

## NORMATIVA TÉCNICA

### CONSIDERACIONES SOBRE SU VIGENCIA Y VALIDEZ:

1. La presente Normativa Técnica podrá ser actualizada periódicamente, toda vez que la misma forma parte de la Oferta de Referencia para el servicio de Acceso y Uso Compartido de Infraestructura Pasiva.
2. La Normativa Técnica que se contiene en el presente documento:
  - 2.1 Deberá ser revisada y en su caso autorizada por el Instituto en los plazos establecidos para tal efecto en las Medidas.
  - 2.2 Estará disponible para los concesionarios a través del Sistema Electrónico de Gestión ("SEG") o, en caso de que no estuviera en operación dicho sistema, del Sistema Temporal de Trámites ("STI"). Lo anterior para otorgar certeza a los concesionarios sobre las cuestiones técnicas a las que está sujeto el servicio de Acceso y Uso Compartido de Infraestructura Pasiva.

GENERALIDADES  
DEL ACCESO Y UTILIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA PASIVA DE TELCEL

## 1. DEL ACCESO A LOS SITIOS

Para el acceso a los Sitios en los que se ubica la Infraestructura Pasiva de Telcel, el personal designado por el Concesionario que requiera realizar actividades de instalación, operación, mantenimiento u otras relacionadas con sus Equipos Aprobados, deberá sujetarse, sin excepción, a los siguientes lineamientos:

- 1.1. Previo al ingreso a cada Sitio, el Concesionario requisitará y entregará a Telcel una "Solicitud de acceso a las instalaciones de Telcel" (la "Solicitud de Acceso"), la cual deberá contener toda la información que se indica en la misma.
- 1.2. El Concesionario deberá entregar a Telcel una Solicitud de Acceso cada vez que desee ingresar a cualquier determinado Sitio.
- 1.3. La Solicitud de Acceso indicará el horario dentro del cual el personal del Concesionario llevará a cabo las actividades que la motivan.
- 1.4. El día en que el personal del Concesionario se presente al Sitio de que se trate, conforme a la fecha solicitada, deberá presentar una copia de la Solicitud de Acceso previamente formulada a Telcel, e identificarse con credencial vigente emitida por el Concesionario o por la empresa en que labore, tratándose de personal subcontratado por el Concesionario.
- 1.5. En caso de que alguna de las actividades realizadas en los Sitios, por parte del personal del Concesionario, pudieren poner en riesgo la integridad física de la persona que los realiza, el Concesionario será el único responsable de cumplir con las obligaciones a su cargo conforme a lo dispuesto en la Cláusula Décima Segunda *Relaciones Laborales y Contratistas Independientes* del Convenio.
- 1.6. En caso de que se presente alguna falla o anomalía de carácter técnico que pudiere afectar los servicios de telecomunicaciones que presta Telcel a sus usuarios, se suspenderá temporalmente el acceso al Sitio en que se hubiere verificado la falla, así como cualesquiera trabajos pendientes o en proceso, con la finalidad de no entorpecer el restablecimiento de los servicios afectados, debiendo reanudarse el acceso al Sitio de que se trate una vez solucionada la contingencia.

VAF

- 1.7. El personal del Concesionario no deberá presentarse a los Sitios en estado de ebriedad o bajo el efecto de drogas o enervantes.
- 1.8. Toda persona a la que se otorgue acceso a los Sitios deberá registrarse en la bitácora del Sitio respectivo, asentando su nombre completo, la fecha, la hora de inicio y terminación de actividades, proporcionando una breve descripción de las actividades a realizar, la empresa a la que pertenece, y firmando al calce la bitácora respectiva.
- 1.9. De percatarse Telcel de la presencia de personal no autorizado dentro de cualquier Sitio, sin importar la actividad que dicho personal se encuentre desempeñando, Telcel ordenará el abandono inmediato de sus instalaciones, sin perjuicio de las acciones que correspondan conforme al Convenio y/o sus Anexos.
- 1.10. El personal del Concesionario que ingrese a cualquiera de los Sitios y tenga conocimiento de cualquier anomalía o daño preexistente, deberá notificar a Telcel lo conducente de manera inmediata, específicamente a su área de Customer Care (CC) del Centro de Operación de la Red (COR), al teléfono 2581-3700 ext. 3328. De no hacerlo así, se presumirá que la anomalía o daño fue ocasionado por el personal del Concesionario, el cual deberá realizar las correcciones correspondientes en el plazo establecido por Telcel.
- 1.11. Utilizar uniforme (playera, chaleco o bata con el logo de la empresa) ya sea del Concesionario o del proveedor asignado.
- 1.12. Contar con el equipo de seguridad correspondiente a los trabajos a realizar y considerar que para el ingreso al Sitio el equipo básico que deberá llevar consta de casco, zapato de seguridad y arnés para sujeción del cable de vida para el ascenso a la(s) torre(s).
- 1.13. El personal del Concesionario deberá traer consigo su propia herramienta de trabajo.
- 1.14. Deberá ser el personal del Concesionario (propio o subcontratado) el que recoja y entregue las llaves, identificado en la autorización o pase de acceso al Sitio.

- 1.15. Para el caso de que existan llaves electrónicas, la activación de las mismas se deberá realizar con cuando menos 24 (veinticuatro) horas hábiles de anticipación a la fecha de acceso.
- 1.16. El personal del Concesionario por ningún motivo podrá hacer copias de las llaves de acceso al Sitio, las cuales deberán ser regresadas a Telcel en un plazo que no exceda de 24 (veinticuatro) horas contadas a partir del momento en que fueron recibidas por el personal del Concesionario.
- 1.17. Se deben reportar las entradas y salidas al Sitio al(os) oficial(es) en turno (policía bancaria), en los casos en que éstos se encuentren laborando en determinados Sitios.
- 1.18. Se prohíbe al personal del Concesionario dejar en los Sitios los desechos y/o basura de los trabajos que realicen, debiendo retirarlos al concluir sus actividades.
- 1.19. Si las actividades a realizar por parte del personal del Concesionario consisten en equipamiento, deberá observarse lo dispuesto en la Norma Oficial Mexicana NOM-009-STPS-2011, siendo responsabilidad del Concesionario que su personal directo o sus contratistas y/o proveedores designados cumplan con dicha Norma.

#### Del Acceso programado.

- 1.20. El personal del Concesionario entregará a Telcel la Solicitud de Acceso a través del SEG o del STT con al menos 48 (cuarenta y ocho) horas hábiles de anticipación, especificando el lapso de permanencia en el Sitio, sin que éste pueda exceder de 10 (diez) días naturales.
- 1.21. Telcel revisará que la Solicitud de Acceso cumpla con los requisitos establecidos. En caso de no cumplir con los requisitos antes expuestos, Telcel notificará lo conducente al Concesionario, mediante el SEG o el STT, dentro de las 24 (veinticuatro) horas hábiles siguientes a la recepción de la Solicitud de Acceso.
- 1.22. Telcel deberá verificar que no existan otras actividades en curso o contingencias que puedan interferir o imposibilitar el acceso al Sitio en la fecha solicitada por el personal del Concesionario. De ser el caso, Telcel comunicará lo conducente al Concesionario mediante el SEG o el STT, indicándole otras fechas disponibles para acceder al Sitio.

VAV

- 1.23. Si en la fecha solicitada por el Concesionario para acceder al Sitio no existen actividades en curso o contingencias que imposibiliten el acceso, Telcel autorizará la Solicitud de Acceso de que se trate a través del SEG o del STT.

#### Del Acceso de emergencia.

- 1.24. El personal del Concesionario deberá formular la Solicitud de Acceso - vía telefónica - al área de Customer Care (CC) del Centro de Operación de la Red (COR) de Telcel, al teléfono 2581-3700 ext. 3328, o al teléfono celular 5510102777. Se acordará con el personal del Concesionario el acceso al Sitio, requiriéndole los siguientes datos:

- Nombre completo del personal que ingresará al Sitio
- Nombre de la empresa para la cual labora el personal del Concesionario (propio o subcontratado)
- Hora de llegada al Sitio
- Descripción de la emergencia (Telcel proporcionará un número de folio para cualquier aclaración sobre la Solicitud de Acceso, mismo que el personal del Concesionario deberá conservar para proporcionarlo a Telcel en caso de que éste lo solicite posteriormente).

#### Del sistema para el acceso remoto a los Sitios.

- 1.25. En términos de lo señalado en la sección 8 del Anexo "V" Acuerdo de Sitio del Convenio, Telcel desarrollará e implementará un sistema para el acceso remoto a los Sitios, con lo que se buscará dar mayor certidumbre y seguridad a los concesionarios en el mismo. El costo de dicho sistema será a cargo del el Concesionario.

La implementación del sistema para el acceso remoto a Sitios será de manera paulatina. El sistema para acceso remoto será electrónico y permitirá la apertura únicamente al personal y en la ventana de tiempo para la que se haya solicitado el acceso al Sitio. El sistema permitirá el registro y almacenamiento de cada ingreso y salida, incluyendo fecha y hora del mismo, con lo cual se podrán evitar afectaciones en la operación e incluso daños en los bienes de los concesionarios y/o al Sitio, así como realizar la identificación de responsables y facilitar la solución de conflictos entre los que comparten la Infraestructura Pasiva.

En relación con anterior, Telcel informará oportunamente, a través del SEG o del STT, a los concesionarios y al Instituto, sobre los avances en la adquisición e implementación del referido sistema.

## 2 DE LA DETERMINACIÓN DE CAPACIDAD EXCEDENTE.

- 2.1. Es mediante la práctica de la Visita Técnica que las partes efectuarán - de manera conjunta y respecto de cada Sitio - el análisis y determinación de los espacios disponibles en Torre y en Piso, así como del resto de las condiciones de carácter técnico disponibles en cada Sitio (levantamiento).

Como se ha expuesto en el propio Anexo "I" *Servicios del Convenio*, derivado de la práctica sucesiva de Visitas Técnicas, Telcel paulatinamente irá alimentando y robusteciendo su base de datos de Sitios.

- 2.2. Los términos y condiciones para la realización de la Visita Técnica se contienen en el Anexo "I" *Servicios del Convenio*.
- 2.3. El Concesionario deberá llevar consigo en la Visita Técnica de que se trate, la información relativa a las dimensiones de los equipos que pretende colocar en la Infraestructura Pasiva, para estar en posibilidad de evaluar conjuntamente con Telcel la idoneidad del(os) espacio(s) a utilizar con motivo del servicio de Acceso y Uso Compartido de Infraestructura Pasiva.
- 2.4. Referencia Capítulo 5 de la Normativa Técnica Telcel

## 3 DE LA UTILIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA PASIVA DE TELCEL.

### Colocación de Equipo Aprobado

- 3.1. Criterios técnicos para la colocación de elementos estructurales en Torre.

- 3.1.1. El Concesionario deberá instalar el Equipo Aprobado mediante sujeción, es decir, por ningún motivo tendrá permitido realizar cortes y/o perforaciones en la estructura de la Torre.

VAY

- 3.1.2. El Concesionario deberá respetar los elementos existentes en la Torre, en consecuencia, le está estrictamente prohibido retirar o sustituir dichos elementos.
- 3.1.3. 3.1.3 El Concesionario no tiene permitido retirar o cambiar antenas, cableado, equipos y/o sistemas de iluminación existentes en la Torre.
- 3.1.4. 3.1.4 El Concesionario deberá instalar elementos estructurales galvanizados, como es el caso de soportes para antenas y/o escalerilla para cables.
- 3.1.5. 3.1.5 Los soportes de antenas y escalerilla deberán pintarse utilizando el mismo color y tipo de pintura que el de la estructura existente.
- 3.1.6. 3.1.6 Los soportes, antenas y cableado estarán debidamente identificados con una etiqueta que contenga el nombre del Concesionario, así como el nombre y clave de identificación del Sitio de que se trate.
- 3.1.7. En aquellos casos que se autorice el uso de la escalerilla existente, el Concesionario deberá colocar clamps en cada uno de los orificios para que la sujeción de su cableado sea segura, conforme a lo establecido en el plano correspondiente de la presente Normativa Técnica.
- 3.1.8. El diseño de los soportes de antenas deberá ser previamente presentado por el Concesionario para validación de Telcel, cuyo resultado se indicará en el Análisis de Factibilidad, según se prevé en la parte conducente del Anexo "I" Servicios del Convenio.
- 3.1.9. 3.1.9 Referencia Capítulo 1, 3 y 5 de la Normativa Técnica Telcel.

3.2. Criterios técnicos para la colocación de elementos estructurales en Piso.

- 3.2.1. Los equipos a instalar por el Concesionario deberán considerar la construcción de losa para recibir base metálica, mástil o soporte.
- 3.2.2. Las dimensiones de lo señalado en el punto anterior se validará previamente por Telcel si se tratare de Equipo Aprobado.

VAP

- 3.2.3. El Concesionario por ningún motivo podrá utilizar, demoler o fracturar, total o parcialmente, losas o bases preexistentes, sin la previa autorización por escrito de Telcel.
  - 3.2.4. Los equipos colocados en el espacio aprobado, estarán debidamente identificados con una etiqueta que contenga el nombre del Concesionario, así como el nombre y clave de identificación del Sitio de que se trate.
  - 3.2.5. No está permitida la instalación de mallas, muros, puertas u otros similares que delimiten la zona de equipos, salvo en los casos específicos que por razones seguridad del Sitio apruebe Telcel previamente y por escrito.
  - 3.2.6. Referencia Capitulo 2 de la Normativa Técnica Telcel
- 3.3. Especificaciones y actividades para la conexión del Equipo Aprobado al sistema de tierras
- 3.3.1. El Sitio cuenta con sistema de protección contra descargas atmosféricas y sistema de aterrizaje de equipos.
  - 3.3.2. No está permitido cortar, añadir o conectar ningún cableado al sistema de descargas atmosféricas.
  - 3.3.3. En caso de que el sistema existente en el Sitio no proporcione suficiente protección a los equipos del Concesionario, éste deberá instalar su propio sistema de protección contra descargas atmosféricas; es decir, uno o varios pararrayos, cableado y colocación de varillas o electrodos, conforme a su memoria de cálculo.
  - 3.3.4. Las áreas a utilizar para la implementación de este sistema serán previamente autorizadas por escrito por Telcel.
  - 3.3.5. Las varillas y/o electrodos deberán colocarse a 0.30 mts por debajo del nivel de piso terminado, considerando el punto superior del elemento.

- 3.3.6. Los cableados de alimentación o guías de onda, deberán ser conectados al sistema de tierras existente y destinado para ello. La conexión al sistema en la trayectoria horizontal.
  - 3.3.7. utilizará conectores mecánicos del mismo material del cable existente y en la trayectoria vertical (subterráneo) se unirá por medio de soldadura cadweld.
  - 3.3.8. Se deberán respetar los calibres mínimos señalados en la presente Normativa Técnica, por lo que si la memoria de cálculo indicare un diámetro mayor, éste será el utilizado.
  - 3.3.9. Referencia Capítulos 4 y 6 de la Normativa Técnica Telcel.
- 3.4. Especificaciones y actividades para la instalación eléctrica del Equipos Aprobado.
- 3.4.1. El Concesionario deberá ejecutar la memoria de cálculo conforme a las cargas eléctricas de sus equipos.
  - 3.4.2. Será responsabilidad del Concesionario la obtención de la energía eléctrica que utilice el Equipo Aprobado, por lo que éste deberá realizar los trámites correspondientes ante la Comisión Federal de Electricidad, para la instalación de su propio medidor y el pago de sus consumos de energía eléctrica.
  - 3.4.3. El Concesionario deberá instalar su propio interruptor dentro del nicho destinado para ello, así como la canalización o tubería que alojará a los cables para la conexión de sus equipos.
  - 3.4.4. En aquellos Sitios que desplantan a nivel de terreno la trayectoria eléctrica, el Concesionario tendrá la opción de colocar tubería exterior utilizando el perímetro del Sitio, asegurando que no cruce por paso de servidumbre o por algún área de mantenimiento de equipos. Si debido a lo reducido del espacio la trayectoria tuviere que cruzar alguno de dichos puntos, el Concesionario deberá introducir la tubería en el terreno natural, por debajo

del nivel del piso, de acuerdo a lo dispuesto en la presente Normativa Técnica.

En el caso de Sitios instalados en azoteas de inmuebles, la trayectoria eléctrica será colocada de forma expuesta, por lo que el diseño deberá ser cuidadoso para evitar accidentes.

- 3.4.5. La tubería y el cableado deberán respetar lo que sobre el uso de colores dispone la presente Normativa Técnica.
- 3.4.6. Los elementos estarán debidamente identificados con una etiqueta que contenga el nombre del Concesionario, así como el nombre y clave de identificación del Sitio de que se trate.
- 3.4.7. El Concesionario de ningún modo podrá establecer conexiones (puentes) entre la instalación eléctrica de Telcel y/o de cualesquiera otros concesionarios para el suministro de energía eléctrica a sus equipos.
- 3.4.8. Referencia Capítulo 6 de la Normativa Técnica Telcel.

### 3.5. Actividades al término de la colocación del Equipo Aprobado.

- 3.5.1. Una vez que el Concesionario termine de colocar o instalar el Equipo Aprobado en la Infraestructura Pasiva del Sitio de que se trate, deberá solicitar a Telcel el servicio de Verificación de Colocación, conforme a lo dispuesto en la secciones conducentes del Anexo "I" *Servicios* y Anexo "V" *Acuerdo de Sitio* del Convenio.
- 3.5.2. Como parte del servicio de Verificación de Colocación se revisará que la construcción, instalaciones y equipamiento cumplan con las especificaciones establecidas en la presente Normativa Técnica. En caso contrario, Telcel solicitará al Concesionario que realice las modificaciones o correcciones que se requieran para garantizar la seguridad y/o la correcta operación del Equipo Aprobado, así como de los equipos preexistentes en el Sitio.

## 4 DEL MANTENIMIENTO A LA INFRAESTRUCTURA PASIVA DE TELCEL.

### 4.1. Mantenimiento Preventivo

VAP

El programa de mantenimiento se realiza de forma periódica y que contiene puntos básicos a revisar y ejecutar en cada visita por el personal asignado.

4.1.1. El mantenimiento preventivo menor del sitio se realiza de forma periódica cada 3 meses, en cada sitio conforme a la ruta y plan de trabajo del personal; en esta visita, se realizan actividades básicas y generales del sitio, como limpieza, deshierbe, pintura, funcionamiento general, etc.

4.1.2. El mantenimiento preventivo mayor se realiza una vez al año, y en la cuarta visita anual se realizarán las actividades de revisión estructural de la Torre, estado y funcionamiento del cableado del sistema eléctrico y estado del sistema de tierras.

#### 4.2. Mantenimiento Correctivo

El mantenimiento correctivo se realiza cada vez que se detecte la necesidad de reparar o cambiar elementos conforme al reporte obtenido en las visitas o por el reporte de que el sitio presenta fallas en su funcionamiento.