarios requirentes que no solicitaron servicios deberán restituir en partes iguales los gastos correspondientes que haya realizado el Agente Económico Preponderante para efectuar dichas

adecuaciones. No procederá la restitución de gastos si se entrega el servicio o cuando el o los concesionarios requirentes no sean responsables de algún aspecto que impida su entrega.

El Agente Económico Preponderante deberá contar con los elementos verificables suficientes, como son las facturas correspondientes, para comprobar el monto de los gastos realizados por adecuaciones, además la Oferta de Referencia deberá contener un procedimiento para la restitución de estos gastos.

SEXTA.- Cualquier concesionario de telecomunicaciones o un conjunto de los mismos, podrán solicitar al Agente Económico Preponderante la realización de pruebas generales que permitan a las partes tener mayor certidumbre sobre la viabilidad de la implementación y procedimientos de cualquier servicio de desagregación.

Los particulares, incluidos los gastos asumidos por los concesionarios de estas pruebas, deberán acordarse entre las partes involucradas. Deberá enviarse una copia de los resultados obtenidos y firmados por las partes al Instituto a través del Agente Económico Preponderante para darle seguimiento.

Las pruebas generales podrán ser elegidas por los concesionarios, pudiendo ser entre otras, las asociadas a la solicitud, contratación, instalación, configuración, gestión, protocolos, movimientos, facturación y cualquier otra factible. Estas pruebas podrán ser solicitadas por cada concesionario de forma individual o conjunta.

Estas pruebas generales deberán ser solicitadas y llevadas a cabo antes de iniciados los servicios en una ciudad o localidad y su duración nunca podrá ser mayor a dos ciclos de facturación, a menos que las partes acuerden lo contrario.

DE LAS DEFINICIONES

SÉPTIMA.- Para efectos de la eficiente y correcta prestación de los servicios de desagregación, el Agente Económico Preponderante deberá apegarse a las definiciones indicadas a continuación:

- 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.
- 2) Acuerdo de Nivel de Servicio: Acuerdo formal entre dos o más entidades que se alcanza después de un periodo de negociación con el fin de establecer las características del servicio, las responsabilidades, las prioridades, y los derechos y obligaciones de todas 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) Banda inferior de frecuencias: Frecuencia en el par de cobre que se utiliza para ofrecer el servicio telefónico, integran el grupo de frecuencias que van desde 0 a 25 KHz.
- 6) Banda superior de frecuencias: Frecuencias en el par de cobre que se utilizan para ofrecer servicios de datos con las tecnologías DSL, integran el grupo de frecuencias que van desde 26 KHz a 30 MHz.
- 7) 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.
- 8) 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.
- 9) Caja Terminal: Punto de terminación de la Red Secundaria, donde se realiza la conexión de la acometida que conecta al Usuario Final. Se puede instalar en: postes, fachadas, interiores de edificios, azoteas o postes de instalación oculta.
- 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 (Open System Interconnection) 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) Capa 3: Capa 3 del modelo OSI (Open System Interconnection) o capa de red encargada de la entrega de paquetes y del direccionamiento lógico.
- 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(s) de telecomunicaciones que solicita(n) acceso y/o accede(n) a la infraestructura de la red local del Agente Económico Preponderante con el 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 tabllas denominadas horizontales y verticales, entre las cuales se realizan los puentes de pares de Red Principal de cobre con los puertos de los equipos del Agente Económico Preponderante.
- 19) 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.
- 20) Espacio Vacante: Se refiere a los espacios al interior de las instalaciones del Agente Económico Preponderante 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 del Agente Económico Preponderante o de otros Concesionarios Solicitantes.
- 21) 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.
- 22) Incidente: 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.
- 23) Instituto: El Instituto Federal de Telecomunicaciones.
- 24) Línea de Suscriptor Digital: Familias de tecnologías empleadas para ofrecer transporte de datos digitales sobre líneas telefónicas de cobre.
- 25) Multicast: Envío simultáneo de información entre un único origen a un grupo de destinos.
- 26) Multiplexor de Acceso a Línea de Abonado Digital: Es el equipo de acceso que 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.

- 27) Nodo de Conexión de Acceso Indirecto: Conjunto de funcionalidades que permiten la concentración de Tráfico de los equipos de acceso, indistintamente de los medios de transmisión utilizados que conectan a los usuarios.
- 28) Número de Identificación de Solicitud: Identificador asignado a cada solicitud de servicios de desagregación.
- 29) 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.
- 30) 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.
- 31) Pozo: Obra civil subterránea destinada a permitir la instalación de cables, la distribución de la red, así como para alojar empalmes.
- 32) Puerto de Conexión de Acceso Indirecto: Punto de entrega del Tráfico del Servicio de Acceso Indirecto al Bucle Local en los equipos del Agente Económico Preponderante a los Concesionarios Solicitantes.
- 33) Punto de Conexión Terminal: Dispositivo unilínea o multilínea, 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.
- 34) Punto de Conexión Terminal con Filtro Centralizado: Dispositivo unilínea que delimita la red del Agente Económico Preponderante con la red del usuario y que separa la banda de frecuencias altas de la banda de frecuencias bajas.
- 35) 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.
- 36) Punto de Interconexión: Punto físico o virtual donde se establece la Interconexión entre redes públicas de telecomunicaciones para el intercambio de Tráfico.
- 37) Red Óptica Pasiva Gigabit: Tecnología de acceso de fibra óptica, que transporta información en una configuración punto a multipunto mediante divisores ópticos pasivos.
- 38) 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.

- 39) 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.
- 40) Servicio de Acceso Indirecto al Bucle Local: Mediante este servicio el Agente Económico Preponderante 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 del Agente Económico Preponderante.
- 41) 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 del Agente Económico Preponderante, 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.
- 42) Servicio de Desagregación Compartida 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 parcial de la capacidad de transmisión, entregando el circuito en la Central Telefónica o Instalación Equivalente.
- 43) Servicio de Desagregación Compartida del Sub-bucle Local: Mediante este servicio el Agente Económico Preponderante permite el uso del Sub-Bucle Local al Concesionario Solicitante, de tal manera que éste 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.
- 44) Servicio de Desagregación Total del Bucle Local: Servicio mediante el cual 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.
- 45) Servicio de Desagregación Total del Sub-bucle Local: Mediante este servicio el Agente Económico Preponderante permite el uso del Sub-bucle Local al Concesionario Solicitante, de tal manera que éste 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.

- 46) Servicio de Reventa de Línea: Mediante este servicio se permite que el Concesionario Solicitante realice la reventa o comercialización de la línea telefónica de la red pública de telecomunicaciones del Agente Económico Preponderante para la prestación de servicios de telecomunicaciones.
- 47) Servicios Auxiliares: Servicios necesarios para la adecuada operación de los servicios de desagregación provistos por el Agente Económico Preponderante, 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.
- 48) Sistema de Captura: Herramienta que operará de manera provisional para recibir solicitudes y quejas de los Concesionarios Solicitantes, hasta que el Sistema Electrónico de Gestión entre en operación.
- 49) Sistema Electrónico de Gestión: Es una herramienta que tiene como objetivo permitir a los Concesionarios Solicitantes consultar información actualizada de la red pública de telecomunicaciones del Agente Económico Preponderante, 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.
- 50) Splitter: Filtro que separa las señales de frecuencias bajas de las señales de frecuencias altas denominado frecuentemente divisor del servicio telefónico ordinario.
- 51) 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.
- 52) 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 interface hacia las redes de operación que proporcionan los servicios de telecomunicaciones.
- 53) Terminal de Red Óptica: Equipo de telecomunicaciones ubicado en las instalaciones del cliente final que delimita la red óptica de acceso. Este elemento está del lado de la red que provee la interface del cliente hacia la red de fibra óptica.

- 54) 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.
- 55) 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 del Agente Económico Preponderante.
- 56) Unicast: Envío de información entre un único origen y un único destino.
- 57) Usuario Final: Persona física o moral que utiliza un servicio de telecomunicaciones como destinatario final.
- 58) Voz sobre IP: Término genérico para describir la técnica utilizada para cursar Tráfico de voz sobre IP.
- 59) Zona de Cobertura: Área geográfica en la cual están conectados usuarios en un punto determinado de la red.

El Agente Económico Preponderante deberá incluir en su Oferta de Referencia las definiciones de los elementos involucrados en su red de fibra óptica que sean aplicables a la prestación de servicios de desagregación.

Aquellos términos, estándares, formatos, interfaces y protocolos no definidos en las presentes Condiciones para cualquier servicio tendrán el significado que les corresponda conforme a la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión, las recomendaciones de la Unión Internacional de Telecomunicaciones o, en su defecto, las recomendaciones emitidas por organismos internacionales reconocidos que resulten aplicables, así como los demás ordenamientos legales, reglamentarios o administrativos aplicables en la materia, o que los sustituyan.

OCTAVA.- Para efectos de la prestación de servicios de desagregación, el Agente Económico Preponderante y los Concesionarios Solicitantes entenderán el Bucle Local de manera indistinta respecto del medio físico que lo conforma.

DE LOS ACRÓNIMOS

NOVENA.- El Agente Económico Preponderante deberá considerar cuando menos los siguientes acrónimos, cuando aplique, a efecto de alinear el entendimiento de las descripciones y manifestaciones realizadas referentes a los servicios de desagregación, sus componentes y elementos:

BRAS	Servidor de Acceso Remoto de Banda ancha
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
CPE	Equipo Terminal del Usuario (CPE, por sus siglas en inglés)
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)
GPON	Red Óptica Pasiva Gigabit (GPON, por sus siglas en inglés)
IFG	Espacio Intra-Trama (IFG, por sus siglas en inglés)
LAN	Red de Área Local (LAN, por sus siglas en inglés)
NCAI	Nodo de Conexión de Acceso Indirecto
NIS	Número de Identificación de Solicitud
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)
OSI	Interconexión de Sistemas Abiertos (OSI, por sus siglas en inglés)
pCAI	Puerto de Conexión de Acceso Indirecto
POTS	Servicio Telefónico Simple (POTS, por sus siglas en inglés)
PCT	Punto de Conexión Terminal
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
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
SEG	Sistema Electrónico de Gestión
SFD	Delimitador de Inicio de Trama (SFD, por sus siglas en inglés)
SLA	Acuerdos de Nivel de Servicio (SLA, por sus siglas en inglés)
SRL	Servicio de Reventa de Línea
VLAN	Red de Área Local Virtual (VLAN, por sus siglas en inglés)
VoIP	Voz sobre Protocolo de Internet (VoIP, por sus siglas en inglés)

DEL SISTEMA ELECTRÓNICO DE GESTIÓN

DÉCIMA.- El Agente Económico Preponderante deberá poner a disposición de los Concesionarios Solicitantes, una vez publicada la Oferta de Referencia, el Sistema de Captura, así como un medio alternativo y un punto de contacto para atención que operará de manera provisional para realizar los procedimientos requeridos por los Concesionarios Solicitantes para la prestación de los Servicios de Desagregación, hasta en tanto el Sistema Electrónico de Gestión entre en operación.

El Sistema de Captura deberá operar a través de un sitio de internet, con una disponibilidad de 24 horas los 365 días del año y permitir por lo menos las siguientes funcionalidades:

- la elaboración de solicitudes y levantamiento de órdenes de servicio,
- el reporte y seguimiento de las fallas e incidencias hasta su solución, y
- la notificación inmediata, por parte del AEP y/o CS, de toda falla e incidencia que afecte los servicios materia de la Oferta de Referencia.

DE LA INFORMACIÓN SOBRE LA INFRAESTRUCTURA DEL AGENTE ECONÓMICO PREPONDERANTE

DÉCIMA PRIMERA.- La información a la que hace referencia la Medida DECIMOSÉPTIMA de las Medidas de Desagregación deberá ser accesible a través del sitio de internet donde se publique la Oferta de Referencia y mantenerse actualizada, esto para las Centrales Telefónicas o Instalaciones Equivalentes que ya hayan sido adecuadas para iniciar la prestación de servicios conforme a la Condición SEGUNDA, cada vez que se notifique, conforme a la Condición CUARTA, que una Central Telefónica o Instalación Equivalente pueda iniciar la prestación de servicios o cada vez que se modifique la información.

Para tal efecto, el sitio de internet donde se publique la Oferta de Referencia deberá contener un vínculo que dirija a una interfaz de acceso desarrollada por el Agente Económico Preponderante donde se solicitará el usuario y contraseña de identificación a los concesionarios que estén interesados en consultar la información. La guía de acceso y uso del sitio de internet que contenga dicha información, deberá ser desarrollada por el Agente Económico Preponderante y presentada en la propuesta de Oferta de Referencia que se entregue para aprobación del Instituto.

DÉCIMA SEGUNDA.- Los concesionarios deberán seguir los procedimientos indicados en la Condición DÉCIMA TERCERA para tener acceso a la información vía medios alternos

al Sistema Electrónico de Gestión, estos procedimientos serán propuestos por el Agente Económico Preponderante y aprobados por el Instituto.

DÉCIMA TERCERA.- El Agente Económico Preponderante deberá incluir en su propuesta de Oferta de Referencia los procedimientos a través de los cuales los concesionarios de telecomunicaciones tendrán acceso, a partir de la publicación de la Oferta de Referencia, a toda la información a la que hace referencia la Medida DECIMOSÉPTIMA de las Medidas de Desagregación. Dicha propuesta deberá incluir al menos:

- Procedimiento para tener acceso a la información contenida en el sitio de internet donde se publique la Oferta de Referencia.
- Procedimiento para tener acceso a la información a través del medio alterno que se disponga si el Sistema Electrónico de Gestión o el sitio de internet donde se publique la Oferta de Referencia dejaran de funcionar temporalmente.
- Procedimiento para tener acceso a la información en forma presencial.
- Cualquier otro procedimiento necesario para tener acceso a la información.

DE LOS PRERREQUISITOS GENERALES

DÉCIMA CUARTA.- Los Concesionarios Solicitantes deberán realizar la solicitud de los servicios de desagregación conforme a los formatos de solicitud correspondientes aprobados por el Instituto en la Oferta de Referencia. El Agente Económico Preponderante no deberá establecer requisitos adicionales a los señalados en dichos formatos para la prestación de los servicios de desagregación.

DÉCIMA QUINTA.- Para todos los Servicios de Desagregación, Servicios Auxiliares o Servicio de Coubicación para Desagregación el Agente Económico Preponderante no podrá establecer un límite en el número de solicitudes por Concesionario Solicitante, salvo que demuestre fehacientemente que no es factible su atención.

DÉCIMA SEXTA.- Para acceder a los servicios de desagregación, el Concesionario Solicitante deberá cumplir con los siguientes prerequisites cuando aplique:

Servicio Requerido	Prerrequisito
Desagregación Total del Bucle Local	Espacio de coubicación. Cableado multipar.
Desagregación Total del Sub-bucle Local	Anexo de caja de distribución.
Desagregación Compartida del Bucle Local	Espacio de coubicación. Cableado multipar.
Desagregación Compartida del Sub-bucle Local	Anexo de caja de distribución.
Servicio de Acceso Indirecto al Bucle Local	Concentración y distribución.
Servicio de Coubicación para Desagregación.	Cableado multipar. (El Servicio de Coubicación para Desagregación y el

Servicio Requerido	Prerrequisito
	servicio de cableado multipar se podrán solicitar simultáneamente y entregados según el Apéndice B).
Servicio de Anexo de caja de distribución	Pozo
Servicio de concentración y distribución	Espacio de coubicación o Ubicación Distante. Tendido de cable DFO-AEP a DFO-CS. (El Servicio de concentración y distribución y el servicio tendido de cable DFO-AEP a DFO-CS se podrán solicitar simultáneamente y entregados según el Apéndice B).
Servicio de tendido de cable DFO-AEP a DFO-CS	Espacio de coubicación.

DÉCIMA SÉPTIMA.- El espacio de coubicación referido en la Condición DÉCIMA SEXTA podrá ser cumplido con el Servicio de Coubicación para Desagregación contratado por el Concesionario Solicitante. Además, el espacio de coubicación podrá ser cubierto en los términos señalados en las Condiciones OCTOGÉSIMA QUINTA y OCTOGÉSIMA OCTAVA.

DÉCIMA OCTAVA.- El Agente Económico Preponderante deberá permitir la reutilización de la infraestructura arrendada y/o contratada por el Concesionario Solicitante para la provisión de los servicios de desagregación. Si el Concesionario Solicitante ya cumplió previamente con alguno de los prerrequisitos para la contratación de un servicio, el servicio podrá servir -siempre que sea técnicamente factible- para cumplir con los prerrequisitos para la ampliación del servicio ya contratado o para la provisión de cualquier otro servicio de desagregación que lo requiera.

DE LOS PRONÓSTICO DE SERVICIOS

DÉCIMA NOVENA.- Los Concesionarios Solicitantes podrán entregar al Agente Económico Preponderante pronósticos de demanda respecto a los siguientes servicios:

- Servicio de Desagregación Compartida del Bucle Local
- Servicio de Desagregación Compartida del Sub-bucle Local
- Servicio de Desagregación Total del Bucle Local
- Servicio de Desagregación Total del Sub-bucle Local
- Servicio de Coubicación para Desagregación

La entrega de pronósticos no aplicará para el Servicio de Reventa de Línea ni para el Servicio de Acceso Indirecto al Bucle Local. En ningún caso la provisión de los Servicios de Desagregación antes descritos estará condicionada a la entrega de pronósticos.

VIGÉSIMA.- Los pronósticos de los Concesionarios Solicitantes para los Servicios de Desagregación mencionados en la Condición DÉCIMA NOVENA se deberán entregar conforme a lo siguiente

Fecha límite de entrega	Periodo de Pronóstico
30 de junio	Enero-junio del año inmediato posterior.
31 de diciembre	Julio-diciembre del año inmediato posterior.

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

Fecha límite de entrega	Periodo de ajuste de Pronóstico
30 de septiembre	Enero-junio del año inmediato posterior.
31 de marzo	Julio-diciembre del año inmediato posterior.

Si el Agente Económico Preponderante recibiera los pronósticos fuera del periodo establecido, podrán ser considerados como no entregados.

La primera entrega de pronósticos para Centrales Telefónicas o Instalaciones Equivalentes que puedan iniciar la prestación de Servicios de Desagregación conforme al sub-inciso a) del inciso 2) de la Condición SEGUNDA se llevará a cabo a más tardar el 30 de junio siguiente a la publicación de la primera Oferta de Referencia, por lo tanto los Servicios de Desagregación solicitados antes y hasta seis meses después de esta primera entrega de pronósticos no estarán vinculados a algún pronóstico.

La primera entrega de pronósticos para Centrales Telefónicas o Instalaciones Equivalentes que puedan iniciar la prestación de Servicios de Desagregación después de publicada la Oferta de Referencia conforme al sub-inciso b) del inciso 2) la Condición SEGUNDA se llevará a cabo en la siguiente fecha de entrega de pronóstico después de actualizada la lista de Centrales Telefónicas o Instalaciones Equivalentes que puedan iniciar la prestación de servicios conforme a la Condición CUARTA, por lo tanto los Servicios de Desagregación solicitados antes y hasta seis meses después de esta primera entrega de pronósticos no estarán vinculados a algún pronóstico.

VIGÉSIMA PRIMERA.- Los pronósticos que entreguen los Concesionarios Solicitantes deberán tener al menos los siguientes niveles de granularidad:

Servicio	Granularidad
Servicio de Desagregación Total del Bucle Local y Servicio de Desagregación Compartida del Bucle Local	Numero de Bucles por Central Telefónica o Instalación Equivalente
Servicio de Desagregación Total del Sub-bucle Local y Servicio de Desagregación Compartida del Sub-bucle Local	Número de Sub-bucles asociados a Central Telefónica o Instalación Equivalente
Servicio de Coubicación para Desagregación o inversiones adicionales	Número de Centrales Telefónicas o Instalaciones Equivalentes

VIGÉSIMA SEGUNDA.- En caso de que los servicios solicitados excedan en más de 20% a los pronosticados, los servicios excedentes serán instalados en un plazo definido por mutuo acuerdo y delimitado en un máximo de 150% de los plazos originales de entrega establecidos en el Apéndice B del Anexo 1.

VIGÉSIMA TERCERA.- En caso de que los servicios contratados sean menores al 70% de lo pronosticado, y el Concesionario Solicitante decida entregar pronósticos en el siguiente periodo, estos pronósticos deberán ajustarse a un volumen de servicios no mayor al 120% de los servicios realmente contratados en el periodo anterior.

VIGÉSIMA CUARTA.- El Agente Económico Preponderante deberá garantizar, como mínimo, un porcentaje de cumplimiento en los plazos de entrega de todos los servicios de desagregación, a partir de lo siguiente:

Con pronóstico

- Servicios solicitados hasta 120% de lo pronosticado: 90% entregado en los plazos de entrega establecidos en el Apéndice B del Anexo 1. El 10% restante no deberá exceder de 125% de los plazos originales de entrega establecidos en el Apéndice B del Anexo 1.
- Los servicios solicitados que excedan 120% de lo pronosticado serán entregados de acuerdo con lo señalado en la Condición VIGÉSIMA SEGUNDA.

Sin pronóstico

- 65% entregado en los plazos de entrega establecidos en el Apéndice B del Anexo 1. El 35% restante no deberá exceder de 125% de los plazos originales de entrega establecidos en el Apéndice B del Anexo 1.

Los Servicios de Desagregación solicitados antes y hasta seis meses después de esta primera entrega de pronósticos conforme a la Condición VIGÉSIMA serán tratados como si se hubieran presentado con pronósticos.

DE LA VERIFICACIÓN DE LA VOLUNTAD DEL SUScriptor

VIGÉSIMA QUINTA.- La habilitación de los Servicios de Desagregación será iniciada a solicitud de un Concesionario Solicitante como resultado de la solicitud de servicios por parte del suscriptor conforme a lo siguiente:

- 1) Se entiende como suscriptor cualquier persona física o moral que tenga contratados servicios de telecomunicaciones y posea los derechos y obligaciones del servicio o línea en cuestión.
- 2) En caso de que el Usuario Final desee contratar o modificar alguno de los servicios de telecomunicaciones, este deberá contar con el documento que refleje el consentimiento por parte del suscriptor para que el Usuario Final realice la contratación o modificación de los servicios de telecomunicaciones.
- 3) Se entiende como proveedor del servicio de telecomunicaciones, tanto al Agente Económico Preponderante como a los Concesionarios Solicitantes.
- 4) La verificación de la voluntad del suscriptor corresponde exclusivamente para aquellos casos en que el suscriptor desea cambiar de proveedor de los servicios de telecomunicaciones que tiene contratados.
- 5) El nuevo proveedor de los servicios de telecomunicaciones será responsable de realizar la verificación de la voluntad del suscriptor para el cambio de proveedor, así como de ejecutar el procedimiento de Portabilidad Numérica en caso de ser requerido por el suscriptor.

VIGÉSIMA SEXTA.- Para realizar la verificación de la voluntad del suscriptor se cuentan con tres escenarios:

- 1) El Concesionario Solicitante realiza ante el Agente Económico Preponderante el cambio de proveedor del servicio de telecomunicaciones.
El Concesionario Solicitante, que será el nuevo proveedor del servicio de telecomunicaciones, deberá proporcionar al suscriptor que actualmente es usuario del Agente Económico Preponderante, el "Formato de Verificación de la Voluntad del Suscriptor". El formato deberá estar debidamente requisitado y firmado por el suscriptor anexando copia de su identificación oficial.
El Concesionario Solicitante, solicitará al Agente Económico Preponderante los Servicios de Desagregación correspondientes para que esté en posibilidad de prestar los servicios de telecomunicaciones solicitados por el suscriptor, anexando el "Formato de Verificación de la Voluntad del Suscriptor" firmado.
- 2) El Agente Económico Preponderante realiza ante el proveedor actual el cambio de proveedor del servicio de telecomunicaciones.
El Agente Económico Preponderante, que será el nuevo proveedor del servicio de telecomunicaciones, deberá proporcionar al suscriptor que actualmente es usuario de otro proveedor de los servicios de telecomunicaciones, el "Formato de

Verificación de la Voluntad del Suscriptor". El formato deberá estar debidamente requisitado y firmado por el suscriptor anexando copia de su identificación oficial. El Agente Económico Preponderante entregará al proveedor actual de los servicios de telecomunicaciones copia del "Formato de Verificación de la Voluntad del Suscriptor" correspondiente.

El proveedor actual de los servicios de telecomunicaciones dará de baja los servicios contratados por el suscriptor. A su vez, el Agente Económico Preponderante dará de baja los Servicios de Desagregación contratados por dicho proveedor.

- 3) El Concesionario Solicitante "B" (nuevo proveedor del servicio) realiza el cambio de proveedor del servicio de telecomunicaciones ante el Concesionario Solicitante "A" (proveedor actual) y el Agente Económico Preponderante.

El Concesionario Solicitante "B", deberá proporcionar al suscriptor que actualmente es usuario del Concesionario Solicitante "A", el "Formato de Verificación de la Voluntad del Suscriptor". El formato deberá estar debidamente requisitado y firmado por el suscriptor anexando copia de su identificación oficial. El Concesionario Solicitante "B" solicitará al Agente Económico Preponderante los Servicios de Desagregación correspondientes para que esté en posibilidad de prestar los servicios de telecomunicaciones solicitados, anexando copia del "Formato de Verificación de la Voluntad del Suscriptor" correspondiente.

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

El Agente Económico Preponderante notificará al Concesionario Solicitante "A" cuando se haya realizado el cambio de proveedor de los servicios de telecomunicaciones.

VIGÉSIMA SÉPTIMA.- El Concesionario Solicitante será el responsable de aportar la documentación que soporte la verificación de la voluntad del suscriptor ante el Agente Económico Preponderante en las solicitudes de los Servicios de Desagregación.

VIGÉSIMA OCTAVA.- La documentación que respalda la verificación de la voluntad del suscriptor estará sujeta, en el caso de una persona física, al "Formato de Verificación de la Voluntad del Suscriptor" debidamente requisitado y firmado por el suscriptor o en su caso por el Usuario Final con el consentimiento por escrito del suscriptor, acompañado por copia de su identificación oficial. Cuando se trate de una persona moral, al "Formato de Verificación de la Voluntad del Suscriptor" debidamente requisitado y firmado acompañado de los poderes e identificaciones que faculten al representante o apoderado legal para la contratación de los servicios.

VIGÉSIMA NOVENA.- En caso de que el Concesionario Solicitante requiera mantener el número de grupo (agrupación de líneas), una vez verificada la voluntad del suscriptor, el Concesionario Solicitante deberá requerir al Agente Económico Preponderante que todas las líneas sean objeto de los Servicios de Desagregación.

TRIGÉSIMA.- En el caso de que el Concesionario Solicitante desee desagregar sólo una o más líneas de un grupo de líneas, pero que el número de grupo siga operando en la red del Agente Económico Preponderante, una vez verificada la voluntad del suscriptor, el Concesionario Solicitante podrá solicitar el alta del servicio para las líneas que así lo requiera.

TRIGÉSIMA PRIMERA.- En el caso de que el Concesionario Solicitante desee efectuar la desagregación de la línea que funge como cabecera de grupo y el suscriptor desea conservar el grupo de líneas operando en la red del Agente Económico Preponderante o el proveedor actual, una vez verificada la voluntad del suscriptor, el Concesionario Solicitante deberá indicar la nueva línea que será cabecera del grupo.

TRIGÉSIMA SEGUNDA.- El Agente Económico Preponderante no será responsable de que el "Formato de la Verificación de la Voluntad del Suscriptor" presentado por el Concesionario Solicitante sea fidedigno, por lo cual el Agente Económico Preponderante estará obligado a proporcionar los Servicios de Desagregación solicitados por el Concesionario Solicitante. En caso de que el Agente Económico Preponderante sea el que presente dicho formato al proveedor actual de los servicios de telecomunicaciones, este último no será responsable de que el formato sea fidedigno.

TRIGÉSIMA TERCERA.- El Agente Económico Preponderante y los Concesionarios Solicitantes estarán obligados a resguardar por un periodo de seis meses el "Formato de Verificación de Voluntad del Suscriptor" y las identificaciones oficiales correspondientes (ya sea para personas físicas o morales) cuando así le corresponda y entregar al Instituto dicha documentación en caso de ser requerida.

TRIGÉSIMA CUARTA.- El "Formato de Verificación de la Voluntad del Suscriptor" deberá contener por lo menos la siguiente información:

- Fecha de solicitud de cambio de proveedor de los servicios de telecomunicaciones:
- Número de línea:
- Nuevo proveedor del servicio:
- Folio asignado por el nuevo proveedor del servicio a la solicitud de cambio de proveedor de los servicios de telecomunicaciones:
- Opción de:
 - Servicios solicitados al nuevo proveedor del servicio:
 - Números de grupo

- Desagregar sólo una o más líneas de un grupo
- Desagregar la línea que funge como cabecera de grupo

TRIGÉSIMA QUINTA.- El Agente Económico Preponderante y el Concesionario Solicitante, dependiendo quien funja como prestador actual de los servicios de telecomunicaciones, no deberá establecer comunicación con el suscriptor que solicite el cambio de proveedor con el fin de evitar que incurra en actividades de retención comercial durante el tiempo en el que se tramita su solicitud y se habiliten los servicios de telecomunicaciones solicitados

TRIGÉSIMA SEXTA.- Quedan prohibidas las prácticas que tengan por objeto el cambio de proveedor de los servicios de telecomunicaciones sin el consentimiento expreso del suscriptor. El Instituto podrá solicitar y verificar, en cualquier momento, la información correspondiente a los proveedores de los servicios de telecomunicaciones con el propósito de corroborar que no se afecten los derechos de los usuarios en cambios de proveedor. Lo anterior sin perjuicio de las sanciones que pudiesen resultar aplicables en términos de la legislación de la materia vigente.

DE LA ACOMETIDA

TRIGÉSIMA SÉPTIMA.- La Acometida es parte del Bucle Local por lo que el Agente Económico Preponderante será responsable del mantenimiento de la Acometida, ya sea para su reparación o remplazo. El costo del mantenimiento de la Acometida deberá ser parte integral de la tarifa del servicio.

TRIGÉSIMA OCTAVA.- Si en un domicilio existe Acometida directa al momento de la solicitud de los servicios de desagregación, éstos serán entregados con la Acometida actual.

TRIGÉSIMA NOVENA.- Si en un domicilio no existe Acometida directa al momento de la solicitud de cualquiera de los Servicios de Desagregación, pero el Agente Económico Preponderante cuenta con los recursos de red asociados para prestar servicio a dicho domicilio, el Concesionario Solicitante, a su cargo, podrá solicitarle al Agente Económico Preponderante la instalación de la Acometida hasta el Punto de Conexión Terminal. El Agente Económico Preponderante realizará la instalación y cargo por la instalación de Acometida al Concesionario Solicitante con al menos las mismas condiciones que el servicio que presta a sus propios usuarios.

DEL PLAN DE GESTIÓN DEL ESPECTRO DE FRECUENCIAS DE DESAGREGACIÓN

CUADRAGÉSIMA.- El Agente Económico Preponderante deberá incluir en su Oferta de Referencia un Plan de Gestión del Espectro que considere al menos los elementos señalados en el Documento presentado en la Octava Sesión del Comité Técnico de Desagregación.

DE LOS SERVICIOS AUXILIARES

CUADRAGÉSIMA PRIMERA.- La descripción, definiciones y procedimientos relativos a cada uno de los Servicios Auxiliares deberán de ser desarrollados por el Agente Económico Preponderante en su Oferta de Referencia.

CUADRAGÉSIMA SEGUNDA.- Las tarifas aplicables a los Servicios Auxiliares que el Agente Económico Preponderante deberá incluir en su Oferta de Referencia:

- 1) Considerarán la provisión e instalación única y exclusivamente de los elementos necesarios de los Servicios Auxiliares para la adecuada operación de los Servicios de Desagregación.
- 2) Le permitirán cubrir únicamente los costos incurridos en la prestación de los Servicios Auxiliares.

DEL SERVICIO DE CABLEADO MULTIPAR INTERNO O EXTERNO

CUADRAGÉSIMA TERCERA.- El servicio de cableado multipar interno o externo consiste en el tendido de cable sobre escalerillas nuevas o existentes desde el Distribuidor General de la Central Telefónica o Instalación Equivalente hasta la sala de coubicación del Concesionario Solicitante, o si es requerido a una Ubicación Distante, se prestará en términos de la Oferta de Referencia de Compartición de Infraestructura.

CUADRAGÉSIMA CUARTA.- En el servicio de cableado multipar interno o externo el Agente Económico Preponderante considerará el cableado multipar de las instalaciones y entre las instalaciones, independientemente de la localización de las coubicaciones de los Concesionarios Solicitantes.

CUADRAGÉSIMA QUINTA.- El Agente Económico Preponderante deberá indicar las especificaciones y el fundamento técnico que avalen la selección de los elementos materiales a utilizar en la provisión del servicio de cableado multipar interno o externo, para asegurar su correcta instalación, operación y mantenimiento, contemplando al menos los siguientes aspectos:

- Certificado de desempeño del cable a suministrar.
- Compatibilidad con los equipos de conexión de las partes involucradas.
- Tipo de cable a suministrar con base en sus características de transmisión, tomando como referencia al menos las consideraciones mencionadas en la familia del estándar ANSI/TIA. Por ejemplo, categoría 5e para trasmisiones de 1 a 100MHz, categoría 6 para transmisiones de 1 a 250MHz (1 Gbps) y categoría 6A para transmisiones de 1 a 500MHz (10 Gbps).
- Etiquetado homologado de elementos.
- Tipo de terminación del cable de acuerdo a la categoría del mismo y siguiendo los estándares TIA/EIA para la disposición de los pines en los conectores.
- Método de instalación del cableado respetando los radios mínimos de curvatura y tensiones máximas de jalado.

- Calificación del cable instalado aplicando criterios de soporte de ancho de banda, distancias permitidas y mapeo, para evitar la existencia de cortos circuitos o cables abiertos.

El Agente Económico Preponderante deberá implementar los procesos aplicables conforme a su normativa interna para cada actividad asociada a este Servicio Auxiliar, la cual deberá poner a disposición para consulta de los Concesionarios Solicitantes a través del Sistema Electrónico de Gestión o del medio alterno que se disponga hasta que el Sistema Electrónico de Gestión sea habilitado.

Se requiere al Agente Económico Preponderante que incluya en su Oferta de Referencia el servicio de cableado interno y externo de las instalaciones, cumpliendo por lo menos con los estándares y procedimientos equivalentes aplicables a dichos servicios.

DEL SERVICIO DE ANEXO DE CAJA DE DISTRIBUCIÓN

CUADRAGÉSIMA SEXTA.- El Agente Económico Preponderante deberá realizar la instalación del servicio Anexo de caja de distribución, que consta de elementos de planta externa de una Caja de Distribución existente del Agente Económico Preponderante a la que se agrega un gabinete o caja del mismo material y características colocado en proximidad, que podrá ser utilizado por distintos concesionarios, para que a través del mismo se habiliten las tablillas de remate donde se realiza el puenteo entre las regletas de la Caja de Distribución del Agente Económico Preponderante y la red del Concesionario Solicitante. Los Concesionarios Solicitantes accederán a la caja anexa mediante un cableado multipar que también proporciona el Agente Económico Preponderante y que remata en un Pozo de concesionario (instalación oculta o subterránea próxima a la caja anexa) en donde llegan los cables o medios de transmisión de los Concesionarios Solicitantes.

CUADRAGÉSIMA SÉPTIMA.- Cuando un Concesionario Solicitante realice la solicitud del servicio de Anexo de caja de distribución, el Agente Económico Preponderante notificará dicha solicitud al resto de los Concesionarios Solicitantes con el objetivo de que todos los concesionarios interesados se coordinen y definan la ubicación del Pozo en el que el Agente Económico Preponderante 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 Concesionario Solicitante y sea técnicamente viable la desagregación en el sub-bucle. En este sentido, el servicio de Anexo de caja de distribución considera las siguientes actividades:

- 1) Construcción de Canalización de Acometida desde Anexo de caja de distribución hasta el Pozo del Concesionario Solicitante.
- 2) Construcción de base para Anexo de caja de distribución.
- 3) Instalación de Anexo de caja de distribución.

- 4) Instalación de cable multipar desde la tablilla del Anexo de caja de distribución hasta el cierre de empalme.

CUADRAGÉSIMA OCTAVA.- El Agente Económico Preponderante deberá proporcionar las especificaciones y los fundamentos técnicos que avalen la selección de los elementos y materiales a utilizar en la provisión del servicio de anexo de caja de distribución, contemplando al menos los siguientes aspectos:

- 1) Obra civil.
- 2) Características de los elementos y materiales sometidos a condiciones medio ambientales.
- 3) Características de los elementos de sujeción.
- 4) Características del cableado.

El Agente Económico Preponderante deberá implementar los procesos aplicables conforme a su normativa interna para cada actividad asociada a este Servicio Auxiliar, la cual deberá poner a disposición para consulta de los Concesionarios Solicitantes a través del Sistema Electrónico de Gestión o del medio alterno que se disponga hasta que el Sistema Electrónico de Gestión sea habilitado.

CUADRAGÉSIMA NOVENA.- El prerequisite de construcción de un Pozo podrá ser sustituido por el arrendamiento de un Pozo del Agente Económico Preponderante vía la Oferta de Referencia para Compartición de Infraestructura Pasiva.

QUINCUAGÉSIMA.- La propiedad del Anexo de caja de distribución siempre será del Agente Económico Preponderante. La propiedad del Pozo multiconcesionario será conforme a lo acordado entre los concesionarios involucrados.

QUINCUAGÉSIMA PRIMERA.- A solicitud del Concesionario Solicitante el Agente Económico Preponderante deberá construir el Pozo para el servicio de anexo de caja de distribución y será el responsable de coordinar las solicitudes de los distintos concesionarios. Lo anterior cuando no sea factible el arrendamiento de un Pozo del Agente Económico Preponderante.

DEL SERVICIO DE TENDIDO DE CABLE DE DFO-AEP A DFO-CS

QUINCUAGÉSIMA SEGUNDA.- El servicio de tendido de cable de DFO-AEP a DFO-CS permite realizar la conexión del punto de entrega del servicio de concentración y distribución ubicado en el (DFO-AEP) al punto de recepción del Concesionario Solicitante ubicado en el (DFO-CS), indistintamente de la ubicación que puedan tener estos últimos en Coubicaciones Internas o Externas. El Concesionario Solicitante podrá referirse a la Oferta de Compartición de Infraestructura Pasiva para el servicio de tendido de cable para los casos de ubicaciones distantes que requieran ser conectadas.

QUINCUAGÉSIMA TERCERA.- El Agente Económico Preponderante deberá proporcionar la información relativa a las consideraciones técnicas para la correcta instalación,

operación y mantenimiento de los elementos del servicio de tendido de cable de DFO-AEP a DFO-CS, contemplando al menos los siguientes aspectos:

- 1) Tipo de fibra con referencia a la ITU G651.1 (fibra multimodo 50/125 μm OM3, 10 Gbps@300 m), u otras referencias o estándares internacionales.
- 2) Características de la fibra, mencionando al menos la resistencia a la tracción, aplastamiento e impacto, atenuación y ciclos térmicos de operación con base en los estándares IEC.
- 3) Modularidad (48 fibras ópticas para cada cableado requerido).
- 4) Parámetros de desempeño en la transmisión basados en ANSI/TIA u otros estándares Internacionales.
- 5) Método de instalación basado en ANSI/TIA u otras referencias o estándares internacionales contemplando al menos la geometría del cable, radios mínimos de curvaturas y tensiones máximas de jalado.
- 6) Tipo de conectores dando cumplimiento al estándar ANSI/TIA u otras referencias o estándares internacionales.
- 7) Etiquetado homologado de elementos.

El Agente Económico Preponderante deberá implementar los procesos aplicables conforme a su normativa interna para cada actividad asociada a este Servicio Auxiliar, la cual deberá poner a disposición para consulta de los Concesionarios Solicitantes a través del Sistema Electrónico de Gestión o del medio alterno que se disponga hasta que el Sistema Electrónico de Gestión sea habilitado.

DEL SERVICIO DE CONCENTRACIÓN Y DISTRIBUCIÓN

QUINCUAGÉSIMA CUARTA.- El servicio de concentración y distribución consiste en agregar en un punto de la red del Agente Económico Preponderante los flujos del Tráfico de datos provenientes de los Usuarios Finales que llegan a los diferentes equipos de acceso (xDSL y GPON) del Agente Económico Preponderante para su posterior distribución y entrega hacia los Concesionarios Solicitantes. Las funciones de concentración, distribución y entrega se realizan mediante enlaces de capa 2 del modelo de interconexión de sistemas abiertos OSI.

El Tráfico de datos generado por los Usuarios Finales de cada Concesionario Solicitante esta etiquetado con un identificador único (VLAN) en un dominio administrativo Ethernet. El Tráfico se transporta desde el equipo de acceso hasta el Puerto de Conexión de Acceso Indirecto (pCAI), ubicado en un Nodo de Conexión de Acceso Indirecto (NCAI), conformado por los equipos y funciones (Switch Ethernet) que permiten la concentración e identificación del Tráfico de cada Concesionario Solicitante. El puerto de conexión de acceso indirecto (pCAI) es físico e individual para cada Concesionario Solicitante.

El servicio de concentración y distribución está conformado por todos los elementos necesarios para su operación como; el NCAI; el pCAI; y el conjunto de equipos y medios

de transmisión asociados que permitan llevar el Tráfico de datos hasta el Punto de Interconexión del Concesionario Solicitante.

QUINCUAGÉSIMA QUINTA.- El Servicio Auxiliar de concentración y distribución será provisto por el Agente Económico Preponderante a solicitud del Concesionario Solicitante donde se hayan definido los Puntos de Interconexión y se requiera la entrega de tráfico.

QUINCUAGÉSIMA SEXTA.- Para la prestación de dicho servicio es necesario indicar las especificaciones y el fundamento técnico que avalen la selección de los elementos y materiales a utilizar en la provisión del mismo, para asegurar su correcta instalación, operación y mantenimiento contemplando al menos los siguientes aspectos:

- 1) Descripción del plan de VLAN's a utilizar inherente a la tecnología Ethernet (4,094 identificadores de VLAN para los servicios).
- 2) Plan de identificadores para el servicio de concentración y distribución (200 identificadores del 1001 al 1200 por cada dominio administrativo).
- 3) Descripción del puerto físico pCAI (Gigabit Ethernet "GE" IEEE 802.3-2012 sección 3 1000BASE-SX - 50 μ m MMF (7.5 dB @ 850 nm, < 550 m); incluir tipo de configuración y velocidad de operación (Full-Duplex con autonegociación inactiva a una velocidad fija de 1000 Mbps).
- 4) Formato y tamaño de tramas (IEEE 802.3-2005 clausula 3.1.1 y MTU de 1518 Bytes), intercambio de Tráfico (marcado en P-bit 0) y administración de etiquetas (estándar 802.1q, para C-VLAN).
- 5) Tipo de conectores (SC UPC, cumpliendo con los estándares y normas compatibles IEEE, IEC y TIA/EIA).
- 6) Ancho de banda en el pCAI a contratar de acuerdo al estándar Gigabit Ethernet "GE" IEEE 802.3-2012 con al menos las modularidades siguientes: nx10 Mbps hasta 100 Mbps y nx100 Mbps hasta 1Gbps.
- 7) Se podrán concentrar hasta 50 equipos de acceso por pCAI.

El Agente Económico Preponderante deberá implementar los procesos aplicables conforme a su normativa interna para cada actividad asociada a este Servicio Auxiliar, la cual deberá poner a disposición para consulta de los Concesionarios Solicitantes a través del Sistema Electrónico de Gestión o del medio alterno que se disponga hasta que el Sistema Electrónico de Gestión sea habilitado.

DEL SERVICIO DE REVENTA DE LÍNEA

QUINCUAGÉSIMA SÉPTIMA.- El Agente Económico Preponderante deberá permitir a través del Servicio de Reventa de Línea, la comercialización de la línea telefónica para que los Concesionarios Solicitantes presten los servicios de telecomunicaciones que involucren el Tráfico de voz y/o datos u otros que ofrezca el Agente Económico Preponderante a los Usuarios Finales. Estos servicios deberán ser puestos a disposición del

Concesionario Solicitante de manera individual o conjunta a efectos de que el Concesionario Solicitante pueda replicar los servicios del Agente Económico Preponderante.

QUINCUAGÉSIMA OCTAVA.- En la prestación del Servicio de Reventa de Línea, el Agente Económico Preponderante facturará los servicios al Concesionario Solicitante quien a su vez efectuará la facturación al suscriptor por los servicios contratados. Para el caso de la facturación de voz, el Agente Económico Preponderante deberá entregar junto con la factura el desglose detallado de las llamadas.

QUINCUAGÉSIMA NOVENA.- El Agente Económico Preponderante debe prestar el Servicio de Reventa de Línea a través de los medios de acceso que resulten técnicamente factibles como puede ser cobre o fibra óptica.

SEXAGÉSIMA.- El Agente Económico Preponderante, al momento de prestar el Servicio de Reventa de Línea y éste involucre tráfico de datos, deberá proporcionar al Concesionario Solicitante el acceso y conectividad a sus puntos de acceso inalámbrico público (*hotspots*) de modo que deberá otorgar un nombre de usuario y contraseña por suscriptor, en al menos las mismas condiciones que ofrece el servicio a sus usuarios finales.

SEXAGÉSIMA PRIMERA.- El Agente Económico Preponderante, para el Servicio de Reventa de Línea tanto en los servicios de voz como de datos, deberá prestar los servicios de alta de la línea en la red e instalación de la línea hasta el Punto de Conexión Terminal en el domicilio del suscriptor, en términos de lo establecido en el apartado de la Acometida.

SEXAGÉSIMA SEGUNDA.- El Servicio de Reventa de Línea permitirá al Usuario Final realizar todo tipo de llamadas. De manera enunciativa más no limitativa el Agente Económico Preponderante deberá poner a disposición del Concesionario Solicitante en el Servicio de Reventa de Línea los códigos especiales y servicios opcionales siguientes:

- 1) Marcaciones de soporte para Usuarios Finales,
- 2) Marcaciones cortas de emergencia,
- 3) Marcaciones gubernamentales, seguridad y emergencia,
- 4) Servicios digitales (buzón de voz, identificador de llamada, identificador de llamada entrante ocupado, llamada en espera, sígueme, tres a la vez, etc.),
- 5) Cualquier otro servicio que ofrezca en su operación.

Por lo que hace al código de marcación especial 050, el Agente Económico Preponderante deberá incluir en su Oferta de Referencia un procedimiento correspondiente para la atención de fallas.

SEXAGÉSIMA TERCERA.- El equipo terminal y el cableado interior serán responsabilidad del Concesionario Solicitante, por lo que deberá asegurar que el equipo terminal esté disponible en el domicilio del suscriptor y llevar a cabo una verificación básica de la conectividad del equipo terminal. En caso de que el suscriptor requiera de una

verificación posterior del equipo terminal, corresponderá al Concesionario Solicitante la verificación y en su caso modificación de la configuración interna del equipo terminal en caso de anomalías.

SEXAGÉSIMA CUARTA.- El Agente Económico Preponderante deberá proveer, a solicitud del Concesionario Solicitante, y mediante un cargo específico el equipo terminal y su instalación, incluyendo el cableado interno necesario en el domicilio del suscriptor hasta el Punto de Conexión Terminal. Este servicio deberá ser incluido por el Agente Económico Preponderante en la Oferta de Referencia.

SEXAGÉSIMA QUINTA.- El Agente Económico Preponderante deberá ofrecer el Servicio de Reventa de Línea bajo las modalidades, esquemas o paquetes que presta a sus usuarios ya sea para voz y/o datos u otros. El Agente Económico Preponderante deberá incluir en su Oferta de Referencia las tarifas asociadas al Servicio de Reventa de Línea, de conformidad con la Medida TRIGÉSIMA NOVENA de las Medidas de Desagregación. Las modalidades, esquemas o paquetes del Servicio de Reventa de Línea que el Agente Económico Preponderante pondrá a disposición de los Concesionarios Solicitantes incluirán los procedimientos que así requiera cada uno de ellos para la habilitación de este servicio.

DEL SERVICIO DE ACCESO INDIRECTO AL BUCLE LOCAL

SEXAGÉSIMA SEXTA.- El Agente Económico Preponderante deberá ofrecer el Servicio de Acceso Indirecto al Bucle Local tal que permita disponer del Tráfico de datos originado por el usuario, ya sea por medios 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. Mediante el servicio de concentración y distribución se identifica y concentra el Tráfico en uno o varios puertos desde donde se entrega o conduce hasta los puntos definidos para la entrega de tráfico al Concesionario Solicitante correspondiente.

SEXAGÉSIMA SÉPTIMA.- La Zona de Cobertura del Servicio de Acceso Indirecto al Bucle Local comprende la totalidad de la red del Agente Económico Preponderante a efectos de incluir los puntos definidos para la entrega de tráfico en diferentes niveles de agregación con los Concesionarios Solicitantes, y de esta forma habilitar la provisión de los servicios de telecomunicaciones por parte de los Concesionarios Solicitantes, siempre que sea técnicamente factible.

SEXAGÉSIMA OCTAVA.- El Agente Económico Preponderante deberá incluir en su Oferta de Referencia la tarifa del Servicio de Acceso Indirecto al Bucle Local, de conformidad con la Medida TRIGÉSIMA NOVENA, la cual se podrá complementar con los elementos y funciones que habiliten dicho servicio, como son los Servicios Auxiliares de concentración y distribución, así como los cableados entre equipos del Agente Económico Preponderante y de los Concesionarios Solicitantes.

SEXAGÉSIMA NOVENA.- Para efectos de concentración y entrega del Tráfico del Servicio de Acceso Indirecto al Bucle Local, se definen los siguientes niveles:

- 1) Entrega a nivel de Agregación Local
- 2) Entrega a nivel de Agregación Regional
- 3) Entrega a nivel de Agregación Nacional

Agregación Local: Nivel de la red donde se conecta al Usuario Final con las Centrales Telefónicas o Instalaciones Equivalentes o grupos de las mismas que le proporcionan acceso a la red local del Agente Económico Preponderante. Aquí se localizan las funciones de concentración y distribución del Tráfico del Servicio de Acceso Indirecto al Bucle Local de los Usuarios Finales para entregarlo al Concesionario Solicitante que corresponda, indistintamente del medio de acceso con el que estén conectados.

Agregación Regional: Nivel de la red ubicado en Centrales Telefónicas o Instalaciones Equivalentes o grupos de las mismas con funciones de concentración y distribución que permite agregar el Tráfico del Servicio de Acceso Indirecto al Bucle Local proveniente de un grupo de Centrales Telefónicas o Instalaciones Equivalentes que pertenezcan al nivel de Agregación Local de la red del Agente Económico Preponderante.

Agregación a Nivel Nacional: Nivel de la red ubicado en Centrales Telefónicas o Instalaciones Equivalentes o grupos de las mismas con funciones de concentración y distribución que permiten agregar el Tráfico de un grupo de Centrales Telefónicas o Instalaciones Equivalentes que pertenezcan al nivel de Agregación Regional de la red del Agente Económico Preponderante.

Los puntos de Agregación serán entregados para aprobación del Instituto junto con la Oferta de Referencia y se harán del conocimiento a solicitud de los Concesionarios Solicitantes, a partir de que se publique la Oferta de Referencia y a través del Sistema Electrónico de Gestión una vez que esté en operación.

SEPTUAGÉSIMA.- El Agente Económico Preponderante deberá entregar para su aprobación en la Oferta de Referencia los puntos de entrega del Tráfico del Servicio de Acceso Indirecto al Bucle Local considerando la coincidencia de la arquitectura y topología de su red de datos con los Puntos de Interconexión ya definidos para el Tráfico de telefonía de voz, y que dichos puntos contemplen la factibilidad técnica de todos los elementos y funciones de concentración y distribución, necesarios para establecer un número suficiente de sitios para cada uno de los niveles de agregación Local, Regional y Nacional.

SEPTUAGÉSIMA PRIMERA.- Para efectos de la entrega del Tráfico del Servicio de Acceso Indirecto al Bucle Local, es procedente la utilización del Servicio de concentración y distribución que permite identificar, concentrar y conducir la entrega del Tráfico de datos a cada Concesionario Solicitante. Este servicio provee la entrega de la señal o

información de cada Usuario Final a cada concesionario a nivel de Capa 2 del modelo de interconexión de sistemas abiertos (OSI).

SEPTUAGÉSIMA SEGUNDA.- El Agente Económico Preponderante deberá considerar para la definición de los Puntos de Interconexión de entrega del Tráfico del Servicio de Acceso Indirecto al Bucle los Puntos de Interconexión de telefonía definidos para la red pública de telecomunicaciones del Agente Económico Preponderante a través del acuerdo P/IFT/EXT/090215/43 "ACUERDO mediante el cual el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones define los puntos de interconexión a la red pública de telecomunicaciones del Agente Económico Preponderante" publicado en el Diario Oficial de la Federación el 17 de febrero del 2015.

SEPTUAGÉSIMA TERCERA.- A solicitud del Concesionario Solicitante se podrán utilizar enlaces de transporte (propios o arrendados), para entregar el Tráfico del Servicio de Acceso Indirecto al Bucle Local hacia o desde centrales que se encuentren fuera de los Puntos de Interconexión definidos para la entrega del Tráfico de este servicio.

En caso de requerir el transporte o entrega de Tráfico de datos entre centrales del mismo nivel que no se comuniquen entre ellas, es decir, que no pertenezcan al mismo dominio administrativo del servicio de concentración y distribución, el Concesionario Solicitante puede elegir entre la utilización de servicios de enlaces de transporte (propios o arrendados), o solicitar la entrega en un Punto de Interconexión que tenga la capacidad de agregación del Tráfico de dichas Centrales Telefónicas o Instalaciones Equivalentes.

SEPTUAGÉSIMA CUARTA.- El Agente Económico Preponderante pondrá a disposición de los Concesionarios Solicitantes los perfiles de línea autorizados por el Instituto o que comercializa o aplica a sus Usuarios Finales. El Servicio de Acceso Indirecto al Bucle Local será disponible en las siguientes modalidades:

- suscriptor existente con servicio de voz sin servicio de acceso a datos.
- suscriptor existente con servicio de voz y con servicio de acceso a datos.
- suscriptor existente sin servicio de voz con servicio de acceso a datos.
- suscriptor nuevo, sólo si existen recursos de red disponibles para el domicilio.

SEPTUAGÉSIMA QUINTA.- El Agente Económico Preponderante para el Servicio de Acceso Indirecto pondrá a disposición de los Concesionarios Solicitantes en su Oferta de Referencia un perfil de línea adicional de al menos 30 Mbps. Lo anterior sin perjuicio de los nuevos perfiles que proponga el Agente Económico Preponderante en las subsecuentes Ofertas de Referencia. Las velocidades de los perfiles que incluya en su Oferta de Referencia deberán considerarse como garantizadas. El Instituto podrá determinar perfiles adicionales en la revisión de las Ofertas de Referencia.

SEPTUAGÉSIMA SEXTA.- En la contratación del Servicio de Acceso Indirecto al Bucle Local el Agente Económico Preponderante podrá mantener la provisión del servicio de voz, o hacer disponible el Servicio de Reventa de Línea a solicitud de Concesionario Solicitante.

SEPTUAGÉSIMA SÉPTIMA.- El Agente Económico Preponderante deberá proveer la capacidad de transmisión del Tráfico sin establecer prioridades, excepciones, limitantes, degradación o discriminación a efectos de que los Concesionarios Solicitantes puedan prestar cualquier servicio de telecomunicaciones por medio del Servicio de Acceso Indirecto al Bucle, los cuales comprenden de manera enunciativa más no limitativa los tráficos de voz, datos y video. El Agente Económico Preponderante deberá ofrecer el servicio de tráfico Multicast cuando lo soporten sus propias operaciones o cuando los Concesionarios Solicitantes que lo requieran asuman los costos estrictamente incurridos o asociados de las adecuaciones en la red para este servicio en la cobertura solicitada.

SEPTUAGÉSIMA OCTAVA.- El Agente Económico Preponderante y el Concesionario Solicitante deberán garantizar que la continuidad del servicio no sufra interrupción como consecuencia de los procesos que se lleven a cabo para habilitar la prestación del Servicio de Acceso Indirecto al Bucle Local, incluyendo modificaciones a la velocidad, por lo que la interrupción de los servicios no deberá exceder de 30 minutos en el 95% de los casos, para efectos de lo anterior el Agente Económico Preponderante es responsable desde el Punto de Conexión Terminal hasta el pCAI y el Concesionario Solicitante desde el pCAI hasta donde termina el servicio, así como del equipo terminal y el cableado interno en el domicilio del Usuario Final.

DEL SERVICIO DE DESAGREGACIÓN TOTAL DEL BUCLE LOCAL, SERVICIO DE DESAGREGACIÓN TOTAL DEL SUB-BUCLE LOCAL, SERVICIO DE DESAGREGACIÓN COMPARTIDA DEL BUCLE LOCAL Y SERVICIO DE DESAGREGACIÓN COMPARTIDA DEL SUB-BUCLE LOCAL

SEPTUAGÉSIMA NOVENA.- En la prestación del Servicio de Desagregación Total del Bucle Local sobre par de cobre el Agente Económico Preponderante deberá permitir al Concesionario Solicitante hacer uso de toda la capacidad de transmisión en todo el rango de frecuencias de dicho medio apegándose a estándares internacionales.

El servicio se podrá complementar con el Servicio de tendido de cableado multipar interno o externo desde el distribuidor general ubicado en la Central Telefónica o Instalación Equivalente del Agente Económico Preponderante hasta la Coubicación Interna o Externa del Concesionario Solicitante. En el Distribuidor General se hará un puente (conexión) entre la tablilla horizontal donde se remata el cableado interno o externo, con la tablilla vertical que conecta a la red principal y secundaria que va hasta el Punto de Conexión Terminal ubicado en el domicilio del usuario. La implementación del cableado multipar será conforme a lo establecido en los Condiciones aplicables.

OCTOGÉSIMA.- En la prestación del Servicio de Desagregación Total del Sub-Bucle Local sobre par de cobre el Agente Económico Preponderante deberá permitir al Concesionario Solicitante hacer uso de toda la capacidad de transmisión en todo el

rango de frecuencias del par apegándose a estándares internacionales, desde el punto técnicamente factible ubicado entre la Central Telefónica o Instalación Equivalente y el domicilio del Usuario Final hasta el Punto de Conexión Terminal. En el punto técnicamente factible se considerará para la prestación de este servicio la implementación junto a la Caja de Distribución, un Anexo de caja de distribución donde rematará en una tablilla el Concesionario Solicitante su cableado. La tablilla del Anexo de caja de distribución se conectará vía un puente (conexión) a la tablilla de la Caja de Distribución donde es rematado el circuito del bucle de abonado procedente del Punto de Conexión Terminal ubicado en el domicilio del Usuario Final. La implementación del Anexo de caja de distribución será conforme a lo establecido en las Condiciones aplicables.

OCTOGÉSIMA PRIMERA.- En la prestación del Servicio de Desagregación Compartido del Bucle Local sobre par de cobre el Agente Económico Preponderante deberá permitir al Concesionario Solicitante hacer uso parcial de la capacidad de transmisión.

El Servicio de Desagregación Compartido del Bucle Local se podrá complementar con el Servicio de tendido de cableado multipar interno o externo desde el Distribuidor General ubicado en la Central Telefónica o Instalación Equivalente del Agente Económico Preponderante hasta la Coubicación Interna o Externa del Concesionario Solicitante. En el Distribuidor General se habilitará en la tablilla horizontal un divisor de frecuencias de voz y datos, en los cuales serán conectados los servicios correspondientes. De la tablilla horizontal se hará un puente a la tablilla vertical la cual será la que se encuentre conectada a la red principal y secundaria del Agente Económico Preponderante que se conecta con el Punto de Conexión Terminal ubicado en el domicilio del usuario. Los divisores implementados en la tablilla horizontal serán instalados por el Agente Económico Preponderante para prestar el Servicio de Desagregación Compartida del Bucle Local. Por otro lado la implementación del tendido de cable multipar será conforme a lo establecido en las Condiciones aplicables.

OCTOGÉSIMA SEGUNDA.- En la prestación del Servicio de Desagregación Compartida del Sub-Bucle Local, el Agente Económico Preponderante deberá permitir al Concesionario Solicitante hacer uso parcial de la capacidad de transmisión entre el punto técnicamente factible ubicado entre la Central Telefónica o Instalación Equivalente y el Punto de Conexión Terminal ubicado en el domicilio del Usuario Final. En el punto técnicamente factible se considerará para la prestación del Servicio de Desagregación Compartida del Sub-Bucle Local la implementación de un Anexo de caja de distribución. Dicho Anexo contendrá la tablilla de remate y separador de frecuencias o divisores de frecuencia donde el Concesionario Solicitante conectará su cableado. En la tablilla del Anexo de caja de distribución también llegará la conexión entre la tablilla de voz y la tablilla donde es rematado el circuito proveniente desde el

Punto de Conexión Terminal ubicado en el domicilio del Usuario Final. La implementación del Anexo de caja de distribución será conforme a lo establecido en los Condiciones aplicables.

OCTOGÉSIMA TERCERA.- El Agente Económico Preponderante deberá publicar en su Oferta de Referencia los lineamientos para proporcionar el Servicio de Desagregación Total del Bucle Local sobre fibra óptica, que deberán cumplir con las siguientes características:

- 1) El Agente Económico Preponderante deberá incluir en su Oferta de Referencia para el Servicio de Desagregación Total del Bucle Local sobre fibra óptica alternativas que permitan a los Concesionarios Solicitantes replicar sus servicios de alta capacidad provistos a sus usuarios finales. Lo anterior incluirá la fibra óptica oscura cuando esto sea técnicamente factible.
- 2) Para el caso de usuarios residenciales o mercado masivo, el Agente Económico Preponderante deberá incluir una propuesta de desagregación de fibra óptica que permita a los Concesionarios Solicitantes replicar los servicios provistos por el Agente Económico Preponderante.

OCTOGÉSIMA CUARTA.- El Agente Económico Preponderante debe incluir en la Oferta de Referencia los procedimientos para la provisión de los servicios de Desagregación Total del Bucle Local, Servicios de Desagregación Total del Sub-Bucle Local, Servicios de Desagregación Compartido del Bucle Local y Servicios de Desagregación Compartido del Sub-Bucle Local.

DEL SERVICIO DE COUBICACIÓN PARA DESAGREGACIÓN DEL BUCLE

OCTOGÉSIMA QUINTA.- El Agente Económico Preponderante deberá permitir a los Concesionarios Solicitantes que ya se encuentren coubicados en alguna Central Telefónica o Instalación Equivalente hacer uso de esa infraestructura para colocar sus equipos y/o dispositivos necesarios para acceder a los Servicios de Desagregación, así como compartirla con otros Concesionarios Solicitantes, toda vez que exista un acuerdo entre ellos, y exista un único responsable por coubicación ante el Agente Económico Preponderante.

Para el caso de nuevas Coubicaciones para Desagregación, el Agente Económico Preponderante deberá arrendar a los Concesionarios Solicitantes los espacios con los acondicionamientos necesarios para la colocación de equipos y/o dispositivos que permitan acceder a los Servicios de Desagregación, respetando lo establecido en la Medida DÉCIMA de las Medidas de Desagregación.

OCTOGÉSIMA SEXTA.- En el Servicio de Coubicación para Desagregación, el Agente Económico Preponderante deberá permitir a los Concesionarios Solicitantes poder cursar el Tráfico de otros concesionarios distintos al contratante. Lo anterior siempre y cuando alguno de los Concesionarios Solicitantes tenga un acuerdo formal para cursar

el Tráfico de otro concesionario y se haga responsable ante el Agente Económico Preponderante.

OCTOGÉSIMA SÉPTIMA.- El Servicio de Coubicación para Desagregación será provisto por el Agente Económico Preponderante en las Centrales Telefónicas o Instalaciones Equivalentes donde sea técnicamente factible dando prioridad a las que cuenten con más de 5,000 líneas activas ya sea para Coubicación Interna o Coubicación Externa. Lo anterior, no exime al Agente Económico Preponderante de permitir el acceso a Centrales Telefónicas o Instalaciones Equivalentes de menor tamaño cuando le sea requerido por un Concesionario Solicitante.

OCTOGÉSIMA OCTAVA.- El Agente Económico Preponderante deberá permitir que en el Servicio de Coubicación para Desagregación se puedan coubicar dos o más Concesionarios Solicitantes.

OCTOGÉSIMA NOVENA.- En caso de que el Agente Económico Preponderante niegue una solicitud del Servicio de Coubicación para Desagregación, deberá justificar mediante un detallado estudio técnico la imposibilidad de prestar el servicio y en caso de ser técnicamente factible presentará una propuesta alterna para habilitar un espacio vacante o recuperar espacios que permitan la procedencia de la solicitud del servicio. El Instituto podrá verificar en cualquier momento la imposibilidad de prestar el servicio de coubicación mediante inspecciones a las Centrales Telefónicas o Instalaciones Equivalentes donde se haya negado el servicio.

NONAGÉSIMA.- El Agente Económico Preponderante, deberá proveer el Servicio de Coubicación para Desagregación con base en lo establecido en las Medidas SÉPTIMA, OCTAVA y DÉCIMA de las Medidas de Desagregación, e incluir en su Oferta de Referencia las especificaciones técnicas aplicables al menos a cada uno de los siguientes tipos de coubicación:

TIPO	DESCRIPCIÓN
4. Básica	<p>Espacio acondicionado y habilitado para que los Concesionarios Solicitantes instalen sus gabinetes y equipos para acceder a los Servicios de Desagregación, cuando la demanda inicial de coubicación en una central telefónica o instalación equivalente sea igual o mayor a 20m², o no sea posible ofrecer otro tipo de coubicación.</p> <p>En esta modalidad de coubicación para desagregación, los espacios no estarán delimitados por paredes o rejas y el Agente Económico Preponderante será el responsable de asignar la ubicación y orientación de los gabinetes.</p> <p>El espacio para coubicación será propiedad del Agente Económico Preponderante, no así los gabinetes y equipos instalados por los Concesionarios Solicitantes.</p> <p>Este tipo de coubicación se deberá hacer disponible para coubicaciones internas y externas.</p>

TIPO	DESCRIPCIÓN
5. Equipada	<p>Modalidad en la que el Agente Económico Preponderante deberá proporcionar espacios para coubicación acondicionados, habilitados y provistos de gabinetes listos para ser utilizados por los Concesionarios Solicitantes que deseen acceder a los Servicios de Desagregación; cuando la demanda inicial de coubicación en una central telefónica o instalación equivalente sea igual o mayor a 20m² o no sea posible ofrecer otro tipo de coubicación.</p> <p>En esta modalidad de coubicación para desagregación, los espacios no estarán delimitados por paredes o rejas y el Agente Económico Preponderante será el responsable de asignar las unidades del gabinete a ser utilizadas por los Concesionarios Solicitantes.</p> <p>El espacio para coubicación y los gabinetes instalados serán propiedad del Agente Económico Preponderante.</p> <p>Este tipo de coubicación se deberá hacer disponible únicamente para coubicaciones internas.</p>
6. Cerrada	<p>Espacio para coubicación delimitado por pared o reja, de superficie definida, acondicionado y habilitado para que los Concesionarios Solicitantes instalen sus gabinetes y equipos para acceder a los Servicios de Desagregación.</p> <p>Esta modalidad de coubicación podrá hacerse disponible cuando la demanda inicial de coubicación en una central telefónica o instalación equivalente sea menor a 20m², los Concesionarios Solicitantes lo pidan de forma expresa o no sea posible ofrecer otro tipo de coubicación.</p> <p>El espacio para coubicación será propiedad del Agente Económico Preponderante, no así los gabinetes y equipos instalados por los Concesionarios Solicitantes.</p> <p>Este tipo de coubicación se deberá hacer disponible para coubicaciones internas y externas.</p>

En todos los casos, el Agente Económico Preponderante será el responsable de realizar las adecuaciones necesarias, así como de validar que los trabajos de instalación realizados por los Concesionarios Solicitantes se ejecuten atendiendo a lo establecido en sus procedimientos de acceso, seguridad e instalación vigentes.

Las zonas establecidas para proveer el Servicio de Coubicación para Desagregación, deberán ser específicas, diferenciadas e independientes al resto de las salas del Agente Económico Preponderante.

El Agente Económico Preponderante deberá optar siempre por la alternativa de coubicación más favorable en términos de eficiencia de espacio utilizable y analizar la habilitación de varias zonas para coubicación en la misma central telefónica o instalación equivalente, cuando la demanda de coubicación para desagregación así lo requiera.

DEL SERVICIO DE REASIGNACIÓN DE ESPACIO Y REDISTRIBUCIÓN DE ELEMENTOS Y SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE ESPACIOS

NONAGÉSIMA PRIMERA.- El servicio de reasignación de espacio y redistribución de elementos y el servicio de recuperación de espacios serán prestados por el Agente Económico Preponderante como un complemento del Servicio de Coubicación para Desagregación, por lo que los Concesionarios Solicitantes no tendrán obligación de realizar solicitud expresa al Agente Económico Preponderante.

NONAGÉSIMA SEGUNDA.- Observando lo establecido en la Medida NOVENA de las Medidas de Desagregación el Agente Económico Preponderante deberá incluir en su Oferta de Referencia los procedimientos de reasignación de espacios y redistribución de elementos, así como de recuperación de espacios, cuyos plazos serán independientes de la provisión del Servicio de Coubicación para Desagregación. El Agente Económico Preponderante deberá notificar y justificar al Concesionario Solicitante los plazos estimados con las fechas de inicio y terminación de los procedimientos y actividades de la Medida NOVENA de las Medidas de Desagregación.

DE LAS CONDICIONES GENERALES PARA LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS

NONAGÉSIMA TERCERA.- El Agente Económico Preponderante deberá considerar como condiciones Generales para la prestación de los servicios, lo siguiente:

- 1) Las fallas ocasionadas por desastres naturales o causas de fuerza mayor no serán consideradas para la medición de niveles de calidad. Será obligación del Agente Económico Preponderante ofrecer pruebas fehacientes tanto al Concesionarios Solicitantes como al Instituto que justifiquen las causas del incumplimiento tanto en calidad como en los plazos de entrega de los servicios y reparación de fallas.
- 2) El Agente Económico Preponderante deberá indicar en su Oferta de Referencia, en qué casos los trabajos adicionales que no estén considerados para la prestación de los Servicios de Desagregación deberán ser cubiertos en totalidad por los Concesionarios Solicitantes.
- 3) 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 establecidos al Agente Económico Preponderante, siempre y cuando éste haya actuado con diligencia en la realización del trámite correspondiente.
- 4) El encargado de realizar una obra civil, ya sea el Agente Económico Preponderante o el Concesionario Solicitante, 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 Concesionarios Solicitantes del servicio, ni de los que deriven de una causa de fuerza mayor o caso fortuito, ni aquellos no imputables al Agente Económico Preponderante o a los Concesionarios Solicitantes.

- 5) No se consideran responsables al Agente Económico Preponderante ni los Concesionarios Solicitantes, 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 al Agente Económico Preponderante ni a los Concesionarios Solicitantes, las cuales de manera enunciativa más no limitativa pueden consistir en: vandalismo, manifestaciones, incendios, inundaciones, temblores, etc., por ende cada concesionario será responsable del restablecimiento de los servicios y de su red, por sus propios medios.
Será obligación del Agente Económico Preponderante y de los Concesionarios Solicitantes 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.
- 6) Es responsabilidad tanto del Agente Económico Preponderante como de los Concesionarios Solicitantes tomar medidas precautorias en caso de fenómenos climatológicos que pudiesen afectar la prestación de los Servicios de Desagregación.
- 7) El Agente Económico Preponderante será responsable de la provisión del Servicio de Reventa de Línea que los Concesionarios Solicitantes proporcionen a Usuarios Finales hasta el Punto de Conexión Terminal. Asimismo, el Agente Económico Preponderante será responsable de dar cumplimiento a lo dispuesto en la Medida VIGÉSIMA SEXTA de las Medidas de Desagregación.
- 8) El Agente Económico Preponderante y los Concesionarios Solicitantes, según sea el caso, serán responsables de aquellas fallas que lleguen a ocasionar a sus respectivos Usuarios Finales, con motivo de la incorrecta instalación de 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 los servicios a los Usuarios Finales, asociados exclusivamente a la instalación del equipo.
- 9) Con excepción del Servicio de Reventa de Línea, el Agente Económico Preponderante no será responsable cuando un Concesionario Solicitante solicite la baja de un servicio y este continúe cursando Tráfico.
- 10) El Agente Económico Preponderante no será responsable por la planeación del ancho de banda del pCAI que contraten los Concesionarios Solicitantes.
- 11) Tratándose del Servicio de Reventa de Línea el Agente Económico Preponderante será responsable de suspender y reactivar las líneas desagregadas de los Concesionarios Solicitantes, conforme a los tiempos establecidos en la Condición NONAGÉSIMA SEXTA.

El Agente Económico Preponderante deberá indicar en su Oferta de Referencia el mecanismo que implementará en el Sistema Electrónico de Gestión o medio alternativo que se disponga hasta que el Sistema Electrónico de Gestión esté habilitado, para que el Concesionario Solicitante esté en posibilidad de suspender y reactivar las líneas desagregadas en el caso de Servicio de Reventa de Línea conforme a los tiempos establecidos en la Condición NONAGÉSIMA SEXTA.

El Agente Económico Preponderante no podrá aplicar cargo alguno por la suspensión y reactivación.

12) El Agente Económico Preponderante no será responsable de proveer los Servicios de Desagregación cuando no existan recursos de red o facilidades asociadas al domicilio que el Concesionario Solicitante está solicitando. Previo a ello, el Agente Económico Preponderante deberá presentar un proyecto especial en el que le indique al Concesionario Solicitante una solución para poder proveerle los servicios solicitados, así como la tarifa aplicable, la cual deberá reflejar exclusivamente los costos incurridos por el proyecto especial. Asimismo, deberá indicar en su Oferta de Referencia los recursos de red que podrían no existir para la provisión de los Servicios de Desagregación.

13) Si un Usuario Final tiene contratado o adquirido algún servicio u obligación con terceros o con el Agente Económico Preponderante distintos a los que le proveerá el Concesionario Solicitante, se seguirán aplicando las condiciones vigentes de su contrato.

14) Cuando el Agente Económico Preponderante cierre una Central Telefónica o Instalación Equivalente notificará con doce meses de anticipación tanto al Instituto como a los Concesionarios Solicitantes. Será responsabilidad del Agente Económico Preponderante y de los Concesionarios Solicitantes realizar de manera conjunta las adecuaciones necesarias para garantizar la continuidad de los servicios prestados por los Concesionarios Solicitantes.

Cuando el Agente Económico Preponderante migre a una nueva Central Telefónica o Instalación Equivalente, éste deberá considerar dentro de las nuevas instalaciones los servicios actualmente contratados por los Concesionarios Solicitantes en la Central Telefónica o Instalación Equivalente actual y no podrá cobrar un costo adicional a los Concesionarios Solicitantes por los trabajos necesarios para reubicarlos en la nueva Central Telefónica o Instalación Equivalente. Tampoco podrá cobrar por condiciones diferentes en la nueva ubicación.

El Agente Económico Preponderante deberá presentar en su Oferta de Referencia un procedimiento para la reubicación de los Concesionarios Solicitantes en la nueva Central Telefónica o Instalación Equivalente en caso de

reubicar o cerrar la operación de sus Centrales Telefónicas o Instalaciones Equivalentes.

DE LAS GENERALIDADES DE LOS PLAZOS DE LOS SERVICIOS DE DESAGREGACIÓN

NONAGÉSIMA CUARTA.- El Agente Económico Preponderante deberá establecer en la Oferta de Referencia, los procesos y plazos para suspender y cancelar la facturación para cada uno de los servicios de desagregación conforme a lo siguiente:

- Para el Servicio de Reventa de Línea, se procederá a la suspensión de la facturación en un plazo máximo de dos días hábiles a partir de la solicitud de baja por parte del Concesionario Solicitante, y a su cancelación definitiva al término de los ciclos de facturación correspondientes a fin de considerar los consumos previos de celulares y larga distancia internacional y mundial.
- Para el Servicio de Reventa de Línea, en el caso del servicio de datos, y de Servicio Acceso Indirecto Bucle Local, se procederá a la suspensión de la facturación en un plazo máximo de dos días hábiles a partir de la solicitud de baja por parte del Concesionario Solicitante, y a su cancelación definitiva al término del ciclo de facturación correspondiente a fin de considerar el periodo completo.
- Para el Servicio de Desagregación Total del Bucle Local, el Servicio de Desagregación Total del Sub-bucle Local, el Servicio de Desagregación Compartida del Bucle Local, el Servicio de Desagregación Compartida del Sub-bucle Local y el Servicio de Coubicación para Desagregación se procederá a la suspensión de la facturación en un plazo máximo de dos días hábiles a partir de la solicitud de baja por parte del Concesionario Solicitante y a su cancelación definitiva al término del ciclo de facturación correspondiente a fin de considerar el periodo completo, procederá una vez liberadas las instalaciones (para el caso Servicio de Coubicación para Desagregación).
- Para todos los casos anteriormente señalados, el Agente Económico Preponderante deberá notificar al Concesionario Solicitante de las acciones realizadas.

NONAGÉSIMA QUINTA.- El Agente Económico Preponderante deberá establecer en la Oferta de Referencia, los procesos y plazos para realizar el retiro de equipo de cada uno de los servicios de desagregación conforme a lo siguiente:

- Para el Servicio de Acceso Indirecto al Bucle Local, en el caso del servicio de datos, así como para el Servicio de Desagregación Total del Bucle Local, el Servicio de Desagregación Total del Sub-bucle Local, el Servicio de Desagregación Compartida del Bucle Local, Servicio de Desagregación Compartida del Sub-bucle Local y el Servicio de Coubicación para Desagregación se procederá al retiro de equipo en un plazo máximo de cinco días hábiles a partir de la solicitud de baja por parte del Concesionario Solicitante.

- Para el Servicio de Reventa de Línea, se procederá a la terminación de los servicios tanto de telefonía como de datos en un plazo máximo de dos días hábiles a partir de la solicitud de baja por parte del Concesionario Solicitante.
- Cada Concesionario Solicitante deberá retirar sus propios equipos para los servicios aplicables.

NONAGÉSIMA SEXTA.- El Agente Económico Preponderante deberá incluir en la Oferta de Referencia los procesos para realizar la suspensión y reactivación de cada uno de los servicios. La suspensión de cualquier servicio deberá llevarse a cabo en un plazo máximo de un día hábil y la reactivación de los mismos tendrá que ejecutarse en un plazo no mayor a dos horas, en ambos casos los plazos serán contabilizados a partir de la solicitud expresa del Concesionario Solicitante.

DE LOS PROCEDIMIENTOS DE CONTRATACIÓN, MODIFICACIÓN Y BAJA DE LOS SERVICIOS DE DESAGREGACIÓN

NONAGÉSIMA SÉPTIMA.- Los procedimientos que el Agente Económico Preponderante deberá incluir en su Oferta de Referencia deberán ser al menos los señalados en el Apéndice B del Anexo 1.

Los plazos que el Agente Económico Preponderante deberá incluir en su Oferta de Referencia deberán corresponder, como máximo, con los integrados en el Apéndice B del Anexo 1

La Oferta de Referencia deberá incluir los procedimientos y plazos correspondientes a cualquier otro servicio para la desagregación no contemplado en el Apéndice B del Anexo 1.

NONAGÉSIMA OCTAVA.- Si el Concesionario Solicitante no cuenta con alguno de los prerrequisitos para los servicios plasmados en la Condición DÉCIMA SEXTA, podrá solicitarlos al mismo tiempo que solicita el servicio requerido. Para esto el Agente Económico Preponderante deberá plasmar en sus formatos de servicio la opción de solicitar prerrequisitos junto con el servicio requerido. El tiempo de entrega de cada uno de los Servicios de Desagregación y prerrequisitos, se ajustará a los plazos establecidos para cada uno en los presentes lineamientos o en la Oferta de Referencia.

DE LOS PARÁMETROS E INDICADORES DE CALIDAD DE LOS SERVICIOS DE DESAGREGACIÓN

NONAGÉSIMA NOVENA.- Los parámetros e indicadores de calidad que emplea para su propia operación para todos los servicios de desagregación deberán señalarse e incluirse como parte de la Oferta de Referencia, sin excluir las especificaciones que aplica a distintos tipos de suscriptores.

CENTÉSIMA.- El Agente Económico Preponderante deberá incluir en su Oferta de Referencia cuando menos los parámetros e indicadores de calidad, referentes a los aspectos técnicos y operativos de su red, los relacionados con los plazos de entrega de

los servicios y los relativos a la gestión de fallas, continuidad de servicios y gestión de incidencias.

Los parámetros e indicadores de calidad de los servicios ofertados deberán ser medidos por Concesionario Solicitante y no deberán ser menos favorables de los que el Agente Económico Preponderante emplea para su propia operación, por lo que deberá incluir en su Oferta de Referencia esta información

CENTÉSIMA PRIMERA.- Tratándose de los parámetros e indicadores de calidad relativos a plazos de entrega de los servicios materia de la Oferta de Referencia deberá ser considerado el orden en que fueron recibidas las solicitudes para determinar las penalizaciones correspondientes. Asimismo, los tiempos a considerar deberán apegarse a lo establecido en la Condición NONAGÉSIMA SÉPTIMA.

CENTÉSIMA SEGUNDA.- El Agente Económico Preponderante deberá incluir en su Oferta de Referencia una propuesta de mejora gradual de los parámetros e indicadores de calidad relativos a los Servicios de Desagregación, Servicios Auxiliares, Servicio de Coubicación para Desagregación, así como para todos aquellos que los Concesionarios Solicitantes requieran para replicar los niveles de calidad de servicio que el Agente Económico Preponderante ofrece a sus Usuarios Finales.

CENTÉSIMA TERCERA.- Para el Servicio de Reventa de Línea y de Acceso Indirecto al Bucle Local los parámetros e indicadores de calidad relativos a plazos de entrega consisten en al menos los siguientes valores:

- 90% de validación del total de las solicitudes al trimestre en tiempo, de acuerdo a los plazos de entrega establecidos en el Apéndice B del Anexo 1, y el 10% restante validado en un plazo no mayor a 150% de los plazos originales de entrega establecidos en el Apéndice B del Anexo 1.
- 90% de verificación de factibilidad del total de las solicitudes al trimestre en tiempo, de acuerdo a los plazos de entrega establecidos en el Apéndice B del Anexo 1, y el 10% restante con verificación de la factibilidad en un plazo no mayor a 150% de los plazos originales de entrega establecidos en el Apéndice B del Anexo 1.
- 90% de habilitación del servicio del total de las solicitudes al trimestre en tiempo, de acuerdo a los plazos de entrega establecidos en el Apéndice B del Anexo 1, y el 10% restante habilitado en un plazo no mayor a 150% de los plazos originales de entrega establecidos en el Apéndice B del Anexo 1.

Lo anterior sin menoscabo de que el Agente Económico Preponderante incluya en su Oferta de Referencia los parámetros e indicadores de calidad que ofrece a sus Usuarios Finales y de que el Instituto pueda requerir, en cualquier momento, la información correspondiente al Agente Económico Preponderante con el propósito de verificar su cumplimiento.

CENTÉSIMA CUARTA.- Para el Servicio de Desagregación Total del Bucle Local, el Servicio de Desagregación Compartida del Bucle Local, el Servicio de Desagregación Total del Sub-bucle Local y Servicio de Desagregación Compartida del Sub-bucle Local, los parámetros e indicadores de calidad relativas a plazos de entrega por cada Concesionario Solicitante consisten en al menos los siguientes valores:

- 90% de validación del total de solicitudes al trimestre en tiempo, de acuerdo a los plazos de entrega establecidos en el Apéndice B del Anexo 1, y el 10% restante validado en un plazo no mayor a 150% de los plazos originales de entrega establecidos en el Apéndice B del Anexo 1.
- 90% de verificación de factibilidad del total de solicitudes al trimestre en tiempo, de acuerdo a los plazos de entrega establecidos en el Apéndice B del Anexo 1, y el 10% restante validado en un plazo no mayor a 150% de los plazos originales de entrega establecidos en el Apéndice B del Anexo 1.
- 90% de habilitación del servicio del total de solicitudes al trimestre en los tiempos especificados en la Condición VIGÉSIMA CUARTA.

Lo anterior sin menoscabo de que el Agente Económico Preponderante incluya en su Oferta de Referencia los parámetros e indicadores de calidad que ofrece a sus Usuarios Finales y de que el Instituto pueda requerir, en cualquier momento, la información correspondiente al Agente Económico Preponderante con el propósito de verificar su cumplimiento.

CENTÉSIMA QUINTA.- Los parámetros e indicadores de calidad relativos a plazos de entrega por cada Concesionario Solicitante para los Servicios Auxiliares consisten en al menos los siguientes valores:

- 90% de validación del total de solicitudes al trimestre en tiempo, de acuerdo a los plazos de entrega establecidos en el Apéndice B del Anexo 1, y el 10% restante validado en un plazo no mayor a 150% de los plazos originales de entrega establecidos en el Apéndice B del Anexo 1.
- 90% de verificación de factibilidad del total de solicitudes al trimestre en tiempo, de acuerdo a los plazos de entrega establecidos en el Apéndice B del Anexo 1, y el 10% restante validado en un plazo no mayor a 150% de los plazos originales de entrega establecidos en el Apéndice B del Anexo 1.
- 90% de habilitación del servicio del total de solicitudes al trimestre en tiempo, de acuerdo a los plazos de entrega establecidos en el Apéndice B del Anexo 1, y el 10% restante validado en un plazo no mayor a 150% de los plazos originales de entrega establecidos en el Apéndice B del Anexo 1.

Lo anterior sin menoscabo de que el Agente Económico Preponderante incluya en su Oferta de Referencia los parámetros e indicadores de calidad que ofrece a sus Usuarios Finales y de que el Instituto pueda requerir, en cualquier momento, la información

correspondiente al Agente Económico Preponderante con el propósito de verificar su cumplimiento.

CENTÉSIMA SEXTA.- El Agente Económico Preponderante deberá presentar en su Oferta de Referencia los parámetros e indicadores de calidad para los servicios ofertados a través de cobre y fibra óptica, incluyendo aquellos especificados en el Plan de Gestión del Espectro y en la Condición CENTÉSIMA OCTAVA. Tratándose de los servicios ofertados a través de fibra óptica, los parámetros e indicadores de calidad deberán constar de al menos los siguientes elementos: latencia, porcentaje de pérdida de paquetes de la sección del medio de transmisión que se encuentra bajo la responsabilidad del Agente Económico Preponderante y porcentaje de disponibilidad trimestral, garantizando al menos la calidad indicada a continuación:

- Latencia (ms): 50
- Pérdida de paquetes: 0.4 %
- Porcentaje de disponibilidad de servicio: 99.90%.

Los parámetros e indicadores de calidad para los servicios ofertados a través de cobre y fibra óptica no deberán ser menos favorables de los que el Agente Económico Preponderante emplea para su propia operación.

CENTÉSIMA SÉPTIMA.- El Instituto podrá requerir al Agente Económico Preponderante en cualquier momento la información relativa a los parámetros e indicadores de calidad de los servicios objeto de la Oferta de Referencia con el propósito de verificar su cumplimiento.

DE LOS TÉRMINOS DE REPARACIÓN DE FALLAS EN LOS SERVICIOS DE DESAGREGACIÓN

CENTÉSIMA OCTAVA.- El Agente Económico Preponderante deberá sujetarse por lo menos a los siguientes términos de reparación de fallas en los servicios de desagregación:

- 1) La reparación de fallas se deberá proporcionar en plazos que permitan al Concesionario Solicitante replicar al menos los niveles de calidad de servicio que el Agente Económico Preponderante ofrece a sus Usuarios Finales.
- 2) Para fallas que afectan a usuarios residenciales, los plazos de reparación que el Agente Económico Preponderante deberá ofrecer será de un día hábil para al menos el 85% de las fallas y hasta máximo tres días hábiles para al menos el 95% de las fallas, el 5% restante no deberá exceder de 10 días hábiles.
- 3) Los valores de resistencia de aislamiento y capacitancia que el Agente Económico Preponderante deberá garantizar para los pares de cobre son los siguientes:

Parámetro	Medición entre puntos (hilos)	Valor aceptable
Resistencia de aislamiento	a-b	Mayor a 1 <u>Megaohm</u>
	a-tierra	
	b-tierra	
Capacitancia	a-b	52.5 <u>nF/km</u> ± 5%
	a-tierra	64 <u>nF/km</u> ± 10%
	b-tierra	64 <u>nF/km</u> ± 10%

DEL PROCEDIMIENTO DE GESTIÓN DE FALLAS, CONTINUIDAD DE SERVICIOS Y GESTIÓN DE INCIDENCIAS

CENTÉSIMA NOVENA.- El Agente Económico Preponderante deberá incluir en el procedimiento de gestión de fallas, continuidad de servicios y gestión de incidencias el número de contacto y correo electrónico de contacto.

CENTÉSIMA DÉCIMA.- El procedimiento de gestión de fallas, continuidad de servicios y gestión de incidencias deberá verse reflejado en el medio alterno que el Agente Económico Preponderante ponga a disposición de los Concesionarios Solicitantes así como en el Sistema Electrónico de Gestión, una vez que éste último sea habilitado.

CENTÉSIMA DÉCIMA PRIMERA.- El procedimiento de gestión de fallas, continuidad de servicios y gestión de incidencias debe de detallar cuando menos los siguientes rubros:

- Verificación previa a reporte de incidencias
- Procedimiento de reporte de incidencia.
- Seguimiento de falla.
- Procedimiento de Escalamiento de fallas.
- Escalamiento de incidencias.
- Intervenciones programadas.
- Fallas imputables a las partes.
- Escalamiento de fallas.
- Cierre de la incidencia.

CENTÉSIMA DÉCIMA SEGUNDA.- En el procedimiento de reporte de incidencias la información solicitada en el reporte no deberá entorpecer la agilidad para la atención del incidente, por lo que deberá ser información de rápida identificación.

CENTÉSIMA DÉCIMA TERCERA.- El Agente Económico Preponderante deberá desarrollar en la Oferta de Referencia un procedimiento de gestión de fallas, incluyendo los tiempos de respuesta, y continuidad de servicios en función de los siguientes posibles escenarios, entre otros:

- Alerta
- Evento
- Fallo
- Incidente

- Problema
- Impacto
- Urgencia
- Solución temporal

CENTÉSIMA DÉCIMA CUARTA.- El Agente Económico Preponderante deberá definir la operación normal de los servicios de acuerdo a los límites establecidos en los Acuerdos de Nivel de Servicio estipulados por las partes de modo que sea posible el manejo y atención de incidentes de acuerdo a prioridad.

CENTÉSIMA DÉCIMA QUINTA.- El Agente Económico Preponderante deberá incluir en la Oferta de Referencia matrices de escalamiento y atención de incidentes para todos los servicios de desagregación.

DE LAS PRUEBAS

CENTÉSIMA DÉCIMA SEXTA.- El Agente Económico Preponderante deberá incluir en su Oferta de Referencia los métodos de prueba, procedimientos, formatos de verificación y referencias aplicables con sus respectivos criterios y/o parámetros de aceptación a cada uno de los servicios de desagregación y de los Servicios Auxiliares. Los métodos de prueba deberán considerar la coordinación con los Concesionarios Solicitantes siempre que sea aplicable. De la información anterior se deberán generar los formatos o actas de entrega de los servicios, en los cuales se deben registrar los resultados obtenidos en cada una de las pruebas ejecutadas con sus valores correspondientes.

Cada formato o acta de entrega deberá ser validado tanto por el Concesionario Solicitante como por el Agente Económico Preponderante en virtud de hacer constar que el Servicio de Desagregación o Auxiliar correspondiente ha sido implementado de forma correcta.

CENTÉSIMA DÉCIMA SÉPTIMA.- Si los resultados de las pruebas realizadas no cumplen con los criterios y/o parámetros definidos en la Oferta de Referencia, la parte responsable de las pruebas que fallen hará las correcciones necesarias. Después de efectuadas las correcciones notificará a la otra parte para que se acuerde la realización de una nueva prueba.

El Agente Económico Preponderante y/o el Concesionario Solicitante, según corresponda, contarán con un plazo de cinco días hábiles a partir de la notificación a que se refiere el párrafo anterior para la realización de pruebas de aceptación para la entrega de los servicios.

Una vez transcurrido este plazo, y habiéndose realizado las pruebas en caso de ser necesario se deberá considerar un nuevo periodo de pruebas de común acuerdo entre las partes.

CENTÉSIMA DÉCIMA OCTAVA.- El Agente Económico Preponderante deberá indicar y describir en su Oferta de Referencia las pruebas mínimas y/o necesarias para validar el

correcto funcionamiento y habilitación de cada uno de los Servicios de Desagregación, incluyendo el Servicio de Coubicación para Desagregación y los Servicios Auxiliares.

CENTÉSIMA DÉCIMA NOVENA.- El Agente Económico Preponderante debe incluir en su Oferta de Referencia los procesos y formatos para la entrega de registros de llamadas correspondientes al servicio de Reventa de Línea contratados por los Concesionarios Solicitantes en un mismo tipo de archivo, con el mismo formato y donde se contenga la información necesaria para que puedan facturar a sus usuarios. Para los servicios de datos, el Agente Económico Preponderante entregará la información de facturación detallada (renta por capacidad o perfil de línea) siguiendo los mismos criterios.

DE LAS PENAS CONVENCIONALES

CENTÉSIMA VIGÉSIMA.- El Agente Económico Preponderante deberá incluir y desarrollar en su Oferta de Referencia las penas convencionales por incumplimiento en los parámetros e indicadores de calidad correspondientes a los Servicios de Desagregación, Servicios Auxiliares, Servicio de Coubicación para Desagregación, así como para todos aquellos que los Concesionarios Solicitantes requieran para replicar los niveles de calidad de servicio del Agente Económico Preponderante ofrece. Las penas convencionales no aplicarán cuando el Agente Económico Preponderante demuestre fehacientemente que no cuenta con condiciones para atender las solicitudes, en términos de infraestructura, disponibilidad y otros recursos.

CENTÉSIMA VIGÉSIMA PRIMERA.- Para el cálculo de las penalizaciones por incumplimiento en los parámetros e indicadores de calidad relativos a plazos de entrega de los servicios correspondientes, los tiempos de retraso, respecto a los tiempos máximos establecidos, se contabilizarán considerando días hábiles.

CENTÉSIMA VIGÉSIMA SEGUNDA.- Para el cálculo de las penalizaciones correspondientes, los tiempos de retraso, respecto a los tiempos máximos establecidos, para llevar a cabo la reparación de fallas empezarán a contabilizarse, en horas naturales, inmediatamente a partir de que el Concesionario Solicitante de aviso al Agente Económico Preponderante acerca de la existencia de la falla, independientemente del momento en que el Concesionario Solicitante obtenga respuesta acerca de la validación de la solicitud de reparación de la falla en cuestión por parte del Agente Económico Preponderante. El mecanismo para que el Concesionario Solicitante de aviso al Agente Económico Preponderante acerca de la falla incluyendo la validación de la solución, deberá ser conforme a lo establecido en el Procedimiento de gestión de fallas, continuidad de servicios y gestión de incidencias. .

CENTÉSIMA VIGÉSIMA TERCERA.- Las penas convencionales serán calculadas por cada Concesionario Solicitante. El cálculo de las penalizaciones deberá hacerse trimestralmente, considerando sólo aquellos servicios donde se presentó incumplimiento de los parámetros e indicadores de calidad. Deberá considerarse el orden en que fueron

recibidas las solicitudes de servicio, en caso que aplique, para determinar las penalizaciones correspondientes.

CENTÉSIMA VIGÉSIMA CUARTA.- Las penas de aplicación general serán:

- En caso de retrasos en la validación de la solicitud en tiempo, respecto a los plazos máximos establecidos, aplicará una penalización al Agente Económico Preponderante equivalente a 2% de la renta mensual del servicio en cuestión.
- En caso de retrasos en dar aviso al Concesionario Solicitante acerca de la factibilidad técnica del servicio, respecto a los plazos máximos establecidos, aplicará una penalización al Agente Económico Preponderante equivalente a 2% de la renta mensual del servicio en cuestión.
- En caso de retrasos en la entrega o habilitación de los Servicios de Desagregación, Servicios Auxiliares y Servicios de Coubicación para Desagregación, respecto a los plazos máximos establecidos, se aplicarán penalizaciones al Agente Económico Preponderante de acuerdo a los siguientes casos:

Si la línea en cuestión es nueva:

- Cuando exista un retraso que sea menor al 20% del plazo establecido se aplicará una pena equivalente al 30% del costo de la habilitación del servicio más la renta mensual correspondiente.
- Cuando exista un retraso que se encuentre que se encuentre excedido entre 20% y 40% del plazo establecido, se aplicará una pena equivalente al 60% del costo de habilitación del servicio más la renta mensual correspondiente.
- Cuando el retraso sea mayor al 40% del plazo establecido, se aplicará una pena calculada de acuerdo a la ecuación:

$$\text{Pena} = (60\% + \text{Retraso}\%) \times \text{Renta Mensual} + \text{Costo de Habilitación}$$

Si la línea en cuestión se encuentra activa:

- 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 que se encuentre excedido entre 20% y 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:

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

Donde los términos involucrados en las ecuaciones anteriores denotan:

- Renta Mensual: es la renta mensual del servicio en cuestión.
 - Costo Habilitación: es el costo de la habilitación del servicio en cuestión.
 - Retraso%: es el porcentaje de tiempo de retraso en la atención de la solicitud del servicio en cuestión, respecto al tiempo máximo establecido.
- En caso de incumplimiento en la reparación de fallas, respecto a los plazos máximos establecidos, aplicará una penalización al Agente Económico Preponderante que se calculará mediante la siguiente ecuación:

$$Penalizacion = \frac{TR}{Tiempo\ Máximo} \% \times Renta\ Mensual$$

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.
- El Concesionario Solicitante se hará acreedor a una penalización consistente en el monto de los gastos de instalación o habilitación y un mes de renta del servicio en cuestión, en caso de que cancele su solicitud de instalación o a su vez habilitación del servicio. Dicha penalización será aplicable siempre que el Agente Económico Preponderante se encuentre dentro de los plazos establecidos para llevar a cabo la solicitud del servicio y que este demuestre fehacientemente que incurrió en gastos como consecuencia de dicha solicitud de servicio.

CENTÉSIMA VIGÉSIMA QUINTA.- El Agente Económico Preponderante deberá incluir en su Oferta de Referencia el procedimiento de conciliación y aplicación de las penas convencionales, mismo que deberá considerar de forma enunciativa más no limitativa los siguientes pasos:

- 1) El Concesionario Solicitante enviará un concentrado con los servicios que no cumplan los parámetros e indicadores de los niveles de calidad del trimestre inmediato anterior.
- 2) El Agente Económico Preponderante validará la información enviada por el Concesionario Solicitante.

- 3) El Agente Económico Preponderante y el Concesionario Solicitante conciliarán los servicios que sean causa del pago de las penalizaciones del trimestre inmediato anterior.
- 4) El Agente Económico Preponderante y el Concesionario Solicitante acordarán importes y fechas de pago para liquidar las penalizaciones de acuerdo a las condiciones establecidas en el Convenio Marco para la prestación de Servicios de Desagregación.

RESOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS

CENTÉSIMA VIGÉSIMA SEXTA.-

En caso de existir desacuerdo conforme con lo previsto en la Medida CUADRAGÉSIMA PRIMERA y CUADRAGÉSIMA TERCERA de las Medidas de Desagregación, el Agente Económico Preponderante y el Concesionario Solicitante se someterán al procedimiento establecido en el artículo 129 de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión. Para servicios no previstos en las Medidas anteriores, el Instituto podrá resolver el desacuerdo entre las partes según lo establecido en el artículo 129 antes referido, a partir de que el Concesionario Solicitante presente ante el Instituto una propuesta formal por parte del Agente Económico Preponderante o que el Agente Económico Preponderante no haya presentado una propuesta conforme a los plazos establecidos en el Apéndice B del Anexo 1.

CENTÉSIMA VIGÉSIMA SÉPTIMA.- En caso de existir desacuerdo técnico conforme a lo previsto en la Medida CUADRAGÉSIMA SEGUNDA de las Medidas de Desagregación, el Agente Económico Preponderante y el Concesionario 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 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 ambos casos el tiempo requerido por los peritos para emitir su dictamen no será mayor a 20 días hábiles contados a partir del día siguiente a la fecha en que protestan el cargo como peritos ante el Instituto.
- 4) Una vez emitido el dictamen correspondiente, las partes tendrán a lo sumo dos días hábiles para presentar formalmente la información al Instituto, que resolverá en un plazo de hasta 30 días hábiles.

APÉNDICE A
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 del AEP 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.

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, entendiéndose 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 el AEP desagrega a otros CS, incluyendo la red principal y secundaria de cables multipares y hasta el PCT.

El documento establece las reglas que habrán de seguirse cuando los CS acceden a los pares desagregados de la red de pares de cobre del AEP, 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.

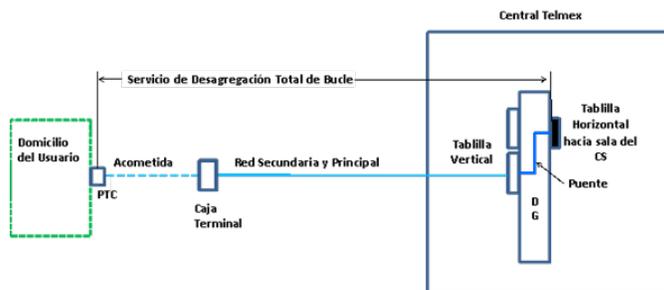


Figura 1. Servicio de Desagregación de Bucle Local.

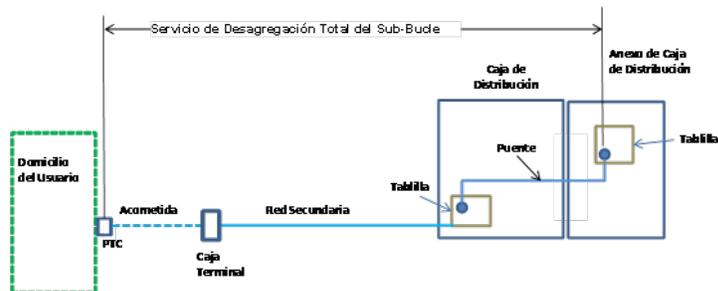


Figura 2. Servicio de Desagregación del Sub-Bucle Local.

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.

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.

En el mismo sentido, 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.

Finalmente, 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 del AEP, sin afectar los servicios de ningún Concesionario.

4. REGLAS DE DESPLIEGUE EN PARES DESAGREGADOS.

A continuación se detallan los criterios que deben aplicar los CS que provean servicios mediante los pares de cobre desagregados de la Red de Acceso del AEP, haciendo uso de tecnologías de transmisión analógica o digital.

4.1. Reglas Aplicables al uso de la Red de Acceso de Pares de Cobre.

- Los CS están obligados a informar al momento de la contratación, a través del Sistema de Captura o 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 en estos parámetros.

- La información debe ser proporcionada tanto para el Bucle Local como para los Sub-Bucles Locales desagregados.
- No se reservará parte de la planta de cobre del AEP 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 máximas 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
≤ 13 dB	4,096/640	19,200/1024	Sección en desarrollo		
≤ 19 dB	4,096/640	12,544/960			
≤ 26 dB	4,096/640	6,016/768			
≤ 30 dB	3,648/384	3,648/384			
≤ 39 dB	1,024/384	1,024/384			
> 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 VDSL2con 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 considerarse 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.
- El AEP 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 el segmento del bucle sobre el cual ya no resulta técnicamente factible, dada la naturaleza de la tecnología VDSL2-Vectoring, la entrada de equipos xDSL con esa misma tecnología. En Sub-Bucles Locales que ya cuenten con tecnología VDSL2-Vectoring el formato técnicamente factible para la desagregación del Bucle Local, será el SAIB.

5. TECNOLOGÍAS A DESPLEGAR EN LA RED DE COBRE DESAGREGADA.

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:

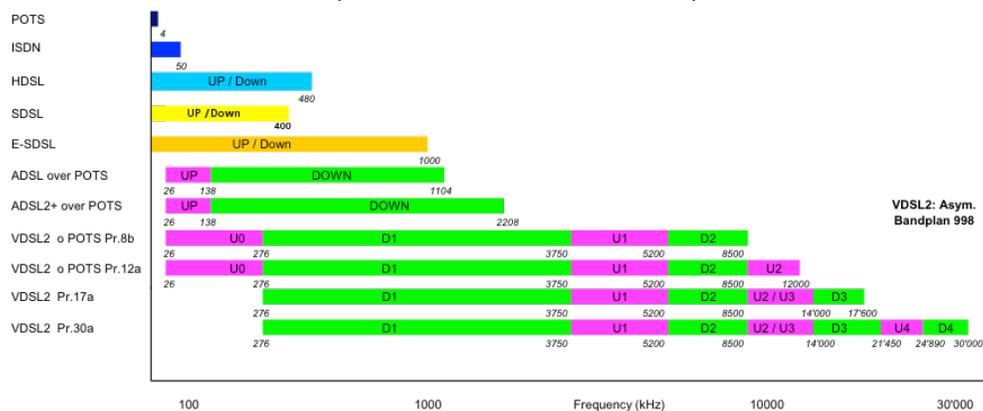


Figura 3 Plan de Bandas Empleadas por Tipo de Tecnología.

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 E1 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 las tecnologías digitales (Grupos 2 al 5) de la Tabla3, 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

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).

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.

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 (*Downstream* para DPBO). Los parámetros de potencia, frecuencia y distancia de atenuación a la Central Telefónica o Instalación Equivalente, están establecidos en las siguientes tablas de este capítulo.

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:

$$(U_{DC}/120 \text{ V} + U_{AC,pico}/70,7 \text{ V} \leq 1)$$

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.

Tabla 6 Puntos de referencia límite del voltaje de banda estrecha para señales POTS.

Frecuencia f	Impedancia Z	Nivel de Señal U	Ancho de Banda B	Voltaje Espectral U/√B
30 Hz	Z _R	-33,7 dBV	10 Hz	-43,7 dBV/√Hz
100 Hz	Z _R	-10,7 dBV	10 Hz	-20,7 dBV/√Hz
200 Hz	Z _R	-6,7 dBV	10 Hz	-16,7 dBV/√Hz
3,8 kHz	Z _R	-6,7 dBV	10 Hz	-16,7 dBV/√Hz
3,9 kHz	Z _R	-10,7 dBV	10 Hz	-20,7 dBV/√Hz
4,0 kHz	Z _R	-16,7 dBV	10 Hz	-26,7 dBV/√Hz
4,3 kHz	Z _R	-44,7 dBV	10 Hz	-54,7 dBV/√Hz
4,3 kHz	Z _R	-40 dBV	300 Hz	-65 dBV/√Hz
5,1 kHz	Z _R	-44 dBV	300 Hz	-69 dBV/√Hz
8,9 kHz	Z _R	-44 dBV	300 Hz	-69 dBV/√Hz
11,0 kHz	Z _R	-58,5 dBV	300 Hz	-83,5 dBV/√Hz
11,0 kHz	Z _R	-58,5 dBV	1 kHz	-88,5 dBV/√Hz
200 kHz	Z _R	-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

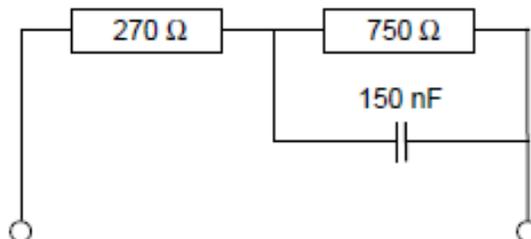


Figura 4. Impedancia de referencia.

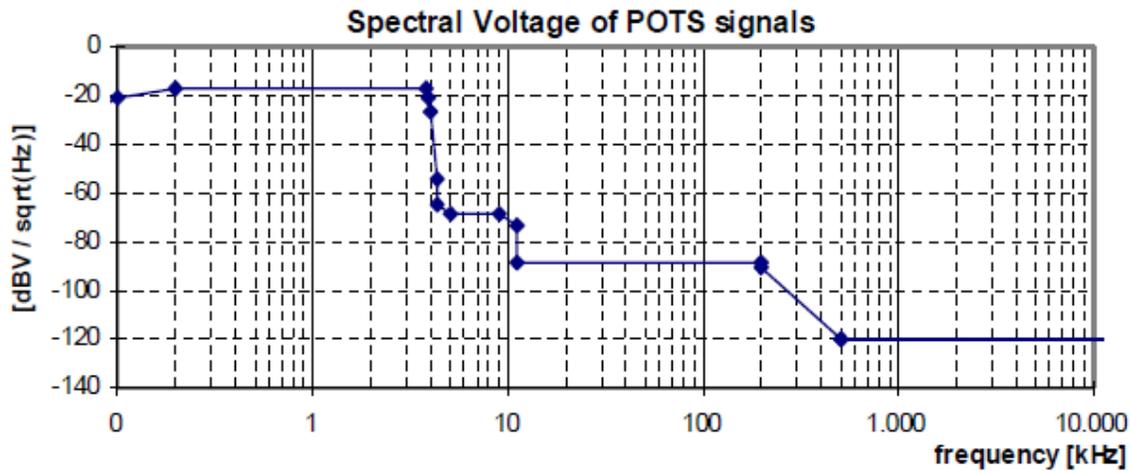


Figura 5 Voltaje espectral para señales POTS.

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 10 kHz	135 Ω 135 Ω	-0 dBm -0 dBm	1 kHz 1 kHz	-30 dBm/Hz -30 dBm/Hz	"X"
10 kHz 50 kHz 500 kHz 1,4 MHz 5 MHz 30 MHz	135 Ω 135 Ω 135 Ω 135 Ω 135 Ω 135 Ω	10 dBm 10 dBm -40 dBm -40 dBm -80 dBm -80 dBm	10 kHz 10 kHz 10 kHz 10 kHz 10 kHz 10 kHz	-30 dBm/Hz -30 dBm/Hz -80 dBm/Hz -80 dBm/Hz -120 dBm/Hz -120 dBm/Hz	"X"
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"

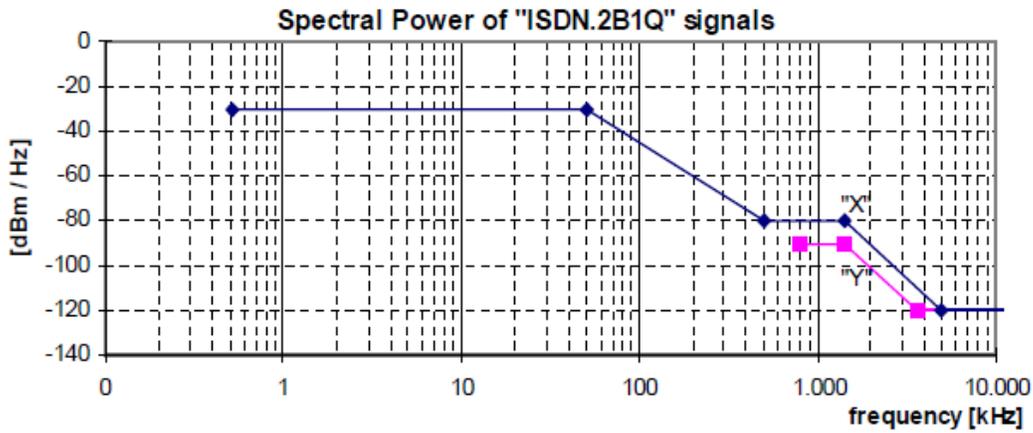


Figura 6 Potencia espectral para señales ISDN 2B1Q.

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	"X"
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	

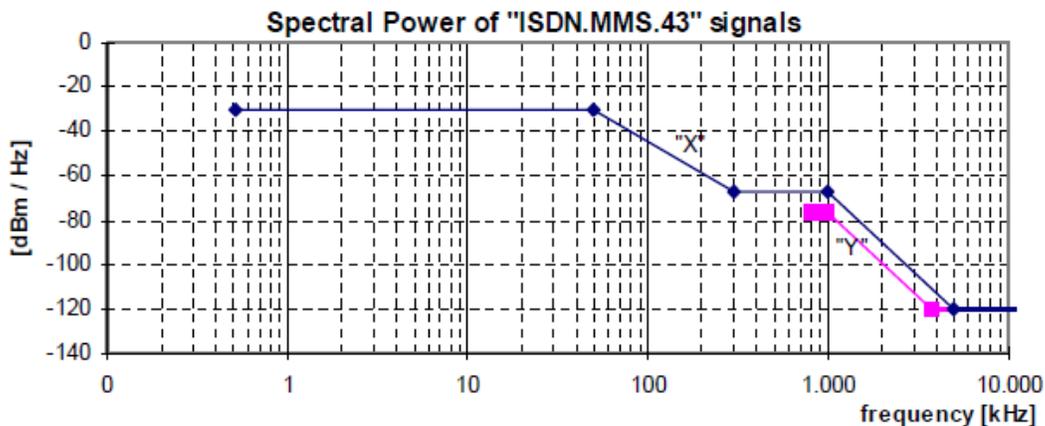


Figura 7 Potencia espectral para señales ISDN MMS43 PRI.

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 $F_n=686$ 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

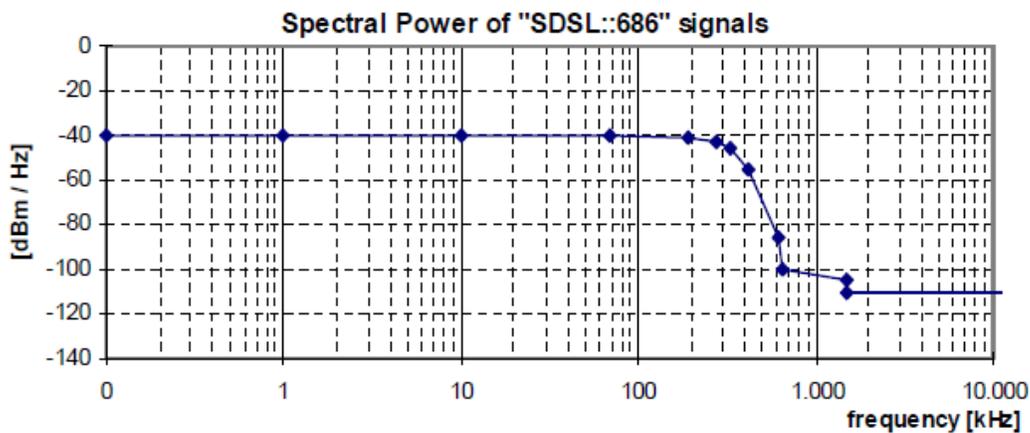


Figura 8 Potencia espectral para señales SHDSL(SDSL) Fn (Fn=686 kHz).

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	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	"X"
4 kHz	600 Ω	-67,5 dBm	1 kHz	-97,5 dBm/Hz	

Frecuencia Central f	Impedancia R	Nivel de Señal P	Ancho de Banda B	Potencia Espectral P/B	
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	
3 093 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	
170 kHz	100 Ω	P0 + 50 dBm	100 kHz	P0 dBm/Hz	"Y"
1 104 kHz	100 Ω	P0 + 50 dBm	100 kHz	P0 dBm/Hz	
3 093 kHz	100 Ω	-40 dBm	100 kHz	-90 dBm/Hz	
3 093 kHz	100 Ω	-30 dBm	1 MHz	-90 dBm/Hz	"Y"
4 545 kHz	100 Ω	-50 dBm	1 MHz	-110 dBm/Hz	
30 000 kHz	100 Ω	-50 dBm	1 MHz	-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 <i>Upstream</i> (dBm)	<3	<4	<5	<6	<7	<8	<9
P0 (dBm/Hz)	-40	-42	-44	-46	-48	-50	-52

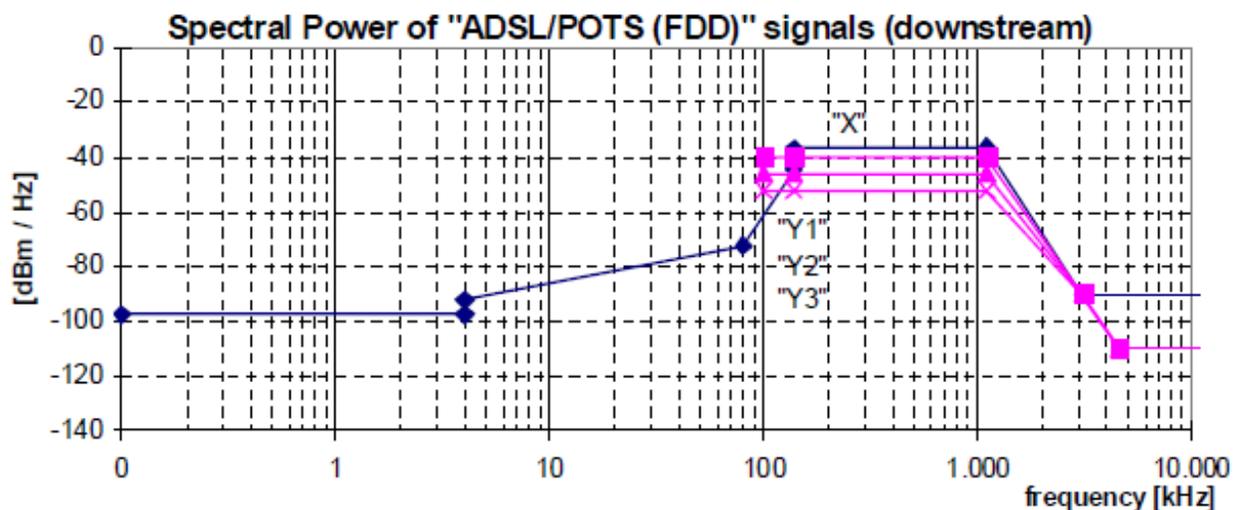


Figura 9 Potencia espectral para señales ADSL/POTS DMT en dirección *Downstream* para los casos de P0=(-40,-46,-52) dBm/Hz.

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	"X"
1 kHz	600 Ω	-67,5 dBm	1 kHz	-97,5 dBm/Hz	"X"
4 kHz	600 Ω	-67,5 dBm	1 kHz	-97,5 dBm/Hz	"X"
4 kHz	100 Ω	-52,5 dBm	10 kHz	-92,5 dBm/Hz	"X"
25,875 kHz	100 Ω	+5,5 dBm	10 kHz	-34,5 dBm/Hz	"X"
138 kHz	100 Ω	+5,5 dBm	10 kHz	-34,5 dBm/Hz	"X"
307 kHz	100 Ω	-50 dBm	10 kHz	-90 dBm/Hz	"X"
11 040 kHz	100 Ω	-50 dBm	10 kHz	-90 dBm/Hz	"X"
30 000 kHz	100 Ω	-50 dBm	10 kHz	-90 dBm/Hz	"X"
60 kHz	100 Ω	+12 dBm	100 kHz	-38 dBm/Hz	"Y"
138 kHz	100 Ω	+12 dBm	100 kHz	-38 dBm/Hz	"Y"
307 kHz	100 Ω	-40 dBm	100 kHz	-90 dBm/Hz	"Y"
1 221 kHz	100 Ω	-40 dBm	100 kHz	-90 dBm/Hz	"Y"
1 221 kHz	100 Ω	-30 dBm	1 MHz	-90 dBm/Hz	"Y"
1 630 kHz	100 Ω	-50 dBm	1 MHz	-110 dBm/Hz	"Y"
11 040 kHz	100 Ω	-50 dBm	1 MHz	-110 dBm/Hz	"Y"
30 000 kHz	100 Ω	-50 dBm	1 MHz	-110 dBm/Hz	"Y"

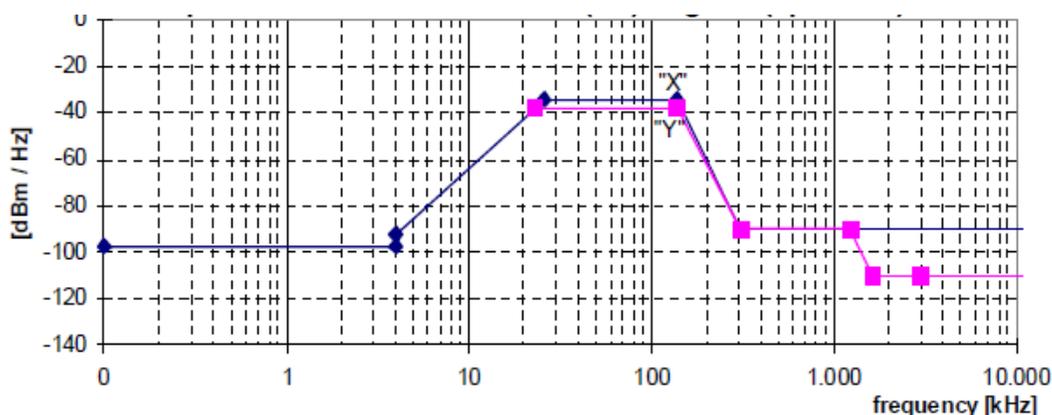


Figura 10 Potencia espectral para señales ADSL/POTS DMT en dirección *Upstream*.

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 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	"X"
4 kHz 80 kHz 137,9 kHz 138 kHz 1 104 kHz 1 622 kHz 2 208 kHz 2 500 kHz 3 001,5 kHz 3 175 kHz 30 000 kHz	100 Ω 100 Ω	-52,5 dBm -32,5 dBm -4,2 dBm +3,5 dBm +3,5 dBm -6,5 dBm -7,8 dBm -19,4 dBm -40 dBm -60 dBm -60 dBm	10 kHz 10 kHz	-92,5 dBm/Hz -72,5 dBm/Hz -44,2 dBm/Hz -36,5 dBm/Hz -36,5 dBm/Hz -46,5 dBm/Hz -47,8 dBm/Hz -59,4 dBm/Hz -80 dBm/Hz -100 dBm/Hz -100 dBm/Hz	"X"
170 kHz 1 104 kHz 1 622 kHz 2 208 kHz 2 500 kHz 3 001,5 kHz	100 Ω 100 Ω 100 Ω 100 Ω 100 Ω 100 Ω	+10 dBm +10 dBm 0 dBm -1,3 dBm -12,9 dBm -33,5 dBm	100 kHz 100 kHz 100 kHz 100 kHz 100 kHz 100 kHz	-40 dBm/Hz -40 dBm/Hz -50 dBm/Hz -51,3 dBm/Hz -62,9 dBm/Hz -83,5 dBm/Hz	"Y"
3 175 kHz	100 Ω	-50 dBm	100 kHz	-100 dBm/Hz	"Y"
3 175 kHz 4 545 kHz 7 225 kHz 30 000 kHz	100 Ω 100 Ω 100 Ω 100 Ω	-40 dBm -50 dBm -52 dBm -52 dBm	1 MHz 1 MHz 1 MHz 1 MHz	-100 dBm/Hz -110 dBm/Hz -112 dBm/Hz -112 dBm/Hz	"Y"

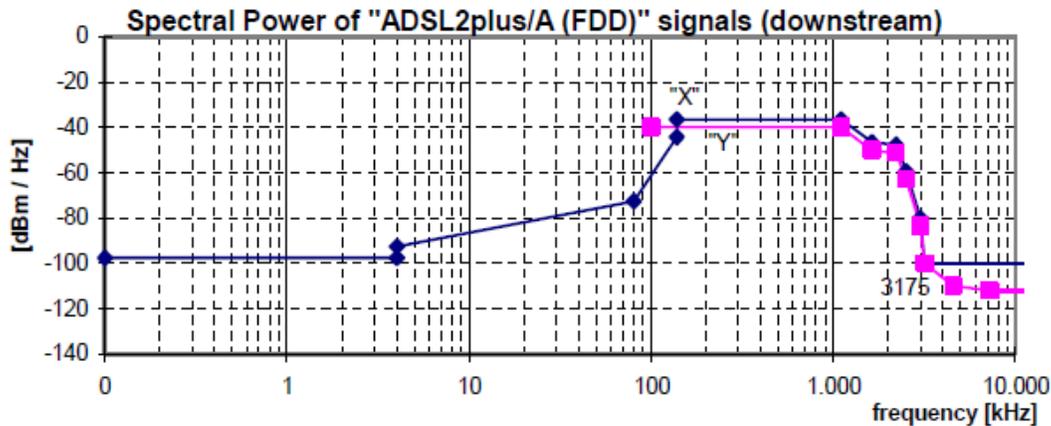


Figura 11 Potencia espectral para señales ADSL2(+)/A en dirección *Downstream*.

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	"X"	
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		

Frecuencia Central f	Impedancia R	Nivel de Señal P	Ancho de Banda B	Potencia Espectral P/B
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

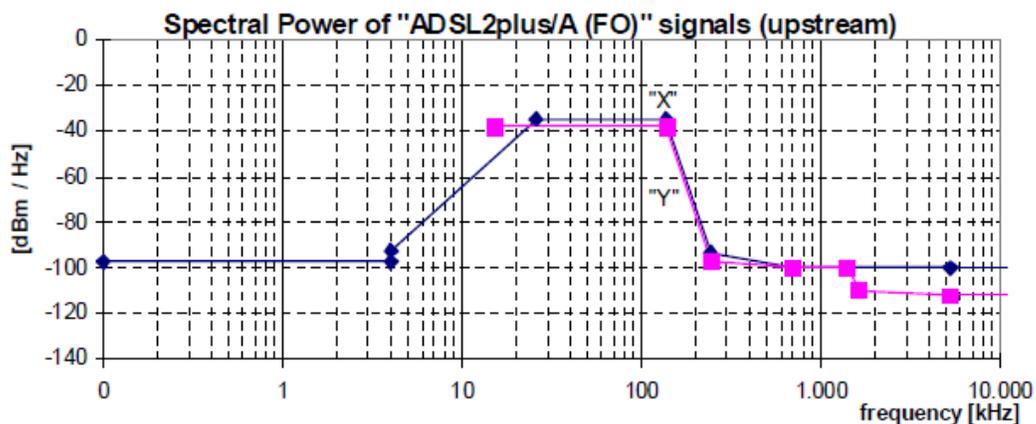


Figura 12 Potencia espectral para señales ADSL2(+)/A en dirección *Upstream*.
6.2.8. VDSL2 NL1 / POTS.

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 f_k y P_k 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	"X"
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	"Y"
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	
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	"Y"
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	

Frecuencia Central f	Impedancia R	Nivel de Señal P	Ancho de Banda B	Potencia Espectral P/B	
4 000 kHz 5 055 kHz 5 056 kHz 5 199,999 kHz 5 200 kHz	100 Ω 100 Ω 100 Ω 100 Ω 100 Ω	-60 dBm -60 dBm -62 dBm -33,5 dBm -6,2 dBm	100 kHz 100 kHz 100 kHz 100 kHz 100 kHz	-110 dBm/Hz -110 dBm/Hz -99,9 dBm/Hz -83,5 dBm/Hz -56,2 dBm/Hz	
8 499,999 kHz 8 500 kHz 8 644 kHz 8 645 kHz 30 000 kHz	100 Ω 100 Ω 100 Ω 100 Ω 100 Ω	-8,3 dBm -33,5 dBm -50 dBm -60 dBm -60 dBm	100 kHz 100 kHz 100 kHz 100 kHz 100 kHz	-58,3 dBm/Hz -83,5 dBm/Hz -100 dBm/Hz -110 dBm/Hz -110 dBm/Hz	
9 145 kHz 30 000 kHz	100 Ω 100 Ω	-52 dBm -52 dBm	1 MHz 1 MHz	-112 dBm/Hz -112 dBm/Hz	"Z"

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)		f_1 P_1	f_2 P_2	f_3 P_3	f_4 P_4	f_5 P_5	f_6 P_6	f_7 P_7	f_8 P_8	f_9 P_9	f_{10} P_{10}	f_{11} P_{11}	f_{12} P_{12}	f_{13} P_{13}	f_{14} P_{14}
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

IL (dB)		f ₁ P ₁	f ₂ P ₂	f ₃ P ₃	f ₄ P ₄	f ₅ P ₅	f ₆ P ₆	f ₇ P ₇	f ₈ P ₈	f ₉ P ₉	f ₁₀ P ₁₀	f ₁₁ P ₁₁	f ₁₂ P ₁₂	f ₁₃ P ₁₃	f ₁₄ P ₁₄
	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

IL (dB)		f_1 P_1	f_2 P_2	f_3 P_3	f_4 P_4	f_5 P_5	f_6 P_6	f_7 P_7	f_8 P_8	f_9 P_9	f_{10} P_{10}	f_{11} P_{11}	f_{12} P_{12}	f_{13} P_{13}	f_{14} P_{14}
	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

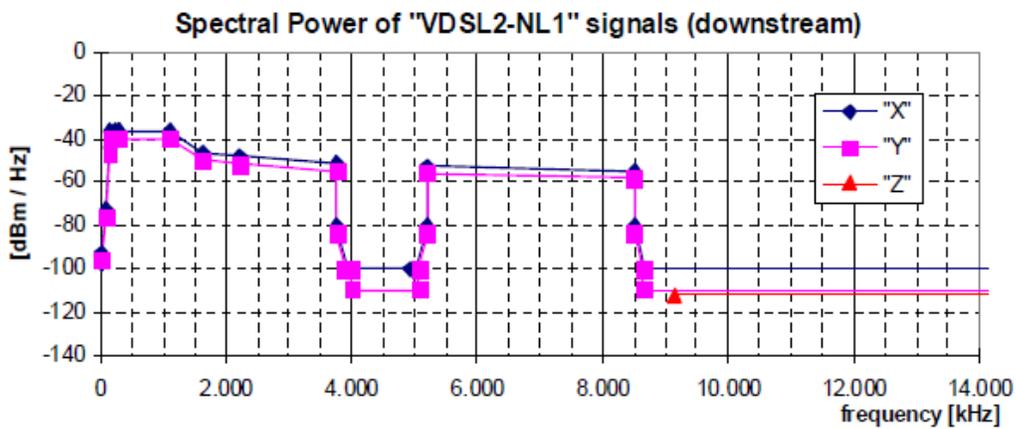


Figura 13 Potencia espectral para señales VDSL2-NL1 en dirección *Downstream* desplegadas desde central. (IL=0 dB)

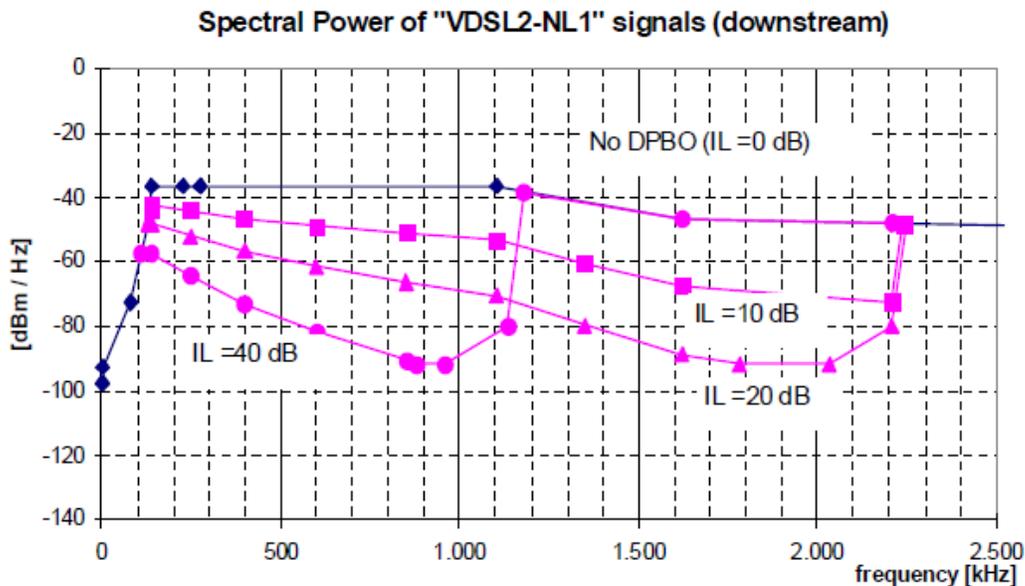


Figura 14 Potencia espectral para señales VDSL2-NL1 dirección *Downstream* desplegadas desde el Sub-Bucle Local para diferentes distancias de atenuación (IL).

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	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	
5 200 kHz	100 Ω	-12,7 dBm	10 kHz	-52,7 dBm/Hz	
5 200 kHz	100 Ω	-40 dBm	10 kHz	-80 dBm/Hz	
5 375 kHz	100 Ω	-60 dBm	10 kHz	-100 dBm/Hz	
6 875 kHz	100 Ω	-60 dBm	10 kHz	-100 dBm/Hz	
7 050 kHz	100 Ω	-60 dBm	10 kHz	-100 dBm/Hz	
7 050 kHz	100 Ω	-60 dBm	10 kHz	-100 dBm/Hz	
8 325 kHz	100 Ω	-60 dBm	10 kHz	-100 dBm/Hz	
8 500 kHz	100 Ω	-40 dBm	10 kHz	-80 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	
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	

Frecuencia Central f	Impedancia R	Nivel de Señal P	Ancho de Banda	Potencia Espectral P/B	
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 d 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	"X1"
5 375 kHz	100 Ω	-52,65 dBm	10 kHz	-92,65 dBm/Hz	"X1"
8 325 kHz	100 Ω	-53,41 dBm	10 kHz	-93,41 dBm/Hz	"X2"
...	100 Ω	interp	10 kHz	interp	"X2"
12 175 kHz	100 Ω	-63,37 dBm	10 kHz	-103,37 dBm/Hz	"X2"
3 575 kHz	100 Ω	-36,95 dBm	100 kHz	-86,95 dBm/Hz	"Y1"
...	100 Ω	interp	100 kHz	interp	"Y1"
5 375 kHz	100 Ω	-46,15 dBm	100 kHz	-96,15 dBm/Hz	"Y1"
8 325 kHz	100 Ω	-46,91 dBm	100 kHz	-96,91 dBm/Hz	"Y2"
...	100 Ω	interp	100 kHz	interp	"Y2"
12 175 kHz	100 Ω	-56,87 dBm	100 kHz	-106,87 dBm/Hz	"Y2"

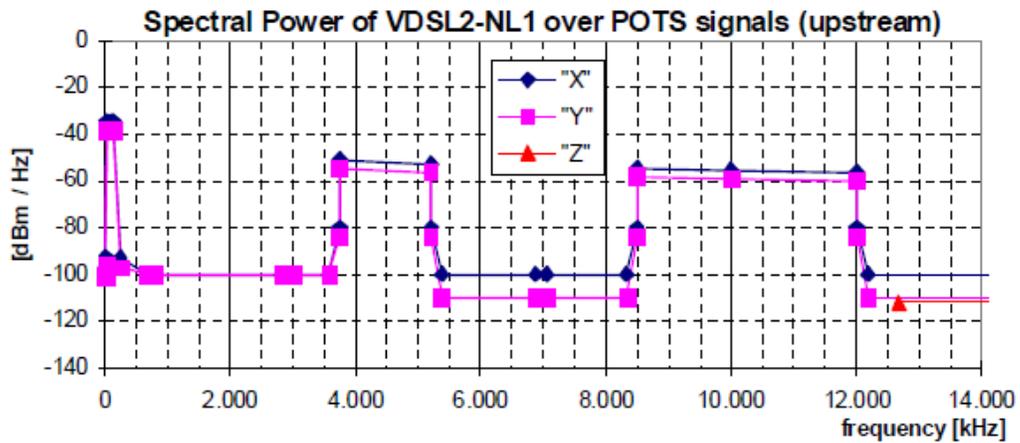


Figura 15 Potencia espectral para señales VDSL2-NL1/POTS transmitidas en dirección *Upstream*.

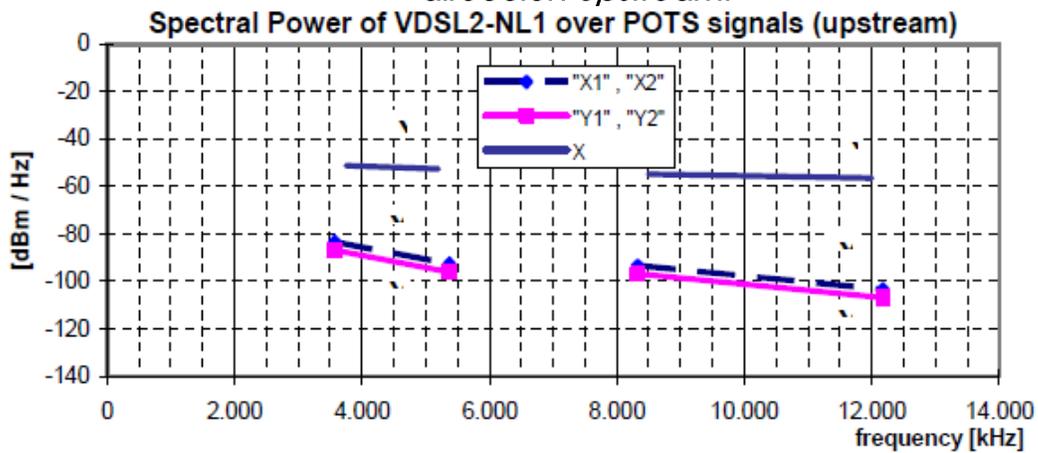


Figura 16 Potencia espectral para señales VDSL2-NL1/POTS recibidas en dirección *Upstream*.

7. MODIFICACIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN DEL ESPECTRO (PGE).

Para efectos de actualización de este plan se establecen 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 concesionarios que deseen solicitar algún cambio al plan de gestión, deberán remitir sus solicitudes al menos cuatro meses antes de la fecha de liberación.

Las solicitudes serán analizadas por el AEP y el resultado del análisis de todas las solicitudes remitidas en fecha, será presentado en la liberación de la edición correspondiente del PGE. Los siguientes aspectos deberán ser considerados por los concesionarios antes de entregar sus solicitudes:

Criterios Normativos para la modificación del Plan de Gestión del Espectro:

- Las nuevas tecnologías deben estar estandarizadas por los organismos acreditados como: UIT, ETSI o ANSI.
- La especificación de un sistema aún no estandarizado pero en proceso de formalización, debe ser estable, ampliamente aceptado por la industria en el ámbito de tecnologías de acceso en el Par de Cobre (demostrable) y se debe contar con todas las especificaciones técnicas a fin de determinar la compatibilidad espectral (ej. PSD, método de modulación, codificación, plan de bandas, ancho de banda objetivo, procesos de inicialización, SNR objetivo a ser alcanzado para un determinado Bucle Local de referencia así como la caracterización del ruido de referencia).
- Un nuevo sistema no debe de requerir cambios a los grupos definidos en este PGE (Incluyendo PSD, potencia total promedio, etc.) y se debe mantener la compatibilidad espectral aún con la introducción del nuevo sistema.
- Un nuevo sistema debe demostrar su compatibilidad en los escenarios de red existentes.
- En caso de una solicitud de modificación a lo establecido en el PGE, se debe:
 - Indicar el punto o puntos a modificar, incluyendo el sustento teórico que justifique tal modificación.
 - Para el caso de retiro de una tecnología incluida en el PGE, se debe contar con el sustento que justifique dicho retiro, acompañado de la propuesta de la tecnología que en su caso sustituye a la anterior en los mismos términos de este apartado.
- Las solicitudes remitidas posterior a la fecha límite serán analizadas en el próximo periodo de revisión.
- El resultado final estará vigente en tanto prevalezcan las condiciones y especificaciones de la tecnología bajo análisis, por lo que no se realizarán nuevos análisis sobre la misma tecnología hasta que se compruebe que

algún(os) aspecto(s) haya(n) sido modificado(s) por el organismo de estandarización de referencia.

Como resultado de la revisión y habiendo determinado los cambios procedentes, el AEP liberará la emisión de una nueva versión del Plan de Gestión del Espectro (PGE) misma que será publicada en el SEG cuando aplique.

7.1. Información mínima necesaria para solicitar una modificación al PGE.

Previo a solicitar la modificación del PGE, cuando un CS desee introducir una nueva señal en la planta de cobre, se debe aplicar el siguiente procedimiento:

El CS debe redactar un informe técnico que contendrá las características de la señal, así como la justificación de los fundamentos de compatibilidad con el resto de las señales presentes sobre la planta, incluyendo la siguiente información:

- Asimilación de la nueva señal a algún tipo de señal presente en la planta (máscara espectral de potencia similar).
- Cálculos teóricos de valores de diafonía.
- Resultados de simulaciones.
- Resultados de pruebas específicas.
- Presencia comercial de la señal en redes de acceso de otro(s) países/operadores.
- Propuesta de regla de penetración.
- En particular, se deberá detallar el valor de los siguientes parámetros (no todos los parámetros son aplicables a la totalidad de las señales).
 - Pérdidas de retorno.
 - Máscara en el dominio del tiempo para los pulsos (en el caso de señales digitales).
 - Amplitud de pico de la señal.
 - Máscara de densidad espectral de potencia.
 - Potencia media máxima de emisión permitida.
 - Atenuación de conversión longitudinal.
 - Tensión de salida longitudinal.
 - Cumplimiento de pruebas de ruido sobre los Bucles Locales especificados, si existen.
 - Máxima corriente y tensión de telealimentación.
 - Protección contra sobretensiones.
 - Retardo de grupo tolerable.

Para cada nueva tecnología se deben considerar las máscaras de PSD descritas en este PGE, a fin de asegurar la compatibilidad espectral con los servicios existentes.

8. PROCEDIMIENTOS ASOCIADOS AL PLAN DE GESTIÓN.

8.1. 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 Sistema de Captura o el SEG una vez que entre en operación.

8.2. Información para la Contratación del Bucle Local.

Posterior a la instalación de la infraestructura, el CS que contrate un Bucle Local en desagregación, operará de la siguiente forma:

- 1) El concesionario podrá solicitar a través del Sistema de Captura o del SEG una vez que entre en operación, el porcentaje de disponibilidad de pares por UB, según el tipo de tecnología a emplear, capturando los datos del domicilio de interés, tomando en consideración la ocupación máxima que establece el PGE para poder solicitar el servicio, dicha información sólo es válida en el momento de la solicitud y puede variar

en función del ritmo en el que se asignan los pares. Esta información se entregará vía correo electrónico.

- 2) El Concesionario Solicitante deberá presentar solicitud por Bucle Local/ Sub-Bucle Local en el formato correspondiente a través del Sistema de Captura o del SEG una vez que entre en operación, indicando entre otros, el Servicio de Desagregación (SDTBL, SDCBL, SDTSBL y SDCSBL), tipo de servicio (voz o datos o telealimentación), la tecnología a utilizar dentro de las tecnologías compatibles, (como se indica en la Tabla 3), nombre del perfil y los parámetros de velocidad de upstream/downstream asociado al servicio. La información presentada se considera evidencia auditable y se mantendrá en el Sistema de Captura o el SEG una vez que entre en operación.

8.3. Procedimiento de Control de Interferencias.

Criterios Generales:

- El procedimiento de control de interferencias debe ser aplicado por todos los CS con servicios de desagregación desplegados en la red de cobre.
- Es obligación de todos los CS 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.

8.3.1. 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.

8.3.2. Procedimiento de gestión de incidencias provocadas por interferencias.

El CS accederá al Sistema de Captura o al SEG una vez que entre en operación, para generar una solicitud de atención de incidencia por interferencia con la información siguiente:

- Solicitud: Atención de Incidencia por interferencia
- Número de Referencia del CS
- Nombre o Razón Social del CS
- 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
- 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)

El Sistema de Captura o el SEG una vez que entre en operación, emitirá un folio de incidencia al CS.

Una vez recibida la solicitud, el AEP 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.

El AEP identificará si existen servicios de otros CS 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 que estén compartiendo dicha unidad básica deberán responder a través del Sistema de Captura o 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 8.3.1.

Cuando un CS se responsabilice de la interferencia debe reportarlo vía correo electrónico y se guardará el registro en el Sistema de Captura o del SEG una vez que entre en operación. El CS responsable debe 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, el AEP 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 del AEP 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 el AEP, si es el caso se procederá al cierre de la incidencia.

En el caso del párrafo anterior, de no cerrarse la incidencia, el AEP 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 (interferencia individual)

o un conjunto de CS (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 deberá 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 POTS). En caso de persistir las interferencias, o de que el bucle 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 sobre el CS interferente en caso de incumplimiento del PGE, o sobre el CS interferido cuando se demuestre que no se realizaron las comprobaciones previas a la notificación de la incidencia por interferencias.

9. 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 del AEP 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 del AEP con la red del usuario, el cual se instala en el sitio del usuario y sirve como frontera o demarcación de la responsabilidad del AEP 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 el AEP 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 del AEP.

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.

10. 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

xDSL (any system) Digital Subscriber Line

11. 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 G.993.2: "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.

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)".

APÉNDICE B
PROCEDIMIENTOS Y PLAZOS PARA LA CONTRATACIÓN, MODIFICACIÓN Y BAJA
DE SERVICIOS DE DESAGREGACIÓN, SERVICIO DE COUBICACIÓN PARA
DESAGREGACIÓN Y SERVICIOS AUXILIARES

1. PROCEDIMIENTOS Y PLAZOS PARA LA CONTRATACIÓN, MODIFICACIÓN Y BAJA DEL SERVICIO AUXILIAR DE CABLEADO MULTIPAR INTERNO O EXTERNO

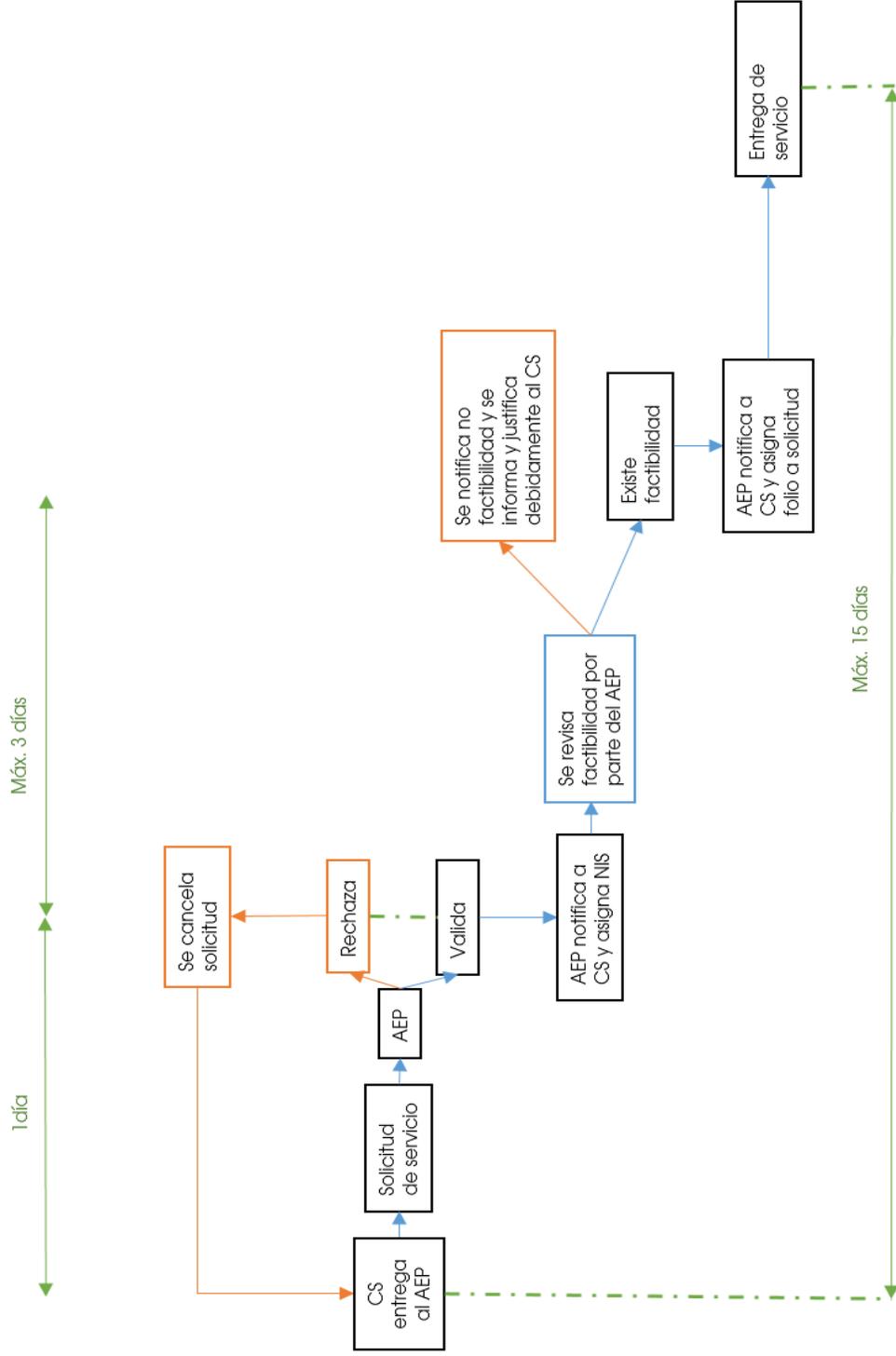
1.1. SERVICIO DE CABLEADO MULTIPAR PARA COUBICACIÓN INTERNA

Procedimiento de contratación y entrega

- 1) El Concesionario Solicitante deberá presentar la solicitud del servicio en el formato correspondiente a través del Sistema de Captura o del Sistema Electrónico de Gestión una vez que entre en operación.
- 2) La validación de la solicitud se llevará a cabo en un día hábil, se dará seguimiento a la solicitud con un Número de Identificación de Solicitud (en los sucesivos, "NIS") hasta que se asigne un folio. Si la solicitud no se llenó correctamente será desechada y el Concesionario Solicitante tendrá que reiniciar el procedimiento.
- 3) Una vez que se haya validado la solicitud, el Agente Económico Preponderante revisará la factibilidad en un plazo máximo de tres días hábiles. Si la solicitud cuenta con factibilidad, el Agente Económico Preponderante notificará al Concesionario Solicitante dentro de este plazo y asignará un folio.
- 4) En caso de notificar no factibilidad, el Agente Económico Preponderante deberá informar y justificar debidamente al Concesionario Solicitante en un plazo máximo de tres días hábiles a partir de la validación de la solicitud y tendrá como máximo 10 días hábiles después de la notificación de no factibilidad para proporcionar al Concesionario Solicitante un proyecto especial, con la finalidad de que el Concesionario Solicitante tenga acceso a los servicios. Dicho proyecto tendrá un costo adicional, siendo responsabilidad del Concesionario Solicitante aceptar o rechazar dicho proyecto.
- 5) El plazo de entrega del servicio no podrá ser mayor a 15 días hábiles (en caso de existir factibilidad), a partir de la presentación de la solicitud por parte del Concesionario Solicitante.

Si se solicita el servicio de cableado multipar junto con un espacio para coubicación, el servicio de cableado multipar deberá estar listo cuando se entregue la coubicación.

SERVICIO DE CABLEADO MULTIPAR PARA COUBICACIÓN INTERNA



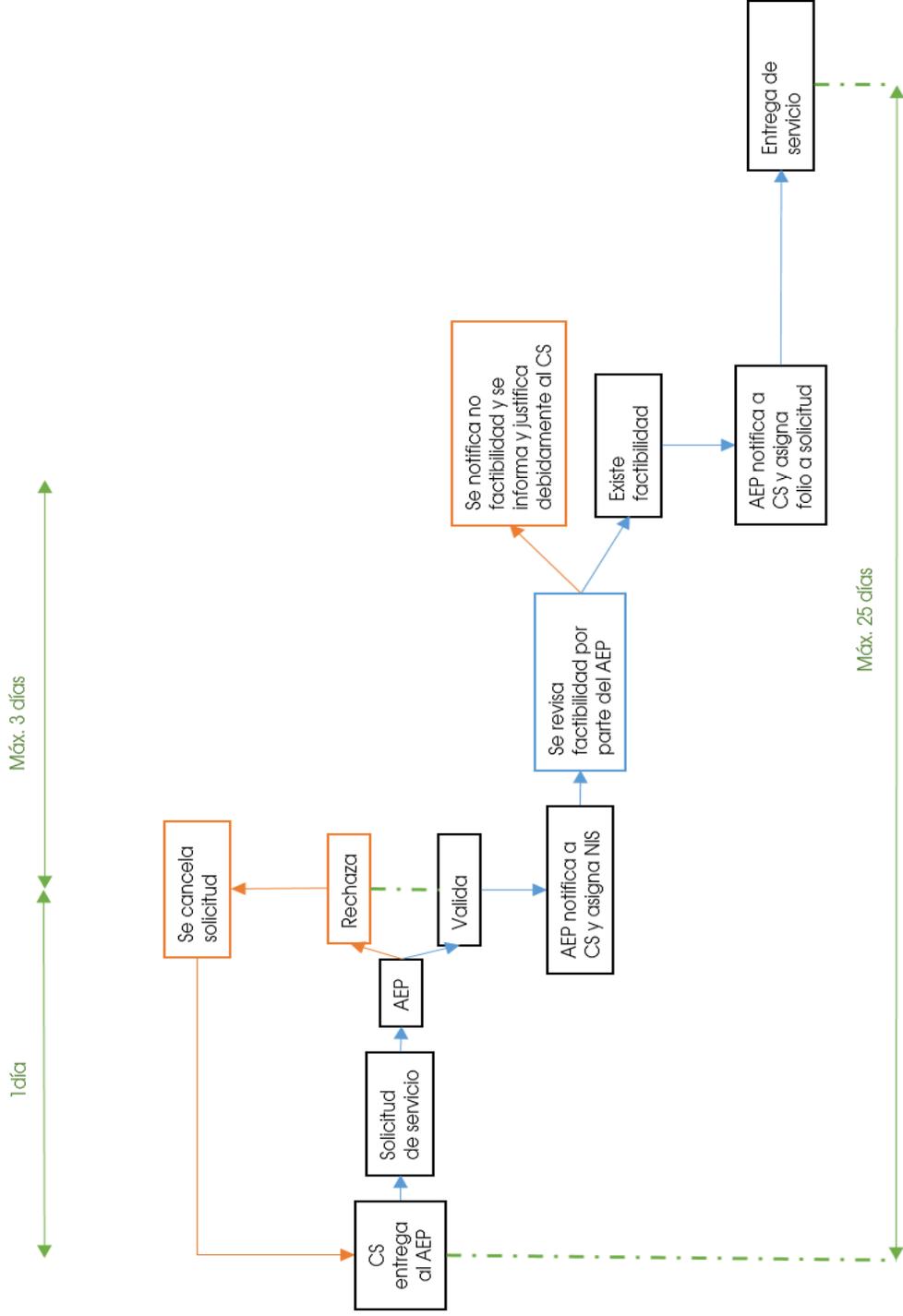
1.2. SERVICIO DE CABLEADO MULTIPAR PARA COUBICACIÓN EXTERNA

Procedimiento de contratación y entrega

- 1) El Concesionario Solicitante deberá presentar la solicitud del servicio en el formato correspondiente a través del Sistema de Captura o del Sistema Electrónico de Gestión una vez que entre en operación.
- 2) La validación de la solicitud se llevará a cabo en un día hábil, se dará seguimiento a la solicitud con un NIS hasta que se asigne un folio. Si la solicitud no se llenó correctamente será desechada y el Concesionario Solicitante tendrá que reiniciar el procedimiento.
- 3) Una vez que se haya validado la solicitud, el Agente Económico Preponderante revisará la factibilidad en un plazo máximo de tres días hábiles. Si la solicitud cuenta con factibilidad, el Agente Económico Preponderante notificará al Concesionario Solicitante dentro de este plazo y asignará un folio.
- 4) En caso de notificar no factibilidad, el Agente Económico Preponderante deberá informar y justificar debidamente al Concesionario Solicitante en un plazo máximo de tres días hábiles a partir de la validación de la solicitud y tendrá como máximo 10 días hábiles después de la notificación de no factibilidad para proporcionar al Concesionario Solicitante un proyecto especial, con la finalidad de que el Concesionario Solicitante tenga acceso a los servicios. Dicho proyecto tendrá un costo adicional, siendo responsabilidad del Concesionario Solicitante aceptar o rechazar dicho proyecto.
- 5) El plazo de entrega del servicio no podrá ser mayor a 25 días hábiles (en caso de existir factibilidad), a partir de la presentación de la solicitud por parte del Concesionario Solicitante.

Si se solicita el servicio de cableado multipar junto con un espacio para coubicación, el servicio de cableado multipar deberá estar listo cuando se entregue la coubicación.

SERVICIO DE CABLEADO MULTIPAR PARA COUBICACIÓN EXTERNA

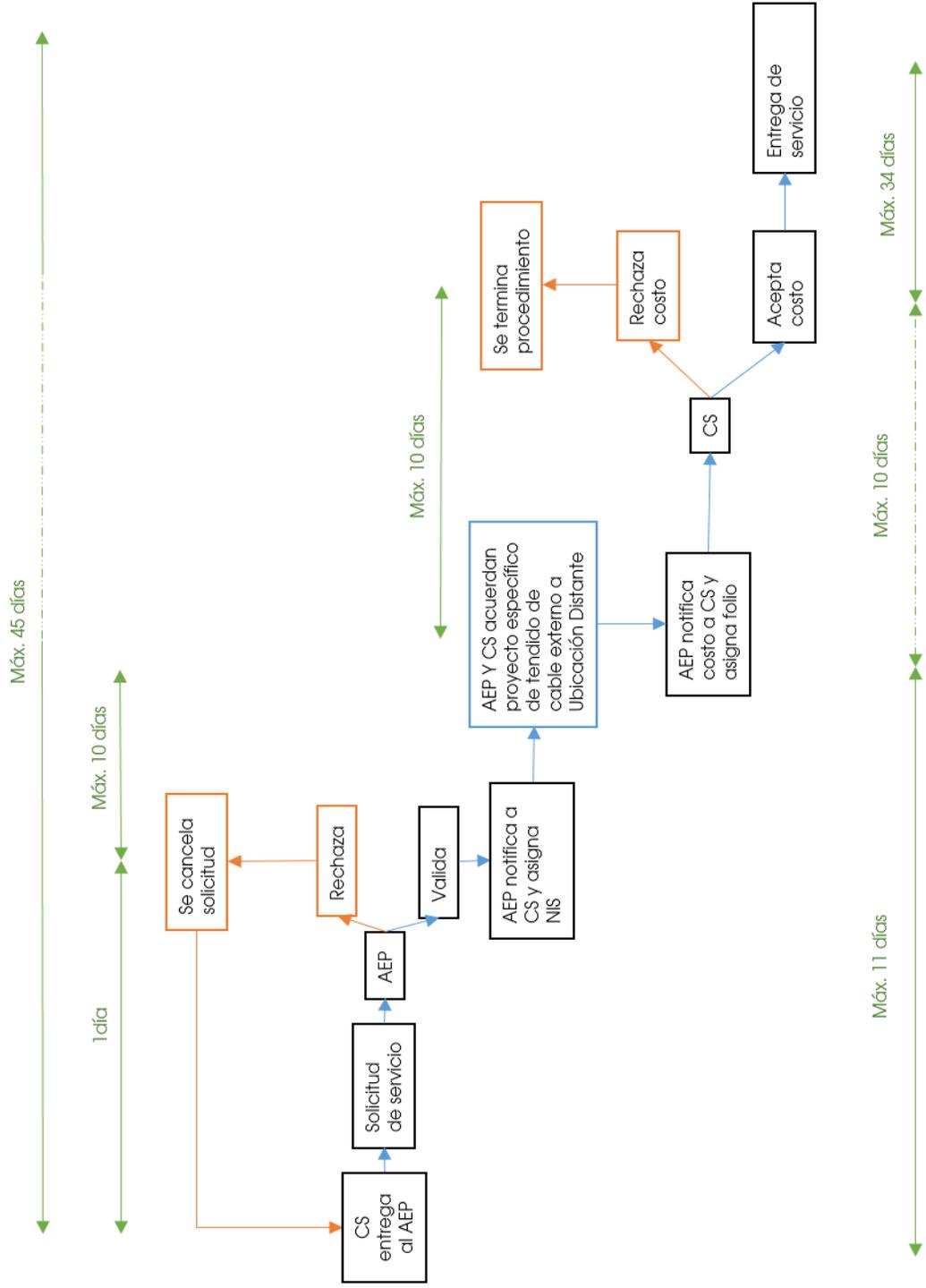


1.3. SERVICIO DE CABLEADO MULTIPAR PARA UBICACIÓN DISTANTE

Procedimiento de contratación y entrega

- 1) El Concesionario Solicitante deberá presentar la solicitud del servicio en el formato correspondiente a través del Sistema de Captura o del Sistema Electrónico de Gestión una vez que entre en operación.
- 2) La validación de la solicitud se llevará a cabo en un día hábil, se dará seguimiento a la solicitud con un NIS hasta que se asigne un folio. Si la solicitud no se llenó correctamente será desechada y el Concesionario Solicitante tendrá que reiniciar el procedimiento.
- 3) Una vez que se haya validado la solicitud, el Agente Económico Preponderante y Concesionario Solicitante acordarán un proyecto específico del tendido de cable externo a una Ubicación Distante en un plazo máximo de 10 días desde la validación de la solicitud. El Agente Económico Preponderante deberá notificar el costo por el proyecto dentro de este plazo y asignará un folio.
- 4) El Concesionario Solicitante contará con 10 días hábiles para aceptar o rechazar el costo correspondiente a los gastos de habilitación. Si se rechazan, se dará por terminado el procedimiento.
- 5) El Agente Económico Preponderante y Concesionario Solicitante serán corresponsables en la gestión de permisos y autorizaciones estrictamente necesarias, así como realizar las obras necesarias en fecha prevista para la entrega del servicio. El Agente Económico Preponderante no podrá requerir al Concesionario Solicitante la obtención de permisos si no están plenamente justificados.
- 6) El plazo de entrega del servicio no podrá ser mayor a 45 días hábiles, a partir de la presentación de la solicitud por parte del Concesionario Solicitante, esto sin tomar en cuenta los días hábiles que son contemplados para que el Concesionario Solicitante se manifieste respecto a los costos por el servicio.

SERVICIO DE CABLEADO MULTIPAR PARA UBICACIÓN DISTANTE



1.4. PROCEDIMIENTOS GENERALES

Procedimiento de Modificación

- 1) En caso de que el Concesionario Solicitante requiera ampliaciones o modificaciones, deberá presentar el formato correspondiente. Se considerará como una nueva solicitud y estará sujeta a los procedimientos previamente descritos.

Baja del servicio

- 1) Para dar de baja un servicio el Concesionario Solicitante deberá ingresar la solicitud en el formato correspondiente a través del Sistema de Captura o del Sistema Electrónico de Gestión una vez que entre en operación, indicando el folio del servicio en operación.
- 2) La validación de la solicitud se llevará a cabo en un día hábil y se dará seguimiento a la solicitud con un NIS. Si la solicitud no se llenó correctamente será desechada y el Concesionario Solicitante tendrá que reiniciar el procedimiento.
- 3) Una vez asignado el NIS se dará de baja el servicio correspondiente y se dejará de facturar la renta del servicio en el plazo determinado por el Instituto en las CONDICIONES TÉCNICAS Y OPERATIVAS NECESARIAS PARA LLEVAR A CABO LA DESAGREGACIÓN EFECTIVA DE LA RED LOCAL DEL AGENTE ECONÓMICO PREPONDERANTE (en lo sucesivo, las Condiciones de Desagregación).

2. PROCEDIMIENTOS Y PLAZOS PARA LA CONTRATACIÓN, MODIFICACIÓN Y BAJA DEL SERVICIO DE TENDIDO DE CABLE DFO-AEP A DFO-CS

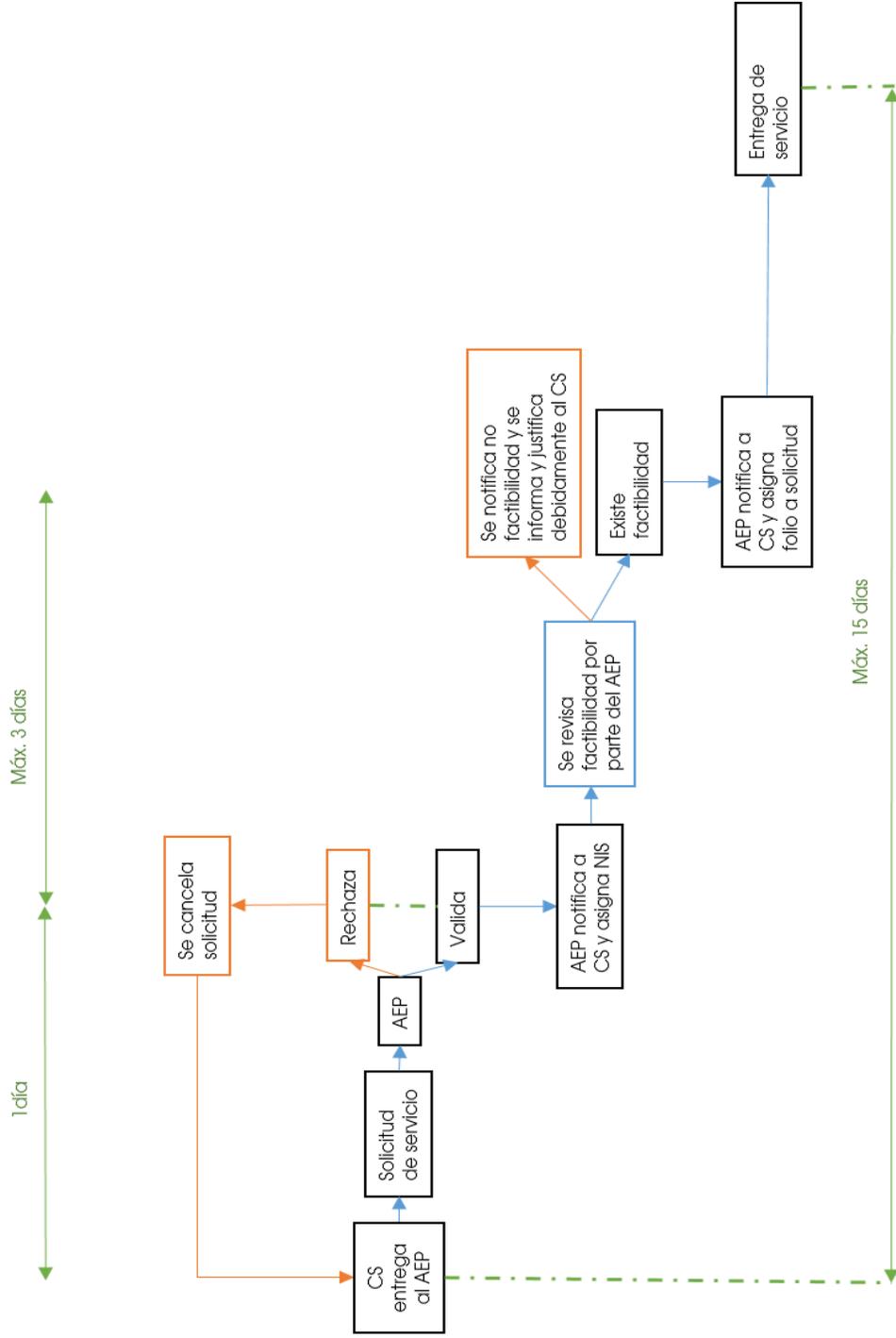
2.1. TENDIDO DE CABLE DFO-AEP A DFO-CS PARA COUBICACIÓN INTERNA

Procedimiento de contratación y entrega

- 1) El Concesionario Solicitante deberá presentar la solicitud del servicio en el formato correspondiente a través del Sistema de Captura o del Sistema Electrónico de Gestión una vez que entre en operación.
- 2) La validación de la solicitud se llevará a cabo en un día hábil, se dará seguimiento a la solicitud con un NIS hasta que se asigne un folio. Si la solicitud no se llenó correctamente será desechada y el Concesionario Solicitante tendrá que reiniciar el procedimiento.
- 3) Una vez que se haya validado la solicitud, el Agente Económico Preponderante revisará la factibilidad en un plazo máximo de tres días hábiles. Si la solicitud cuenta con factibilidad, el Agente Económico Preponderante notificará al Concesionario Solicitante dentro de este plazo y asignará un folio.
- 4) En caso de notificar no factibilidad, el Agente Económico Preponderante deberá informar y justificar debidamente al Concesionario Solicitante en un plazo máximo de tres días hábiles a partir de la validación de la solicitud y tendrá como máximo 10 días hábiles después de la notificación de no factibilidad para proporcionar al Concesionario Solicitante un proyecto especial, con la finalidad de que el Concesionario Solicitante tenga acceso a los servicios. Dicho proyecto tendrá un costo adicional, siendo responsabilidad del Concesionario Solicitante aceptar o rechazar dicho proyecto.
- 5) El plazo de entrega del servicio no podrá ser mayor a 15 días hábiles (en caso de existir factibilidad), a partir de la presentación de la solicitud por parte del Concesionario Solicitante.

Si se solicita el servicio de tendido de cable DFO-AEP a DFO-CS junto con el servicio de concentración y distribución, el servicio de tendido de cable DFO-AEP a DFO-CS deberá estar listo cuando se entregue el servicio de concentración y distribución. Lo anterior será aplicable en caso de que el Concesionario Solicitante ya cuente con espacio de coubicación.

SERVICIO DE TENDIDO DE CABLE DFO-AEP A DFO-CS PARA COUBICACIÓN INTERNA



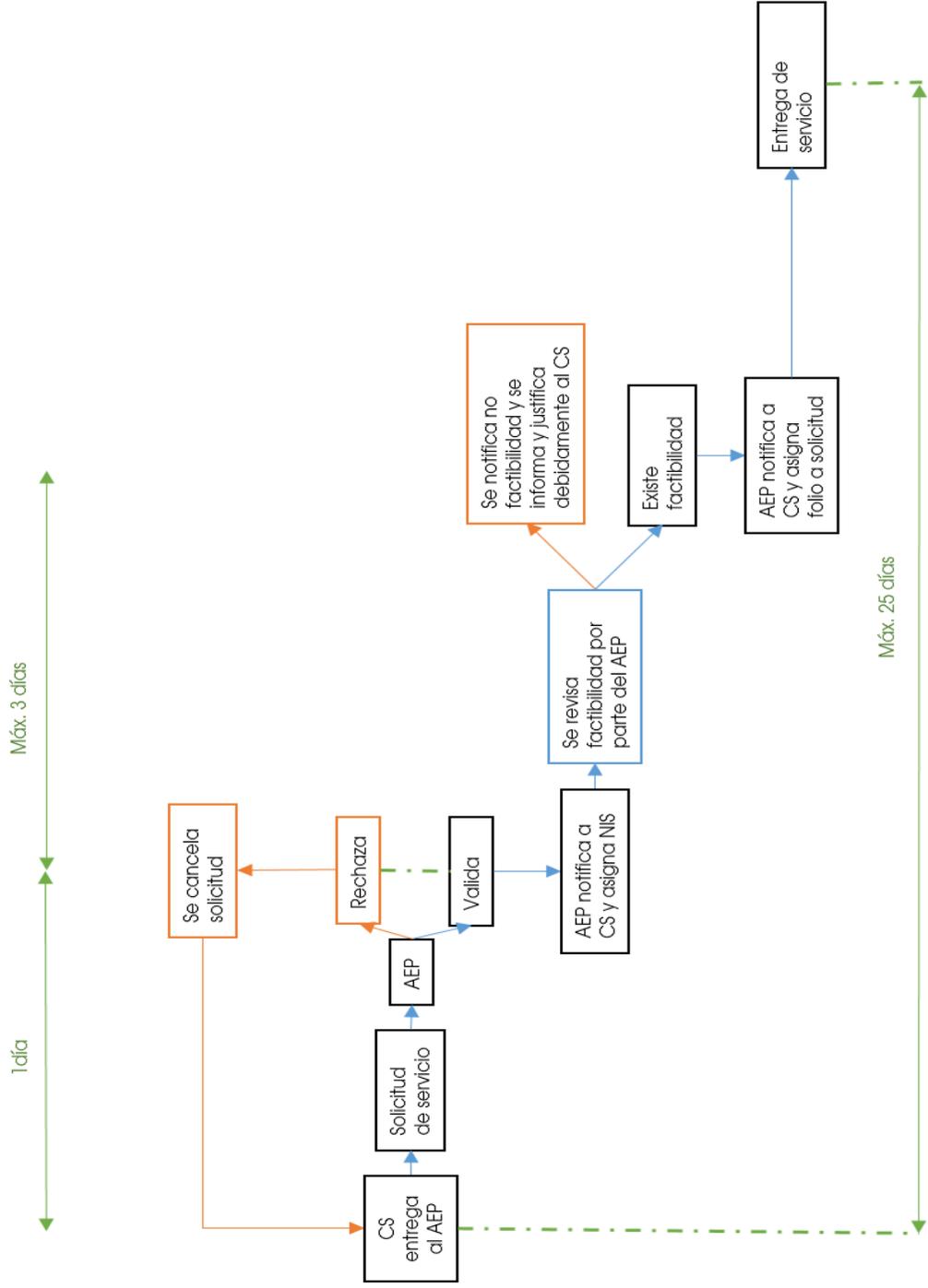
2.2. TENDIDO DE CABLE DFO-AEP A DFO-CS PARA COUBICACIÓN EXTERNA

Procedimiento de contratación y entrega

- 1) El Concesionario Solicitante deberá presentar la solicitud del servicio en el formato correspondiente a través del Sistema de Captura o del Sistema Electrónico de Gestión una vez que entre en operación.
- 2) La validación de la solicitud se llevará a cabo en un día hábil, se dará seguimiento a la solicitud con un NIS hasta que se asigne un folio. Si la solicitud no se llenó correctamente será desechada y el Concesionario Solicitante tendrá que reiniciar el procedimiento.
- 3) Una vez que se haya validado la solicitud, el Agente Económico Preponderante revisará la factibilidad en un plazo máximo de tres días hábiles. Si la solicitud cuenta con factibilidad, el Agente Económico Preponderante notificará al Concesionario Solicitante dentro de este plazo y asignará un folio.
- 4) En caso de notificar no factibilidad, el Agente Económico Preponderante deberá informar y justificar debidamente al Concesionario Solicitante en un plazo máximo de tres días hábiles a partir de la validación de la solicitud y tendrá como máximo 10 días hábiles después de la notificación de no factibilidad para proporcionar al Concesionario Solicitante un proyecto especial, con la finalidad de que el Concesionario Solicitante tenga acceso a los servicios. Dicho proyecto tendrá un costo adicional, siendo responsabilidad del Concesionario Solicitante aceptar o rechazar dicho proyecto.
- 5) El plazo de entrega del servicio no podrá ser mayor a 25 días hábiles (en caso de existir factibilidad), a partir de la presentación de la solicitud por parte del Concesionario Solicitante.

Si se solicita el servicio de tendido de cable DFO-AEP a DFO-CS junto con el servicio de concentración y distribución, el servicio de tendido de cable DFO-AEP a DFO-CS deberá estar listo cuando se entregue el servicio de concentración y distribución. Lo anterior será aplicable en caso de que el Concesionario Solicitante ya cuente con espacio de coubicación.

SERVICIO DE TENDIDO DE CABLE DFO-AEP A DFO-CS PARA COUBICACIÓN EXTERNA

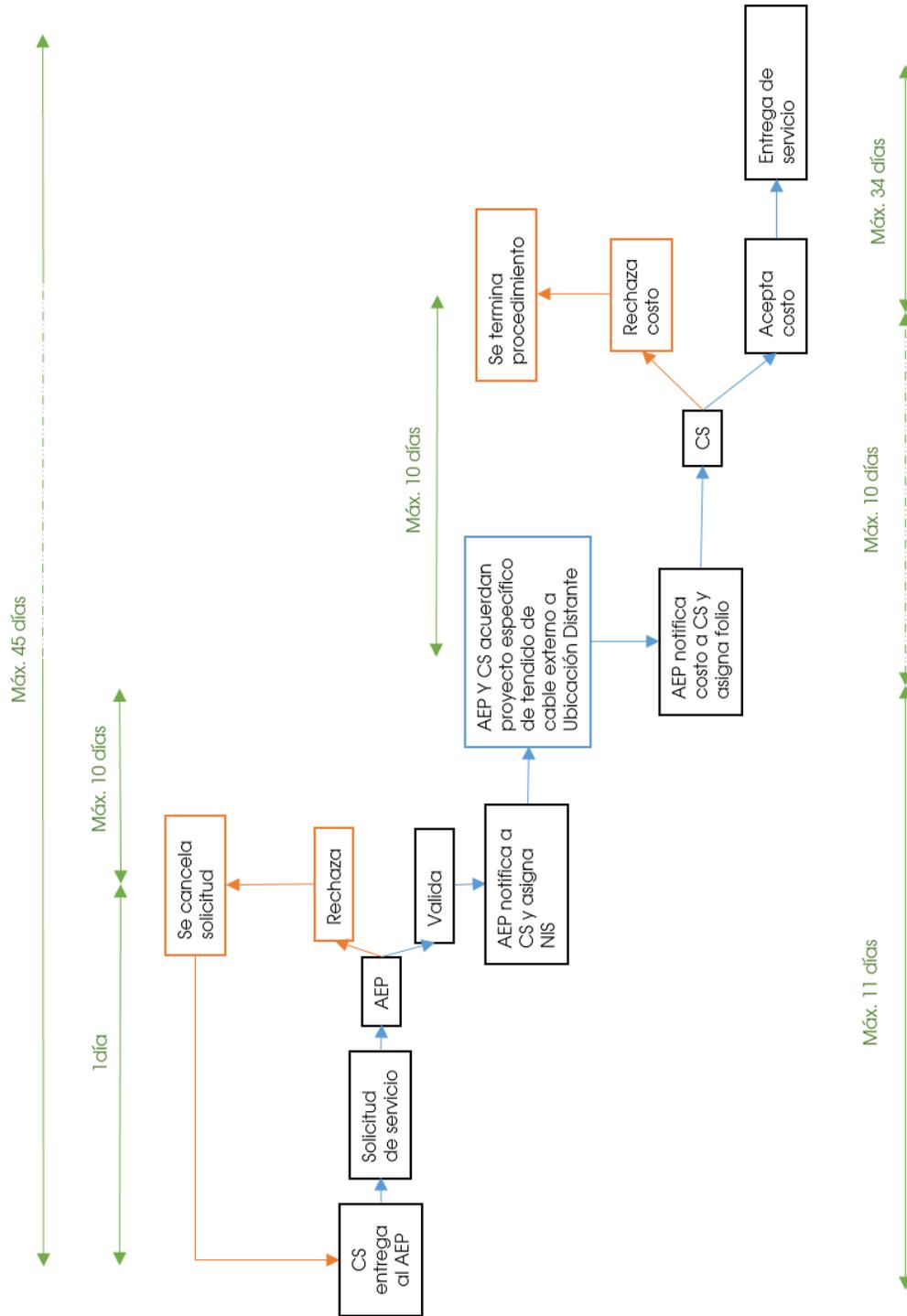


2.3. TENDIDO DE CABLE DFO-AEP A DFO-CS PARA UBICACIÓN DISTANTE

Procedimiento de contratación y entrega

- 1) El Concesionario Solicitante deberá presentar la solicitud del servicio en el formato correspondiente a través del Sistema de Captura o del Sistema Electrónico de Gestión una vez que entre en operación.
- 2) La validación de la solicitud se llevará a cabo en un día hábil, se dará seguimiento a la solicitud con un NIS hasta que se asigne un folio. Si la solicitud no se llenó correctamente será desechada y el Concesionario Solicitante tendrá que reiniciar el procedimiento.
- 3) Una vez que se haya validado la solicitud, el Agente Económico Preponderante y Concesionario Solicitante acordarán un proyecto específico del tendido de cable externo a Ubicación Distante en un plazo máximo de 10 días desde la aceptación de solicitud, el Agente Económico Preponderante deberá notificar el costo por el proyecto dentro de este plazo y asignará un folio.
- 4) El Concesionario Solicitante contará con 10 días hábiles para aceptar o rechazar el costo correspondiente a los gastos de habilitación. Si se rechazan, se dará por terminado el procedimiento.
- 5) El Agente Económico Preponderante y Concesionario Solicitante serán corresponsables en la gestión de permisos y autorizaciones estrictamente necesarias, así como realizar las obras necesarias en fecha prevista para la entrega del servicio. El Agente Económico Preponderante no podrá requerir al Concesionario Solicitante la obtención de permisos si no están plenamente justificados.
- 6) El plazo de entrega del servicio no podrá ser mayor a 45 días hábiles (en caso de existir factibilidad), a partir de la presentación de la solicitud por parte del Concesionario Solicitante, esto sin tomar en cuenta los días hábiles que son contemplados para que el Concesionario Solicitante se manifieste respecto a los costos por el servicio.

SERVICIO DE TENDIDO DE CABLE DFO-AEP A DFO-CS PARA UBICACIÓN DISTANTE



2.4. PROCEDIMIENTOS GENERALES

Procedimiento de Modificación

- 1) En caso de que el Concesionario Solicitante requiera ampliaciones o modificaciones, deberá presentar el formato correspondiente. Se considerará como una nueva solicitud y estará sujeta a los procedimientos previamente descritos.

Baja del servicio

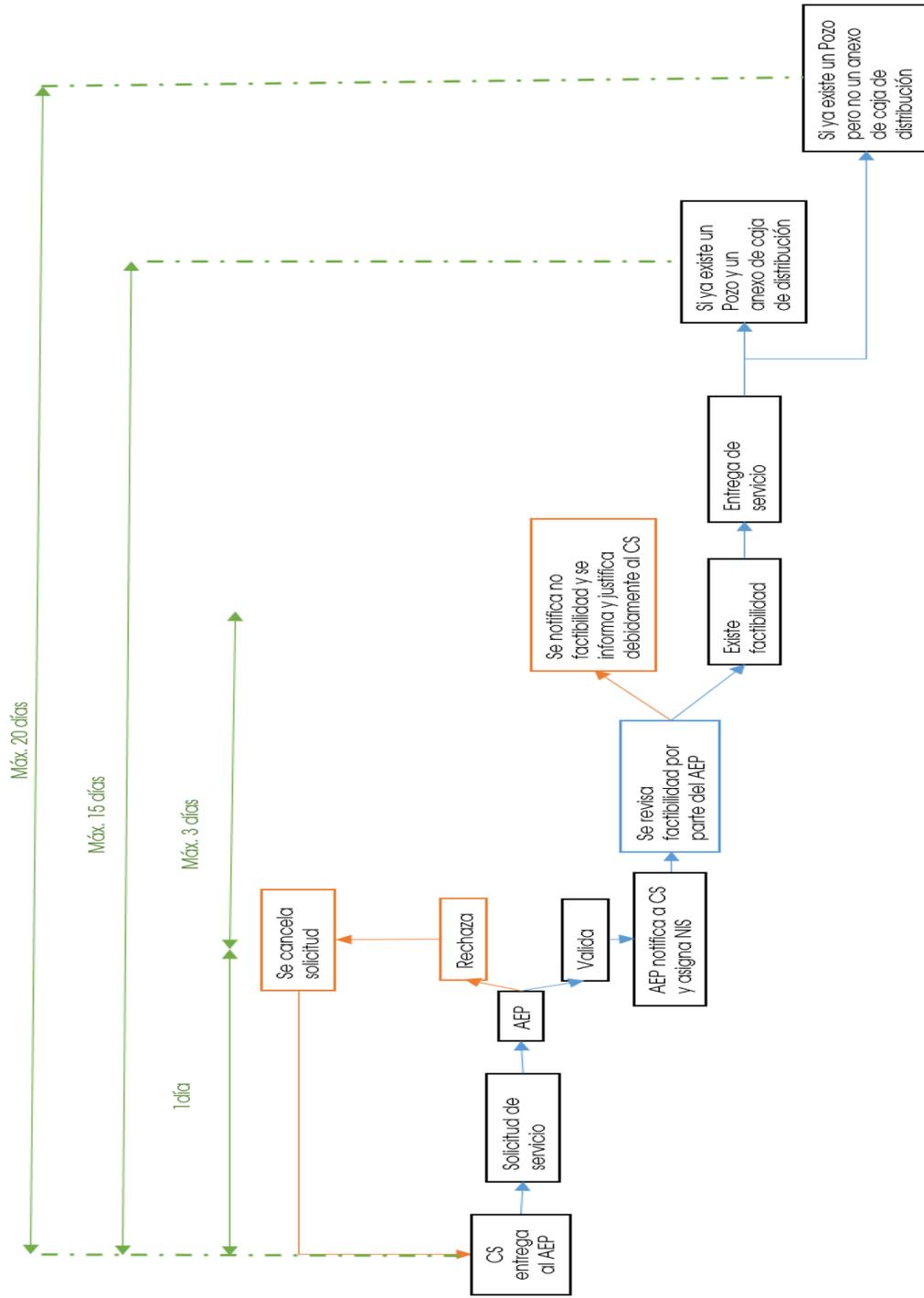
- 1) Para dar de baja un servicio el Concesionario Solicitante deberá ingresar la solicitud en el formato correspondiente a través del Sistema de Captura o del Sistema Electrónico de Gestión una vez que entre en operación, indicando el folio del servicio en operación.
- 2) La validación de la solicitud se llevará a cabo en un día hábil y se dará seguimiento a la solicitud con un NIS. Si la solicitud no se llenó correctamente será desechada y el Concesionario Solicitante tendrá que reiniciar el procedimiento.
- 3) Una vez asignado el NIS se dará de baja el servicio correspondiente y se dejará de facturar la renta del servicio en el plazo determinado por el Instituto en las Condiciones de Desagregación.

3. SERVICIO DE ANEXO DE CAJA DE DISTRIBUCIÓN

Procedimiento de contratación y entrega

- 1) El Concesionario Solicitante deberá presentar la solicitud del servicio en el formato correspondiente a través del Sistema de Captura o del Sistema Electrónico de Gestión una vez que entre en operación.
- 2) La validación de la solicitud se llevará a cabo en un día hábil, se dará seguimiento a la solicitud con un NIS hasta que se asigne un folio. Si la solicitud no se llenó correctamente será desechada y el Concesionario Solicitante tendrá que reiniciar el procedimiento.
- 3) Una vez que se haya validado la solicitud, el Agente Económico Preponderante revisará la factibilidad en un plazo máximo de tres días hábiles. Si la solicitud cuenta con factibilidad, el Agente Económico Preponderante notificará al Concesionario Solicitante dentro de este plazo, asignará un folio y el servicio se habilitará al Concesionario Solicitante conforme a lo siguiente:
 - a) Si ya existe un Pozo y un anexo de caja de distribución del cual pueda hacer uso el Concesionario Solicitante: máximo 15 días hábiles a partir de la fecha de solicitud hasta la fecha de entrega del servicio.
 - b) Si ya existe un Pozo del cual pueda hacer uso el Concesionario Solicitante, pero no un anexo de caja de distribución: máximo 20 días hábiles a partir de la fecha de solicitud hasta la fecha de entrega del servicio.
- 4) En caso de notificar no factibilidad, el Agente Económico Preponderante deberá informar y justificar debidamente al Concesionario Solicitante en un plazo máximo de tres días hábiles a partir de la validación de la solicitud y tendrá como máximo 10 días hábiles después de la notificación de no factibilidad para proporcionar al Concesionario Solicitante un proyecto especial, con la finalidad de que el Concesionario Solicitante tenga acceso a los servicios. Dicho proyecto tendrá un costo adicional, siendo responsabilidad del Concesionario Solicitante aceptar o rechazar dicho proyecto.

SERVICIO DE ANEXO DE CAJA DE DISTRIBUCIÓN



3.1. PROCEDIMIENTOS GENERALES

Procedimiento de Modificación

- 1) En caso de que el Concesionario Solicitante requiera ampliaciones o modificaciones al servicio, deberá presentar el formato correspondiente. Se considerará como una nueva solicitud y estará sujeta al procedimiento previamente descrito, una vez dada la verificación de factibilidad la ampliación o modificación del servicio deberá entregarse en un plazo máximo de 15 días hábiles desde que se hace la solicitud del servicio de ampliación o modificación.

Baja del servicio

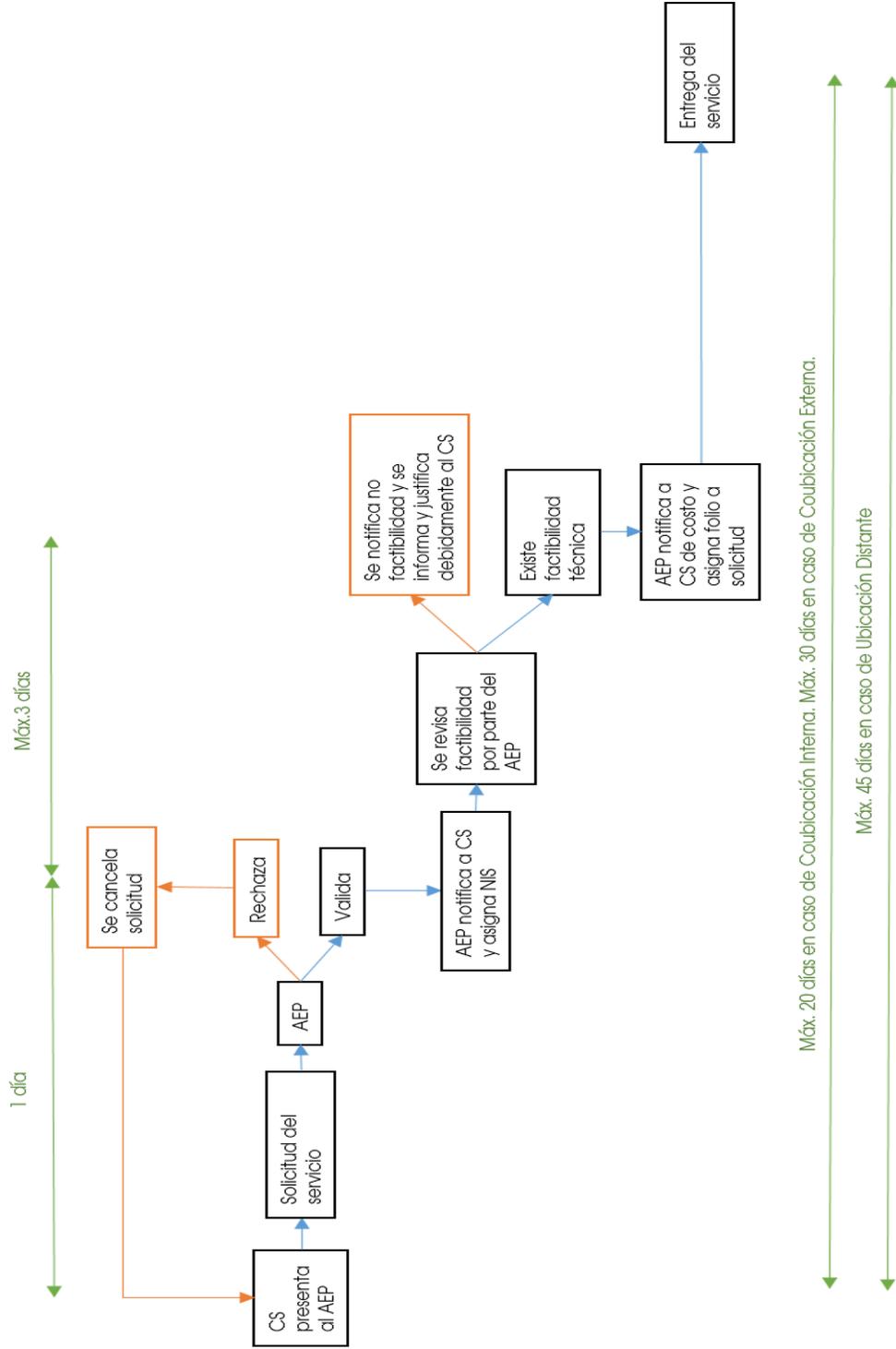
- 1) Para dar de baja un servicio el Concesionario Solicitante deberá ingresar la solicitud en el formato correspondiente a través del Sistema de Captura o del Sistema Electrónico de Gestión una vez que entre en operación, indicando el folio del servicio en operación.
- 2) La validación de la solicitud se llevará a cabo en un día hábil y se dará seguimiento a la solicitud con un NIS. Si la solicitud no se llenó correctamente será desechada y el Concesionario Solicitante tendrá que reiniciar el procedimiento.
- 3) Una vez asignado el NIS se dará de baja el servicio correspondiente y se dejará de facturar la renta del servicio en el plazo determinado por el Instituto en las Condiciones de Desagregación.

4. SERVICIO DE CONCENTRACIÓN Y DISTRIBUCIÓN

Procedimiento de contratación y entrega

- 1) El Concesionario Solicitante deberá presentar la solicitud del servicio en el formato correspondiente a través del Sistema de Captura o del Sistema Electrónico de Gestión una vez que entre en operación.
- 2) La validación de la solicitud se llevará a cabo en un día hábil, se dará seguimiento a la solicitud con un NIS hasta que se asigne un folio. Si la solicitud no se llenó correctamente será desechada y el Concesionario Solicitante tendrá que reiniciar el procedimiento.
- 3) Una vez que se haya validado la solicitud, el Agente Económico Preponderante revisará la factibilidad en un plazo máximo de tres días hábiles. Si la solicitud cuenta con factibilidad, el Agente Económico Preponderante notificará al Concesionario Solicitante dentro de este plazo y asignará un folio.
- 4) En caso de notificar no factibilidad, el Agente Económico Preponderante deberá informar y justificar debidamente al Concesionario Solicitante en un plazo máximo de tres días hábiles a partir de la validación de la solicitud y tendrá como máximo 10 días hábiles después de la notificación de no factibilidad para proporcionar al Concesionario Solicitante un proyecto especial, con la finalidad de que el Concesionario Solicitante tenga acceso a los servicios. Dicho proyecto tendrá un costo adicional, siendo responsabilidad del Concesionario Solicitante aceptar o rechazar dicho proyecto.
- 5) El Agente Económico Preponderante contara con 20 días hábiles, contados a partir de la fecha de la solicitud (en caso de existir factibilidad) para entregar el servicio de concentración y distribución en el caso de tratarse de una entrega en Coubicación Interna; en caso de tratarse de Coubicación Externa, el plazo de entrega del servicio de concentración y distribución será de 30 días hábiles a partir de la fecha de solicitud; si se trata de la entrega del servicio en Ubicación Distante, el plazo de entrega del servicio deberá ser de hasta 45 días hábiles, contados a partir de la fecha de la solicitud.
- 6) Cuando el servicio esté habilitado se le notificará al Concesionario Solicitante, se indicará las VLAN's configuradas a su servicio y además de entregarán los resultados de las prueba realizada en el momento de la habilitación del servicio, asimismo se cargarán los gastos de habilitación y se comenzará a facturar la renta correspondiente.

SERVICIO DE CONCENTRACIÓN Y DISTRIBUCIÓN



4.1 PROCEDIMIENTOS GENERALES

Procedimiento de Modificación

- 1) En caso de que el Concesionario Solicitante requiera ampliaciones o modificaciones al servicio, deberá presentar el formato correspondiente. Se considerará como una nueva solicitud y estará sujeta al procedimiento de servicio de concentración y distribución previamente descrito, una vez dada la verificación de factibilidad la ampliación o modificación del servicio deberá entregarse en un plazo máximo de 20 días hábiles desde que se hace la solicitud del servicio de ampliación o modificación.

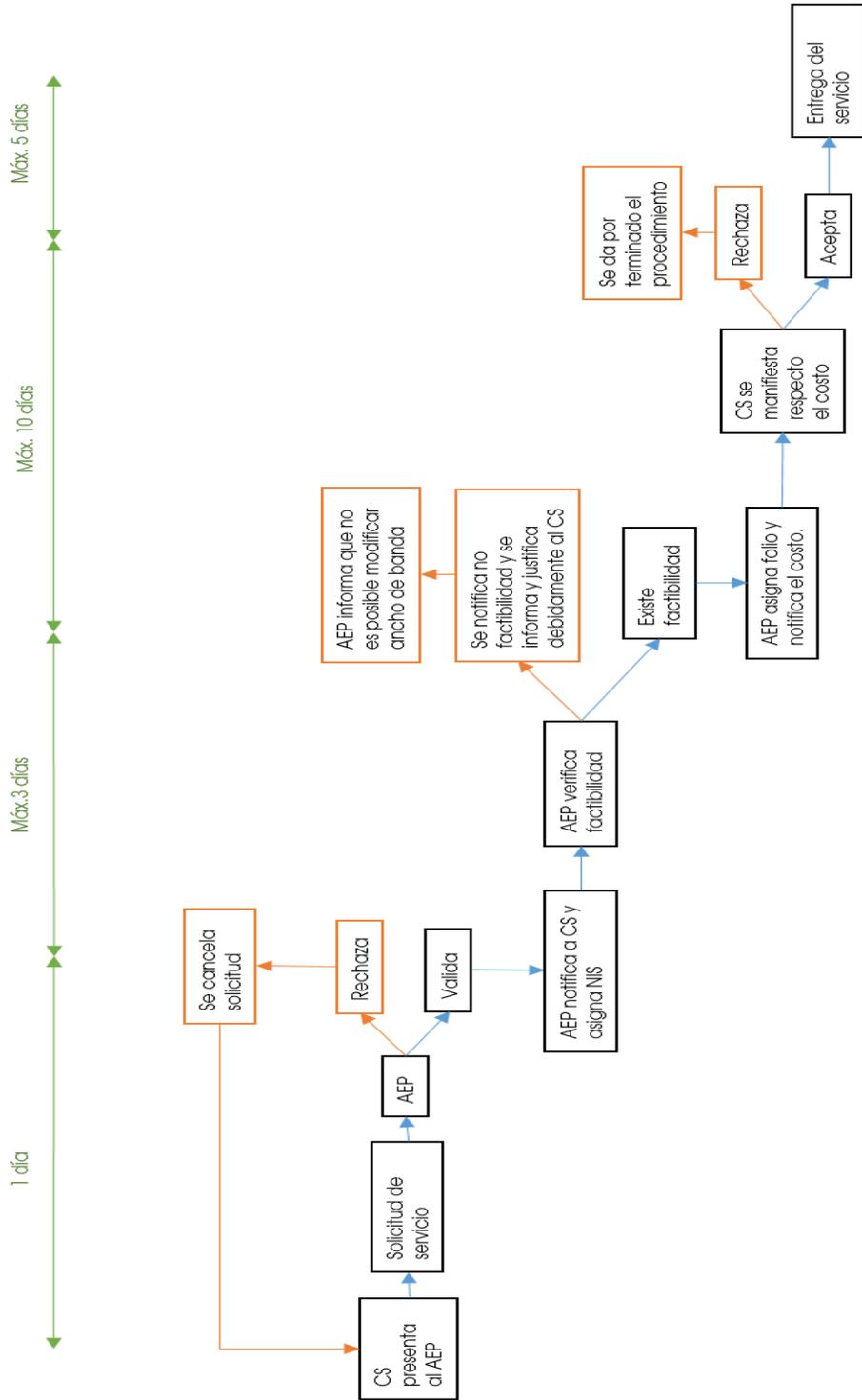
Procedimiento de modificación de ancho de banda

- 1) El Concesionario Solicitante deberá presentar la solicitud del servicio en el formato correspondiente a través del Sistema de Captura o del Sistema Electrónico de Gestión una vez que entre en operación, especificando como referencia un folio de pCAI con el que fue contratado originalmente.
- 2) La validación de la solicitud se llevará a cabo en un día hábil, se dará seguimiento a la solicitud con un NIS hasta que se asigne un folio. Si la solicitud no se llenó correctamente será desechada y el Concesionario Solicitante tendrá que reiniciar el procedimiento.
- 3) Una vez que se haya validado la solicitud, el Agente Económico Preponderante revisará la factibilidad en un plazo máximo de tres días hábiles. Si la solicitud cuenta con factibilidad, el Agente Económico Preponderante notificará el costo por el servicio dentro de este plazo.
- 4) En caso de notificar no factibilidad, el Agente Económico Preponderante deberá informar y justificar debidamente al Concesionario Solicitante en un plazo máximo de tres días hábiles a partir de la validación de la solicitud.
- 5) El Concesionario Solicitante contará con 10 días hábiles para aceptar o rechazar el costo correspondiente a los gastos de habilitación. Si se rechazan, se dará por terminado el procedimiento.
- 6) El Agente Económico Preponderante realizará las adecuaciones correspondientes y entregará el servicio en un plazo máximo de cinco días hábiles después de aceptado el cambio por el Concesionario Solicitante.
- 7) En el momento de la entrega del servicio, el Agente Económico Preponderante asignará un nuevo folio para el pCAI y se comenzará a facturar la nueva renta por el servicio.

Baja del servicio

- 1) Para dar de baja un servicio el Concesionario Solicitante deberá ingresar la solicitud en el formato correspondiente a través del Sistema de Captura o del Sistema Electrónico de Gestión una vez que entre en operación, indicando el folio del servicio en operación.
- 2) La validación de la solicitud se llevará a cabo en un día hábil y se dará seguimiento a la solicitud con un NIS. Si la solicitud no se llenó correctamente será desechada y el Concesionario Solicitante tendrá que reiniciar el procedimiento.
- 3) Una vez asignado el NIS se dará de baja el servicio correspondiente y se dejará de facturar la renta del servicio en el plazo determinado por el Instituto en las Condiciones de Desagregación.

MODIFICACIÓN DE ANCHO DE BANDA

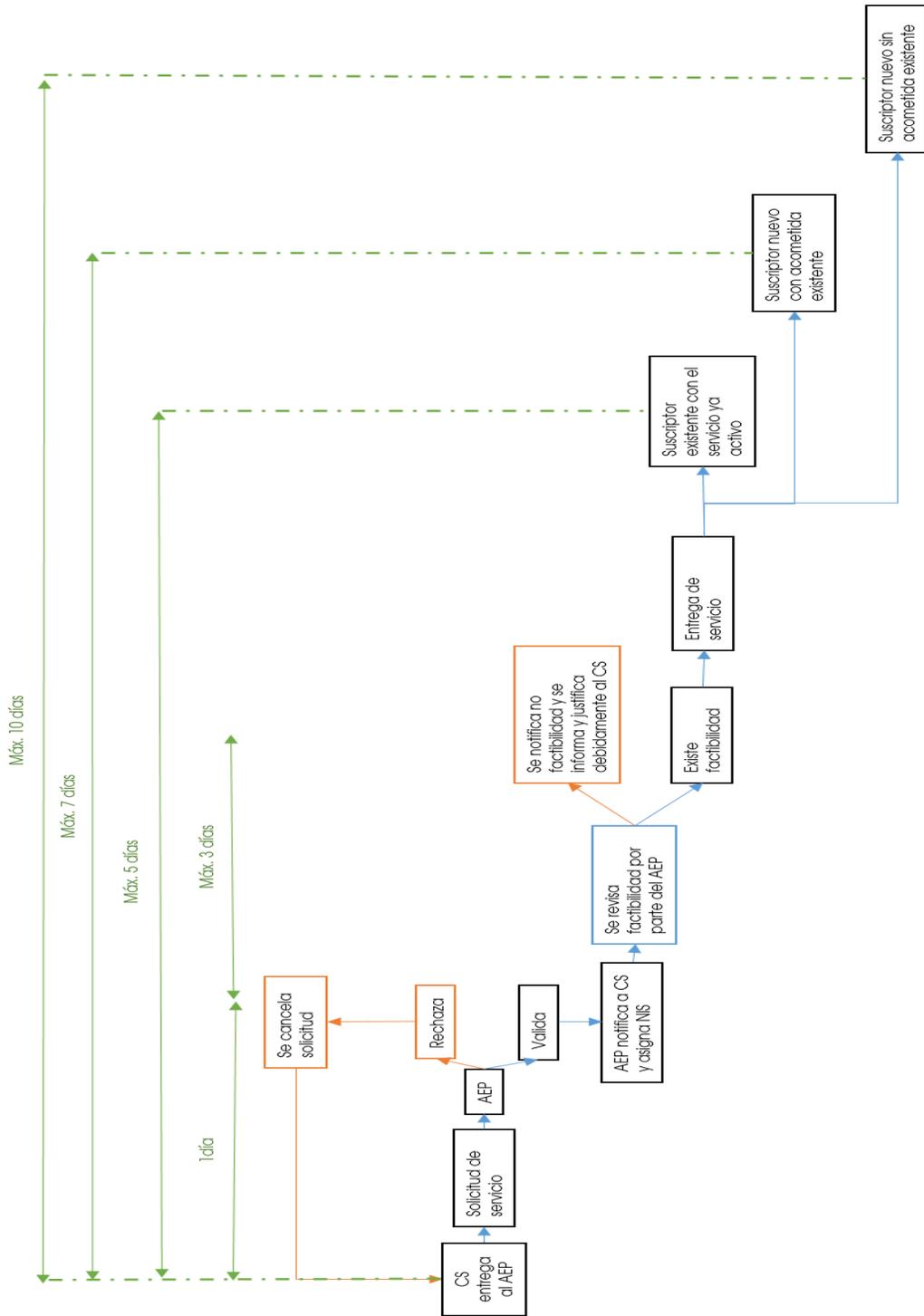


5. SERVICIO DE REVENTA DE LÍNEA

Procedimiento de contratación y entrega

- 1) El Concesionario Solicitante deberá presentar la solicitud del servicio en el formato correspondiente a través del Sistema de Captura o del Sistema Electrónico de Gestión una vez que entre en operación.
- 2) La validación de la solicitud se llevará a cabo en un día hábil, se dará seguimiento a la solicitud con un NIS hasta que se asigne un folio. Si la solicitud no se llenó correctamente será desechada y el Concesionario Solicitante tendrá que reiniciar el procedimiento.
- 3) Una vez que se haya validado la solicitud, el Agente Económico Preponderante revisará la factibilidad en un plazo máximo de tres días hábiles. Si la solicitud cuenta con factibilidad, el Agente Económico Preponderante notificará al Concesionario Solicitante dentro de este plazo, asignará un folio y el servicio se habilitará al Concesionario Solicitante conforme a lo siguiente:
 - a) Si el suscriptor es existente con el servicio ya activo (prestado por parte del Agente Económico Preponderante, o por otro concesionario que hace uso de servicios de desagregación): máximo cinco días hábiles a partir de la fecha de solicitud hasta la fecha de entrega del servicio.
 - b) Si el suscriptor es nuevo con acometida existente: máximo siete días hábiles a partir de la fecha de solicitud hasta la fecha de entrega del servicio.
 - c) Si el suscriptor es nuevo sin acometida existente pero cuenta con recursos de red: máximo 10 días hábiles a partir de la fecha de solicitud hasta la fecha de entrega del servicio.
- 4) Se entiende que no hay factibilidad si no existen recursos de red. En caso de notificar no factibilidad, el Agente Económico Preponderante deberá informar y justificar debidamente al Concesionario Solicitante en un plazo máximo de tres días hábiles a partir de la validación de la solicitud.
- 5) Cuando el servicio esté habilitado se le notificará al Concesionario Solicitante, entregándole los resultados de la prueba realizada en el momento de la habilitación del servicio, en caso de que proceda se aplicara el cobro correspondiente de activación y/o instalación de acometida y se comenzará a facturar la renta correspondiente.

SERVICIO DE REVENTA DE LÍNEA



5.1. PROCEDIMIENTOS GENERALES

Procedimiento de cambio de domicilio

- 1) En caso de que el suscriptor cambie de domicilio y el Concesionario Solicitante desee mantener la reventa del servicio, dicho cambio será atendido conforme al procedimiento de contratación.

Baja del servicio

- 1) Para dar de baja un servicio el Concesionario Solicitante deberá ingresar la solicitud en el formato correspondiente a través del Sistema de Captura o del Sistema Electrónico de Gestión una vez que entre en operación, indicando el folio del servicio en operación.
- 2) La validación de la solicitud se llevará a cabo en un día hábil y se dará seguimiento a la solicitud con un NIS. Si la solicitud no se llenó correctamente será desechada y el Concesionario Solicitante tendrá que reiniciar el procedimiento.
- 3) Una vez asignado el NIS se dará de baja el servicio correspondiente y se dejará de facturar la renta del servicio en el plazo determinado por el Instituto en las Condiciones de Desagregación.

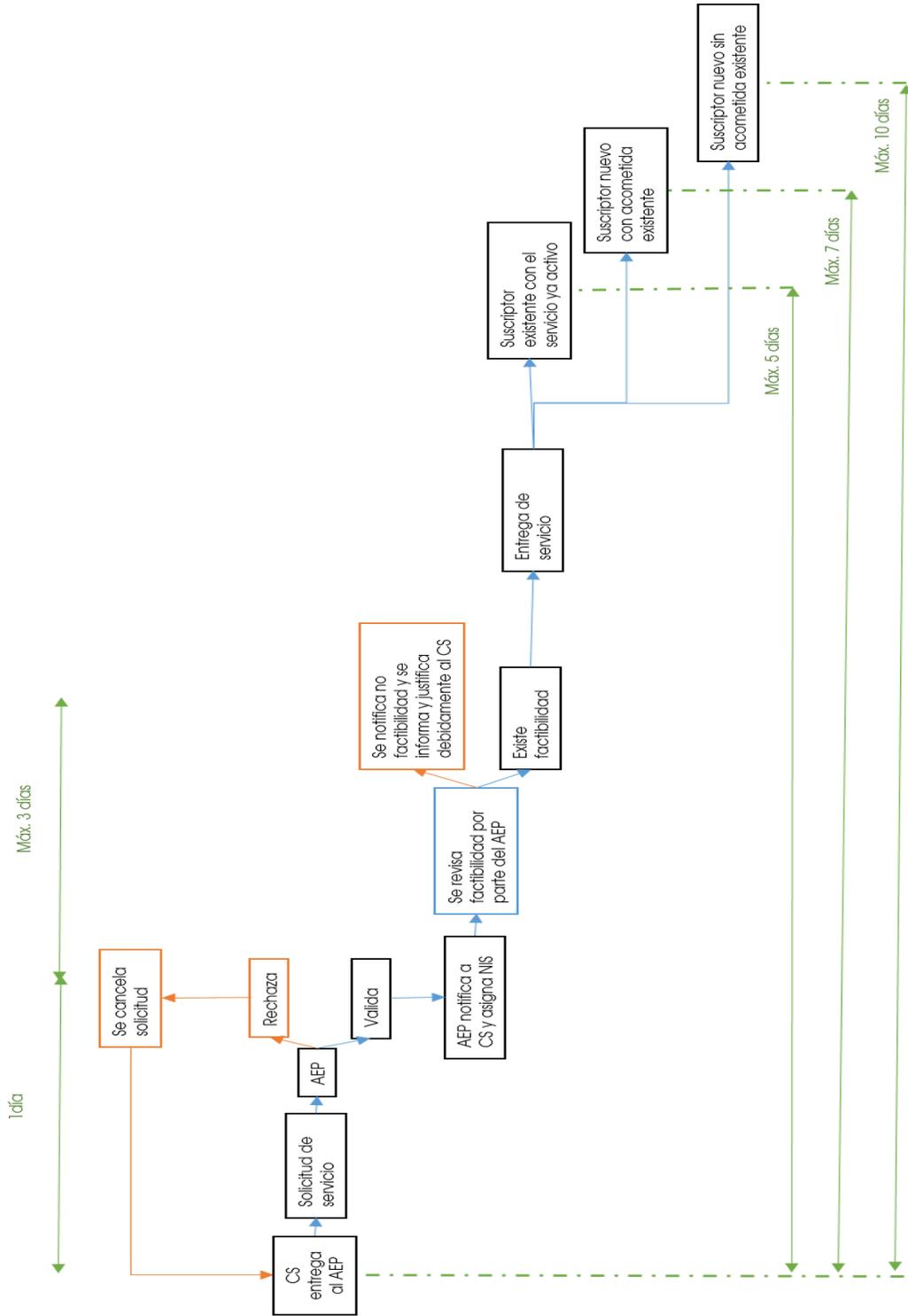
6. SERVICIO DE ACCESO INDIRECTO AL BUCLE LOCAL CUANDO EL CONCESIONARIO SOLICITANTE YA CUMPLA CON TODOS LOS PRERREQUISITOS

Procedimiento de contratación y entrega

- 1) El Concesionario Solicitante deberá presentar la solicitud del servicio en el formato correspondiente a través del Sistema de Captura o del Sistema Electrónico de Gestión una vez que entre en operación.
- 2) La validación de la solicitud se llevará a cabo en un día hábil, se dará seguimiento a la solicitud con un NIS hasta que se asigne un folio. Si la solicitud no se llenó correctamente será desechada y el Concesionario Solicitante tendrá que reiniciar el procedimiento.
- 3) Una vez que se haya validado la solicitud, el Agente Económico Preponderante revisará la factibilidad en un plazo máximo de tres días hábiles. Si la solicitud cuenta con factibilidad, el Agente Económico Preponderante notificará al Concesionario Solicitante dentro de este plazo, asignará un folio y el servicio se habilitará al Concesionario Solicitante conforme a lo siguiente:
 - a) Si el suscriptor es existente con el servicio ya activo (prestado por parte del Agente Económico Preponderante, o por otro concesionario que hace uso de servicios de desagregación): máximo cinco días hábiles a partir de la fecha de solicitud hasta la fecha de entrega del servicio.
 - b) Si el suscriptor es nuevo con acometida existente: máximo siete días hábiles a partir de la fecha de solicitud hasta la fecha de entrega del servicio.
 - c) Si el suscriptor es nuevo sin acometida existente pero con recursos de red: máximo 10 días hábiles a partir de la fecha de solicitud hasta la fecha de entrega del servicio.
- 4) En caso de notificar no factibilidad, el Agente Económico Preponderante deberá informar y justificar debidamente al Concesionario Solicitante en un plazo máximo de tres días hábiles a partir de la validación de la solicitud y tendrá como máximo 10 días hábiles después de la notificación de no factibilidad para proporcionar al Concesionario Solicitante un proyecto especial, con la finalidad de que el Concesionario Solicitante tenga acceso a los servicios. Dicho proyecto tendrá un costo adicional, siendo responsabilidad del Concesionario Solicitante aceptar o rechazar dicho proyecto.

- 5) Cuando el servicio esté habilitado se le notificará al Concesionario Solicitante, entregándole los resultados de la prueba realizada en el momento de la habilitación del servicio, en caso de que proceda se aplicara el cobro correspondiente de activación y/o instalación de acometida y se comenzará a facturar la renta correspondiente.

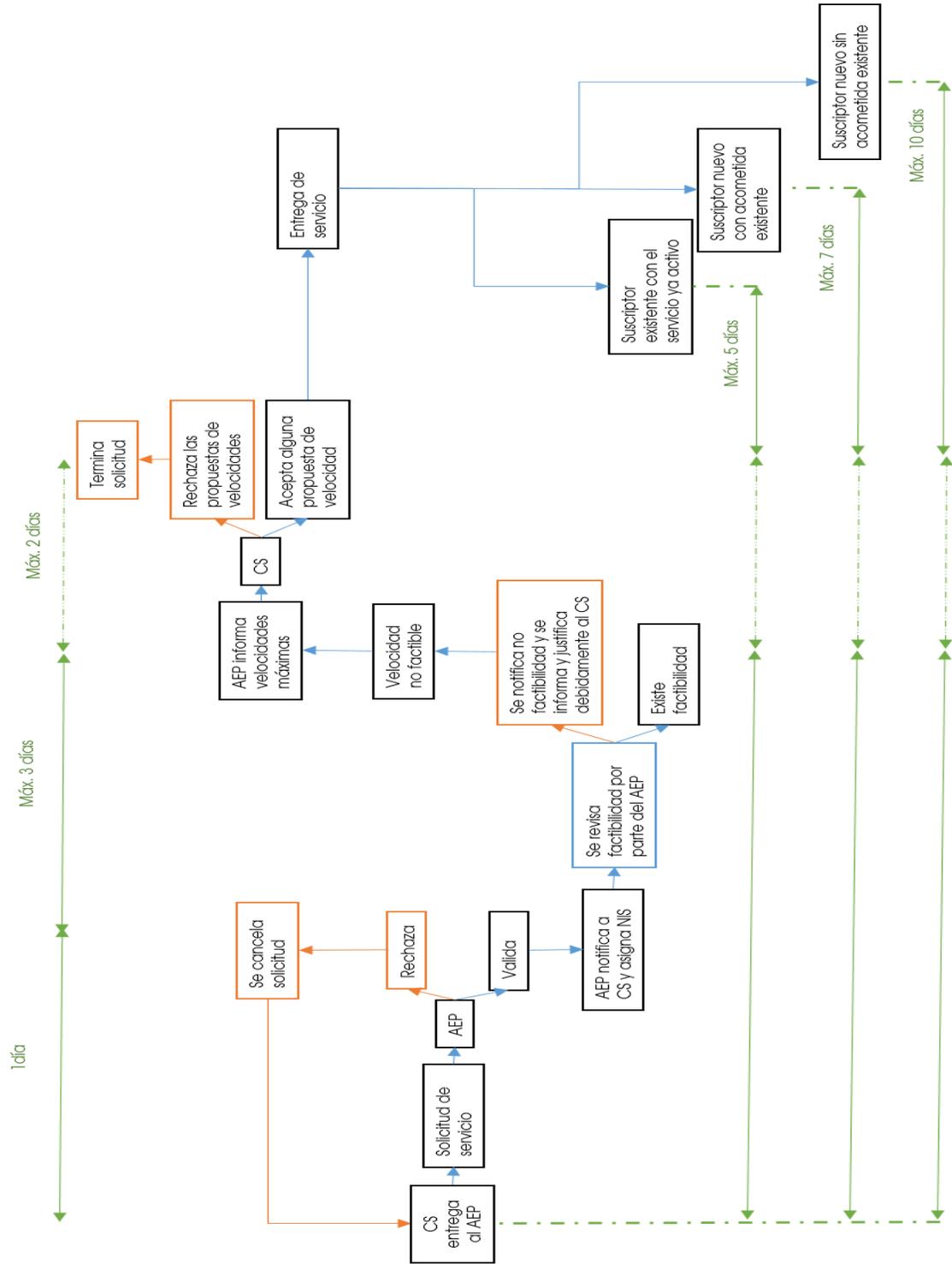
SERVICIO DE ACCESO INDIRECTO AL BUCLE LOCAL CUANDO EL CONCESIONARIO SOLICITANTE YA CUMPLA CON TODOS LOS PRERREQUISITOS



Si para una solicitud validada de Servicio de Acceso Indirecto al Bucle Local el Agente Económico Preponderante no cuenta con la velocidad requerida por el Concesionario Solicitante se aplicará el siguiente procedimiento:

- 1) El Agente Económico Preponderante contará con tres días hábiles para notificar al Concesionario Solicitante las velocidades factibles.
- 2) El Concesionario Solicitante contará con dos días hábiles después de la notificación por parte del Agente Económico Preponderante para aceptar o rechazar alguna de las velocidades propuestas por el Agente Económico Preponderante.
- 3) Si el Concesionario Solicitante rechaza las propuestas se podrá entender como terminada la solicitud de servicio.
- 4) Si el Concesionario Solicitante acepta alguna de las velocidades propuestas por el Agente Económico Preponderante entonces se procederá con los plazos indicados en el numeral 3) del procedimiento anterior referente a la contratación de entrega del Servicio de Acceso Indirecto al Bucle, esto sin agregar los plazos de validación de solicitud ni de revisión de factibilidad.

VELOCIDAD FACILITADA PARA EL SERVICIO DE ACCESO INDIRECTO AL BUCLE LOCAL



6.1. PROCEDIMIENTOS GENERALES

Procedimiento de modificación de velocidad del Servicio de Acceso Indirecto al Bucle Local

- 1) El Concesionario Solicitante deberá ingresar la solicitud a través del Sistema de Captura o del Sistema Electrónico de Gestión una vez que entre en operación, especificando el folio con el que fue contratado.
- 2) Una vez recibida la solicitud, el Agente Económico Preponderante verificará que cumpla con los requisitos establecidos en los formatos y en el plazo máximo de un día hábil:
 - a) Si la solicitud cumple con lo establecido en los formatos, será asignado un folio y se indicará si el bucle puede soportar la velocidad deseada. Si no es factible la modificación de velocidad, el Agente Económico Preponderante justificará de manera detallada los motivos.
 - b) Si la solicitud no cumple con lo requerido en los formatos, será desechada y devuelta al Concesionario Solicitante, el cual tendrá que reiniciar el procedimiento. El Agente Económico Preponderante indicará el motivo del rechazo de la solicitud.
- 3) En caso de que sea factible la modificación de velocidad, el Agente Económico Preponderante realizará el cambio y notificará al Concesionario Solicitante cuando el servicio haya sido modificado en un plazo no mayor a cinco días hábiles.

Procedimiento de cambio de domicilio

- 1) En caso de que el suscriptor cambie de domicilio y el Concesionario Solicitante desee mantener el Servicio de Acceso Indirecto al Bucle Local, dicho cambio será atendido conforme al procedimiento de contratación.

Baja del servicio

- 1) Para dar de baja un servicio el Concesionario Solicitante deberá ingresar la solicitud en el formato correspondiente a través del Sistema de Captura o del Sistema Electrónico de Gestión una vez que entre en operación, indicando el folio del servicio en operación.
- 2) La validación de la solicitud se llevará a cabo en un día hábil y se dará seguimiento a la solicitud con un NIS. Si la solicitud no se llenó correctamente será desechada y el Concesionario Solicitante tendrá que reiniciar el procedimiento.

- 3) Una vez asignado el NIS se dará de baja el servicio correspondiente y se dejará de facturar la renta del servicio en el plazo determinado por el Instituto en las Condiciones de Desagregación.

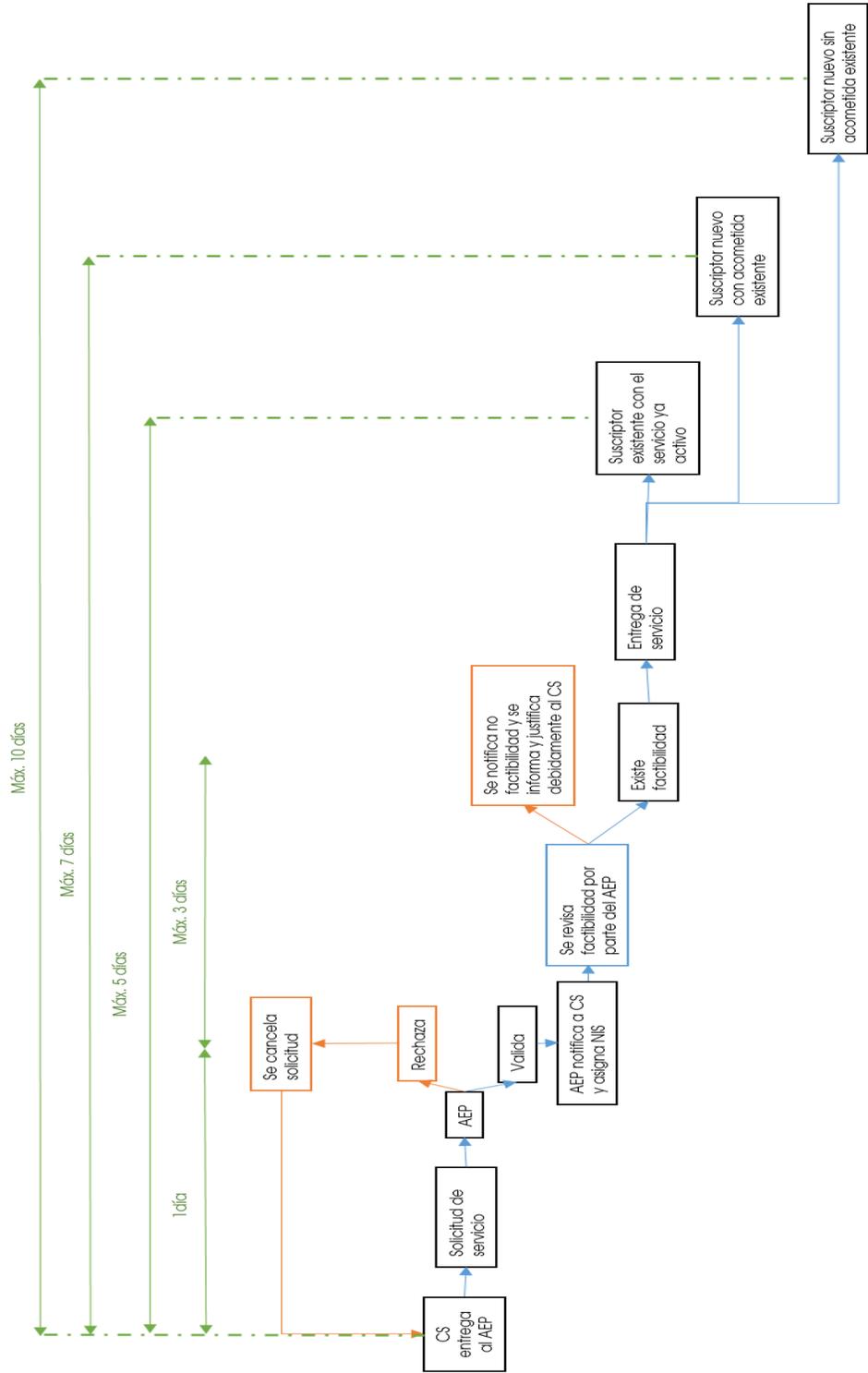
7. SDTBL, SDTSBL, SDCBL Y SDCSBL CUANDO EL CONCESIONARIO SOLICITANTE YA CUMPLA CON TODOS LOS PRERREQUISITOS

Procedimiento de contratación y entrega

- 1) El Concesionario Solicitante deberá presentar la solicitud del servicio en el formato correspondiente a través del Sistema de Captura o del Sistema Electrónico de Gestión una vez que entre en operación.
- 2) La validación de la solicitud se llevará a cabo en un día hábil, se dará seguimiento a la solicitud con un NIS hasta que se asigne un folio. Si la solicitud no se llenó correctamente será desechada y el Concesionario Solicitante tendrá que reiniciar el procedimiento.
- 3) Una vez que se haya validado la solicitud, el Agente Económico Preponderante revisará la factibilidad en un plazo máximo de tres días hábiles. Si la solicitud cuenta con factibilidad, el Agente Económico Preponderante notificará al Concesionario Solicitante dentro de este plazo, asignará un folio y el servicio se habilitará al Concesionario Solicitante conforme a lo siguiente:
 - a) Si el suscriptor es existente con el servicio ya activo (prestado por parte del Agente Económico Preponderante, o por otro concesionario que hace uso de servicios de desagregación): Máximo cinco días hábiles a partir de la fecha de solicitud hasta la fecha de entrega del servicio.
 - b) Si el suscriptor es nuevo con acometida existente: Máximo siete días hábiles a partir de la fecha de solicitud hasta la fecha de entrega del servicio.
 - c) Si el suscriptor es nuevo sin acometida existente pero con recursos de red: Máximo 10 días hábiles a partir de la fecha de solicitud hasta la fecha de entrega del servicio.
- 4) En caso de notificar no factibilidad, el Agente Económico Preponderante deberá informar y justificar debidamente al Concesionario Solicitante en un plazo máximo de tres días hábiles a partir de la validación de la solicitud y tendrá como máximo 10 días hábiles después de la notificación de no factibilidad para proporcionar al Concesionario Solicitante un proyecto especial, con la finalidad de que el Concesionario Solicitante tenga acceso a los servicios. Dicho proyecto tendrá un costo adicional, siendo responsabilidad del Concesionario Solicitante aceptar o rechazar dicho proyecto.

- 5) Cuando el servicio esté habilitado se le notificará al Concesionario Solicitante, entregándole los resultados de la prueba realizada en el momento de la habilitación del servicio, en caso de que proceda se aplicara el cobro correspondiente de activación y/o instalación de acometida y se comenzará a facturar la renta correspondiente.

SDTBL, SDTSBL, SDCBL Y SDCSBL CUANDO EL CONCESIONARIO SOLICITANTE YA CUMPLA CON TODOS LOS PRERREQUISITOS



7.1. PROCEDIMIENTOS GENERALES

Baja del servicio

- 1) Para dar de baja un servicio el Concesionario Solicitante deberá ingresar la solicitud en el formato correspondiente a través del Sistema de Captura o del Sistema Electrónico de Gestión una vez que entre en operación, indicando el folio del servicio en operación.
- 2) La validación de la solicitud se llevará a cabo en un día hábil y se dará seguimiento a la solicitud con un NIS. Si la solicitud no se llenó correctamente será desechada y el Concesionario Solicitante tendrá que reiniciar el procedimiento.
- 3) Una vez asignado el NIS se dará de baja el servicio correspondiente y se dejará de facturar la renta del servicio en el plazo determinado por el Instituto en las presentes Condiciones.

Procedimiento de cambio de modalidad de desagregación

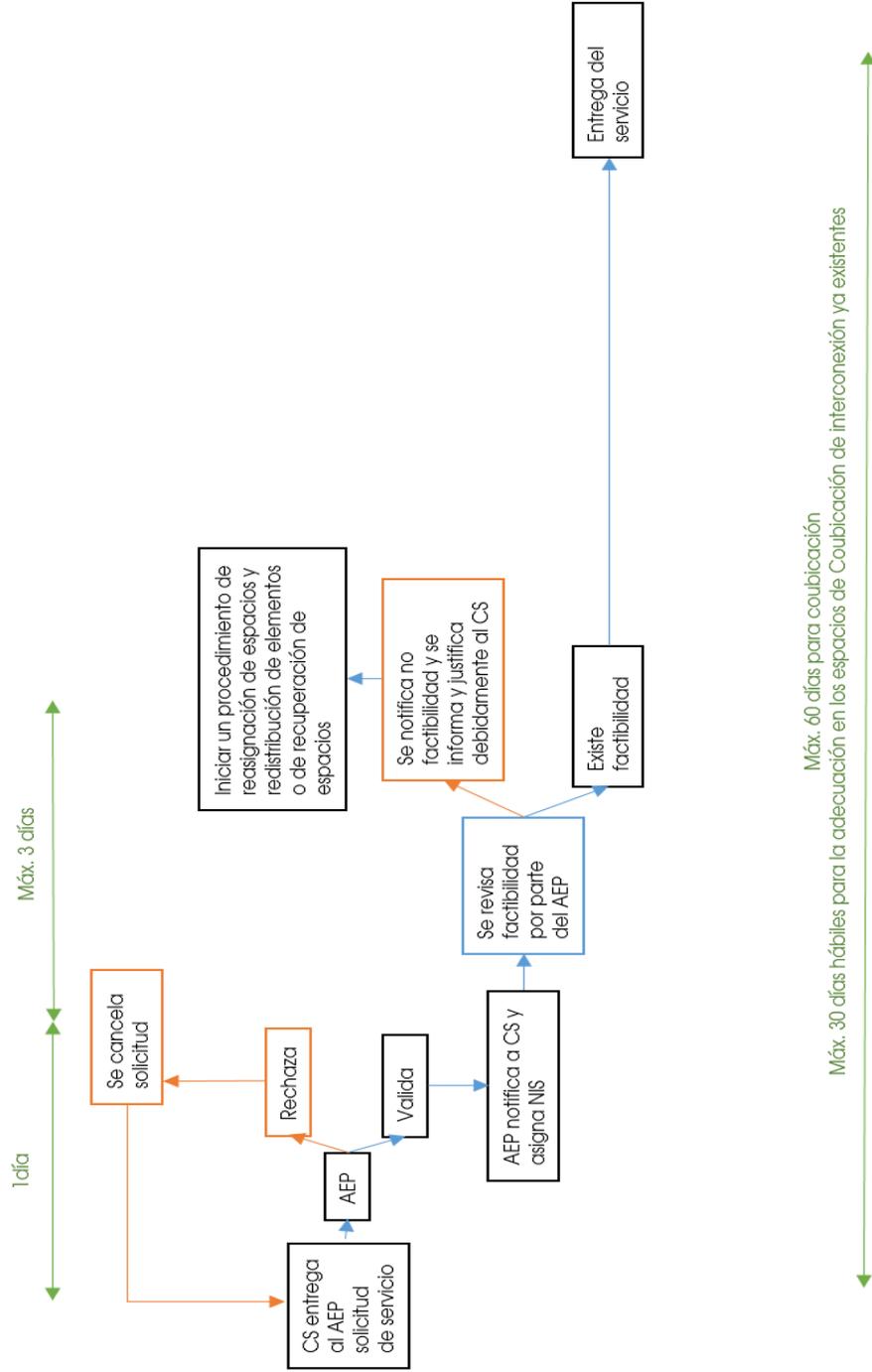
- 1) En caso de que el Concesionario Solicitante requiera modificaciones para cambiar a un servicio distinto de desagregación, deberá presentar su solicitud en el formato correspondiente al nuevo servicio solicitado. Se considerará como una nueva solicitud y estará sujeta al procedimiento, plazos y cuotas de contratación descritos en los procedimientos correspondientes.

8. SERVICIO DE COUBICACIÓN PARA DESAGREGACIÓN

Procedimiento de contratación y entrega

- 1) El Concesionario Solicitante deberá presentar la solicitud del servicio en el formato correspondiente a través del Sistema de Captura o del Sistema Electrónico de Gestión una vez que entre en operación.
- 2) La validación de la solicitud se llevará a cabo en un día hábil, se dará seguimiento a la solicitud con un NIS hasta que se asigne un folio. Si la solicitud no se llenó correctamente será desechada y el Concesionario Solicitante tendrá que reiniciar el procedimiento.
- 3) Una vez que se haya validado la solicitud, el Agente Económico Preponderante revisará la factibilidad en un plazo máximo de tres días hábiles. Si la solicitud cuenta con factibilidad, el Agente Económico Preponderante notificará al Concesionario Solicitante dentro de este plazo, asignará un folio y el servicio se habilitará al Concesionario Solicitante conforme a lo siguiente:
 - a) Contará con 60 días hábiles contados a partir de la fecha de la entrega de la solicitud para la coubicación.
 - b) Para la adaptación en los espacios de coubicación ya existentes (sean para desagregación o interconexión) se entregará el servicio en un plazo máximo de 30 días hábiles a partir de la fecha de la entrega de la solicitud.
- 4) En caso de notificar no factibilidad porque no existe Espacio Vacante el Agente Económico Preponderante deberá informar y justificar debidamente al Concesionario Solicitante en un plazo máximo de tres días hábiles a partir de la validación de la solicitud y se tendrá que iniciar un procedimiento de reasignación de espacios y redistribución de elementos o de recuperación de espacios.
- 5) Si dados los procedimientos de reasignación de espacios y redistribución de elementos y de recuperación de espacios no es suficiente para poder brindar el Servicio de Coubicación para Desagregación, entonces el Agente Económico Preponderante deberá ofrecer un medio alternativo de solución en un plazo no mayor a cinco días hábiles una vez notificada la imposibilidad de recuperar espacio.

SERVICIO DE COUBICACIÓN PARA DESAGREGACIÓN



8.1. PROCEDIMIENTOS GENERALES

Procedimiento de modificación

- 1) Únicamente se podrán realizar modificaciones en las coubicaciones ya entregadas, las cuales serán consideradas como una nueva contratación y estarán sujetas al procedimiento anteriormente descrito, teniendo que ser entregada la modificación en un plazo máximo de 30 días hábiles a partir de la fecha de la entrega de la solicitud.

Baja del servicio

- 1) Para dar de baja un servicio el Concesionario Solicitante deberá ingresar la solicitud en el formato correspondiente a través del Sistema de Captura o del Sistema Electrónico de Gestión una vez que entre en operación, indicando el folio del servicio en operación.
- 2) La validación de la solicitud se llevará a cabo en un día hábil y se dará seguimiento a la solicitud con un NIS. Si la solicitud no se llenó correctamente será desechada y el Concesionario Solicitante tendrá que reiniciar el procedimiento.
- 3) Una vez asignado el NIS se dará de baja el servicio correspondiente y se dejará de facturar la renta del servicio en el plazo determinado por el Instituto en las Condiciones de Desagregación.

Procedimiento para accesos a coubicación por falla

- 1) El Concesionario Solicitante deberá presentar la solicitud correspondiente para el acceso a coubicación en caso de falla a través del Sistema de Captura o del Sistema Electrónico de Gestión una vez que entre en operación.
- 2) Se responderá en un plazo máximo de dos horas naturales después de haber sido recibida la notificación por parte del Concesionario Solicitante y le será asignado al Concesionario Solicitante un pase de acceso a la coubicación.

Procedimiento para mantenimiento programado

Cuando el Concesionario Solicitante 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 Sistema de Captura o del Sistema Electrónico de Gestión una vez que entre en operación. Dicho aviso deberá contener:
 - a) Coubicación que será intervenida;
 - b) Programa de horarios y fechas; y

- c) Datos de contacto.
- 2) El Agente Económico Preponderante contestará en un plazo de dos días hábiles con la autorización correspondiente.
- 3) El Concesionario Solicitante deberá tramitar los accesos a su coubicación mediante el procedimiento establecido para accesos a coubicación.

9. PROYECTOS ESPECIALES

En caso de notificar no factibilidad en el procedimiento de contratación y entrega del servicio correspondiente, el Agente Económico Preponderante deberá proporcionar al Concesionario Solicitante un proyecto especial, a continuación se presenta el procedimiento general de la implementación de dichos proyectos.

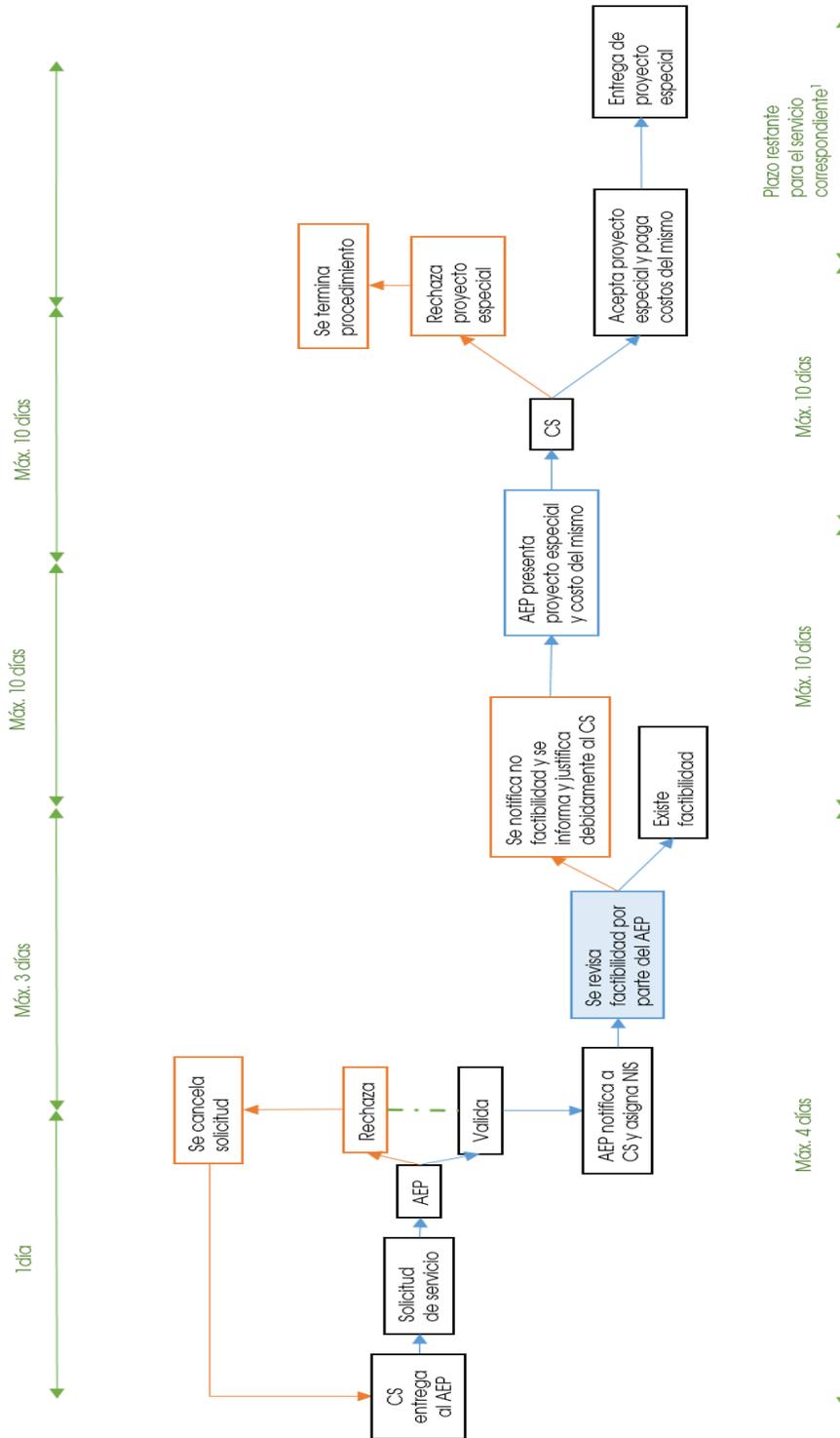
- 1) El Agente Económico Preponderante tendrá como máximo 10 días hábiles después de la notificación de no factibilidad para presentar al Concesionario Solicitante un proyecto especial además de presentar los costos derivados del mismo, con la finalidad de que el Concesionario Solicitante tenga acceso a los servicios.
- 2) Una vez que el Agente Económico Preponderante haya presentado el proyecto especial, el Concesionario Solicitante tendrá como máximo 10 días hábiles para aceptar o rechazar el proyecto especial, si el Concesionario Solicitante acepta dicho proyecto deberá pagar al Agente Económico Preponderante los costos que se desprendan de su realización en el momento de ser aceptado y el Agente Económico Preponderante asignara un folio.
- 3) En caso de ser rechazado el proyecto especial por el Concesionario Solicitante se dará por terminado el procedimiento.
- 4) El plazo de entrega del proyecto especial, incluyendo los días hábiles contemplados para que el Agente Económico Preponderante presente el proyecto especial y para que el Concesionario Solicitante lo acepte, respetará los plazos del procedimiento de entrega y contratación del servicio correspondiente. Es decir, la contabilización de días del procedimiento se detendrá a partir de la notificación y justificación de la inexistencia de factibilidad, reanudándose en el momento en el que el Concesionario Solicitante acepte el proyecto especial.

El cobro que aplique el Agente Económico Preponderante al proyecto especial sólo permitirá recuperar los costos incurridos en el desarrollo del proyecto correspondiente.

Si el proyecto especial genera adecuaciones que beneficien al Agente Económico Preponderante y al Concesionario Solicitante, entonces los costos incurridos serán absorbidos de manera proporcional.

Si una vez concluido el proyecto especial no es posible para el CS acceder al servicio el AEP deberá realizar la devolución del pago más una pena convencional la cual deberá ser incluida en la Oferta de Referencia.

PROYECTO ESPECIAL



- 1) a) Servicio de cableado multipar interno / Servicio de tendido de cable DFO-AEP a DFO-CS: Máx. 11 días para Coubicación Interna, Máx. 21 días para Coubicación Externa.
- b) Servicio de anexo de caja de distribución: Máx. 16 días.
- c) Servicio de concentración y distribución: Máx. 16 días para Coubicación Interna, Máx. 26 días para Coubicación Externa y Máx. 41 días para Ubicación Distante.
- d) Servicios de Desagregación: Máx. 1 día para suscriptor existente con servicio ya activo, Máx. 3 días para suscriptor nuevo con acometida existente, Máx. 6 días para suscriptor nuevo sin acometida existente.

A continuación se muestran diagramas que ejemplifican como se llevaría el procedimiento de ser requeridos servicios de desagregación simultáneamente:

- 1) Contratación de servicio de concentración y distribución con el servicio de tendido de cable DFO-AEP a DFO-CS.
- 2) Contratación Servicio de Coubicación para Desagregación o modificación de coubicación para interconexión con el servicio de cableado multipar.

