Oferta de Referencia para el Servicio de Acceso y Uso Compartido de Infraestructura Pasiva de las Divisiones Mayoristas de Telmex y Telnor

(ORCI 2022)

ÍNDICE

[I. Definiciones 4](#_Toc58500298)

[II. Introducción 6](#_Toc58500299)

[III. Prerrequisitos para la Prestación de los Servicios y Trabajos Especiales de la Oferta 7](#_Toc58500300)

[IV. Solicitudes 8](#_Toc58500301)

[IV.1 Alternativa en caso de Falla o Intermitencias del SEG 9](#_Toc58500302)

[V. Información relacionada con los servicios 9](#_Toc58500303)

[V.1. Servicio de Acceso y Uso Compartido de Torres 11](#_Toc58500304)

[**V.1.1. Alcance** 11](#_Toc58500305)

[**V.1.2. Condiciones para instalación de equipos** 12](#_Toc58500306)

[**V.1.3. Criterios para determinar la capacidad excedente** 12](#_Toc58500307)

[**V.1.4. Facturación** 13](#_Toc58500308)

[V.2. Servicio de Uso de Sitios, Predios y Espacios Físicos 14](#_Toc58500309)

[V.3 Actividades de apoyo para la Compartición de Infraestructura Pasiva 15](#_Toc58500311)

[**V.3.1.1. Criterios para determinar la Visita Técnica** 16](#_Toc58500312)

[**V.3.1.2. Resultados de la Visita Técnica** 16](#_Toc58500313)

[**V.3.2. Análisis de Factibilidad** 17](#_Toc58500314)

[**V.3.3. Verificación** 18](#_Toc58500315)

[**V.3.3.1. Entrega del Formato de Compartición de Infraestructura:** 18](#_Toc58500316)

[**V.3.3.2. Alcance del Servicio de Verificación** 18](#_Toc58500317)

[VI. Trabajos Especiales asociados a los servicios de Acceso y Uso Compartido de la Infraestructura Pasiva 19](#_Toc58500318)

[VI.1. Acondicionamiento de la Infraestructura 20](#_Toc58500319)

[VI.2. Recuperación de Espacio 20](#_Toc58500320)

[VII. Actividades de mantenimiento responsabilidad de la División Mayorista 20](#_Toc58500322)

[ANEXOS DE LA OFERTA 21](#_Toc58500323)

[ANEXO 1: FORMATOS 21](#_Toc58500324)

[ANEXO 2: NORMAS TÉCNICAS 21](#_Toc58500325)

[ANEXO 3: PROCEDIMIENTO DE ATENCIÓN DE FALLAS, CONTINUIDAD DEL SERVICIO Y GESTION DE INCIDENCIAS 21](#_Toc58500326)

[ANEXO 4: PARÁMETROS E INDICADORES DE LOS NIVELES DE CALIDAD Y PENASCONVENCIONALES 21](#_Toc58500327)

[ANEXO 5: CONVENIO 21](#_Toc58500328)

[**ANEXO A: TARIFAS** 21](#_Toc58500329)

[ANEXO 6: PROCEDIMIENTOS DE CONTRATACIÓN, MODIFICACIÓN Y BAJA DE SERVICIOS DE ACCESO Y USO COMPARTIDO DE INFRAESTRUCTURA 21](#_Toc58500330)

1. **Definiciones**

**Acceso y Uso Compartido de Infraestructura Pasiva**: El uso por dos o más redes públicas de telecomunicaciones de la Infraestructura Pasiva.

**Análisis de Factibilidad:** Evaluación de los elementos de Infraestructura Pasiva del anteproyecto del CS o AS cuando cumpla con la normatividad, previo a la instalación de sus elementos en la Infraestructura Pasiva.

**Anteproyecto**: Define de forma conceptual las características generales del proyecto. Su contenido es suficiente para llevar a cabo la revisión sobre el cumplimiento de los reglamentos y normas técnicas.

**Autorizado Solicitante o AS:** Persona física o moral que cuenta con una autorización otorgada por el Instituto y que solicita servicios mayoristas regulados, acceso y/o accede a la infraestructura de la red del Agente Económico Preponderante a fin de prestar servicios de telecomunicaciones a Usuarios finales.

**Bajada de poste o fachada:** Conexión entre un poste y el pozo más cercano, o bien entre la fachada y el pozo más cercano.

**Capacidad Excedente de Infraestructura Pasiva:** Infraestructura no utilizada disponible para el Acceso y Uso Compartido de Infraestructura Pasiva.

**Concesionario Solicitante o CS:** Concesionario de telecomunicaciones que solicita servicios mayoristas regulados, acceso y/o accede a la infraestructura de la red del Agente Económico Preponderante a fin de prestar servicios de telecomunicaciones.

**Contraprestación:** Pago que deberá realizar el CS o AS, de manera periódica o no recurrente, por el uso o goce temporal de los servicios objeto de la presente Oferta.

**Constancia de No Interferencia (CNI):** Constancia emitida por empresa certificadora autorizada por el Instituto, con base en el Estudio de No Interferencia, la cual certifica la adecuada operación de un Radioenlace Fijo sin afectar a otros previamente registrados. La CNI especifica los parámetros técnicos y las características con las que se debe instalar y operar el Radioenlace Fijo que ampara la propia CNI.

**División Mayorista o DM**: Para efectos de la presente Oferta significa la División Mayorista de Teléfonos de México S.A.B. de C.V. (o de Teléfonos del Noroeste, S.A. de C.V., según corresponda).

**Empresa Certificadora**: son aquellas personas físicas o morales autorizadas por el Instituto y que cuentan con la capacidad para la realización de Estudios de No Interferencia y la emisión de Constancias de No Interferencia a petición de los Concesionarios.

**Empresas Mayoristas o EM:** Red Nacional Última Milla S.A.P.I. de C.V. y Red Última Milla del Noroeste, S.A.P.I. de C.V. como integrantes del AEP, de manera individual o conjunta.

**Espacio en Piso:**Espacios distintos a las Torres, tales como azoteas y piso para la instalación de equipos transceptores, así como sus auxiliares (tales como sistema de fuerza y/o bancos de batería de respaldo, sistemas de aire acondicionado, Distribuidor General, DFO’s, alarmas y demás elementos activos). Incluye los espacios para gabinetes para maniobras y pasos de personas.

**Falla:** Es la interrupción en la continuidad de los servicios provocada por un daño en uno o más elementos de la red.

**Formato de Acuerdo de Compartición de Infraestructura:** Documento que deberán firmar las partes una vez que se realizó la instalación de los elementos del CS o AS.

**Incidencia:** Es el reporte que levanta el CS o AS por un supuesto daño o interrupción en alguno de sus servicios materia de la Oferta.

**Infraestructura Pasiva:** Elementos accesorios que proporcionan soporte a la infraestructura activa, entre otros, bastidores, cableado subterráneo y aéreo, canalizaciones, construcciones, ductos, obras, postes, sistemas de suministro y respaldo de energía eléctrica, sistemas de climatización, sitios, torres y demás aditamentos, incluyendo derechos de vía, que sean necesarios para la instalación y operación de las redes, así como para la prestación de servicios de telecomunicaciones y radiodifusión.

**Instituto o IFT:** El Instituto Federal de Telecomunicaciones.

**Oferta:** El presente documento, así como los anexos que lo integran.

**Servicios Auxiliares:** Servicios necesarios para el funcionamiento de los equipos del CS o AS que se encuentran ubicados en los edificios al servicio de las redes públicas de telecomunicaciones.

**SEG:** El Sistema Electrónico de Gestión.

**Sitios, Predios y Espacios Físicos:** Edificaciones, predios y terrenos que se podrán compartir para que los concesionaros solicitantes puedan desplegar redes públicas de telecomunicaciones.

**Trabajos Especiales:** Servicios que se proporcionan en función de las características específicas del proyecto del CS o AS, o de las adecuaciones necesarias para la prestación de los servicios.

**Torres:** Las estructuras utilizadas en telecomunicaciones que sirven para soportar antenas de transmisión y equipos de radio, para la transmisión de señales.

**Verificación:** La actividad corresponde a la revisión de manera conjunta, entre la División Mayorista y el CS o AS, de los trabajos de instalación concluidos por el CS o AS para determinar si se cumplió sin desvíos a la normatividad y al proyecto que fue aprobado en el análisis de factibilidad, a fin de evitar afectaciones a los demás servicios de la División Mayorista y a los de los CS o AS.

**Visita Técnica:** La actividad conjunta por parte del CS o AS, y la División Mayorista a fin de analizar y concretar in situ los elementos sobre los que efectivamente se podrá ejercer el Acceso y Uso Compartido de Infraestructura Pasiva.

1. **Introducción**

La presente Oferta tiene como objetivo establecer los términos, condiciones, normas técnicas, especificaciones y niveles de calidad para los Servicios de Acceso y Uso Compartido de Infraestructura, de tal forma que los CS o AS que operan Redes Públicas de Telecomunicaciones puedan hacer uso de la capacidad excedente de la infraestructura pasiva para desplegar redes de telecomunicaciones, por ejemplo, los que se muestran en la Figura 1:

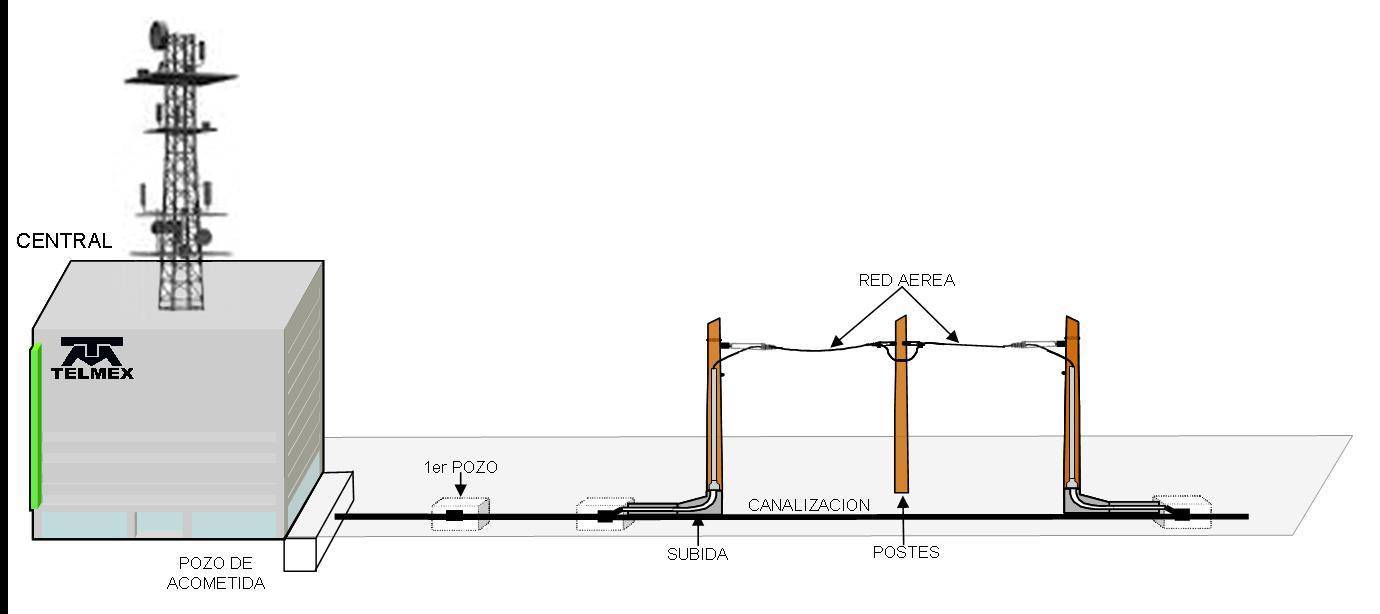


Figura 1 Edificio, Torre.

Los elementos pasivos de la red de la División Mayorista que incluye esta Oferta, son:

* Torres,
* Sitios, Predios y Espacios Físicos,
* Fuentes de energía, seguridad y sistemas de aire acondicionado[[1]](#footnote-2),
* Equipos auxiliares, instalaciones de equipo y de alimentaciones conexas (Servicios Auxiliares).

Los elementos anteriores están contenidos en los servicios de compartición de infraestructura, los cuales son:

* Servicio de Acceso y Uso Compartido de Torres,
* Servicio de Uso de Sitios, Predios y Espacios Físicos.

Adicionalmente, a efecto de mejorar la prestación de los servicios, se incluyen las actividades de apoyo que permiten la eficiente y correcta instalación de los servicios en la infraestructura, las cuales son:

* Visita Técnica,
* Análisis de Factibilidad (que puede incluir espacio en torres, fuerza y clima, y/o análisis en piso), y
* Verificación.

Finalmente, los Trabajos Especiales a los que el CS o AS podrá acceder son:

* Acondicionamiento de la infraestructura, y
* Servicio de Recuperación de Espacio.

La División Mayorista es la ventanilla única para la prestación de los servicios. Cuando la División Mayorista requiera de insumos provistos por las Empresas Mayoristas a fin de ofrecer alguno de sus servicios, deberán realizar las gestiones necesarias que correspondan para la correcta prestación de los mismos.

1. **Prerrequisitos para la Prestación de los Servicios y Trabajos Especiales de la Oferta**

Para poder contratar los servicios de la Oferta de Referencia para el Servicio de Acceso y Uso Compartido de Infraestructura Pasiva, los CS o AS, según le aplique, deberán:

1. Tener un Título que los habilite para operar una red pública de telecomunicaciones y/o para usar, aprovechar o explotar bandas de frecuencia del espectro radioeléctrico, o contar con concesión única.
2. Firmar el Convenio para la Prestación de Servicios para el Acceso y Uso Compartido de Infraestructura Pasiva.
3. Contar con usuario de administrador y contraseña para acceso al SEG.
4. Cumplir con los procedimientos a través del SEG.

El CS estará en posibilidades de requerir a la División Mayorista, a través del SEG, especificaciones técnicas, formatos, etc. necesarios para la contratación o prestación de los servicios de Acceso y Uso Compartido de Infraestructura, además de las actividades de apoyo y Trabajos Especiales mencionados en la sección II: Introducción, de la presente Oferta.

En caso de que el SEG presente fallas o intermitencias, la División Mayorista pondrá a disposición del CS o AS el siguiente número telefónico \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ que corresponde al centro telefónico de atención de la División Mayorista, y/o el siguiente correo electrónico \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ los cuales representan el medio alterno al que se deberán remitir respetando los indicadores y términos señalados en la presente Oferta.

Una vez restablecida la operación del sistema, la División Mayorista notificará al CS o AS para que este pueda continuar con el procedimiento correspondiente a través del SEG.

1. **Solicitudes**

Una vez que el convenio haya sido firmado, el CS o AS enviará a la División Mayorista debidamente llenados el “Formato de Solicitud\_VPN-IPSec SEG\_v2\_r0 (2017)” y el “Formato\_ABC\_CS“ (contenidos en Anexo 1) a la dirección: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ para iniciar el procedimiento para la emisión de usuario administrador y contraseña al SEG.

La DM deberá entregar las credenciales de acceso al SEG en un plazo no mayor a 3 (tres) días hábiles contados a partir de la recepción de la solicitud del CS o AS.

De manera concurrente a su solicitud de firma del Convenio ante el AEP, el CS o AS tendrá la opción de iniciar procedimiento para la emisión del usuario administrador y contraseña de acceso al SEG mediante el envío del “Formato de Solicitud\_VPN-IPSec SEG\_v2\_r0 (2017)” y del “Formato\_ABC\_CS“ para que dichas credenciales de acceso al SEG puedan ser entregadas en el momento en que el AEP entrega el Convenio firmado a los CS, lo cual sucederá dentro de los quince días siguientes a los que les sea presentada la solicitud de prestación de servicios mayoristas regulados.

El CS o AS, a través de su usuario administrador y contraseña de acceso al SEG, podrá obtener la información asociada únicamente a su razón social; asimismo, el Instituto, para efectos de monitoreo, tendrá acceso a la información de todos los CS o AS, incluyendo la División Mayorista y las afiliadas, filiales, subsidiarias o empresas que pertenezcan al mismo grupo de interés económico que hagan uso de la presente Oferta.

La presentación de solicitudes, notificaciones o requerimientos (por ejemplo, las consultas de información) y todas las acciones necesarias para la prestación de los servicios materia de la presente Oferta se realizarán a través del SEG de acuerdo con los formatos del Anexo 1: Formatos.

Cada uno de los formatos que se mencionan en el Anexo 1: Formatos de la presente Oferta estarán disponibles para su descarga, llenado y presentación ante la División Mayorista por medio del SEG.

Las solicitudes se atenderán conforme fueron ingresadas. Con el objeto de mantener niveles de atención de servicio adecuados se podrán tramitar por CS o AS incluyendo al AEP, un máximo de 200 solicitudes mensuales, salvo que se observe una demanda que justifique su aumento a juicio del IFT.

**Seguimiento y Control de solicitudes**

El seguimiento y control de las solicitudes se refiere al conjunto de actividades y herramientas que permiten a la División Mayorista recibir, procesar y dar respuesta a las solicitudes relacionadas con los Servicios de Acceso y Uso Compartido de infraestructura provenientes de cualquier CS o AS, así como del propio Telmex o Telnor, incluyendo las afiliadas, filiales, subsidiarias o empresas que pertenezcan al mismo grupo de interés económico.

El seguimiento y control de las solicitudes se realiza mediante el SEG y la sección correspondiente en el SEG se encontrará habilitada y hará visible la siguiente información:

a. Concesionarios o Autorizados adscritos al Convenio de Prestación de Servicios para el Acceso y Uso Compartido de Infraestructura Pasiva.

b. Solicitudes ingresadas:

* + Total de solicitudes clasificadas por servicio requerido y ordenadas por su NIS (Número de Identificación de Solicitud).
  + Estado de las solicitudes.
  + Fechas de solicitud, modificación y entrega.
  1. **Alternativa en caso de Falla o Intermitencias del SEG**

El CS podrá utilizar el medio alterno en caso de que el SEG no se encuentre disponible por fallas o intermitencias. Lo anterior se llevará a cabo conforme a lo siguiente:

La División Mayorista notificará al Instituto y al CS o AS de las fallas que presenta el SEG de forma inmediata al correo electrónico [oficialia@ift.org.mx](mailto:oficialia@ift.org.mx) y pondrá a disposición del CS o AS el medio alterno que servirá de medio de comunicación para consulta de información y gestión de las solicitudes del CS o AS.

Una vez puesto a disposición el medio alterno disponible, el CS o AS realizará su solicitud y la División Mayorista procederá a la gestión correspondiente ya sea para entrega de información o de seguimiento para la prestación de servicios.

Una vez recuperada la operación del SEG, la División Mayorista deberá notificar al CS o AS para dar continuidad a las solicitudes y entrega de información a través del SEG.

Para el caso de la atención de fallas o intermitencias del SEG, todas aquellas gestiones que se realicen para darle continuidad a los servicios mediante cualquier medio alterno al SEG, deberán ser registradas en este último cuando se restablezca.

1. **Información relacionada con los servicios**

La División Mayorista pone a disposición de los CS o AS a través del SEG[[2]](#footnote-3), cuando menos, la siguiente información sobre su infraestructura pasiva:

|  |  |
| --- | --- |
| **Servicio de Acceso y Uso Compartido de Torres** | |
| **Elemento** | **Información** |
| CS  Torres | Identificación del sitio con detalles sobre la propiedad de las torres.  Ubicación en coordenadas geográficas decimales basadas en la definición WGS84.  Tipo de torre.  Altura de torre y altura de centros de radiación conocidos.  Memoria de cálculo y planos del sitio.  Información actualizada derivada de la realización de Trabajos Especiales. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Servicio de Acceso y Uso Compartido de Sitios, Predios y Espacios Físicos** | |
| **Elemento** | **Información** |
| Sitios, Predios y Espacios Físicos | Ubicación.  Descripción del sitio.  Clasificación del sitio (azotea, piso, etc.).  Planos del predio, sitio o espacios físicos, identificando espacios utilizados por la División Mayorista y por otros CS o AS.  Información actualizada derivada de la realización de Trabajos Especiales. |

La información antes señalada se pondrá a disposición de los CS o AS al aprobarse el acuerdo de confidencialidad, el cual será desplegado mediante el SEG una vez que el CS o AS ingresa al sistema. Dicha información deberá estar disponible en un formato que permita su manejo adecuado por los usuarios del sistema y que permita entre otras acciones:

* Carga y visualización de planos e isométricos mediante software de diseño que permita la visualización precisa de la información, por ejemplo, AutoCAD u otro similar que cuente con visualizaciones de la misma o superior calidad y especificaciones.
* Obtención de documentos de salida de hojas de cálculo, por ejemplo, archivos con extensión .xlsx.

De forma enunciativa más no limitativa, el SEG contará con la información relacionada a la infraestructura pasiva de la División Mayorista respecto a la modernización o actualización tecnológica, operativa o de infraestructura susceptible de compartición, además de aquella asociada a la capacidad de compartición de infraestructura adicionada o recuperada derivada de la ejecución de Trabajos Especiales.

Lo anterior se deberá reflejar mediante la modificación de la información georreferenciada de la infraestructura, características técnicas de la infraestructura, Capacidad Excedente de Infraestructura Pasiva, y de la demás información de elementos que sean necesarios para la eficiente prestación de los servicios materia de la presente Oferta.

**V.1. Servicio de Acceso y Uso Compartido de Torres**

El Servicio de Acceso y Uso Compartido de Torres propiedad de la División Mayorista (por cualquier título legal o cedidas en comodato) permite a los CS o AS desplegar sistemas de radiofrecuencia en bandas autorizadas para la provisión de servicios de telecomunicaciones.



Figura 2. Torre.

**V.1.1. Alcance**

El Servicio de Acceso y Uso Compartido de Torres contiene los siguientes elementos susceptibles de compartición:

* *Espacio en la torre (franjas):* Espacio con una superficie máxima de 8.5 m2 para que el CS o AS instale un sistema radiante. La franja de utilización en el cuerpo vertical de la torre es de 4 (cuatro) metros lineales.
* *Trayectoria del cable:* Es la trayectoria física, la escalerilla y/o cama de guía de ondas vacante donde se apoyan los cables del sistema radiante de los equipos de transmisión.
* *Sistemas físicos de tierra:* Es el sistema de aterrizamiento de la torre, donde el CS o AS debe conectarse.
* *Alimentación[[3]](#footnote-4)*: Ductos, conductos y canalizaciones, elementos de seguridad (restrictores de acceso), instalaciones de equipo y alimentaciones conexas.
* *Sistemas de Aire Acondicionado*[[4]](#footnote-5)*:* Constituido por aquellos que se encuentren al interior del Sitio y que no formen parte o se encuentren integrados a cualquier elemento activo en el Sitio.
* *Espacio en piso:* Espacios distintos a las Torres, tales como azoteas y piso para la instalación de equipos transceptores, así como sus auxiliares (tales como sistema de fuerza y/ o bancos de batería de respaldo, sistemas de aire acondicionado, alarmas y demás elementos activos). Incluye los espacios para gabinetes, para maniobras y pasos de personas.

El CS o AS deberá instalar la Guía de Onda o cables de Frecuencia Intermedia (Banda Base) correspondientes a los sistemas de microondas que requiera en la torre, y en su caso, los cables de alimentación correspondientes, de acuerdo con el Anexo 2: Normas Técnicas.

**V.1.2. Condiciones para instalación de equipos**

Los sistemas radiantes que los CS o AS requieran instalar deberán contar con la homologación oficial por parte del IFT. Por lo tanto, para el uso de la infraestructura de la División Mayorista, los CS o AS deberán proporcionar el Certificado de Homologación del equipo correspondiente.

La compartición de la infraestructura pasiva está referida al uso de la torre por un sistema de microondas, sistema celular o cualquier otro de radio frecuencia. Para la instalación del equipo de radio asociado a dicho sistema radiante, el uso de coubicación o uso de espacio físico, se atenderá de manera integral o parcial en el Anteproyecto de uso de infraestructura pasiva en torres.

**V.1.3. Criterios para determinar la capacidad excedente**

La capacidad excedente en una torre está determinada por el número de franjas que estén libres. Dichas franjas ocuparán 4 (cuatro) metros lineales en el cuerpo vertical en la torre con una superficie máxima de 8.5 m2. La División Mayorista ofrecerá la posibilidad de reorganizar los espacios y/o equipos instalados para liberar franjas adicionales y lograr un uso eficiente de la Infraestructura. El CS o AS podrá hacer uso del espacio libre en torres de manera discontinua.

Independientemente de la disponibilidad de franjas, se deberán realizar los cálculos y análisis pertinentes para asegurar que la instalación cumpla con la normativa técnica sobre:

* Cargas gravitacionales sobre la estructura de la torre
* Fuerza del viento
* Fuerza de sismo

La saturación del espacio en las torres estará determinada por la combinación de estos factores, las franjas disponibles y los límites establecidos para el cumplimiento de las normas técnicas.

La capacidad total en la torre es un valor específico para cada tipo de torre y está determinado por las características de su construcción. Por lo tanto, se deben considerar los siguientes elementos en los cálculos que se realicen para cada solicitud:

* El peso y dimensiones de las antenas a instalar.
* Altura propuesta para la instalación de sus antenas.
* Tipos de herrajes a utilizar
* Tipo y características del radio a instalar.
* Espacios existentes en torre.
* Uso de escalerillas y/o camas de guías de ondas.
* Sistemas de Tierra.
* Espacio físico o coubicación para alojar el radio.

Por seguridad se debe considerar lo indicado en el Anexo 2: Normas Técnicas.

**V.1.4. Facturación**

* + 1. **Cargos No Recurrentes**:

El Servicio de Acceso y Uso Compartido de Torres contabiliza:

1. Visita Técnica.
2. Trabajos requeridos dentro de la Visita Técnica.
3. Análisis de Factibilidad para la compartición de torres.
4. Elaboración de Proyecto y Presupuesto.
5. Acondicionamiento de Infraestructura Pasiva o Adecuación de Sitio.
6. Recuperación de Espacio.
7. Verificación de Instalación de Infraestructura.

Salvo por la Elaboración de Proyecto y Presupuesto, la facturación y cobro de las actividades antes mencionadas se realizará posteriormente a su ejecución.

* + 1. **Cargos Recurrentes:**

Para la provisión del Servicio de Acceso y Uso Compartido de Torres se contabiliza:

* + - * Estructura situada en azotea.
      * Estructura situada a nivel de suelo.
* Acceso y uso de Espacio Aprobado en Piso.
* Otros elementos disponibles:
* Servicio de Aire Acondicionado.
* Fuentes de Energía.

En caso de que la División Mayorista no sea propietario del espacio dónde se ubique la estructura, el CS o AS deberá cubrir las cantidades mensuales *pro-rata* que resulten, dependiendo del monto que la División Mayorista deba pagar conforme a lo pactado en cada uno de los Títulos de Ocupación.

**V.2. Servicio de Uso de Sitios, Predios y Espacios Físicos**

El Servicio de Uso de Sitios, Predios y Espacios Físicos, permite que los CS o AS utilicen los predios, sitios y espacios físicos existentes de la División Mayorista que cuentan con capacidad excedente para construir o instalar infraestructura propia. Asimismo les permite acceder a los sistemas de suministro de energía eléctrica y sistemas de aire acondicionado[[5]](#footnote-6).

Se proporcionará al CS o AS la seguridad en los Sitios, Predios y Espacios Físicos bajo las mismas condiciones que al AEP para su propia operación.

La solicitud de los servicios se realiza a través del SEG utilizando el formato correspondiente.

**V.2.1. Facturación**

* + 1. **Cargos No Recurrentes**:

El Servicio de Uso de Sitios, Predios y Espacios Físicos contabiliza:

1. Visita Técnica para Sitios, Predios y Espacios Físicos, en caso de haber sido solicitada por el CS o AS.
2. Análisis de Factibilidad.
3. Acondicionamiento de Infraestructura Pasiva, en caso de que se requiera.
4. Recuperación de espacio, en caso de que se requiera.
5. Segunda Verificación en adelante.

La facturación de las actividades antes mencionadas se realizará posteriormente a su ejecución.

* + 1. **Cargos Recurrentes:**

La contraprestación mensual por el uso del espacio dependerá del proyecto y la zona del sitio, predio o espacio físico solicitado, y servicios auxiliares necesarios. Asimismo, se indicará la cuota de mantenimiento asociada al servicio cuando aplique.

La facturación de los cargos recurrentes se realizará a mes corriente, posteriormente a concluir las actividades previstas en el procedimiento una vez que se cuenten con los formatos y actas firmados.

**V.3 Actividades de apoyo para la Compartición de Infraestructura Pasiva**

Los servicios de apoyo para la Compartición de la Infraestructura Pasiva son las actividades que se realizan para evaluar la factibilidad técnica de la Compartición de la Infraestructura Pasiva o bien las actividades que se realizan para garantizar la salvaguarda de la infraestructura.

**V.3.1. Visita Técnica.** El Servicio de Visita Técnica es una actividad conjunta entre la División Mayorista y el CS o AS para recorrer la Obra Civil o analizar los sitios, predios y espacios físicos susceptibles a ser compartidos, cuya duración dependerá de la complejidad de la solicitud de Compartición de Infraestructura Pasiva.

Las Visitas Técnicas podrán ser de los siguientes tipos:

* Visita Técnica para el Servicio de Torres.
* Visita Técnica para Sitios, Predios y Espacios Físicos.

La Visita Técnica incluye los siguientes trabajos:

Cualquier actividad no considerada previamente que origine un gasto a la División Mayorista, siempre y cuando no estén relacionadas con actividades que forman parte del mantenimiento de la División Mayorista para el correcto funcionamiento de su infraestructura, las cuales se indican en la sección VII Actividades de mantenimiento responsabilidad de la División Mayorista de la presente Oferta.

La contraprestación por la Visita dependerá del tipo, sitio o predio a visitar. Los costos de la Visita Técnica se deberán cubrir de conformidad con el Anexo A. Tarifas que forma parte del Convenio, a menos que la Visita Técnica sea resultado de la necesidad de solventar información inexistente o incorrecta en el SEG, en cuyo caso, la División Mayorista cubrirá los costos de la misma.

La División Mayorista será responsable de tramitar todos los permisos, licencias, autorizaciones y cualquier otro requisito o procedimiento federal, estatal o municipal necesarios, relacionados con el acceso o uso de su infraestructura ante la autoridad competente, exceptuando aquellos trámites que de manera estricta deban ser tramitadas por el CS o AS, los cuales deberá identificar explícitamente la División Mayorista. Los tiempos que las autoridades gubernamentales empleen para la emisión de estos permisos, licencias, autorizaciones y cualquier otro requisito o procedimiento federal, estatal o municipal no serán contemplados dentro de los plazos responsabilidad de la División Mayorista.

**V.3.1.1. Criterios para determinar la Visita Técnica**

El objetivo del servicio de Visita Técnica es que los CS o AS puedan ratificar *in situ* la información obtenida del SEG, y/o realizar las mediciones y cálculos necesarios y determinar si existe capacidad excedente en la infraestructura que el CS o AS ha requerido, como solución a la carencia o inexactitud de la información en el SEG. Lo anterior, con el propósito de que el CS o AS esté en condiciones de realizar el Anteproyecto para presentarlo a la División Mayorista.

En caso de que la información necesaria para elaborar el Anteproyecto se encuentre incompleta o incorrecta en el SEG, el CS o AS podrá solicitar la Visita Técnica a fin de determinar si existe capacidad excedente en la infraestructura que el CS o AS ha requerido, y subsanar la información contenida en el SEG. En este caso, el costo de la Visita Técnica correrá a cargo de la División Mayorista.

Adicionalmente, el CS o AS podrá solicitar Visita Técnica para ratificar la información registrada en el SEG, con costo a su cargo. En caso de que la información haya sido inconsistente con lo obtenido en el SEG, la Visita Técnica no tendrá cargo para el CS o AS, siendo la División Mayorista quien deberá actualizar la información en el SEG.

Adicionalmente, cuando la información necesaria para elaborar el Anteproyecto sí se encuentre en el SEG, el CS o AS podrá solicitar Visita Técnica para ratificar la misma, o para solicitar un Trabajo Especial, con costo a su cargo.

**V.3.1.2. Resultados de la Visita Técnica**

Con base en el Anexo 2 “Normas Técnicas” los resultados que puede arrojar la Visita Técnica son:

1. Es viable la prestación del Servicio de Acceso y Uso Compartido de Infraestructura Pasiva.
2. Es viable la prestación del Servicio de Acceso y Uso Compartido de Infraestructura Pasiva, pero se requiere realizar algún Trabajo Especial.

**V.3.2. Análisis de Factibilidad (Solicitud de Factibilidad)**

El Concesionario deberá requerir y presentar a Telmex y Telnor la Solicitud de Factibilidad o Anteproyecto conforme al Formato establecido (Formato 9. “Formato de Análisis de Factibilidad”), solicitando a Telmex y Telnor la factibilidad respecto de los sitios de su interés, ello con independencia de la información que se encuentre disponible en el SEG.

Sin perjuicio de la Solicitud de Factibilidad, el CS o AS podrá solicitar mediante el SEG a Telmex y Telnor, según lo estime conveniente, la realización de la Visita Técnica, antes o después de formular la Solicitud de Factibilidad.

El número máximo de Solicitudes de Factibilidad simultáneas es independiente al número máximo de solicitudes en el procedimiento de Visitas Técnicas.

Cada Solicitud de Factibilidad será registrada y contará con un NIS, en el entendido de que si a solicitud del CS o AS se realiza primero el servicio de Visita Técnica, la Solicitud de Factibilidad utilizará el mismo NIS o número de folio que el asignado inicialmente a la Visita Técnica.

Una vez notificado al CS o AS el resultado del Análisis de Factibilidad, éste determinará si requiere solicitar a Telmex y Telnor, según sea el caso, la práctica de la Visita Técnica.

**V.3.2.1 Resultado del Análisis de Factibilidad**

Con base a la Normativa Técnica, los resultados que puede arrojar el Análisis de Factibilidad tratándose de Sitios son:

1. Es factible la prestación del Servicio de Acceso y Uso Compartido de Infraestructura Pasiva, y
   1. No se requiere para ello la prestación de los Servicios de Adecuación de Sitio o de Recuperación de Espacio, o
   2. Se requiere para ello la realización de adecuaciones al Sitio, por lo que serán necesarios el Servicio de Adecuación de Sitio y/o de Recuperación de Espacio, para lo cual el CS AS solicitará la prestación del Servicio de Elaboración de Proyecto y Presupuesto por el que se determinarán los trabajos a realizar, su costo, plazo y demás condiciones aplicables a los mismos.
2. No es factible la prestación del servicio de Acceso y Uso Compartido de Infraestructura Pasiva.

En el caso del numeral (ii) anterior, el resultado del Análisis de Factibilidad explicará las causas por las que la compartición de infraestructura en un determinado sitio no resulta factible (incluyendo en caso necesario las disposiciones de la Normativa Técnica que se incumplirían).

Por su parte, Telmex/Telnor proporcionará al personal del CS o AS la información relevante del Sitio, la cual incluirá al menos, domicilio, espacio contratado, vigencia, condiciones específicas de accesos, contraprestaciones pactadas y estipulaciones bajo las cuales se establecen las limitaciones a su ocupación del Sitio.

Asimismo, el Concesionario podrá solicitar mediante el SEG, una Visita Técnica para corroborar el resultado del Análisis de Factibilidad cuando sea no factible.

El Análisis de Factibilidad que deberá entregar la División Mayorista se clasifica en los siguientes tipos:

1. Para la compartición de torres;
2. Para espacios físicos asociados al uso compartidos de Torres;
3. Para la construcción o adaptación en sitios, predios y espacios físicos;
4. Para instalar/adaptar infraestructura de fuerza;
5. Para la renta de espacios físicos;
6. Para la renta de predios.

En el caso de Torres, para el Análisis de Factibilidad del Anteproyecto que presente el CS o AS, se deberá incluir copia simple de la CNI emitida por una Empresa Certificadora y/o por el Instituto para garantizar que no existe interferencia en los sistemas operando de los CS o AS, excepto cuando se requiera instalar un sistema en bandas de uso libre, en cuyo caso el CS o AS debe cumplir con los criterios establecidos por el Instituto para tal fin.

**V.3.3. Verificación**

La Verificación es la actividad mediante la cual se revisa que los trabajos realizados por el CS o AS cumplan con las características aprobadas en el Anteproyecto.

El CS o AS deberá realizar el Anteproyecto y la instalación de su red o de infraestructura de acuerdo con lo establecido en el Anexo 2 “Normas Técnicas”.

En esta actividad se verificará que se haya trabajado en la zona solicitada por el CS o AS y se validará que se haya cumplido con los términos y condiciones autorizados en el Anteproyecto.

En caso de que se detecte alguna desviación respecto a lo aceptado en el Anteproyecto, se le notificará al CS o AS para que realice las correcciones y reparaciones correspondientes.

La División Mayorista será responsable de tramitar todos los permisos, licencias, autorizaciones y cualquier otro requisito o procedimiento federal, estatal o municipal necesarios, relacionados con el acceso o uso de su infraestructura ante la autoridad competente, exceptuando aquellos trámites que de manera estricta deban ser tramitadas por el CS o AS y los cuales la División Mayorista deberá identificar explícitamente.

**V.3.3.1. Entrega del Formato de Compartición de Infraestructura:**

Cuando el CS o AS finalice el despliegue, la División Mayorista le entregará el Formato 6: Formato de Acuerdo de Compartición de Infraestructura del Anexo 1, para lo cual se cuantificarán y validarán los elementos de infraestructura compartida. Será necesario que el CS o AS firme el Formato de Acuerdo de Compartición de Infraestructura.

**V.3.3.2. Alcance del Servicio de Verificación**

La contraprestación correspondiente al Servicio de Verificación considerará periodos completos de ocho horas, se realizará el cálculo por el total de los periodos necesarios para llevar a cabo la Verificación del proyecto considerando los gastos mínimos operacionales en los cuales incurre la División Mayorista, plenamente identificados y acordados entre las partes. Por día se considerarán máximo tres periodos.

La programación (fecha y hora) de la Verificación se convendrá con el CS o AS. Los cobros por periodos adicionales están establecidos en el Anexo A. Tarifas del Convenio. El primer servicio de verificación no tendrá cargo alguno. De requerirse verificaciones adicionales por inconsistencias en la instalación realizada por el CS o AS con el Anteproyecto, estas deberán ser cobradas al CS o AS de acuerdo con el costo de las mismas.

1. **Trabajos Especiales asociados a los servicios de Acceso y Uso Compartido de la Infraestructura Pasiva**

En esta sección se establecen los alcances, las características, términos y condiciones de los Trabajos Especiales asociados a los servicios de Acceso y Uso Compartido de Infraestructura Pasiva.

Se identifican tres escenarios de trabajos que se ponen a disposición por parte de la División Mayorista para que el CS o AS pueda hacer uso de los servicios de la Oferta de Referencia en los siguientes casos:

1. Cuando se realice un nuevo despliegue de Obra Civil.
2. Cuando haya saturación por ocupación ineficiente en infraestructura susceptible a ser compartida (Recuperación de Espacio).
3. Cuando sea necesario realizar adecuaciones en la infraestructura para que se pueda llevar a cabo la compartición efectiva de la misma (Acondicionamiento de la Infraestructura o Adecuación de Sitio).

Por lo anterior, los CS o AS podrán solicitar los Trabajos Especiales de:

* Instalación de infraestructura del CS o AS en despliegue de nueva Obra Civil.
* Acondicionamiento de la Infraestructura o Adecuación de Sitio.
* Recuperación de Espacio.

1. **De la Elaboración del Proyecto y Presupuesto.**

Por medio de la Solicitud de Elaboración de Proyecto y Presupuesto, el Concesionario requiere a Telmex/Telnor que formule, con base en la Normativa Técnica, el proyecto de la obra a realizar así como el presupuesto de la misma, correspondientes a los servicios de *Acondicionamiento de la Infraestructura* o *Adecuación de Sitio* y *Recuperación de Espacio*, o bien de *Instalación de infraestructura del CS o AS en despliegue de nueva Obra Civil,* para que mediante ellos se pueda hacer disponible al Concesionario el Servicio de Uso y Acceso Compartido de Infraestructura Pasiva.

El Proyecto y Presupuesto que se presente al Concesionario incluirá el costo de los servicios, así como el detalle asociado a las actividades a realizar por parte de Telmex/Telnor.

Asimismo, abarcará únicamente las modificaciones mínimas e imprescindibles para resolver las limitaciones técnicas que impiden la factibilidad de la respectiva Solicitud de Colocación.

Cualquier modificación adicional a estas mínimas correrá a cargo de Telmex/Telnor, estará claramente identificada en el Proyecto y Presupuesto presentado al Concesionario, y en ningún caso retrasará el plan de trabajo ni los plazos asociados a la realización de las modificaciones mínimas.

***Solicitud de Elaboración de Proyecto y Presupuesto***

La Solicitud de Elaboración de Proyecto y Presupuesto deberá ser formulada a Telmex/Telnor empleando el SEG, conforme al ***Formato de Elaboración de Proyecto y Presupuesto*** que se adjunta y que forma parte integrante del Anexo 1 *– Formatos*, incluyendo al efecto:

1. Petición de prestación del Servicio de Elaboración de Proyecto y Presupuesto.
2. Datos de Identificación del Sitio o despliegue de nueva Obra Civil.

Cada Solicitud de Elaboración de Proyecto y Presupuesto será registrada y contará con un código identificador (mismo código identificador para todo el procedimiento).

***Costo del Servicio de Elaboración de Proyecto y Presupuesto tratándose de Sitios***

Si como resultado del Análisis de Factibilidad se determina que será posible la instalación de la infraestructura del Concesionario señalada en la Solicitud de Factibilidad, requiriendo para ello la prestación de los Servicios de Adecuación de Sitio y/o de Recuperación de Espacio, en la misma fecha de la notificación de los resultados del Análisis de Factibilidad, Telmex/Telnor indicará al Concesionario – vía SEG- la cantidad que éste tendrá que pagar por concepto de la Elaboración del Proyecto y Presupuesto, conforme a la Tarifa que al efecto se establece en el *Anexo* “A” *Tarifas* del Convenio.

En la misma fecha de la notificación, será enviado al correo electrónico señalado por el Concesionario un aviso indicando la disponibilidad del costo de Elaboración del Proyecto y Presupuesto en el SEG y el código de identificación será el mismo para todo el proceso.

***Costo del Servicio de Elaboración de Proyecto y Presupuesto tratándose de despliegue de nueva Obra Civil***

Si como resultado del Análisis de Factibilidad se determina que será posible la instalación de la infraestructura del Concesionario señalada en la Solicitud de Factibilidad relativa a un despliegue de nueva Obra Civil, en la misma fecha de la notificación de los resultados del Análisis de Factibilidad, Telmex/Telnor indicará al Concesionario– vía SEG- la cantidad que éste tendrá que pagar por concepto de Elaboración del Proyecto y Presupuesto, conforme a la Tarifa que al efecto se establece en el *Anexo* “A” *Tarifas* del Convenio.

En la misma fecha de la notificación, será enviado al correo electrónico señalado por el Concesionario un aviso indicando la disponibilidad del costo de Elaboración del Proyecto y Presupuesto en el SEG y el código de identificación será el mismo para todo el proceso.

***Pago del Servicio de Elaboración de Proyecto y Presupuesto***

En caso de que el Concesionario contrate a Telmex/Telnor el servicio de Acceso y Uso Compartido de Infraestructura Pasiva en el Sitio que hubiere sido objeto de la Elaboración de Proyecto y Presupuesto, Telmex/Telnor conviene en que el mismo (el Proyecto y Presupuesto) no tendrá costo alguno para el Concesionario.

Por el contrario, en caso de que el Concesionario no contrate a Telmex/Telnor el servicio de Acceso y Uso Compartido de Infraestructura Pasiva en el Sitio que hubiere sido objeto de la Elaboración de Proyecto y Presupuesto, deberá pagar a Telmex/Telnor el costo del mismo (del Proyecto y Presupuesto), conforme a los precios que al efecto se establecen en el Anexo “A” *Tarifas* del Convenio.

***Plazo para la presentación de la Solicitud de Elaboración de Proyecto y Presupuesto***

La Solicitud de Elaboración de Proyecto y Presupuesto deberá formularse dentro de los 10 (diez) días hábiles siguientes a la fecha en que se hubiere notificado al Concesionario la necesidad de realizar ya sea el Servicio de Adecuación o bien el Servicio de Recuperación de Espacio.

***Plazo para la Elaboración de Proyecto y Presupuesto***

A partir de la presentación de la Solicitud de Elaboración de Proyecto y Presupuesto, Telmex/Telnor contará con un plazo de 25 (veinticinco) días hábiles tratándose de Sitio y de 15 (quince) días hábiles tratándose de despliegue de nueva Obra Civil, para la Elaboración del Proyecto y Presupuesto correspondiente.

El Concesionario podrá solicitar mediante el SEG la celebración de una reunión para la discusión del Proyecto y Presupuesto realizado por Telmex/Telnor, previa a la presentación del Proyecto por parte de este último. Esta reunión permitirá a Telmex/Telnor realizar una presentación preliminar del Proyecto, que podrá ser discutido por las Partes para adecuar el Proyecto a las necesidades de ambos.

1. **Acondicionamiento de la Infraestructura**

Como resultado del Análisis de Factibilidad, la necesidad de llevar a cabo algún Trabajo Especial de Acondicionamiento de Infraestructura se justificará detalladamente y se someterá a consideración del CS o AS a través de la Elaboración de Proyecto y Presupuesto.

La facturación y cobro de las obras y cualesquiera trabajos que se requieran con motivo del Trabajo Especial de Acondicionamiento de Infraestructura se realizará con posterioridad a la conclusión de dichas obras y trabajos, previa aceptación del CS o AS de los términos del Proyecto y Presupuesto de que se trate, debiendo suscribir las Partes un Acta de Entrega-Recepción en relación con la ejecución y conclusión del Trabajo Especial en cuestión.

La descripción del procedimiento para el Acondicionamiento de Infraestructura está detallada en cada uno de los procedimientos de contratación en la presente Oferta.

**VI.3. Recuperación de Espacio**

Como resultado del Análisis de Factibilidad, la necesidad de llevar a cabo algún Trabajo Especial de Recuperación de Espacio se justificará detalladamente y se someterá a consideración del CS o AS a través de la Elaboración de Proyecto y Presupuesto.

La prestación de este servicio se llevará a cabo cuando se determine que se está haciendo uso ineficiente de la Infraestructura Pasiva, ya sea por la División Mayorista o por terceros; y cuando, para la prestación de los servicios de Acceso y Uso Compartido de Infraestructura, sea necesario liberar espacio en la Infraestructura Pasiva.

La facturación y cobro de cualesquiera trabajos que se requieran con motivo del Trabajo Especial de Recuperación de Espacio se realizará con posterioridad a la conclusión de dichos trabajos, previa aceptación del CS o AS de los términos del Proyecto y Presupuesto de que se trate, debiendo suscribir las Partes un Acta de Entrega-Recepción en relación con la ejecución y conclusión del Trabajo Especial en cuestión.

La descripción del procedimiento para la Recuperación de Espacio está detallada en cada uno de los procedimientos de contratación en la presente Oferta.

1. **Actividades de mantenimiento responsabilidad de la División Mayorista**

En ningún caso podrá considerarse como Trabajo Especial los mantenimientos preventivos y correctivos a realizar por la División Mayorista en torres, y/o sitios, derivado del aviso de alguna dependencia, de la revisión diaria de planta exterior, así como los atribuibles por proyectos de despliegue, de rehabilitación de red secundaria o de red principal, de acceso o transporte, dentro de los cuales se encontrarán al menos las siguientes acciones:

* Realizar la revisión, inspección visual y física, corrección del estado general:
* De lo asociado a la torre y espacio (corrosión, pintura, tornillería, travesaños, escalerillas y/o camas de guía de ondas, pararrayos, sistema de tierra, tensado de las retenidas, de la caseta, de la malla, subestación y planta de emergencia, del tanque de diésel).
* De los elementos colocados en la torre.
* De la subestación, y activación de la planta de emergencia, del tanque de diésel por consumo.
* De afectaciones por daño o vandalismo incluyendo el cambio o sustitución de los elementos dañados identificados.
* De los elementos ubicados en el sitio como son escalerillas y/o camas de guías de ondas. Instalaciones propias del edificio como son iluminación, sistema eléctrico y plomería.
* Del estado de la pintura.

La División Mayorista efectuará la supervisión de sus mantenimientos de modo que esté en posibilidad de registrar y mantener actualizada en el SEG la información de la infraestructura, así como de notificar de manera justificada mediante el SEG la afectación en su infraestructura que en su caso represente una limitante para la prestación de servicios al CS o AS.

**ANEXOS DE LA OFERTA**

**ANEXO 1: FORMATOS**

**ANEXO 2: NORMAS TÉCNICAS**

**ANEXO 3: PROCEDIMIENTO DE ATENCIÓN DE FALLAS, CONTINUIDAD DEL SERVICIO Y GESTION DE INCIDENCIAS**

**ANEXO 4: PARÁMETROS E INDICADORES DE LOS NIVELES DE CALIDAD Y PENASCONVENCIONALES**

**ANEXO 5: CONVENIO**

**ANEXO A: TARIFAS**

**ANEXO 6: PROCEDIMIENTOS DE CONTRATACIÓN, MODIFICACIÓN Y BAJA DE SERVICIOS DE ACCESO Y USO COMPARTIDO DE INFRAESTRUCTURA**

1. Aplican para el Servicio de Compartición de Torres y para el Servicio de Uso de Sitios, Predios y Espacios Físicos y forman parte del servicio contratado. [↑](#footnote-ref-2)
2. En consistencia con la sección IV de la presente Oferta, todos los CS o AS, el propio Telmex o Telnor, incluyendo las afiliadas, filiales, subsidiarias o empresas que pertenezcan al mismo grupo de interés económico, contarán con los mismos sistemas y herramientas de consulta e información. [↑](#footnote-ref-3)
3. La alimentación eléctrica estará sujeta a la disponibilidad en cada sitio. [↑](#footnote-ref-4)
4. El aire acondicionado estará sujeto a la disponibilidad en cada sitio. [↑](#footnote-ref-5)
5. Sólo aplica para Edificios. [↑](#footnote-ref-6)