**Oferta de Referencia para Compartición de Infraestructura Pasiva**

**(ORCI 2020)**

**ÍNDICE**

[ÍNDICE 2](#_Toc14943868)

[I. Introducción. 5](#_Toc14943869)

[II. Definiciones. 7](#_Toc14943870)

[III. Prerrequisitos para la prestación de los servicios y trabajos especiales de la Oferta. 12](#_Toc14943871)

[IV. Solicitudes. 12](#_Toc14943872)

[Seguimiento y Control de las Solicitudes. 13](#_Toc14943873)

[V. Información relacionada con los servicios. 14](#_Toc14943874)

[IV.1 Consulta de información contenida en el SEG. 15](#_Toc14943875)

[IV.2 Alternativa en caso de Falla del SEG. 16](#_Toc14943876)

[VI. Consideraciones Generales 16](#_Toc14943877)

[1 Servicio de Acceso y Uso compartido de Obra Civil. 18](#_Toc14943878)

[1.1. Anteproyecto 19](#_Toc14943879)

[1.2. Ductos. 20](#_Toc14943880)

[**1.2.1.** **Alcance.** 20](#_Toc14943881)

[**1.2.2.** **Consideraciones de ductos para fines de mantenimiento** 21](#_Toc14943882)

[**1.2.3.** **Criterios para determinar capacidad excedente en ductos** 21](#_Toc14943883)

[1.3. Pozos. 22](#_Toc14943884)

[**1.3.1.** **Alcance.** 22](#_Toc14943885)

[**1.3.2.** **Criterios para determinar capacidad excedente en pozo** 23](#_Toc14943886)

[**1.3.3.** **Procedimiento para la conexión de pozos entre Telnor y el CS o AS** 24](#_Toc14943887)

[1.4. Postes 25](#_Toc14943888)

[**1.4.1.** **Alcance** 25](#_Toc14943889)

[**1.4.2.** **Criterios para determinar capacidad excedente en postes** 27](#_Toc14943890)

[1.5. Facturación 27](#_Toc14943891)

[**1.5.1.** **Cargos No Recurrentes.** 27](#_Toc14943892)

[**1.5.2.** **Cargos Recurrentes** 28](#_Toc14943893)

[1.6. Procedimientos para la contratación, modificación y baja de los servicios. 29](#_Toc14943894)

[**1.6.1.** **Contratación.** 29](#_Toc14943895)

[**1.6.2.** **Procedimiento para Modificación de Solicitudes.** 38](#_Toc14943896)

[**1.6.3.** **Baja.** 38](#_Toc14943897)

[2 Servicio de Canales Ópticos de Alta Capacidad de Transporte. 41](#_Toc14943898)

[2.1 Alcance. 41](#_Toc14943899)

[2.2 Facturación. 42](#_Toc14943900)

[2.3 Procedimientos para la contratación y baja de los servicios. 43](#_Toc14943901)

[2.3.1 Contratación 43](#_Toc14943902)

[2.3.2 Baja. 45](#_Toc14943903)

[3 Servicio de Renta de Fibra Obscura 47](#_Toc14943904)

[3.1 . Alcance. 47](#_Toc14943905)

[3.1.1 Puntos de entrega de la fibra óptica. 47](#_Toc14943906)

[3.2 Facturación. 51](#_Toc14943907)

[3.3 . Procedimientos para la contratación y baja de los servicios. 51](#_Toc14943908)

[3.3.1 Contratación. 52](#_Toc14943909)

[3.3.2 Baja. 54](#_Toc14943910)

[4 Servicio de Acceso y Uso Compartido de Torres. 55](#_Toc14943911)

[4.1 Alcance. 55](#_Toc14943912)

[4.2 Condiciones para instalación de equipos de microondas. 56](#_Toc14943913)

[4.3 Criterios para determinar la capacidad excedente. 56](#_Toc14943914)

[4.4 Facturación. 57](#_Toc14943915)

[4.5 Procedimientos para la contratación y baja de los servicios. 58](#_Toc14943916)

[4.5.1 Contratación. 59](#_Toc14943917)

[4.5.2 Baja. 66](#_Toc14943918)

[5 Servicio de Uso de Sitios, Predios y Espacios Físicos. 69](#_Toc14943919)

[5.1 Alcance 69](#_Toc14943920)

[5.2 Facturación. 69](#_Toc14943921)

[5.3 Procedimientos para la contratación, modificación y baja de los servicios. 70](#_Toc14943922)

[5.3.1 Contratación. 70](#_Toc14943923)

[5.3.2 Modificación. 77](#_Toc14943924)

[5.3.3 Baja. 77](#_Toc14943925)

[6 Servicio de Tendido de Cable sobre Infraestructura Desagregada. 81](#_Toc14943926)

[6.1 Alcance 81](#_Toc14943927)

[6.2 Facturación. 82](#_Toc14943928)

[6.3 Procedimientos para la contratación, modificación y baja de los servicios. 82](#_Toc14943929)

[6.3.1 Contratación 83](#_Toc14943930)

[6.3.2 Modificación 88](#_Toc14943931)

[6.3.3 Baja 88](#_Toc14943932)

[7 Actividades de apoyo para la Compartición de Infraestructura Pasiva 91](#_Toc14943933)

[7.1 Visita Técnica 91](#_Toc14943934)

[7.1.1 Resultados de la Visita Técnica 92](#_Toc14943935)

[7.2 Análisis de Factibilidad 92](#_Toc14943936)

[7.3 Verificación. 93](#_Toc14943937)

[8 Trabajos Especiales asociados a los servicios de Acceso y Uso Compartido de la Infraestructura Pasiva 95](#_Toc14943938)

[8.1 Actividades de mantenimiento responsabilidad de Telnor. 95](#_Toc14943939)

[8.2 Instalación de Infraestructura del CS o AS en Despliegue de nueva Obra Civil. 97](#_Toc14943940)

[8.3 Procedimiento para la Instalación de infraestructura del CS o AS en despliegue de Nueva Obra Civil. 98](#_Toc14943941)

[8.4 Acondicionamiento de la Infraestructura 100](#_Toc14943942)

[8.5 Recuperación de Espacio 101](#_Toc14943943)

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

# Introducción.

La presente Oferta tiene como objetivo establecer los términos, condiciones, normas técnicas, especificaciones y niveles de calidad para los Servicios de Compartición de Infraestructura, de tal forma que los Concesionarios que operan Redes Públicas de Telecomunicaciones y los Autorizados Solicitantes 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:

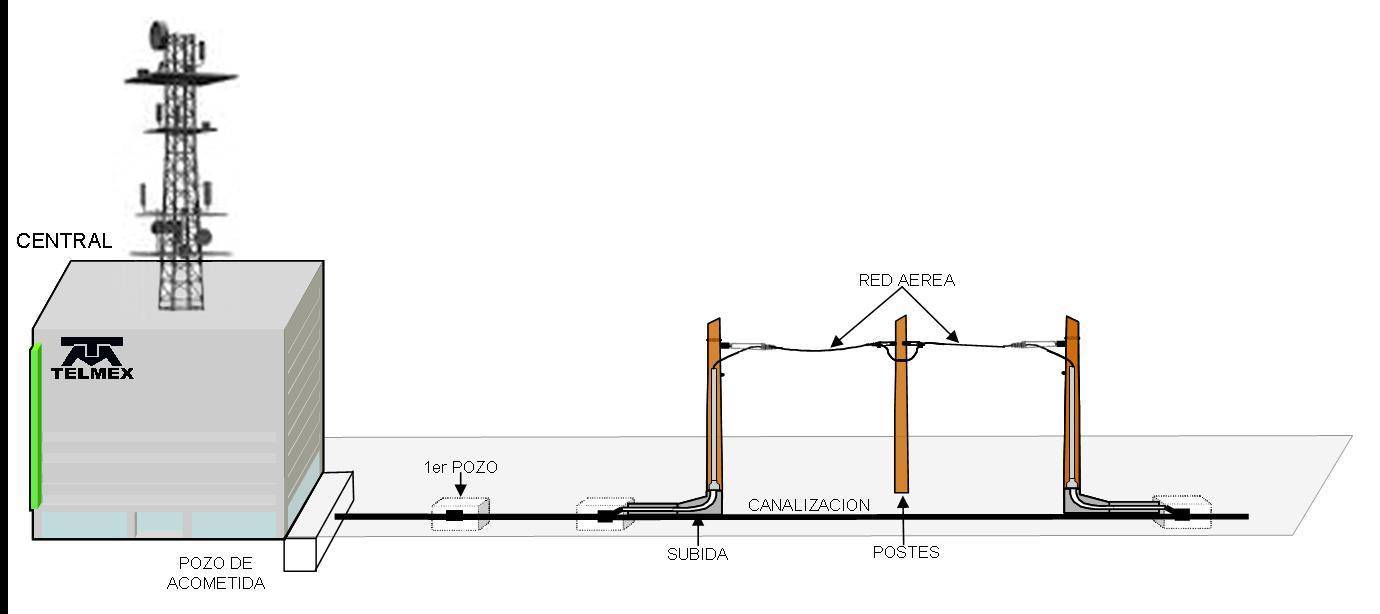


Figura 1 Edificio, Torre, y Obra Civil de Telnor.

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

* Postes.
* Pozos.
* Torres.
* Zanjas, Ductos y Canalizaciones.
* Derechos de vía.
* Sitios, predios, espacios físicos.
* Fibra Óptica Obscura

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 Obra Civil;
* Servicio de Acceso y Uso Compartido de Torres;
* Servicio de Uso de Sitios, Predios y Espacios Físicos;
* Servicio de Tendido de Cable sobre Infraestructura Desagregada, y
* Servicio de Canales Ópticos de Alta Capacidad de Transporte y Servicio de Renta de Fibra Obscura.

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

* Visita Técnica;
* Análisis de Factibilidad, y
* Verificación.

Finalmente, los trabajos especiales a los que el CS o AS podrá acceder son:

* Servicio de Instalación de Infraestructura del CS o AS en Despliegue de Nueva Obra Civil;
* Acondicionamiento de la infraestructura, y
* Servicio de Recuperación de Espacio.

# Definiciones.

1. ***Acceso y Uso Compartido de Infraestructura Pasiva***: El uso por dos o más redes públicas de telecomunicaciones de la Infraestructura Pasiva.
2. ***Análisis de Factibilidad:*** Análisis de los elementos de Infraestructura Pasiva para autorizar el anteproyecto del CS o AS cuando cumpla con la normatividad, previo a la instalación de sus elementos en la Infraestructura Pasiva.
3. ***Autorizado Solicitante (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;
4. ***Bajada de poste o fachada:*** Conexión entre un poste y el pozo más cercano, o bien entre la fachada y el pozo más cercano.
5. ***Bastidor Distribuidor de Fibra Óptica (BDFO):*** Elemento en el cual se montan los bloques o distribuidores de fibra óptica y sirven como punto de distribución para la fibra óptica.
6. ***Canales ópticos:*** Un canal óptico, es una señal óptica portadora de información que se puede identificar y tratar en forma independiente a pesar de compartir el mismo medio de transmisión (fibra óptica) con otras señales semejantes.
7. ***Canalizaciones:*** Conjunto de ductos de concreto y cloruro de polivinilo (PVC) dentro de una obra subterránea con recubrimiento normalizado de arena o concreto.
8. ***Capacidad Excedente de Infraestructura Pasiva:*** Infraestructura no utilizada de Telnor, disponible para el Acceso y Uso Compartido de Infraestructura Pasiva.
9. ***Caso Fortuito o Fuerza Mayor:*** Cualquier circunstancia que no pueda ser controlada por las partes, incluyendo sin limitar, incendios, inundaciones, huracanes, terremotos, accidentes, huelgas, motines, explosiones, actos de gobierno, guerra, insurrección, embargo, disturbios, etc., por las cuales se encuentren imposibilitadas para realizar sus obligaciones contraídas en el convenio.
10. ***Concesionario Solicitante (CS):*** Concesionario de telecomunicaciones que solicita servicios mayoristas regulados, acceso y/o accede a la infraestructura de la red de Telnor a fin de prestar servicios de telecomunicaciones.
11. ***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.
12. ***Cuotas de mantenimiento:*** Costos de mantenimiento de edificios pagados por los CS o AS ocupantes, incluyen los siguientes:

* Vigilancia;
* Limpieza de áreas comunes;
* Iluminación de áreas comunes;
* Mantenimiento de equipos comunes (elevadores, bombeo, incendio, control, alarmas, planta de emergencia común, subestaciones, entre otros);
* Seguros del edificio, entre otros.

1. ***Ductos:*** Estructura de canalización cerrada de un diámetro especifico, que se emplea como vía para alojar y proteger los cables de fibra óptica o cobre de las redes de telecomunicaciones. Actualmente se utiliza un estándar de 35.5, 45, 60, 80 y 100 mm.
2. **Derecho de Vía:** Es la franja de terreno que pertenece al Estado en la cual están alojados elementos que constituyen la infraestructura de las redes públicas de telecomunicaciones.
3. **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.
4. ***Falla:*** Es la interrupción en la continuidad de los servicios provocada por un daño en uno o más elementos de la red.
5. ***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.
6. ***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.
7. ***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.
8. ***Instituto o IFT:*** El Instituto Federal de Telecomunicaciones.
9. ***Manhole:*** cualquier pozo o registro
10. ***Oferta:*** El presente documento, así como los anexos que lo integran.
11. ***Obra Civil:*** Infraestructura Pasiva instalada en la vía pública, está constituida por ductos en las canalizaciones, pozos, postes y subidas y bajadas de poste o fachada.
12. ***Postes:*** Son los elementos de apoyo, dispersión y distribución de los cables de las redes aéreas.
13. ***Pozos:*** Obras subterráneas destinadas a permitir la instalación de cables, la distribución de la red, así como para alojar empalmes.
14. ***Pozo de Acometida:*** Obra subterránea que se ubica afuera de las centrales y que aloja la llegada de los cables de red principal.
15. ***Puerto de Acceso:*** Punto de acceso en los equipos de una red pública de telecomunicaciones.
16. ***Red principal:*** Es aquella que está formada por cables conectados a la central telefónica por medio del distribuidor general, saliendo de ésta por la fosa de cables, para ir alojados en canalizaciones de concreto, o PVC hacia las cajas de distribución.
17. ***Red secundaria:*** Es aquella que está formada por cables conectados desde una caja de distribución y se dispersa en la vía pública, proporcionando los servicios de telecomunicaciones por medio de puntos de dispersión. Pueden ser redes aéreas, subterráneas (en canalización y/o enterradas).
18. ***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.
19. ***SEG:*** El Sistema Electrónico de Gestión implementado por Telnor***.***
20. ***Sitios, predios y espacios físicos:*** Edificaciones, predios y terrenos que se podrán compartir para que los concesionaros solicitantes puedan desplegar redes públicas de telecomunicaciones.
21. ***Sistemas de Aire Acondicionado:*** 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.
22. ***Subidas a poste o fachada:*** Conexión entre un pozo y el poste más cercano, o bien entre el pozo y la fachada más cercana.
23. ***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.
24. ***Torres:*** Las estructuras utilizadas en telecomunicaciones que sirven para soportar antenas de transmisión y equipos de radio, para la transmisión de señales.
25. ***Verificación:*** La actividad corresponde a la revisión de manera conjunta, entre Telnor 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 Telnor y a los de los CS o AS.
26. ***Verificación en Falso:*** Cuando el CS o AS no se presenta a la Verificación programada y acordada, se hará acreedor a una sanción que cubrirá los costos de los recursos utilizados, materiales y de personal.
27. ***Visita Técnica:*** La actividad conjunta por parte del CS o AS, y de Telnor 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.
28. ***Visita Técnica en Falso:*** Cuando el CS o AS no se presenta a la Visita Técnica programada y acordada, se hará acreedor a una sanción que cubrirá los costos de los recursos utilizados, materiales y de personal.
29. ***Zanjas:*** Excavación a cielo abierto en banqueta o arroyo, que tiene definido el ancho y profundidad necesario para poder realizar el trabajo por medios manuales o mecánicos, garantizando la protección y el acomodo de la cantidad y tipo de ductos que alojará.

# Prerrequisitos para la prestación de los servicios y trabajos especiales de la Oferta.

Para poder contratar los servicios de la Oferta de Referencia de Compartición 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, con concesión única, así como cualquier permiso o autorización que otorgue el IFT.
2. Firmar el Convenio para la Prestación de Servicios de Compartición de Infraestructura Pasiva.
3. Contar con usuario de administrador y contraseña para acceso al SEG.
4. Cumplir con los procedimientos a través del SEG.

En cumplimiento con la media 42° del Anexo II de las medidas de preponderancia, el medio alterno ante fallas o intermitencias del SEG es el número telefónico \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ que corresponde al Centro Telefónico de Atención de Telnor, y/o el correo electrónico \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

Una vez restablecida la operación del sistema, Telnor notificará al CS o AS para que este pueda continuar con el uso del SEG.

# Solicitudes.

Para poder hacer uso del SEG es necesario que el CS o AS cuente con el Convenio de Compartición de Infraestructura firmado.

El CS o AS solicitará la asignación de un usuario administrador y contraseña mediante el envío del “Formato para Administrador de Usuarios (ABC)” con la información requerida vía correo electrónico a la dirección \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

Telnor entregará las credenciales de acceso correspondientes en un plazo no mayor a 1 (un) día hábil contado a partir de la recepción de la solicitud.

El CS o AS 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 de Telnor y sus afiliadas, filiales, subsidiarias o empresas que pertenezcan al mismo grupo de interés económico.

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 a los formatos del Anexo 1: Formatos (que están disponibles para su descarga, llenado y presentación ante Telnor en el 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 a Telnor, un máximo de 200 solicitudes mensuales, salvo que se observe una demanda que justifique su aumento a juicio del IFT.

## Seguimiento y Control de las Solicitudes.

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

En la consola del CS en SEG se realiza el seguimiento y control de las solicitudes mediante el despliegue de la siguiente información:

a. Concesionarios o Autorizados adscritos al Convenio de Prestación de Servicios de Compartición de Infraestructura.

b. Solicitudes ingresadas por CS o AS incluyendo:

* + Total de solicitudes clasificadas por servicio requerido y ordenadas por NIS.
  + Estado de las solicitudes.
  + Fechas de solicitud, modificación y entrega.

# Información relacionada con los servicios.

Telnor pone a disposición de los CS o AS a través del SEG –cuando menos- la siguiente información sobre su infraestructura pasiva:

|  |  |
| --- | --- |
| **Servicio de Acceso y Uso Compartido de Obra Civil** | |
| **Elemento** | **Información** |
| Ductos | Tipo de ducto.  Ruta y ubicación.  Diámetro.  Capacidad excedente. |
| Postes | Tipo de poste.  Ubicación en coordenadas geográficas decimales basadas en la definición WGS84.  Altura.  Cargas mecánicas. |
| Pozos | Tipo de pozo.  Ubicación en coordenadas geográficas decimales basadas en la definición WGS84.  Capacidad excedente.  Plano del pozo.  Isométricos.  Esquema de reserva para mantenimiento de acuerdo con lo señalado en la sección 1.1.2. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Servicio de Acceso y Uso Compartido de Torres** | |
| **Elemento** | **Información** |
| Torres | Identificación del sitio con detalles sobre la propiedad de las torres.  Localización exacta en coordenadas geográficas decimales basadas en la definición WGS84.  Tipo de torre.  Tipo de sitio.  Altura de Torre y altura de centros de radiación conocidos.  Clasificación del sitio.  Memoria de cálculo y planos del sitio. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Servicio de Acceso y Uso Compartido de Sitios, Predios y Espacios Físicos** | |
| **Elemento** | **Información** |
| Sitios | Ubicación.  Descripción del sitio.  Planos del predio, sitio o espacio físicos identificando espacios utilizados por Telnor y por otros CS o AS. |

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, por ejemplo, AutoCAD.
* Obtención de documentos de salida de hojas de cálculo, por ejemplo, archivos con extensión .xlsx

En el SEG se deberá reflejar para el CS o AS toda la información en caso de existir una modernización o actualización tecnológica, operativa o de infraestructura susceptible de compartición, incluyendo aquella asociada a capacidad 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, mapas esquemáticos con las rutas de los ductos, postes, pozos, registros, y de la demás información de elementos que sean necesarios para la eficiente prestación de los servicios materia de la presente Oferta.

IV.1 Consulta de información contenida en el SEG.

**Procedimiento para acceder a la información contenida en el SEG:**

1. El CS o AS deberá ingresar al SEG, con su usuario de administrador y contraseña asignados por parte de Telnor.
2. Aceptar el acuerdo de confidencialidad, el cual estará visible para el CS o AS una vez que ingresa al sistema.
3. Para consultar información el CS o AS deberá ingresar al módulo de consulta de información.
4. En el módulo de consulta de información se desplegarán las distintas categorías de información disponibles las cuales deberán estar apegadas cuando menos a la información señalada en la sección IV de la presente Oferta.
5. El CS o AS seleccionará la categoría de interés y realizará la consulta deseada.
6. El SEG desplegará y proporcionará la opción de descarga de la información solicitada por el CS o AS.

IV.2 Alternativa en caso de Falla del SEG.

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

1. Telnor notificará de las fallas que presenta el SEG de forma inmediata y pondrá a disposición del CS o AS el medio alterno.
2. El CS o AS realizará solicitudes y gestión por el Medio Alterno durante la falla del SEG.
3. Una vez recuperada la operación del SEG, Telnor notificará al CS o AS.

# Consideraciones Generales

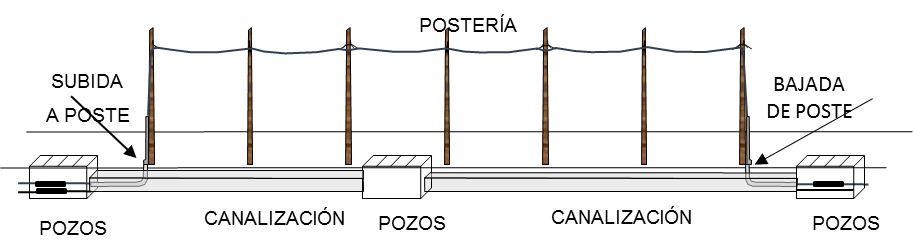
Existen una serie de parámetros y condiciones que aplican a cualquier servicio de la presente Oferta. Con la finalidad de evitar repeticiones innecesarias a continuación se señalan las disposiciones que son de carácter general que deben ser respetadas por el CS o AS ya que su omisión puede derivar en daños a la infraestructura e interrupciones en la provisión de los servicios.

* El único medio de comunicación entre Telnor y el CS o AS es el SEG.
* Cualquier solicitud (contratación, modificación, baja) debe realizarse mediante el SEG.
* Los cables del CS o AS deberán estar plenamente identificados con la leyenda “**CABLE PROPIEDAD DE *NOMBRE DEL CS o AS***” con base en la Norma 1 del Anexo 2.
* Telnor y el CS o AS se obligan a salvaguardar la infraestructura compartida.
* Toda la información que se genere durante el desarrollo de las actividades y los procedimientos serpa integrará al SEG y actualizada mediante el registro de todas las acciones realizadas para la prestación de los servicios.
* Cualquier instalación que realice el CS o AS deberá respetar la normatividad Técnica establecida en el Anexo 2.
* Cualquier actividad realizada por Telnor será facturada cuando se concluyan los trabajos (posteriormente a su ejecución).
* En caso de que Telnor verifique la existencia de un elemento adicional, notificará al CS o AS que debe retirarlo, lo cual deberá llevarse a cabo dentro de los siguientes 5 (cinco) días hábiles contados a partir de la solicitud.

1. Servicio de Acceso y Uso compartido de Obra Civil.

El Servicio de Acceso y Uso Compartido de Obra Civil permite a los CS o AS utilizar elementos de la Obra Civil, donde existe infraestructura instalada, que cuenta con capacidad excedente con la finalidad de que éstos puedan desplegar su propia infraestructura de redes subterráneas o aéreas.

La figura 2 presenta un diagrama que ejemplifica el tipo de obra civil susceptible a compartirse. La figura 2.1 presenta un diagrama que complementa la información.



**Figura 2**. Obra civil de Telnor

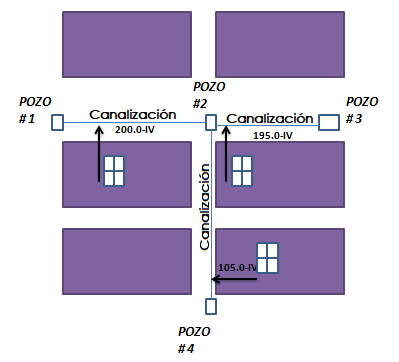


Figura 2.1 **Canalización**

La Obra Civil existente a la cual puede acceder el CS o AS está formada por:

* Ductos.
* Pozos.
* Postes.
* Subidas a poste o fachada.
* Bajadas de poste o fachada
* Canalizaciones
* Derechos de vía
  1. **Anteproyecto**

Con base en la información que esté disponible en el SEG y como resultado de la Visita Técnica el CS o AS establecerá en el anteproyecto lo siguiente:

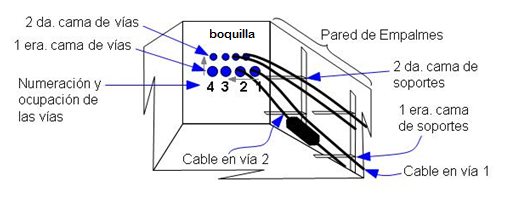
* Características de lo que pretende instalar (tensiones sobre el cable durante su instalación), ya sean por tensión constante o flecha fija, para determinar la carga a la que serán sometidos los postes y demás características técnicas y operativas para la correcta prestación de los servicios de la presente Oferta.
* Toma de medidas pertinentes necesarias para preservar la integridad física de la Infraestructura Pasiva, así como del funcionamiento del servicio de acceso y uso compartido.
* Para el caso de postes, cálculos de carga en el poste para lo cual deberá considerar los pesos del cable y de la gaza a instalar, así como de accesorios de distribución y empalme que coloque el CS o AS; además deberá contemplar la colocación de retenidas para mantener en equilibrio las fuerzas que se ejercen en los postes.
* Los archivos que formen parte del Anteproyecto deberán estar en formato digital, archivo “shape file”, en capas independientes, adicional al tipo y características de información de Telnor señaladas en la sección III.1

Telnor validará la factibilidad del anteproyecto presentado por el CS o AS conforme a la normatividad señalada en la Norma 2 del Anexo 2.

Telnor no podrá rechazar anteproyectos cuando la falta de información que debió proporcionar el CS o AS sea como consecuencia de información incompleta o imprecisa del SEG.

* 1. **Ductos.**

La compartición de ductos corresponde al servicio que pone a disposición del CS o AS la capacidad excedente de éstos con base en la ocupación de la sección útil. El término ducto y vía será utilizado de manera indistinta, para facilitar el entendimiento se presenta en la figura 3 un diagrama explicativo.



*Figura 3 Diagrama de ductos (vías) dentro de un pozo*

* + 1. **Alcance.**
* La ocupación de Ductos en Pozos deberá seguir lo establecido en la Norma 1 del ANEXO 2 y estará debidamente reportado en el SEG de forma periódica y actualizada.
* Telnor cuenta con ductos de 35.5, 45, 60, 80, 100 mm que podrán ser subdivididos de acuerdo con los criterios establecidos en la sección 1.2.3.
* Para la subdivisión de ductos:
  + Telnor será responsable cuando se utilicen sus métodos convencionales de subdivisión (miniductos, minitubos, flexiductos).
  + El CS o AS será responsable cuando utilice un método distinto al de Telnor (subductos textiles).
* No se podrá interceptar un ducto en ningún punto intermedio de la sección de canalización. Sólo se podrá acceder a ellos desde los pozos.
* El CS o AS solamente podrá instalar cables en los ductos. No podrá instalar ningún dispositivo adicional (activo o pasivo).
* La continuidad en la trayectoria que seguirán los cables dentro de los ductos debe respetar la numeración de vía, en caso de que esté saturado el número de vía correspondiente, se permitirá realizar un cambio a la vía consecutiva inmediata.
* Los cables de los CS o AS deberán estar plenamente identificados para efectos de garantizar la eficiente revisión en caso de corte de cables, entre otras actividades aplicables asociadas a mantenimiento.
  + 1. **Consideraciones de ductos para fines de mantenimiento**

Las actividades de mantenimiento serán programadas, Telnor notificará al CS o AS para acordar el periodo durante el cual se realizarán los trabajos, por lo tanto, se reservará capacidad con base en el número de ductos instalados en la sección.

Para determinar la capacidad destinada a mantenimiento se debe considerar:

* Si hay 8 o más ductos en la sección, se reservará 1 (un) ducto completo.
* Si hay entre 3 y 7 ductos en la sección, se instalará un subducto (o bien se hará uso de la capacidad equivalente a la tercera parte (1/3) del ducto).
  + Si no es posible instalar un subducto, se reservará (1) un ducto completo.
* Si hay 2 ductos en la sección, se instalará un subducto (o bien se hará uso de la capacidad equivalente a la tercera parte (1/3) del ducto).
* La instalación del subducto se hará considerando el criterio de sección útil del ducto conforme al numeral 1.2.3. de la presente Oferta.
  + 1. **Criterios para determinar capacidad excedente en ductos**

La Sección Útil es el número máximo de cables y/o subductos que podrán instalarse en un ducto. Se determinará conforme a los siguientes criterios:

* La sección total es el área interior de un ducto de concreto o tubo de PVC establecida por el fabricante con base en el diámetro interior.
* La suma de las secciones de todos los cables y/o subductos instalados deberá no debe exceder el 80% de la sección total del ducto.

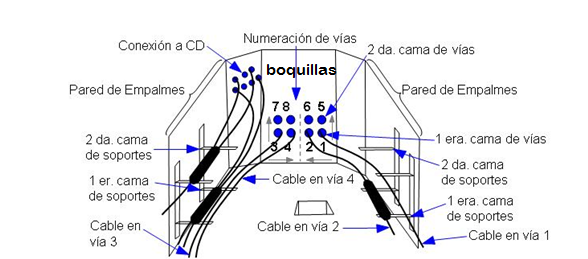
Para determinar si existe capacidad excedente susceptible a ser compartida en un trayecto requerido por el CS o AS se debe realizar la Visita Técnica durante la cual se realizarán todas las mediciones y cálculos necesarios para determinar si es factible o no.

Con base en la información obtenida Telnor determinará si existen limitaciones de alojamiento por saturación, se notificará al CS o AS y se le hará una propuesta de recuperación de espacio para la cual se podrán utilizar subductos.

* 1. **Pozos.**

La compartición de pozos corresponde al servicio que pone a disposición del CS o AS la capacidad interior excedente. Los pozos son un elemento de paso de cables, terminación, alojamiento o empalme para el cableado, por tanto, pueden ser utilizados en combinación con la compartición de ductos, y postes.

La figura 4 muestra la estructura general de un pozo ya que cada uno se construye conforme a necesidades específicas.



*Figura 4 esquema general de pozo.*

* + 1. **Alcance.**
* El tipo y tamaño de cada pozo de Telnor está determinado por la cantidad de ductos y por la cantidad de cables que puede alojar.
* En ningún caso podrán ubicarse cables eléctricos, equipos activos o elementos con alimentación eléctrica que pongan en riesgo al personal técnico y la calidad de las señales transmitidas.
* Se permite realizar el enlace de los pozos del CS o AS con los pozos de Telnor siempre y cuando exista disponibilidad de acceso.
* En caso de que Telnor justifique técnica y operativamente que la solicitud del CS o AS puede tener limitaciones de alojamiento derivado de saturación, enviará una propuesta de recuperación de espacio. En este caso el CS o AS podrá elegir:

1. Instalar los dispositivos en algún pozo previo o siguiente.
2. Aprobar la propuesta de recuperación de espacio planteada por.
3. El CS o AS planeará y construirá un pozo de su propiedad.

La opción elegida por el CS o AS y acordada con Telnor será registrada y gestionada bajo la categoría de Proyecto Especial.

* El CS o AS, no deberá manipular y/o reacomodar los elementos existentes (de Telnor o cualquier otro CS o AS), los trabajos necesarios serán realizados exclusivamente por personal de Telnor y serán considerados como Acondicionamiento de Infraestructura:

1. Infraestructura de apoyo.
2. Cables de cualquier tipo.
3. Cierres de empalme.

Los planos isométricos y el resto de la información técnica asociada a los trabajos necesarios que justifica cada una de las consideraciones anteriores se encuentra disponible para el CS o AS en el módulo Repositorio de Información del SEG.

* + 1. **Criterios para determinar capacidad excedente en pozo**

La capacidad de cada pozo es distinta ya que, como se había mencionado previamente, depende de los cables que albergue y las características de las boquillas, por lo tanto para determinar la capacidad excedente susceptible a compartir Telnor considerará lo siguiente:

* Utilizar como guía la tabla “Máximo de Gazas y Cierres por tipo de pozo” establecida en el archivo Pozos y la “Tabla 2. Pozos y canalizaciones con ductos de PVC” del archivo Canalizaciones, ambos de la Norma 1 Anexo 2.
* Recurrir a la ratificación visual en sitio.
* Recopilar evidencia fotográfica.

La información previa se obtendrá mediante la inspección en la Visita Técnica, asimismo se realizarán las mediciones y cálculos necesarios para determinar si existen las condiciones adecuadas para compartir la infraestructura excedente.

* + 1. **Conexión a pozo**

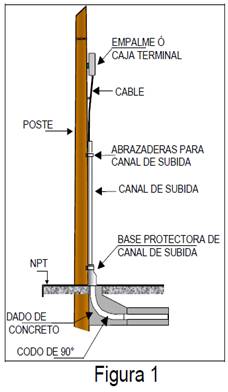
Las conexiones a pozo que el CS o AS solicite tendrán un cargo administrativo en caso de que no sean utilizadas en la instalación del servicio.

* + - 1. **Consideraciones Técnicas**
* La conexión al pozo de Telnor se debe realizar a través de las paredes transversales (boquillas) y nunca a través de las paredes longitudinales (de empalme).
  + La conexión con el pozo a través de las paredes transversales (boquillas) deberá realizarse en la pared que presente el menor índice de ocupación (en la medida de lo posible).
  + La conexión con el pozo a través de las paredes transversales (boquillas) deberá realizarse con ductos acordes al diámetro del cable a instalar por el CS o AS.
  + La entrada del ducto en la pared transversal (boquilla) debe realizarse exclusivamente mediante fresado rotatorio.
* En ningún caso deberá superarse el número máximo de ductos que pueden llegar a cada tipo de pozo, de acuerdo con lo indicado en las Tablas 1 y 2 en el documento Pozos de la Norma 1 del ANEXO 2.
* Una vez instalado el ducto se debe sellar el espacio entre el ducto y la pared transversal perforada, utilizando un aditivo que garantice la impermeabilidad y resistencia.
* Los ductos del CS o AS deberán estar debidamente obturados e identificados independientemente de que estén libres u ocupados.

El incumplimiento de estos métodos y medidas puede generar daños estructurales al pozo.

* + - 1. **Solicitud para la Conexión**
* El CS o AS solicitará la conexión de su pozo con el de Telnor.
* Telnor asignará un NIS en máximo 2 (dos) días hábiles. Los planos isométricos estarán disponibles:
  + Para un máximo de 10 (diez) pozos en 4 (cuatro) días hábiles posteriores a la asignación de NIS.
    - Por cada 10 (diez) pozos adicionales se agregarán 3 (tres) días hábiles al plazo establecido.
* El CS o AS incluirá en el Plan de Trabajo la instalación de cableado y conexiones a pozo.
  1. **Postes**

La compartición de postes corresponde al servicio que pone a disposición del CS o AS la capacidad excedente de soporte para cables y dispositivos. Los postes pueden fungir como elementos de transición entre redes subterráneas y aéreas al ser elementos indispensables para subidas y bajadas de fachada, por lo tanto, pueden ser utilizados en combinación con la compartición de ductos, y pozos. La figura 5 muestra el diagrama general de un poste.



*Figura 5 diagrama de poste*

* + 1. **Alcance**
* El CS o AS definirá un punto origen y un punto destino, así se determina la Trayectoria para el despliegue de su red.
* La trayectoria está compuesta por un número específico de postes.
* El CS o AS podrá disponer de cualquier tipo de poste (madera, acero o concreto) propiedad de Telnor con Capacidad Excedente.
* Se denomina subida a la conversión de cables subterráneos a aéreos y bajada a la conversión de cables aéreos a subterráneos. El CS o AS debe proyectar y construir su propia subida.
* Las subidas a postes del CS o AS deberán rematar al poste de madera existente de Telnor, a 90° respecto a la base protectora de canal de subida de Telnor, sin dañar el dado de concreto que sujeta el codo de PVC existente. Como primera opción se debe realizar en lado arroyo, como se indica en la figura 5.
* El CS o AS solamente debe apoyar en los postes los cables e instalar los herrajes (remates) para su fijación y sujeción. No podrá instalar equipos y/o accesorios de ninguna otra índole que interfieran con la infraestructura existente.
* El CS o AS no deberá manipular y/o acomodar los elementos existentes de Telnor o cualquier otro CS o AS. Los trabajos necesarios serán realizados por personal calificado de Telnor mediante los trabajos de Acondicionamiento de Infraestructura sobre los elementos excistentes:

1. Infraestructura de apoyo.
2. Cordones de Acometidas a clientes (bajantes).
3. Cables multipar de cobre o de fibra óptica.
4. Puntos de Dispersión de cobre o de fibra óptica.
5. Cierres de empalme.

* En caso de siniestros, el CS o AS recuperará sus cables una vez que Telnor haya recuperado su red.
* Para el apoyo de cables de otros CS o AS en postes de Telnor:

1. Las flechas deben ser iguales o menores a las de Telnor.
2. Las gazas deben ser colocadas fuera del área de trabajo de Telnor en el poste.

* Se debe respetar la norma NOM-001-SEDE que hace referencia a la distancia entre los cables de Telnor y los cables de distribución de energía eléctrica. En dicha norma también se establece la distancia mínima entre los cables y el piso.
* Cuando el CS o AS planee realizar actividades de mantenimiento preventivo de los cables instalados, deberá dar aviso a Telnor y seguir el procedimiento establecido en el Anexo 3 de la presente Oferta.
  + 1. **Criterios para determinar capacidad excedente en postes**

Para determinar si un poste tiene capacidad excedente susceptible a ser compartida, se debe tomar en cuenta el parámetro Tensión Máxima de Operación (To) definido en el documento Postes Norma 2 del Anexo 2.

* La suma de la tensión ejercida por todos los cables instalados más la tensión ejercida por la infraestructura adicional que pretende instalar el CS o AS debe ser inferior a To.
* Los valores correspondientes a la tensión ejercida por cada cable serán calculados con base en las especificaciones del fabricante.
* En la Visita Técnica se realizarán las mediciones y cálculos necesarios así como la inspección visual para determinar si hay capacidad excedente susceptible a ser compartida.

En caso de que Telnor justifique técnica y operativamente hay saturación enviará al CS o AS la propuesta de Recuperación de Espacio por lo tanto el CS o AS no deberá considerar en el proyecto el uso de dicha infraestructura.

* 1. **Facturación**
     1. **Cargos No Recurrentes.**

Los cargos No Recurrentes son comunes a cualquier servicio de Obra Civil (ductos, pozos y postes)

Para la Solicitud de Servicio de Acceso y Uso Compartido de Obra Civil se cuantificará:

1. Visita Técnica para Postes y/o para Ductos y Pozos. El presupuesto para ésta será con base en los kilómetros lineales de la trayectoria que implica la solicitud del CS o AS.
2. Trabajos requeridos dentro de la visita técnica, que no estén asociados a actividades de mantenimiento del numeral 8.1 de la presente Oferta.
3. Análisis de Factibilidad.
4. Acondicionamiento de Infraestructura Pasiva, en caso de que se requiera.
5. Recuperación de Espacio, en caso de que se requiera (reacomodo).
6. Verificación.
7. Apoyos de protecciones de subidas de cable subterráneo a cable aéreo o aterrizamiento de cables.
8. Apoyos de protecciones de bajadas de cable aéreo a cable subterráneo o aterrizamiento de cables.

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

* + 1. **Cargos Recurrentes** 
       1. **Ductos:**

Para determinar la contraprestación anual por el uso de ductos se tomará en cuenta:

* El uso de un metro lineal de ducto y el área transversal del cable instalado en milímetros cuadrados.
* Si el ducto contratado se encuentra en banqueta o arroyo.
  + - 1. **Pozos:**

Para determinar la contraprestación por el uso de pozos se cuantificará con base en:

* Uso de vía por tamaño de pozo (por entrada y por salida).
* Alojamiento de cierre del empalme de cable de fibra óptica que se instale en el pozo.
* Alojamiento de gaza que instale en el pozo.
  + - 1. **Postes:**
* Para determinar la contraprestación por el uso de los postes se tomará en cuenta la Fuerza total del cable ejercido sobre el Poste conforme a lo establecido en Norma 2 del ANEXO 2.
  1. **Procedimientos para la contratación, modificación y baja de los servicios.**

A continuación, se describen los procedimientos a seguir para la contratación, modificación y baja de los servicios, así como los plazos para cada actividad de los procedimientos. Los plazos para actividades reiterativas serán considerados a partir de la segunda repetición.

Los indicadores de nivel de servicio se establecen en el Anexo 4 “Parámetros e indicadores de los niveles de calidad y penas convencionales” de la presente Oferta.

Toda la información que se genere deberá ser integrada de manera permanente en el SEG, y actualizada incluyendo al menos el registro de todas las acciones realizadas para la prestación de los servicios.

* + 1. **Contratación.**

Queda establecido que, mediante el envío de la solicitud, el CS o AS consiente realizar el pago por los servicios devengados establecidos en las secciones “Cargos no Recurrentes” así como por los elementos de cobro que conforman el servicio.

Si el CS o AS rechazara el servicio o decidiera no continuar con el procedimiento deberá liquidar el monto generado por las actividades realizadas hasta el momento en el que informó a Telnor sobre el desistimiento.

Las etapas que conforman el procedimiento de contratación son las siguientes:

**Etapa 1: Envío y Validación de la solicitud del CS** **o AS**

1.1 El CS o AS presentará la solicitud de contratación en el formato correspondiente y en máximo 2 (dos) días hábiles contados a partir de la recepción la solicitud, Telnor notificará:

1.1.1. Solicitud aceptada: cumple con los requisitos establecidos se le asignará de forma automática un NIS. Continúa con la Etapa 2.

1.1.2. Solicitud rechazada: no cumple con los requisitos se señalarán las omisiones para que el CS o AS pueda corregir y reenviar la solicitud, sólo podrá reenviarse en una ocasión.

**Etapa 2: Programación y realización de Visita Técnica**

2.1 Telnor notificará la propuesta de programación de Visita Técnica en máximo 3 (tres) días hábiles posteriores a la aceptación de la solicitud del CS o AS

2.1.1 En caso de que el CS o AS acepte la propuesta se asignarán responsables para coordinar las actividades de la Visita Técnica. Para el caso en que CS o AS presente cualquier tipo de imposibilidad o inconveniente para realizar la Visita Técnica confirmada, el CS o AS deberá notificar a Telnor con al menos 2 (dos) días hábiles de anticipación a la fecha señalada para el inicio de la Visita Técnica.

2.1.1.1 En caso de que el CS o AS no solicite una reprogramación y tampoco se presente en la hora y fecha confirmadas para la Visita Técnica, no será acreedor al cargo por Visita Técnica en Falso, pero se dará por cancelada la solicitud.

2.1.1.2 En caso de que el CS o AS no solicite una reprogramación pero cancele la Visita Técnica en los 2 (dos) días hábiles previos al inicio, se hará acreedor a Visita Técnica en Falso y Telnor enviará una nueva propuesta de reprogramación.

2.1.1.3 En caso de que el CS o AS no notifique aceptación o rechazo a la propuesta y llegue la fecha de inicio, se dará por cancelada la solicitud.

2.1.2 En caso de que el CS o AS rechace la propuesta de programación, podrán realizarse un máximo de 3 (tres) reprogramaciones (incluyendo las derivadas de una Visita Técnica en Falso). El inicio de la Visita Técnica no excederá 20 (veinte) días hábiles a partir de la aceptación de la solicitud.

2.1.2.1 El CS o AS y Telnor convienen una fecha y se procederá conforme a lo acordado. Se continúa el procedimiento conforme al numeral 2.2

2.1.2.2. El CS o AS y Telnor no convienen una fecha. Una vez agotadas las 3 oportunidades de reprogramación se asume que el CS o AS ha rechazado el servicio y se dará por cancelada la solicitud.

2.2 Al concluir la Visita Técnica, Telnor y el CS o AS firmarán el “Reporte de Visita Técnica” que contiene la información recabada de las acciones realizadas. Se acreditará que la información contenida es veraz, completa y que incluye los detalles necesarios para la elaboración del Anteproyecto.

2.2.1 Telnor digitalizará y agregará al NIS el “Reporte de Visita Técnica” en un plazo no mayor a 5 (cinco) días hábiles contados a partir de la conclusión de la Visita Técnica. Se notificará:

2.2.1.1 Existe capacidad excedente en la trayectoria solicitada. Se continúa el procedimiento conforme a la Etapa 3.

2.2.1.2 Se requiere un Trabajo Especial. Telnor registrará la cotización, y ésta podrá ser:

2.2.1.2.1 Aceptada. Telnor obtendrá los permisos requeridos ante la autoridad local y ejecutará los trabajos; notificará al CS o AS la conclusión. Se continúa el procedimiento conforme a la Etapa 3.

2.2.1.2.2 Rechazada. El CS o AS podrá determinar lo siguiente:

a) Si continúa o no con la solicitud para utilizar solamente la capacidad excedente disponible.

b) Considerará no factible el Acondicionamiento de Infraestructura cuando la cotización exceda el 40% del costo original de la solicitud y podrá optar por lo que se establece en el numeral 2.2.1.3

2.2.1.3. Ruta alternativa. El CS o AS solicitará esta opción y Telnor enviará una propuesta con la trayectoria alternativa en un plazo no mayor a 2 (dos) días hábiles.

2.2.1.3.1 El CS o AS acepta la propuesta se programará una Visita Técnica.

2.2.1.3.2 El CS o AS rechaza la propuesta y se continua con la trayectoria original conforme a lo establecido en el numeral 2.2.1.2.2 inciso a).

2.2.1.4 Al concluir la Visita Técnica en caso de que se haya determinado que existe infraestructura con capacidad excedente susceptible a ser compartida en la nueva trayectoria, Telnor proporcionará la cotización de los trabajos (cuando aplique) a realizar y el programa de trabajo necesario.

2.2.1.4.1 Es necesario realizar Trabajos Especiales

a) El CS o AS acepta la cotización, continúa con la Etapa 3.

b) El CS o AS rechaza la cotización,

b.1) Si la cotización de la trayectoria alternativa excede en un 40% la cotización de la solicitud original, podrá optar por Canales Ópticos de Alta Capacidad 2.2.1.5.

b.2) La cotización no excede el 40% y el CS o AS continúa con la trayectoria alterna sin los Trabajos Especiales.

2.2.1.4.2 No es necesario realizar Trabajos Especiales

a) El CS o AS acepta, continuará con la Etapa 3.

b) El CS o AS rechaza, se dará por cancelada la Solicitud.

2.2.1.5. Canales Ópticos de Alta Capacidad. Telnor, en un plazo máximo de 5 (cinco) días hábiles, habilitará la opción para que el CS o AS pueda solicitarlos cuando se hayan cumplido los casos establecidos en los numerales 2.2.1.2.2 inciso b) y 2.2.1.4.1 inciso b.1)..

En caso de que la solución de canales ópticos de alta capacidad no sea técnicamente factible Telnor hará disponible al CS o AS:

* Renta de Fibra Obscura.

Costo la Solicitud Original: estimación de proyecto sin considerar los Trabajos Especiales, incluye los costos recurrentes y no recurrentes.

**Etapa 3: Elaboración de Anteproyecto y Programa de Trabajo**

3.1 El CS o AS contará con 20 (veinte) días hábiles contados a partir de la entrega del resultado de la Visita Técnica para elaborar el Anteproyecto. En caso de requerir trabajos especiales, el Anteproyecto deberá contemplarlos, así como todas las mediciones y cálculos necesarios para determinar la capacidad excedente de la infraestructura.

La información asociada al Anteproyecto del CS o AS deberá estar disponible en el SEG y al menos incluirá:

* Anteproyecto
* Plano(s)
* Especificaciones Técnicas de cables y dispositivos a instalar

3.1.1 En caso de ser necesario, el CS o AS podrá solicitar un plazo adicional de 20 (veinte) días hábiles para la elaboración y entrega del Anteproyecto. La solicitud será aprobada por Telnor de manera inmediata y el plazo adicional empezará a correr a partir de su solicitud.

El plazo de entrega para el Anteproyecto se ampliará en caso de que el CS o AS esté en espera de información relacionada con el numeral 1.3.3.2 Conexión a Pozo. Una vez que cuente con la información correspondiente contará con máximo 5 (cinco) días hábiles para enviar el Anteproyecto.

Telnor no podrá negar la autorización del Anteproyecto por diferencias o deficiencias de información que no se hayan señalado en el SEG o su falta de identificación durante la Visita Técnica.

3.1.1.1. En caso de que el CS o AS no presente su Anteproyecto dentro del plazo estipulado, se entenderá que no requiere el servicio, se dará por cancelada la solicitud.

3.1.1.2. En caso de que la información recabada no fue correcta y completa por causas imputables a Telnor, se podrá rectificar la información mediante la programación de una Visita Técnica adicional a petición del CS o AS sin costo.

3.1.1.3 En caso de que el Anteproyecto no requiera correcciones se continúa con la Etapa 4.

**Etapa 4: Análisis de Factibilidad**

4.1 Telnor contará con máximo 5 (cinco) días hábiles a partir de la entrega del Anteproyecto para determinar si cumple con el levantamiento realizado durante la Visita Técnica. Se determinará si cumple con los requisitos establecidos en el “Anexo 2: Normas Técnicas” y notificará el resultado del Análisis de Factibilidad:

4.1.1 Positivo. Se continúa a la Etapa 5.

4.1.2 Negativo. Telnor notificará de manera justificada el motivo del resultado, el CS o AS deberá corregir la información y reenviar el Anteproyecto, en máximo 5 (cinco) días hábiles contados a partir de la notificación de resultado del Análisis de Factibilidad.

4.1.2.1 Telnor revisará las correcciones y determinará en máximo 3 (tres) días hábiles si el Anteproyecto es:

4.1.2.1.1 Aprobado. Se continúa a la Etapa 5

4.1.2.1.2 Rechazado. El Anteproyecto reenviado aún presenta inconsistencias y/o no se atendieron las correcciones señaladas previamente. Se dará por cancelada la solicitud.

4.1.2.1.3 En caso de que el CS o AS no reenvíe el Anteproyecto dentro del plazo estipulado, se entenderá que no requiere el servicio, se dará por cancelada la solicitud.

Cualquier comentario o ajuste al Anteproyecto o a los documentos relacionados al proyecto deberá estar plenamente justificado y hacerse a través del SEG, el CS o AS deberá mantener actualizada la documentación.

**Etapa 5: Instalación de Infraestructura**

La instalación de infraestructura deberá apegarse al Anteproyecto y al Programa de Trabajo que hayan sido aprobados y estén registrados.

En caso de que Telnor detecte la realización de algún trabajo previo sin que el mismo haya sido aprobado, Telnor ejercerá las acciones que determine conducentes.

5.1 El CS o AS sólo podrá iniciar la Instalación de Infraestructura después de que se haya notificado:

a) El resultado positivo (aprobado) del Análisis de Factibilidad

b) La conclusión de los Trabajos Especiales (cuando aplique).

c) Se haya autorizado el Programa de Instalación del CS o AS

5.2 El CS o AS contará con 10 (diez) días hábiles a partir de la notificación positiva del Análisis de Factibilidad y Conclusión de los Trabajos Especiales para enviar el Programa de Trabajo de Instalación de Infraestructura y los Formatos establecidos en el Anexo 1 (7. Control de Accesos, 8. Permisos de Trabajo, 9. Carta Responsiva y Control de Acceso). En caso de que no envíe el programa de instalación en el plazo señalado se considerará como abandono y se cancelará la solicitud, se cobrarán las actividades realizadas hasta el momento.

5.3 Telnor contará con máximo 3 (tres) días hábiles a partir de que recibió la propuesta para aceptar o rechazar el inicio de los trabajos de Instalación de Infraestructura del CS o AS.

5.3.1. Telnor rechaza la propuesta: El CS o AS podrá solicitar una nueva fecha. Esta actividad podrá repetirse en 3 ocasiones máximo. La fecha de inicio de instalación no excederá los 10 (diez) días hábiles posteriores a la recepción de la propuesta de inicio de los trabajos de instalación del CS o AS. A menos que sea por causas no imputables al CS o AS (por ejemplo trámite de permisos y catástrofes naturales).

5.3.2. Telnor acepta la propuesta: Dentro del plazo establecido en el numeral 5.3 del presente procedimiento.

5.3.3 La facturación de los cargos recurrentes inicia en la fecha convenida entre Telnor y el CS o AS para inicio de trabajos de instalación.

5.4 Al término del plazo autorizado en el programa de instalación, el CS o AS deberá informar a Telnor para que realice la Verificación de la Instalación.

5.4.1 En caso de que el CS o AS no notifique que ha concluido con los trabajos de instalación, Telnor procederá a realizar la primera Verificación de Instalación (con cargo al CS o AS).

5.4.1.1 En caso de que haya concluido los trabajos, se continúa con la Etapa 6.

5.4.1.2 En caso de que no haya concluido los trabajos el CS o AS deberá enviar nuevamente la documentación señalada en el numeral 5.2 y el proceso continuará a partir del numeral 5.3.

5.4.2 El CS o AS notifica que ha concluido con los trabajos de instalación, continúa con la Etapa 6.

Todas las negociaciones asociadas al presente procedimiento serán registradas.

**Etapa 6: Verificación de Instalación de Infraestructura**

6.1. El CS o AS notificará la conclusión de los trabajos de Instalación de Infraestructura, Telnor en máximo 5 (cinco) días hábiles propondrá la fecha y hora para realizar la Verificación de Instalación de Infraestructura. El CS o AS responderá:

6.1.1. Propuesta Rechazada. Podrán realizarse un máximo de 3 (tres) reprogramaciones. Las propuestas no excederán 10 días hábiles contados a partir de que el CS o AS notifique la conclusión de la Instalación de Infraestructura.

6.1.2. Propuesta Aceptada. Se continúa con el numeral 6.2.

6.2 Telnor y el CS o AS deberán realizar de manera conjunta la Verificación de Instalación de Infraestructura en la fecha convenida o en caso de que el CS o AS no haya notificado la conclusión de los trabajos (numeral 5.4.1), Telnor realizará la Verificación. Como resultado se determinará lo siguiente:

6.2.1. La instalación de la infraestructura del CS o AS está de acuerdo al anteproyecto y normativa, Telnor registrará la verificación como satisfactoria y se firmará en sitio el Formato de Acuerdo de Compartición de Infraestructura. Se continúa con la Etapa 7.

6.2.2. En caso de que no se haya realizado conforme a lo establecido en el anteproyecto o no se hayan respetado las normas correspondientes, deberá quedar claramente señalado de tal forma que Telnor y el CS o AS registrarán en el Formato de Acuerdo de Compartición de Infraestructura los cambios y ajustes que deberá realizar el CS o AS para cumplir con la Verificación.

**Etapa 7: Corrección de Instalación**

7.1 El CS o AS deberá enviar en máximo 2 (dos) días hábiles posteriores a la notificación de las correcciones señaladas en el numeral 6.2.2 el Programa de Corrección de Instalación y los Formatos establecidos en el Anexo 1 (7. Control de Accesos, 8. Permisos de Trabajo, 9. Carta Responsiva y Control de Accesos).

7.1.1 En caso de que el CS o AS no envíe el programa de corrección, Telnor retirará la infraestructura que haya sido instalada conforme a lo señalado en el apartado Consideraciones Adicionales página 36.

7.2 Telnor notificará la autorización del Programa de Corrección de Instalación en máximo 1 (uno) día hábil.

7.3 El CS o AS sólo podrá iniciar la corrección después de que se haya notificado la autorización del Programa de Corrección de Instalación. El CS o AS contará con 2 (dos) días hábiles a partir de la autorización para realizar las correcciones requeridas. Al concluir el plazo Telnor realizará la Verificación de Corrección, en caso de que el CS o AS no haya realizado las correcciones señaladas, Telnor retirará la infraestructura instalada con cargo al CS o AS.

**Etapa 8: Facturación**

Cuando se inicia la instalación de infraestructura inicia la facturación, conforme a lo establecido en el numeral 5.3.3. Una vez concluidos los procedimientos anteriores se firmará el Formato de Acuerdo de Compartición de Infraestructura Telnor integrará el Formato firmado en el expediente del CS o AS en el SEG.

Si existiese una diferencia entre el Anteproyecto y el Acta de Verificación, únicamente por uso de menor número de elementos, se ajustará hasta el cumplimiento de la anualidad de los cargos recurrentes, toda vez que se generaron gastos administrativos por la infraestructura reservada al CS o AS.

**Consideraciones adicionales.**

Telnor y el CS o AS reconocen y aceptan que solo podrán cohabitar el número de elementos (cables de red, equipo y materiales de forma enunciativa más no limitativa) presentados y autorizados por Telnor en el Anteproyecto remitido a ésta, de acuerdo al tipo de instalación.

En caso de que Telnor verifique la existencia de un elemento adicional, notificará al CS o AS que debe retirarlo, lo cual deberá llevarse a cabo dentro de los siguientes 5 (cinco) días hábiles contados a partir de la solicitud.

El CS o AS será responsable directo de los daños y perjuicios causados a Telnor y a terceros con motivo del retiro de los elementos excedentes.

Si el CS o AS no lleva a cabo el retiro de su infraestructura dentro del plazo fijado, Telnor, sin responsabilidad alguna de su parte, podrá retirar dicha infraestructura (cable de red, equipo y materiales de forma enunciativa más no limitativa), confinándola en sus almacenes, repercutiendo el costo al CS o AS, quién deberá reembolsar a Telnor dicho costo dentro de los 5 (cinco) días hábiles siguientes de retirada la infraestructura.

Telnor en todo tiempo podrá verificar el uso de los Servicios de Acceso y Uso de Infraestructura Pasiva contratados por el CS o AS, con el fin de salvaguardar dicha Infraestructura.

* + 1. **Procedimiento para Modificación de Solicitudes.**

El CS o AS podrá solicitar modificaciones de las solicitudes en proceso para las cuales haya sido enviado el Anteproyecto (etapa 3.1.1 del procedimiento de contratación) y antes de que Telnor acepte el Programa de Instalación de Infraestructura (etapa 5.3 del procedimiento de contratación). Únicamente podrá reducir el número de elementos originalmente solicitados.

Una vez que el CS o AS solicita la modificación, deberá enviar el Anteproyecto dentro de los siguientes veinte (20) días hábiles; posteriormente se continua con la etapa 4 del procedimiento de Contratación de Infraestructura de Obra Civil.

En caso de que el CS o AS no envíe la modificación en el periodo correspondiente, se dará por cancelada la solicitud de modificación:

* + 1. **Baja.**

El CS o AS deberá realizar la Desinstalación de Infraestructura de acuerdo con las características y normatividad técnica para Postes, Pozos y Canalizaciones que se documentan en el Anexo 2 de la Oferta dejando la infraestructura libre y sin desperdicios dentro de pozos, postes y vialidades.

Las etapas que conforman el procedimiento para realizar la baja del servicio son las siguientes:

**Etapa 1: Envío y Validación de solicitud**

* 1. El CS o AS solicitará la baja de un servicio específico.
  2. Telnor contará con máximo 2 (dos) días hábiles a partir de la recepción de la solicitud para determinar si es:
     1. Aceptada, la solicitud de baja cumple con los requisitos. Se asignará de forma automática un NIS. El CS o AS continua en Etapa 2
     2. Rechazada**,** Telnor notificará al CS o AS que la solicitud ha sido rechazada y el motivo por el cual no se pudo procesar, el CS o AS podrá corregir la información y reenviar la solicitud.

**Etapa 2: Elaboración y Autorización del Programa de Trabajo**

2.1 Telnor notifica la aprobación de la Baja de Servicios

2.2 El CS o AS en máximo 10 (diez) días hábiles presentará el Programa de Trabajo detallando la fecha de inicio y fin del retiro de infraestructura.

2.3 Telnor contará con máximo 5 (cinco) días hábiles para validarlo y determinará si es.

2.3.1 Aprobado**.** Telnor notificará que puede comenzar con el retiro de infraestructura conforme al Programa de Trabajo. Continúa con Etapa 3.

2.3.2 Rechazado**.** Telnor notificará que no cumple con los requisitos. Se indicará el motivo para que el CS o AS pueda corregirlo. El CS o AS reenviará el Programa de Trabajo modificado para que sea evaluado y en su caso, aprobado.

Cualquier comentario o ajuste al Programa de Trabajo o a los documentos relacionados al proyecto será registrado.

**Etapa 3: Retiro de Infraestructura**

3.1 El CS o AS realizará el retiro de su infraestructura y notificará la conclusión de los trabajos.

**Etapa 4: Verificación de Desinstalación de Infraestructura**

4.1 El CS o AS notificará la conclusión de los trabajos de desinstalación de Infraestructura, Telnor en máximo 5 (cinco) días hábiles propondrá la fecha y hora para realizar la Verificación de Desinstalación de Infraestructura. El CS o AS responderá.

4.1.1. Propuesta Rechazada. Podrán realizarse un máximo de 3 (tres) reprogramaciones. Las propuestas no excederán 10 días hábiles contados a partir de que el CS o AS notifique la conclusión de la desinstalación de Infraestructura.

4.1.2. Propuesta Aceptada. El CS o AS continúa con el numeral 4.2.

4.2 Telnor y el CS o AS deberán realizar de manera conjunta la Verificación de Desinstalación de Infraestructura en la fecha convenida. Como resultado se determinará lo siguiente:

4.2.1. Se retiró la infraestructura del CS o AS conforme a lo acordado en el Programa de Trabajo, Telnor registrará la verificación como satisfactoria, se redactará y se firmará el Formato de Acuerdo de Compartición de Infraestructura.

4.2.2. El retiro de infraestructura no cumplió con lo establecido en el Programa de Trabajo. El CS o AS realizará los cambios o ajustes que hayan si sido señalados durante la verificación y notificará a Telnor que ha concluido los trabajos para realizar nuevamente la Visita de Verificación adicional. Esta actividad deberá repetirse hasta que se satisfaga por completo lo establecido en el Programa de Trabajo y sea validado por Telnor. A partir de la segunda Visita de Verificación se realizará el cobro al CS o AS.

4.3 En caso de que el CS o AS no se presente a la visita de Verificación de Desinstalación, Telnor, sin responsabilidad alguna de su parte, podrá retirar dicha infraestructura (cable de red, equipo y materiales de forma enunciativa más no limitativa), confinándola en sus almacenes, repercutiendo el costo al CS o AS, quién deberá reembolsar a Telnor dicho costo dentro de los 5 (cinco) días hábiles siguientes de retirada la infraestructura, además se realizará el cobro por Visita Verificación en Falso.

4.4 Una vez firmado el Formato de Acuerdo de Compartición de Baja de Infraestructura, Telnor en un plazo máximo de 5 (cinco) días hábiles lo digitalizará e integrará al expediente correspondiente.

**Etapa 5: Facturación**

5.1 Una vez firmado el Formato de Acuerdo de Compartición de Baja de Infraestructura Telnor dejará de facturar el servicio.

1. Servicio de Canales Ópticos de Alta Capacidad de Transporte.

La provisión de canal óptico se refiere a la asignación de una señal óptica entre dos equipos DWDM conectados para el transporte de señales entre dos puntos de presencia de Telnor solicitados por el CS o AS.

Este servicio se entrega al CS o AS con interfaces ópticas estándar en gris en ambos extremos en las coubicaciones del CS o AS en las centrales de Telnor (puntos de presencia).

Como se estableció en el numeral 2.2.2.4 de la Etapa 2: Programación y realización de Visita Técnica del procedimiento del Servicio de Compartición de Obra Civil (pág. 30), el Servicio de Canales Ópticos de Alta Capacidad de Transporte se pondrá a disposición del CS o AS cuando exista saturación en ductos o postes de una ruta solicitada por el CS o AS y no exista una ruta alterna viable, además de que no sea posible recuperar espacios, o realizar adecuaciones, lo cual podrá constatarse a través de la Visita Técnica.

El CS o AS podrá considerar que existe saturación de espacios o no existe capacidad en la ruta solicitada cuando la cotización realizada por Telnor asociada a Trabajos Especiales señale que los mismos exceden en 40% al costo del proyecto original de dicha ruta, es decir, trabajos de recuperación de espacio o adecuaciones, o en su caso cuando en alguna ruta alternativa propuesta por Telnor.

Quedará a discreción del CS o AS decidir si acepta realizar los Trabajos Especiales de recuperación de espacio o de adecuaciones, o si solicita el servicio de Canales Ópticos de Alta Capacidad. El CS o AS podrá solicitar o el servicio de renta de Fibra Obscura (sección 3 pág. 47) cuando no sea factible proveer el Servicio de Canales Ópticos.

El Anexo 3 “Procedimiento de Atención de Fallas, Continuidad del Servicio y Gestión de Incidencias” establece los procedimientos para la notificación y gestión de fallas así como el acceso a la infraestructura para mantenimiento y atención de contingencias.

* 1. Alcance.
* El servicio de canal óptico se suministra en la trayectoria solicitada, definida como la ruta entre los puntos de presencia solicitados por el CS o AS
* El servicio de canales ópticos sólo se proveerá cuando se haya certificado que no se cuenta con disponibilidad de infraestructura pasiva, la trayectoria tendrá la misma cobertura geográfica que la infraestructura saturada originalmente solicitada.
* En ambos puntos terminales de la trayectoria se debe contar con sistemas de transmisión con tecnología DWDM del mismo fabricante instalados y en funcionamiento.
* Para suministrar el servicio se indicará el tipo de interfaz de interconexión y los puntos A y B, que comprenden la trayectoria.
* El CS o AS deberá contar con coubicaciones en ambos puntos de presencia (podrán ser solicitados).
* El servicio se proveerá a través de los siguientes puertos que podrán estar disponibles en los equipos con tecnología DWDM:
  + STM-16
  + STM-64
  + 1 GE
  + 10 GE
  + 100 GE
* Es necesario que el equipo DWDM cuente con disponibilidad en puertos de tarjeta (lado cliente) y capacidad en la línea, ya sea para un canal óptico adicional o capacidad en un canal óptico existente.
* En caso de que no exista capacidad en el lado línea susceptible a ser compartida, se notificará al CS o AS que no es factible proveer la solución.
  1. Facturación.

**Cargos No Recurrentes:**

* Gastos de Instalación.

**Cargos Recurrentes:**

Renta mensual por el uso del Servicio de Canales Ópticos de Alta Capacidad:

* el medio de transmisión,
* los puertos y
* la capacidad del canal óptico contratado
  1. Procedimientos para la contratación y baja de los servicios.

A continuación, se describen los procedimientos a seguir para la contratación y baja del servicio de Canales Ópticos de Alta Capacidad, así como los plazos para cada actividad de los procedimientos. Los plazos para actividades reiterativas serán considerados a partir de la segunda repetición.

Los indicadores de nivel de servicio asociados al cumplimiento de los procedimientos se establecen en el Anexo 4 “Parámetros e indicadores de los niveles de calidad y penas convencionales” de la presente Oferta.

Toda la información que se genere se integrará al SEG, será actualizada mediante el registro de todas las acciones realizadas para la prestación de los servicios.

* + 1. Contratación

Queda establecido que, mediante el envío del formato con la información relativa al servicio, el CS o AS consiente realizar el pago por los cargos no recurrentes, así como por los elementos de cobro que conforman el servicio. Asimismo, si el CS o AS rechaza el servicio o decide no continuar con el procedimiento deberá liquidar el monto generado por las actividades realizadas hasta el momento que notificó a Telnor la decisión de terminar el procedimiento.

Las etapas que conforman el procedimiento de contratación del servicio son las siguientes:

**Etapa 1: Envío y Validación de Formato de solicitud del Servicio de Canales Ópticos**

1.1 El CS o AS presentará la solicitud de contratación en el formato correspondiente y en un plazo no mayor a 2 (dos) días hábiles contados a partir de la recepción la solicitud, Telnor notificará:

1.1.1. Solicitud aceptada: cumple con los requisitos establecidos se le asignará de forma automática un NIS. Continúa con la Etapa 2.

1.1.2. Solicitud rechazada: no cumple con los requisitos se señalarán las omisiones para que el CS o AS pueda corregir y reenviar la solicitud, sólo podrá reenviarse en una ocasión

**Etapa 2: Cotización**

2.1 A partir de la notificación de aceptación de la solicitud del CS o AS, Telnor contará con máximo 10 (diez) días hábiles para enviar al CS o la cotización del Servicio de Canales Ópticos de Alta Capacidad.

2.2. El CS o AS contará con máximo 10 (diez) días hábiles posteriores a la recepción de Cotización para determinar:

2.2.1 Aceptación de la cotización: El CS o AS autoriza la cotización del Servicio de Canales Ópticos de Alta Capacidad.

Telnor en máximo 3 (tres) días hábiles notificará el programa de trabajo necesario, especificará la fecha de inicio y fin de actividades conforme a lo establecido en la Oferta de Referencia para la Prestación del Servicio Mayorista de Arrendamiento de Enlaces Dedicados.

Se continúa con Etapa 3.

2.2.2. Rechazo de la cotización: El CS o AS notificará que no acepta la cotización del Servicio de Canales Ópticos de Alta Capacidad por lo tanto:

2.2.2.1. El CS o AS decide concluir el procedimiento.

2.2.2.2 Telnor ofrece la alternativa de Servicio de Renta de Fibra Obscura. Si el CS o AS opta por esta alternativa continuará con la Etapa 1 del procedimiento para la contratación y baja del Servicio de Renta de Fibra Obscura.

Toda la información que se genere del proyecto deberá ser integrada en el expediente del CS o AS.

**Etapa 3: Instalación de Infraestructura**

3.1 Telnor llevará a cabo el Programa de Trabajo, instalará la Infraestructura y notificará al CS o AS cuando concluya los trabajos de instalación. Se continúa con la Etapa 4.

Los trabajos realizados por Telnor estarán estrictamente apegados al Programa de Trabajo convenido con el CS o AS.

**Etapa 4: Verificación de Instalación de Infraestructura.**

4.1 Telnor notificará la conclusión de los trabajos de instalación del Servicio de Canales ópticos de Alta Capacidad y en máximo 5 (cinco) días hábiles se enviará una propuesta al CS o AS para realizar la Verificación.

4.1.1 El CS o AS acepta la propuesta de fecha y horario para llevar a cabo la verificación. Se realizará un conjunto de pruebas para confirmar la entrega del servicio y determinará:

4.1.1.1. Si el funcionamiento del servicio es correcto, se firmará un Acta de Recepción de Servicio. Se continúa con la etapa 5.

4.1.1.2. Si el funcionamiento del servicio no corresponde con lo establecido en el Programa de Trabajo se registrará en un informe las correcciones necesarias que deberá realizar Telnor. Una vez corregida se firmará el Acta de Recepción de Servicio.

4.1.2. El CS o AS no acepta la propuesta. Podrán realizarse un máximo de 3 (tres) reprogramaciones. Las propuestas no excederán 10 días hábiles contados a partir de que Telnor notifique la conclusión de los Trabajos de Instalación.

**Etapa 5: Facturación.**

La facturación del servicio iniciará al firmar el Acta de Recepción de Servicio. Telnor en un plazo máximo de 5 (cinco) días hábiles integrará dicha Acta al expediente del CS o AS.

* + 1. Baja.

**Etapa 1: Envío y Validación de solicitud**

* 1. El CS o AS solicitará la baja del servicio.
  2. Telnor contará con máximo 2 (dos) días hábiles a partir de la recepción de la solicitud para determinar si es:
     1. Aceptada, la solicitud de baja cumple con los requisitos. Se asignará de forma automática un NIS. El CS o AS continua en Etapa 2
     2. Rechazada**,** Telnor notificará al CS o AS que la solicitud ha sido rechazada y el motivo por el cual no se pudo procesar, el CS o AS podrá corregir la información y reenviar la solicitud.

**Etapa 2: Baja del Servicio**

2.1 Telnor liberará el Canal Óptico de Alta Capacidad de Transporte correspondiente y notificará al CS o AS cuando finalice la desinstalación.

2.1.1. La baja del servicio incluye el retiro de equipo y cableado que se haya instalado.

2.1.2. Telnor notificará que el Canal Óptico se desinstalo satisfactoriamente.

**Etapa 3: Facturación**

3.1 Una vez firmado el Formato de Acuerdo de Compartición de Baja de Infraestructura Telnor dejará de facturar el servicio.

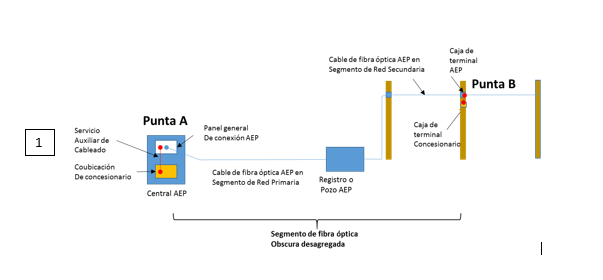
1. Servicio de Renta de Fibra Obscura

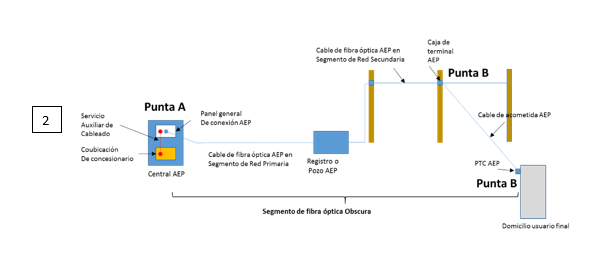
La renta de fibra obscura se refiere al aprovisionamiento de un hilo de fibra óptica si estar conectado a un equipo de transmisión para que el CS o AS lo ilumine y transmita sus señales. Es una alternativa que puede solicitar el CS o AS cuando la infraestructura pasiva originalmente solicitada esté saturada y no sea posible recuperar espacio mediante Trabajos Especiales y no exista capacidad susceptible a compartición bajo el formato de Canales Ópticos.

Este servicio se entrega al CS o AS bajo tres modalidades:

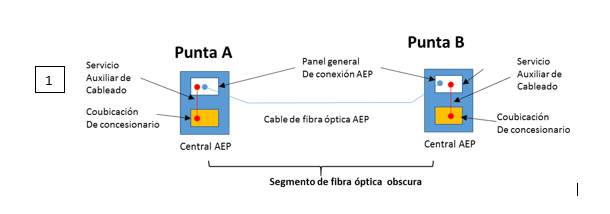
* Segmento de red Local o Acceso
* Segmento de red Regional
* Segmento de red Nacional
  1. .Alcance.
* Telnor pone a disposición del CS o AS, la fibra óptica indistintamente de su denominación de acceso, local, metropolitana, regional, nacional, bajo una configuración punto a punto (P2P).
* Se considerará que la capacidad mínima que Telnor pondrá a disposición, será un (1) hilo de fibra óptica.
* El recurso de red fibra óptica, en su modalidad de “Fibra Obscura”, no depende o no está asociada a tecnología alguna. El recurso que se solicita es solamente el elemento de cable cuyas unidades son “n hilos” (donde n es un número entero).
* Telnor indicará la cantidad de hilos disponibles en las trayectorias solicitadas.
  + 1. Puntos de entrega de la fibra óptica.

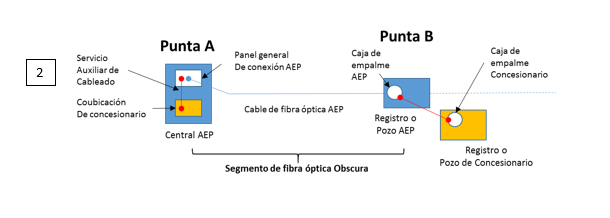
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Segmento de red local o acceso** | | |
|  | **Punta A** | **Punta B** |
| 1 | Distribuidor de fibra óptica instalado en coubicación del concesionario en la Central Telefónica o instalación equivalente de Telnor | Caja de empalme instalada en cualquier registro (*manhole*) o poste del segmento primario y/o secundario de la red de acceso. |
| 2 | Distribuidor de fibra óptica instalado en coubicación del concesionario en la Central Telefónica o instalación equivalente de Telnor. | En el punto PCT de usuario final. |

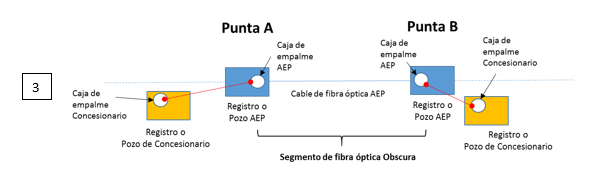




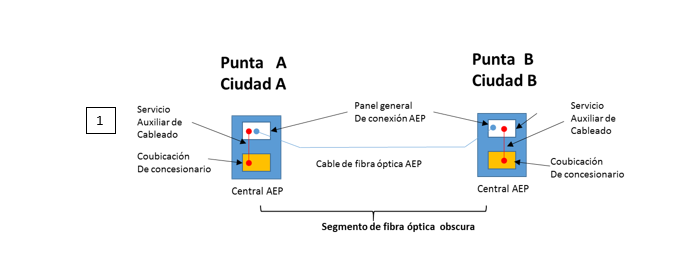
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Segmento de red metropolitana** | | |
|  | **Punta A** | **Punta B** |
| 1 | Distribuidor de fibra óptica instalado en coubicación del concesionario en Central Telefónica o instalación equivalente de Telnor. | Distribuidor de fibra óptica instalado en coubicación del concesionario en Central Telefónica o instalación equivalente de Telnor. |
| 2 | Distribuidor de fibra óptica instalado en la coubicación del concesionario en Central Telefónica o instalación equivalente de Telnor. | Caja de empalme instalad en cualquier *manhole* o poste de la trayectoria de canalización de la red primaria. |
| 3 | Caja de empalme instalada en cualquier *manhole* o poste de la trayectoria de canalización de la red primaria. | Caja de empalme instalada en cualquier *manhole* o poste de la trayectoria de canalización de la red primaria. |



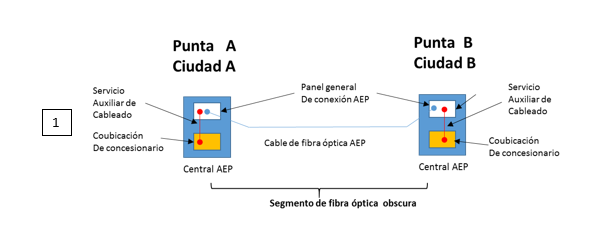




|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Segmento de red regional** | | |
|  | **Punta A** | **Punta B** |
| 1 | Distribuidor de fibra óptica instalado en coubicación del concesionario en Central Telefónica o instalación equivalente de Telnor. | Distribuidor de fibra óptica instalado en coubicación del concesionario en Central Telefónica o instalación equivalente de Telnor. |



|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Segmento de red nacional** | | |
|  | **Punta A** | **Punta B** |
| 1 | Distribuidor de fibra óptica instalado en coubicación del concesionario en Central Telefónica o instalación equivalente de Telnor. | Distribuidor de fibra óptica instalado en coubicación del concesionario en Central Telefónica o instalación equivalente de Telnor. |



En la Sección “Información de Fibra Óptica Obscura” del SEG está la información sobre los estándares de fibra óptica utilizados en los segmentos de red.

* 1. Facturación.

1. Cargos No Recurrentes:

* Gastos de Instalación
* Empalmes y dispositivos necesarios para la conexión de las puntas de fibra en los puntos de entrega.
* Trabajos Especiales (en caso de ser requeridos)

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

1. Cargos Recurrentes:

Renta mensual de la fibra óptica.

* 1. . Procedimientos para la contratación y baja de los servicios.

A continuación, se describen los procedimientos a seguir para la contratación y baja del servicio de Fibra Obscura, así como los plazos para cada actividad de los procedimientos. Los plazos para actividades reiterativas serán considerados a partir de la segunda repetición.

Los indicadores de nivel de servicio asociados al cumplimiento de los procedimientos se establecen en el Anexo 4 “Parámetros e indicadores de los niveles de calidad y penas convencionales” de la presente Oferta.

Toda la información que se genere se integrará al SEG, será actualizada mediante el registro de todas las acciones realizadas para la prestación de los servicios.

* + 1. Contratación.

Queda establecido que, mediante el envío de la solicitud, el CS o AS consiente realizar el pago por los servicios devengados establecidos en las secciones “Cargos no Recurrentes” así como por los elementos de cobro que conforman el servicio.

Si el CS o AS rechazara el servicio o decidiera no continuar con el procedimiento deberá liquidar el monto generado por las actividades realizadas hasta el momento en el que informó a Telnor sobre el desistimiento.

Las etapas que conforman el procedimiento de contratación son las siguientes:

**Etapa 1: Envío de Formato de Servicio de Fibra Obscura**

1.1 El CS o AS presentará la solicitud de contratación en el formato correspondiente y en un plazo no mayor a 2 (dos) días hábiles contados a partir de la recepción la solicitud, Telnor notificará:

1.1.1. Solicitud aceptada: cumple con los requisitos establecidos se le asignará de forma automática un NIS. Continúa con la Etapa 2.

1.1.2. Solicitud rechazada: no cumple con los requisitos se señalarán las omisiones para que el CS o AS pueda corregir y reenviar la solicitud, sólo podrá reenviarse en una ocasión.

**Etapa 2: Proyecto y Cotización**

2.1 Telnor contará con máximo 10 (diez) días hábiles a partir de la notificación de aceptación para enviar al CS o AS mediante la cotización del Servicio de Fibra Obscura.

2.2. El CS o AS contará con máximo 10 (diez) días hábiles a partir de la recepción de la cotización para determinar:

2.2.1 Cotización aceptada: Telnor proporcionará el programa de trabajo necesario con las actividades y fecha de inicio y fin. Continúa con la Etapa 3.

2.2.2. Cotización rechazada: se dará por cancelada la solicitud.

**Etapa 3: Provisión de Servicio de Fibra Obscura**

3.1 Telnor llevará a cabo el Programa de Trabajo y notificará al CS o AS cuando concluya los trabajos establecidos en el Programa de Trabajo. Continúa con la Etapa 4.

Los trabajos realizados por Telnor deberán concluirse dentro del periodo señalado en el Programa de Trabajo enviado al CS o AS en el numeral 2.2.1 de la Etapa 2.

**Etapa 4: Verificación de Provisión de Servicio de Fibra Obscura**

4.1 Telnor constará con máximo 5 (cinco) días hábiles después de haber notificado la conclusión de trabajos para enviar la propuesta de Verificación al CS o AS.

4.1.1 El CS o AS acepta la propuesta para llevar a cabo la verificación.

Se deberán realizar las pruebas que se considere pertinentes para confirmar la entrega del servicio y se determinará:

4.1.1.1. Si el funcionamiento del servicio es correcto, se firmará un Acta de Recepción de Servicio y se continúa a la etapa 5.

4.1.1.2. En caso de que no se haya realizado conforme a lo establecido en el anteproyecto o no se hayan respetado las normas correspondientes, deberá quedar claramente señalado de tal forma que Telnor y el CS o AS registrarán en el Formato de Acuerdo de Compartición de Infraestructura los cambios y ajustes que deberá realizar Telnor para cumplir con la Verificación.

4.1.2. El CS o AS no acepta la propuesta. Podrán realizarse un máximo de 3 (tres) reprogramaciones. Las propuestas no excederán 10 días hábiles contados a partir de que el CS o AS notifique la conclusión de la Instalación de Infraestructura.

**Etapa 5: Facturación.**

Una vez firmada el Acta de Recepción de Servicio se inicia con la facturación de los cargos recurrentes. Telnor integrará el Acta al expediente en máximo 5 (cinco) días hábiles posteriores a la entrega del servicio.

* + 1. Baja.

**Etapa 1: Envío y Validación de solicitud**

* 1. El CS o AS solicitará la baja del servicio.
  2. Telnor contará con máximo 2 (dos) días hábiles a partir de la recepción de la solicitud para determinar si es:
     1. Aceptada, la solicitud de baja cumple con los requisitos. Se asignará de forma automática un NIS. El CS o AS continua en Etapa 2
     2. Rechazada**,** Telnor notificará al CS o AS que la solicitud ha sido rechazada y el motivo por el cual no se pudo procesar, el CS o AS podrá corregir la información y reenviar la solicitud.

**Etapa 2: Liberación del Servicio de Fibra Obscura**

2.1 Telnor liberará el Servicio de Fibra Obscura correspondiente y notificará al CS o AS cuando finalice la desinstalación.

2.1.1. La baja del servicio incluye el retiro de equipo y cableado que se haya instalado.

2.1.2. Telnor notificará que la Fibra Obscura fue desinstalada satisfactoriamente.

**Etapa 3: Facturación**

3.1 Una vez firmado el Formato de Acuerdo de Compartición de Baja de Infraestructura Telnor dejará de facturar el servicio.

1. Servicio de Acceso y Uso Compartido de Torres.

El Servicio de Acceso y Uso Compartido de Torres propiedad de Telnor (por cualquier título legal o cedidas en comodato) permite a los CS o AS, que cuenten con un título de concesión que avale el uso del espectro radioeléctrico para el cual pretenden desplegar sistemas de radiofrecuencia para la provisión de servicios de telecomunicaciones.



Figura 3. Torre de Telnor.

* 1. Alcance.

Infraestructura excedente susceptible a ser compartida:

* Espacio en 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 metros lineales.
  + El CS o AS podrá hacer uso del espacio libre en torres de manera discontinua.
* Espacio en piso: Espacios distintos a las Torres, tales como azoteas y piso para instalar equipos de transmisión y recepción, gabinetes y auxiliares (sistema de fuerza, bancos de baterías, aire acondicionado y alarmas entre otros). También considera el espacio para maniobras y tránsito de personal.
* Trayectoria del cable*:* Es la trayectoria física, la escalerilla vacante donde se apoyan los cables del sistema radiante de los equipos de transmisión.
* Sistemas físicos de tierra*:* Es el sistema de tierra física de la torre, donde el CS o AS debe conectarse.
* Sujetos a la disponibilidad en cada sitio:
  + Sistemas de aire acondicionado: Climatización dentro del sitio independiente de cualquier otro equipo activo instalado.
  + Alimentación: Ductos, conductos y canalizaciones, elementos de seguridad para restringir el acceso, instalaciones de equipo y elementos para el suministro de electricidad.

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 Norma 3.

* 1. Condiciones para instalación de equipos de microondas.

El CS o AS deberá presentar los Certificados de Homologación Oficiales expedidos por el IFT (de acuerdo con la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión, artículo 7°) de los sistemas radiantes que pretenda instalar.

Se debe realizar un Análisis de Frecuencias para garantizar que no existirán interferencias entre los sistemas instalados y aquellos que se pretende instalar.

La compartición de Torres se refiere únicamente a la Compartición de Infraestructura Pasiva (estructura metálica de soporte, uso de espacio físico y coubicación) para el uso de sistemas de microondas o radio frecuencia.

* 1. Criterios para determinar la capacidad excedente.

La capacidad excedente en una torre está determinada por el número de franjas que estén libres. Mediante la solicitud de Trabajos Especiales, Telnor podrá reorganizar los espacios y/o equipos instalados para liberar franjas adicionales y hacer uso eficiente de la Infraestructura Pasiva.

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:

* Equilibrio en 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 en la Norma Técnica.

La Capacidad Total es un valor específico para cada tipo de torre y está determinada por las características de su construcción. Los cálculos necesarios para cada solicitud deben considerar los siguientes elementos:

* 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.
* Análisis estructural de torre.
* Sistemas de Tierra.
* Espacio físico o coubicación para alojar el radio.
  1. Facturación.

**Cargos No** Recurrentes:

El Servicio de Acceso y Uso Compartido de Torres contabiliza:

Visita Técnica.

Trabajos requeridos dentro de la Visita Técnica.

Análisis de Factibilidad para la compartición de torres (incluye el análisis de frecuencias).

Acondicionamiento de Infraestructura Pasiva.

Recuperación de espacio.

Verificación de Instalación de Infraestructura.

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

**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 que Telnor 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 Telnor deba pagar conforme a lo pactado en cada uno de los Títulos de Ocupación.

* 1. Procedimientos para la contratación y baja de los servicios.

A continuación, se describen los procedimientos a seguir para la contratación, modificación y baja de los servicios, así como los plazos para cada actividad de los procedimientos. Los plazos para actividades reiterativas serán considerados a partir de la segunda repetición.

Los indicadores de nivel de servicio se establecen en el Anexo 4 “Parámetros e indicadores de los niveles de calidad y penas convencionales” de la presente Oferta.

Toda la información que se genere deberá ser integrada de manera permanente en el SEG, y actualizada incluyendo al menos el registro de todas las acciones realizadas para la prestación de los servicios.

* + 1. Contratación.

Queda establecido que, mediante el envío de la solicitud, el CS o AS consiente realizar el pago por los servicios devengados establecidos en las secciones “Cargos no Recurrentes” así como por los elementos de cobro que conforman el servicio.

Si el CS o AS rechazara el servicio o decidiera no continuar con el procedimiento deberá liquidar el monto generado por las actividades realizadas hasta el momento en el que informó a Telnor sobre el desistimiento.

Las etapas que conforman el procedimiento de contratación son las siguientes:

**Etapa 1: Envío y Validación de la solicitud del CS o AS**

1.1 El CS o AS presentará la solicitud de contratación en el formato correspondiente y en un plazo no mayor a 2 (dos) días hábiles contados a partir de la recepción la solicitud, Telnor notificará:

1.1.1. Solicitud aceptada: cumple con los requisitos establecidos se le asignará de forma automática un NIS. Continúa con la Etapa 2.

1.1.2. Solicitud rechazada: no cumple con los requisitos se señalarán las omisiones para que el CS o AS pueda corregir y reenviar la solicitud, sólo podrá reenviarse en una ocasión.

**Etapa 2: Programación y realización de Visita Técnica**

2.1 Telnor notificará la propuesta de programación de Visita Técnica en un plazo no mayor a 3 (tres) días hábiles posteriores a la aceptación de la solicitud del CS o AS.

2.1.1 En caso de que el CS o AS acepte la propuesta se asignarán responsables para coordinar las actividades de la Visita Técnica. Para el caso en que CS o AS presente cualquier tipo de imposibilidad o inconveniente para realizar la Visita Técnica confirmada, el CS o AS deberá notificar a Telnor con al menos 2 (dos) días hábiles de anticipación a la fecha señalada para el inicio de la Visita Técnica.

2.1.1.1 En caso de que el CS o AS no solicite una reprogramación y tampoco se presente en la hora y fecha confirmadas para la Visita Técnica, no será acreedor al cargo por Visita Técnica en Falso, pero se dará por cancelada la solicitud.

2.1.1.2 En caso de que el CS o AS no solicite una reprogramación pero cancele la Visita Técnica en los 2 (dos) días hábiles previos al inicio, se hará acreedor a Visita Técnica en Falso y Telnor enviará una nueva propuesta de reprogramación.

2.1.1.3 En caso de que el CS o AS no notifique aceptación o rechazo a la propuesta y llegue la fecha de inicio, se dará por cancelada la solicitud.

2.1.2 En caso de que el CS o AS rechace la propuesta de programación, podrán realizarse un máximo de 3 (tres) reprogramaciones (incluyendo las derivadas de una Visita Técnica en Falso). El inicio de la Visita Técnica no excederá 20 (veinte) días hábiles a partir de la aceptación de la solicitud.

2.1.2.1. El CS o AS y Telnor convienen una fecha y se procederá conforme a lo acordado. Se continúa el procedimiento conforme al numeral 2.2

2.1.2.2. El CS o AS y Telnor no convienen una fecha. Una vez agotadas las 3 oportunidades de reprogramación se asume que el CS o AS ha rechazado el servicio y se dará por cancelada la solicitud.

2.2 Al concluir la Visita Técnica, Telnor y el CS o AS firmarán el “Reporte de Visita Técnica” que contiene la información recabada de las acciones realizadas. Se acreditará que la información contenida es veraz, completa y que incluye los detalles necesarios para la elaboración del Anteproyecto.

2.2.1 Telnor digitalizará y agregará al NIS el “Reporte de Visita Técnica” en un plazo no mayor a 5 (cinco) días hábiles contados a partir de la conclusión de la Visita Técnica. Se notificará:

2.2.1.1 Existe capacidad excedente en la torre solicitada. Se continúa el procedimiento conforme a la Etapa 3.

2.2.1.2 Se requiere un Trabajo Especial. Telnor registrará la cotización, y ésta podrá ser:

2.2.1.2.1 Aceptada. Telnor ejecutará los trabajos; notificará al CS o AS la conclusión. Se continúa con la Etapa 3.

2.2.1.2.2 Rechazada. Se dará por cancelada la solicitud.

**Etapa 3: Elaboración de Anteproyecto y Programa de Trabajo**

3.1 El CS o AS contará con 20 (veinte) días hábiles a partir de la entrega del resultado de la Visita Técnica para elaborar el Anteproyecto. En caso de requerir trabajos especiales, el Anteproyecto deberá contemplarlos, así como todas las mediciones y cálculos necesarios para determinar la capacidad excedente de la infraestructura.

La información asociada al Anteproyecto del CS o AS deberá estar disponible en el SEG y al menos incluirá:

* Anteproyecto.
* Plano(s).
* Especificaciones Técnicas de frecuencias, guías de onda, cables y sistemas de microondas y radiantes a instalar.
* Programa de trabajo para la Instalación de Infraestructura.

3.1.1 En caso de ser necesario, el CS o AS podrá solicitar un plazo adicional de 20 (veinte) días hábiles para la elaboración y entrega del Anteproyecto. La solicitud será aprobada por Telnor de manera inmediata y el plazo adicional empezará a correr a partir de su solicitud.

Telnor no podrá negar la autorización del Anteproyecto por diferencias o deficiencias de información que no se hayan señalado en el SEG o su falta de identificación durante la Visita Técnica.

3.1.1.1. En caso de que el CS o AS no presente su Anteproyecto dentro del plazo estipulado, se entenderá que no requiere el servicio, se dará por cancelada la solicitud.

3.1.1.2. En caso de que la información recabada no fue correcta y completa por causas imputables a Telnor, se podrá rectificar la información mediante la programación de una Visita Técnica adicional a petición del CS o AS sin costo.

3.1.1.3 En caso de que el Anteproyecto no requiera correcciones se continúa con la Etapa 4.

**Etapa 4: Análisis de Factibilidad**

4.1 Telnor contará con máximo 5 (cinco) días hábiles a partir de la entrega del Anteproyecto para determinar si cumple con el levantamiento realizado durante la Visita Técnica. Se determinará si cumple con los requisitos establecidos en el “Anexo 2 Norma 3 Torres” y notificará el resultado del Análisis de Factibilidad:

4.1.1. Positivo. Se continúa con la Etapa 5.

4.1.2. Negativo. Telnor notificará de manera justificada el motivo del resultado:

4.1.2.1 En caso de que exista interferencia de frecuencias se considerará que no es factible proporcionar el servicio, se finaliza el procedimiento.

4.1.2.2 En caso de que la causa de rechazo sea por cuestiones mecánicas, el CS o AS podrá corregir la información y reenviar el Anteproyecto, en máximo 5 (cinco) días hábiles contados a partir de la notificación de resultado del Análisis de Factibilidad.

4.1.2.2.1 Telnor revisará las correcciones y determinará en máximo 3 (tres) días hábiles si el Anteproyecto es:

4.1.2.2.1.1 Aprobado. Se continúa a la Etapa 5

4.1.2.2.1.2 Rechazado. El Anteproyecto reenviado aún presenta inconsistencias y/o no se atendieron las correcciones señaladas previamente. Se dará por cancelada la solicitud.

4.1.2.2.1.3 En caso de que el CS o AS no reenvíe el Anteproyecto dentro del plazo estipulado, se entenderá que no requiere el servicio, se dará por cancelada la solicitud.

Cualquier comentario o ajuste al Anteproyecto o a los documentos relacionados al proyecto deberán estar plenamente justificados, el CS o AS deberá mantener actualizada la documentación.

**Etapa 5: Instalación de Infraestructura**

La instalación de infraestructura deberá apegarse al Anteproyecto y al Programa de Trabajo que hayan sido aprobados y estén registrados.

En caso de que Telnor detecte la realización de algún trabajo previo sin que el mismo haya sido aprobado, Telnor ejercerá las acciones que determine conducentes.

5.1 El CS o AS sólo podrá iniciar la Instalación de Infraestructura después de que se haya notificado:

a) El resultado positivo (aprobado) del Análisis de Factibilidad

b) La conclusión de los Trabajos Especiales (cuando aplique).

c) Se haya autorizado el Programa de Instalación del CS o AS

5.2 El CS o AS contará con 10 (diez) días hábiles a partir de la notificación positiva del Análisis de Factibilidad y Conclusión de los Trabajos Especiales para enviar el Programa de Trabajo de Instalación de Infraestructura y los Formatos establecidos en el Anexo 1 (7. Control de Accesos ACTUALIZAR, 8. Permisos de Trabajo y 9. Carta Responsiva, FALTA CONTROL DE ACCESOS ANEXO). En caso de que no envíe el programa de instalación en el plazo señalado se considerará como abandono y se cancelará la solicitud, se cobrarán las actividades realizadas hasta el momento.

5.3 Telnor contará con máximo 3 (tres) días hábiles a partir de que recibió la propuesta para aceptar o rechazar el inicio de los trabajos de Instalación de Infraestructura del CS o AS.

5.3.1. Telnor rechaza la propuesta: El CS o AS podrá solicitar una nueva fecha. Esta actividad podrá repetirse en 3 ocasiones máximo. La fecha de inicio de instalación no excederá los 10 (diez) días hábiles posteriores a la recepción de la propuesta de inicio de los trabajos de instalación del CS o AS. A menos que sea por causas no imputables al CS o AS (por ejemplo trámite de permisos y catástrofes naturales).

5.3.2. Telnor acepta la propuesta: Dentro del plazo establecido en el numeral 5.3 del presente procedimiento.

5.3.3 La facturación de los cargos recurrentes inicia en la fecha convenida entre Telnor y el CS o AS para inicio de trabajos de instalación.

5.4. Al término del plazo autorizado en el programa de instalación, el CS o AS deberá informar a Telnor para que realice la Verificación de la Instalación.

5.4.1 En caso de que el CS o AS no notifique que ha concluido con los trabajos de instalación, Telnor procederá a realizar la primera Verificación de Instalación.

5.4.1.1 En caso de que haya concluido los trabajos, se continúa con la Etapa 6.

5.4.1.2 En caso de que no haya concluid los trabajos el CS o AS deberá enviar nuevamente la documentación señalada en el numeral 5.2 y el proceso continuará a partir del numeral 5.3.

5.4.2 El CS o AS notifica que ha concluido con los trabajos de instalación, continúa con la Etapa 6.

Todas las negociaciones asociadas al presente procedimiento serán registradas.

**Etapa 6: Verificación de Instalación de Infraestructura**

6.1. El CS o AS notificará la conclusión de los trabajos de Instalación de Infraestructura, Telnor en máximo 5 (cinco) días hábiles propondrá la fecha y hora para realizar la Verificación de Instalación de Infraestructura. El CS o AS responderá:

6.1.1. Propuesta Rechazada. Podrán realizarse un máximo de 3 (tres) reprogramaciones. Las propuestas no excederán 10 días hábiles contados a partir de que el CS o AS notifique la conclusión de la Instalación de Infraestructura.

6.1.2. Propuesta Aceptada. Se continúa con el numeral 6.2.

6.2 Telnor y el CS o AS deberán realizar de manera conjunta la Verificación de Instalación de Infraestructura en la fecha convenida o en caso de que el CS o AS no haya notificado la conclusión de los trabajos (numeral 5.4.1.1), Telnor realizará la Verificación. Como resultado se determinará lo siguiente:

6.2.1. La instalación de la infraestructura del CS o AS está de acuerdo al anteproyecto y normativa, Telnor registrará la verificación como satisfactoria y se firmará en sitio el Formato de Acuerdo de Compartición de Infraestructura. Se continúa con la Etapa 7.

6.2.2. En caso de que no se haya realizado conforme a lo establecido en el anteproyecto o no se hayan respetado las normas correspondientes, deberá quedar claramente señalado de tal forma que Telnor y el CS o AS registrarán en el Formato de Acuerdo de Compartición de Infraestructura los cambios y ajustes que deberá realizar el CS o AS para cumplir con la Verificación.

**Etapa 7: Corrección de Instalación**

7.1 El CS o AS deberá enviar en máximo 2 (dos) días hábiles posteriores a la notificación de las correcciones señaladas en el numeral 6.2.2 el Programa de Corrección de Instalación y los Formatos establecidos en el Anexo 1 (7. Control de Accesos ACTUALIZAR, 8. Permisos de Trabajo y 9. Carta Responsiva, FALTA CONTROL DE ACCESOS ANEXO).

7.1.1 En caso de que el CS o AS no envíe el programa de corrección, Telnor retirará la infraestructura que haya sido instalada conforme a lo señalado en el apartado Consideraciones Adicionales.

7.2 Telnor notificará la autorización del Programa de Corrección de Instalación en máximo 1 (uno) día hábil.

7.3 El CS o AS sólo podrá iniciar la corrección después de que se haya notificado la autorización del Programa de Corrección de Instalación. El CS o AS contará con 2 (dos) días hábiles a partir de la autorización para realizar las correcciones requeridas. Al concluir el plazo Telnor realizará la Verificación de Corrección, en caso de que el CS o AS no haya realizado las correcciones señaladas, Telnor retirará la infraestructura instalada con cargo al CS o AS.

**Etapa 8: Facturación**

Cuando se inicia la instalación de infraestructura inicia la facturación, conforme a lo establecido en el numeral 5.3.3. Una vez concluidos los procedimientos anteriores se firmará el Formato de Acuerdo de Compartición de Infraestructura Telnor integrará el Formato firmado en el expediente del CS o AS en el SEG.

**Consideraciones adicionales.**

Telnor y el CS o AS reconocen y aceptan que solo podrán cohabitar el número de elementos (guías de onda, antenas, equipo y materiales de forma enunciativa más no limitativa) presentados y autorizados por Telnor en el Anteproyecto remitido a ésta, de acuerdo al tipo de instalación.

En caso de que Telnor verifique la existencia de un elemento adicional, notificará al CS o AS que debe retirarlo, lo cual deberá llevarse a cabo dentro de los siguientes 5 (cinco) días hábiles contados a partir de la solicitud.

El CS o AS será responsable directo de los daños y perjuicios causados a Telnor y a terceros con motivo del retiro de los elementos excedentes.

Si el CS o AS no lleva a cabo el retiro de su infraestructura dentro del plazo fijado, Telnor, sin responsabilidad alguna de su parte, podrá retirar dicha infraestructura (guías de onda, antenas, equipo y materiales de forma enunciativa más no limitativa), confinándola en sus almacenes, repercutiendo el costo al CS o AS, quién deberá reembolsar a Telnor dicho costo dentro de los 5 (cinco) días hábiles siguientes de retirada la infraestructura.

Telnor en todo tiempo podrá verificar el uso del Servicios de Acceso y Uso Compartido de Torres contratado por el CS o AS, con el fin de salvaguardar dicha Infraestructura.

* + 1. Baja.

El CS o AS deberá realizar la Desinstalación de Infraestructura de acuerdo con las características y normatividad técnica para Torres que se documentan en el Anexo 2 Norma 3 de la Oferta dejando la infraestructura libre y sin desperdicios tanto en la torre como en el espacio en piso.

Las etapas que conforman el procedimiento para realizar la baja del servicio son las siguientes:

**Etapa 1: Envío y Validación de solicitud**

* 1. El CS o AS solicitará la baja de un servicio específico.
  2. Telnor contará con máximo 2 (dos) días hábiles a partir de la recepción de la solicitud para determinar si es:
     1. Aceptada, la solicitud de baja cumple con los requisitos. Se asignará de forma automática un NIS. Se continúa con la Etapa 2
     2. Rechazada**,** Telnor notificará al CS o AS que la solicitud ha sido rechazada y el motivo por el cual no se pudo procesar, el CS o AS podrá corregir la información y reenviar la solicitud.

**Etapa 2: Elaboración y Autorización del Programa de Trabajo**

2.1 Telnor notifica la aprobación de la Baja de Servicios

2.2 El CS o AS en máximo 10 (diez) días hábiles presentará el Programa de Trabajo detallando la fecha de inicio y fin del retiro de infraestructura.

2.3 Telnor contará con máximo 5 (cinco) días hábiles para validarlo y determinará si es.

2.3.1 Aprobado**.** Telnor notificará que puede comenzar con el retiro de infraestructura conforme al Programa de Trabajo. Continúa con Etapa 3.

2.3.2 Rechazado**.** Telnor notificará que no cumple con los requisitos. Se indicará el motivo para que el CS o AS pueda corregirlo. El CS o AS reenviará el Programa de Trabajo modificado para que sea evaluado y en su caso, aprobado.

Cualquier comentario o ajuste al Programa de Trabajo o a los documentos relacionados al proyecto será registrado.

**Etapa 3: Retiro de Infraestructura**

3.1. El CS o AS realizará el retiro de su infraestructura y notificará la conclusión de los trabajos.

**Etapa 4: Verificación de Desinstalación de Infraestructura**

4.1 El CS o AS notificará la conclusión de los trabajos de desinstalación de Infraestructura, Telnor en máximo 5 (cinco) días hábiles propondrá la fecha y hora para realizar la Verificación de Desinstalación de Infraestructura. El CS o AS responderá:

4.1.1. Propuesta Rechazada. Podrán realizarse un máximo de 3 (tres) reprogramaciones. Las propuestas no excederán 10 días hábiles contados a partir de que el CS o AS notifique la conclusión de la desinstalación de Infraestructura.

4.1.2. Propuesta Aceptada. El CS o AS continúa con el numeral 4.2.

4.2 Telnor y el CS o AS deberán realizar de manera conjunta la Verificación de Desinstalación de Infraestructura en la fecha convenida. Como resultado se determinará lo siguiente:

4.2.1. Se retiró la infraestructura del CS o AS conforme a lo acordado en el Programa de Trabajo, Telnor registrará la verificación como satisfactoria, se redactará y se firmará el Formato de Acuerdo de Compartición de Infraestructura.

4.2.2. El retiro de infraestructura no cumplió con lo establecido en el Programa de Trabajo. El CS o AS realizará los cambios o ajustes que hayan si sido señalados durante la verificación y notificará a Telnor que ha concluido los trabajos para realizar nuevamente la Visita de Verificación adicional. Esta actividad deberá repetirse hasta que se satisfaga por completo lo establecido en el Programa de Trabajo y sea validado por Telnor. A partir de la segunda Visita de Verificación se realizará el cobro al CS o AS.

4.3 En caso de que el CS o AS no se presente a la visita de Verificación de Desinstalación, Telnor, sin responsabilidad alguna de su parte, podrá retirar dicha infraestructura (cable de red, equipo y materiales de forma enunciativa más no limitativa), confinándola en sus almacenes, repercutiendo el costo al CS o AS, quién deberá reembolsar a Telnor dicho costo dentro de los 5 (cinco) días hábiles siguientes de retirada la infraestructura, además se realizará el cobro por Visita Verificación en Falso.

4.4 Una vez firmado el Formato de Acuerdo de Compartición de Baja de Infraestructura, Telnor en un plazo máximo de 5 (cinco) días hábiles lo digitalizará e integrará al expediente correspondiente.

**Etapa 5: Facturación**

5.1 Una vez firmado el Formato de Acuerdo de Compartición de Baja de Infraestructura Telnor dejará de facturar el servicio.

1. Servicio de Uso de Sitios, Predios y Espacios Físicos.

El Servicio de Uso de Sitios, Predios y Espacios Físicos permite que el CS o AS solicite el uso de espacios físicos que cuentan con capacidad excedente susceptible a ser compartida, podrá construir o instalar infraestructura propia. El servicio también le permitirá acceder a los sistemas de suministro de energía eléctrica y a los sistemas de aire acondicionado cuando el espacio autorizado esté dentro de un edificio.

El servicio contempla la seguridad física bajo las mismas condiciones en las que se le proporciona a Telnor para su operación.

El CS o AS solicitará los servicios mediante el envío del formato correspondiente.

* 1. Alcance
* El servicio pone a disposición los edificios o otros espacios físicos propiedad de Telnor.
* Cada servicio de este tipo será distinto, por lo tanto es esencial el estudio de las solicitudes.
* Los servicios de suministro de energía eléctrica y aire acondicionado tienen una tarifa independiente del servicio de espacios físicos.
* Cada proyecto tiene particularidades por lo que no se le puede dar el mismo trato a todas las solicitudes.
* El CS o AS deberá justificar la necesidad del espacio solicitado.
  1. Facturación.

**Cargos No Recurrentes**:

El Servicio de Compartición 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.
4. Recuperación de espacio.
5. Segunda Verificación en adelante.

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

**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.

* 1. Procedimientos para la contratación, modificación y baja de los servicios.

A continuación, se describen los procedimientos a seguir para la contratación, modificación y baja de los servicios, así como los plazos para cada actividad de los procedimientos. Los plazos para actividades reiterativas serán considerados a partir de la segunda repetición.

Los indicadores de nivel de servicio se establecen en el Anexo 4 “Parámetros e indicadores de los niveles de calidad y penas convencionales” de la presente Oferta.

Toda la información que se genere deberá ser integrada de manera permanente en el SEG, y actualizada incluyendo al menos el registro de todas las acciones realizadas para la prestación de los servicios.

* + 1. Contratación.

Queda establecido que, mediante el envío de la solicitud, el CS o AS consiente realizar el pago por los servicios devengados establecidos en las secciones “Cargos no Recurrentes” así como por los elementos de cobro que conforman el servicio.

Si el CS o AS rechazara el servicio o decidiera no continuar con el procedimiento deberá liquidar el monto generado por las actividades realizadas hasta el momento en el que informó a Telnor sobre el desistimiento.

Las etapas que conforman el procedimiento de contratación son las siguientes:

**Etapa 1: Envío y Validación de la solicitud del CS o AS**

1.1 El CS o AS presentará la solicitud de contratación en el formato correspondiente y en un plazo no mayor a 2 (dos) días hábiles contados a partir de la recepción la solicitud, Telnor notificará:

1.1.1. Solicitud aceptada: cumple con los requisitos establecidos se le asignará de forma automática un NIS. Continuar con la Etapa 2: Visita Técnica.

1.1.2. Solicitud rechazada: no cumple con los requisitos se señalarán las omisiones para que el CS o AS pueda corregir y reenviar la solicitud, sólo podrá reenviarse en una ocasión.

**Etapa 2: Programación y realización de Visita Técnica**

2.1 Telnor notificará la propuesta de programación de Visita Técnica en un plazo no mayor a 3 (tres) días hábiles posteriores a la aceptación de la solicitud del CS o AS.

2.1.1 En caso de que el CS o AS acepte la propuesta se asignarán responsables para coordinar las actividades de la Visita Técnica. Para el caso en que CS o AS presente cualquier tipo de imposibilidad o inconveniente para realizar la Visita Técnica confirmada, el CS o AS deberá notificar a Telnor con al menos 2 (dos) días hábiles de anticipación a la fecha señalada para el inicio de la Visita Técnica.

2.1.1.1 En caso de que el CS o AS no solicite una reprogramación y tampoco se presente en la hora y fecha confirmadas para la Visita Técnica, no será acreedor al cargo por Visita Técnica en Falso, pero se dará por cancelada la solicitud.

2.1.1.2 En caso de que el CS o AS no solicite una reprogramación pero cancele la Visita Técnica en los 2 (dos) días hábiles previos al inicio, se hará acreedor a Visita Técnica en Falso y Telnor enviará una nueva propuesta de reprogramación.

2.1.1.3 En caso de que el CS o AS no notifique aceptación o rechazo a la propuesta y llegue la fecha de inicio, se dará por cancelada la solicitud.

2.1.2 En caso de que el CS o AS rechace la propuesta de programación, podrán realizarse un máximo de 3 (tres) reprogramaciones (incluyendo las derivadas de una Visita Técnica en Falso). El inicio de la Visita Técnica no excederá los 20 (veinte) días hábiles a partir de la aceptación de la solicitud.

2.1.2.1. El CS o AS y Telnor convienen una fecha y se procederá conforme a lo acordado. Se continúa el procedimiento conforme al numeral 2.2

2.1.2.2. El CS o AS y Telnor no convienen una fecha. Una vez agotadas las 3 oportunidades de reprogramación se asume que el CS o AS ha rechazado el servicio y se dará por cancelada la solicitud.

2.2 Al concluir la Visita Técnica, Telnor y el CS o AS firmarán el “Reporte de Visita Técnica” que contiene la información recabada de las acciones realizadas. Se acreditará que la información contenida es veraz, completa y que incluye los detalles necesarios para la elaboración del Anteproyecto.

2.2.1 Telnor digitalizará y agregará al NIS el “Reporte de Visita Técnica” en un plazo no mayor a 5 (cinco) días hábiles contados a partir de la conclusión de la Visita Técnica. Se notificará:

2.2.1.1 Existe capacidad excedente para brindar el Servicio solicitado. Se continúa con la Etapa 3.

2.2.1.2. Se requiere un Trabajo Especial. Telnor registrará la cotización, y ésta podrá ser:

2.2.1.2.1 Aceptada por el CS o AS. Telnor ejecutará los trabajos y notificará la conclusión. Se continúa con la Etapa 3.

2.2.1.2.2 Rechazada por el CS o AS. Se dará por cancelada la solicitud.

**Etapa 3: Elaboración de Anteproyecto y Programa de Trabajo**

3.1 El CS o AS contará con 20 (veinte) días hábiles contados a partir de la entrega del resultado de la Visita Técnica para elaborar el Anteproyecto. En caso de requerir trabajos especiales, el Anteproyecto deberá contemplarlos, así como todas las mediciones y cálculos necesarios para determinar la capacidad excedente de la infraestructura así como las especificaciones del sistema radiante que se pretende instalar.

La información asociada al Anteproyecto del CS o AS deberá estar disponible en el SEG y al menos incluirá:

* Anteproyecto
* Plano(s)
* Programa de trabajo para la Instalación de Infraestructura.

3.1.1 En caso de ser necesario, el CS o AS podrá solicitar un plazo adicional de hasta 20 (veinte) días hábiles para la elaboración y entrega del Anteproyecto. La solicitud será aprobada por Telnor de manera inmediata y el plazo adicional empezará a correr a partir de su solicitud.

Telnor no podrá negar la autorización del Anteproyecto por diferencias o deficiencias de información que no se hayan señalado en el SEG o su falta de identificación durante la Visita Técnica.

3.1.1.1. En caso de que el CS o AS no presente su Anteproyecto dentro del plazo estipulado, se entenderá que no requiere el servicio, por lo que Telnor procederá con la cancelación de la solicitud, facturando todas las actividades realizadas hasta ese momento.

3.1.1.2. En caso de que el Anteproyecto del CS o AS fuese rechazado, en virtud de que la información recabada no fue correcta y completa por causas imputables a Telnor, se podrán programar Visitas Técnicas adicionales sin costo para el CS o AS.

3.1.1.3 En caso de que el Anteproyecto del CS o AS fuese aprobado se continúa con la Etapa 4.

El CS o AS deberá realizar su anteproyecto y la instalación de los elementos radiantes o de infraestructura de acuerdo con las características y normatividad técnica aplicable.

**Etapa 4: Análisis de Factibilidad**

4.1 Telnor contará con un plazo máximo de 5 (cinco) días hábiles a partir de que el CS o AS entregue el Anteproyecto para revisar que la información sea consistente con el levantamiento realizado en la Visita Técnica. Determinará si el documento cumple con los requisitos establecidos y respeta las normas correspondientes. Al concluir el periodo señalado Telnor notificará el resultado del Análisis de Factibilidad:

4.1.1. Positivo. Con lo cual el CS o AS continúa con la Etapa 5.

4.1.2. Negativo. Telnor notificará de manera justificada el motivo del resultado, el CS o AS deberá corregir la información y reenviar el Anteproyecto, en máximo 5 (cinco) días hábiles contados a partir de la notificación de resultado del Análisis de Factibilidad.

4.1.2.1 El Anteproyecto reenviado solo deberá atender las observaciones notificadas de la primera revisión por lo que Telnor contará con un plazo de máximo 3 (tres) días para revalidar la corrección y proceder a la aprobación del Anteproyecto y la Etapa 5.

4.1.2.2 En caso de que el CS o AS no reenvíe el Anteproyecto dentro del plazo estipulado, se entenderá que no requiere el servicio, por lo que Telnor procederá con la cancelación de la solicitud, facturando todas las actividades realizadas hasta ese momento

Cualquier comentario o ajuste al Anteproyecto o a los documentos relacionados al proyecto deberán estar plenamente justificados, el CS o AS deberá mantener actualizada la documentación.

**Etapa 5: Instalación de Infraestructura**

5.1 El CS o AS sólo podrá iniciar la Instalación de Infraestructura después de que se haya notificado:

a) El resultado positivo del Análisis de Factibilidad

b) La conclusión de los Trabajos Especiales (cuando aplique).

c) Se haya autorizado el Programa de Instalación del CS o AS

5.2 El CS o AS contará con 10 (diez) días hábiles a partir de la notificación del Análisis de Factibilidad y Conclusión de los Trabajos Especiales para enviar el Programa de Trabajos de Instalación de Infraestructura y los Formatos establecidos en el Anexo 1 (7. Control de Accesos ACTUALIZAR, 8. Permisos de Trabajo y 9. Carta Responsiva, FALTA CONTROL DE ACCESOS ANEXO). En caso de que no envíe el programa de instalación en el plazo señalado se considerará como abandono y se cancelará la solicitud, se cobrarán las actividades realizadas hasta el momento o se inicia la facturación de los recurrentes.

5.3 Telnor contará con máximo 3 (tres) días hábiles a partir de que recibió la propuesta para aceptar o rechazar el inicio de los trabajos de Instalación de Infraestructura del CS o AS.

5.3.1. Telnor rechaza la propuesta: El CS o AS podrá solicitar una nueva fecha. Esta actividad podrá repetirse hasta en 3 ocasiones hasta lograr en común acuerdo una fecha. No se podrán acordar fechas de instalación posteriores a 10 (diez) días hábiles a partir de que el CS o AS envíe las fechas de inicio y término de instalación, a menos que sea por solicitud expresa del CS o AS.

5.3.2. Telnor acepta la propuesta: Dentro del plazo establecido en el numeral 5.3 del presente procedimiento.

5.4. Al finalizar la instalación el CS o AS informará a Telnor para que realice la Verificación de la Instalación. Continúa en Etapa 6.

5.4.1. La instalación de infraestructura deberá apegarse al Anteproyecto y al Programa de Trabajo que hayan sido aprobados y estén registrados.

5.4.2. ¿Qué vamos a hacer cuando se exceda la fecha de conclusión indicada en el programa de instalación y no haya notificado la conclusión?

5.5. En caso de que Telnor detecte la realización de algún trabajo previo sin que el mismo haya sido aprobado, Telnor ejercerá las acciones que determine conducentes.

5.6. Todas las negociaciones asociadas al presente procedimiento serán registradas

**Etapa 6: Verificación de Instalación de Infraestructura**

6.1. Telnor contará con 5 (cinco) días hábiles a partir de que el CS o AS notifique que ha concluido los trabajos de Instalación de Infraestructura para proponer la fecha y hora para realizar la Verificación de Instalación de Infraestructura correspondiente y el CS o AS responderá conforme a lo siguiente:

6.1.1. Propuesta Rechazada. Podrán realizarse un máximo de 3 (tres) reprogramaciones. Las propuestas no excederán 10 días hábiles contados a partir de que el CS o AS notifique la conclusión de la Instalación de Infraestructura.

6.1.2. Propuesta Aceptada. Se continúa con el numeral 6.2.

6.2 Telnor y el CS o AS deberán realizar de manera conjunta la Verificación de Instalación de Infraestructura en la fecha convenida o en caso de que el CS o AS no haya notificado la conclusión de los trabajos (numeral 5.4.1.1), Telnor realizará la Verificación. Como resultado se determinará lo siguiente:

6.2.1. La instalación de la infraestructura del CS o AS está de acuerdo al anteproyecto y normativa, Telnor registrará la verificación como satisfactoria y se firmará en sitio el Formato de Acuerdo de Compartición de Infraestructura. Se continúa con la Etapa 7.

6.2.2. En caso de que no se haya realizado conforme a lo establecido en el anteproyecto o no se hayan respetado las normas correspondientes, deberá quedar claramente señalado de tal forma que Telnor y el CS o AS registrarán en el Formato de Acuerdo de Compartición de Infraestructura los cambios y ajustes que deberá realizar el CS o AS para cumplir con la Verificación.

**Etapa 7: Facturación**

Cuando se inicia la instalación de infraestructura inicia la facturación, conforme a lo establecido en el numeral 5.3.3. Una vez concluidos los procedimientos anteriores se firmará el Formato de Acuerdo de Compartición de Infraestructura Telnor integrará el Formato firmado en el expediente del CS o AS en el SEG.

**Consideraciones adicionales.**

Telnor y el CS o AS reconocen y aceptan que solo podrán cohabitar el número de elementos (cables de red, equipo y materiales de forma enunciativa más no limitativa) presentados y autorizados por Telnor en el Anteproyecto remitido a ésta, de acuerdo al tipo de instalación.

En caso de que Telnor verifique la existencia de un elemento adicional, notificará al CS o AS que debe retirarlo, el cual deberá llevarse a cabo dentro de los siguientes 5 (cinco) días hábiles contados a partir de la solicitud.

El CS o AS será responsable directo de los daños y perjuicios causados a Telnor y a terceros con motivo del retiro de los elementos excedentes.

Si el CS o AS no lleva a cabo el retiro de su infraestructura dentro del plazo fijado, Telnor, sin responsabilidad alguna de su parte, podrá retirar dicha infraestructura (cable de red, equipo y materiales de forma enunciativa más no limitativa), confinándola en sus almacenes, repercutiendo el costo al CS o AS, quién deberá reembolsar a Telnor dicho costo dentro de los 5 (cinco) días hábiles siguientes de retirada la infraestructura.

Telnor podrá verificar en cualquier momento el uso de los Servicios de Acceso y Uso de Infraestructura Pasiva contratados por el CS o AS, con el fin de salvaguardar dicha Infraestructura.

* + 1. Modificación.

El CS o AS podrá solicitar modificaciones de las solicitudes en proceso para las cuales haya sido enviado el Anteproyecto (etapa 3.1.1 del procedimiento de contratación) y antes de que Telnor acepte el Programa de Instalación de Infraestructura (etapa 5.3 del procedimiento de contratación).

Una vez que el CS o AS solicita la modificación, deberá enviar el Anteproyecto dentro de los siguientes veinte (20) días hábiles; posteriormente se continua con la etapa 4 del procedimiento de Contratación de Infraestructura de Obra Civil.

En caso de que el CS o AS no envíe la modificación en el periodo correspondiente, se dará por cancelada la solicitud de modificación.

* + 1. Baja.

El CS o AS deberá realizar la Desinstalación de Infraestructura de acuerdo con las características y normatividad técnica para Postes, Pozos y Canalizaciones que se documentan en el Anexo 2 de la Oferta dejando la infraestructura libre y sin desperdicios dentro de pozos, postes y vialidades.

Las etapas que conforman el procedimiento para realizar la baja del servicio son:

**Etapa 1: Envío y Validación de solicitud**

1.1 El CS o AS solicitará la baja de un servicio específico.

1.2 Telnor contará con máximo 2 (dos) días hábiles a partir de la recepción de la solicitud para determinar si es:

1.1.2Aceptada, la solicitud de baja cumple con los requisitos. Se asignará de forma automática un NIS. El CS o AS continúa con la Etapa 2

1.2.2 Rechazada**,** Telnor notificará al CS o AS que la solicitud ha sido rechazada y el motivo por el cual no se pudo procesar, el CS o AS podrá corregir la información y reenviar la solicitud.

**Etapa 2: Actualización de Autorización del Programa de Desinstalación**

2.1 Telnor notifica la aprobación de la Baja de Servicios

2.2 El CS o AS en máximo 10 (diez) días hábiles presentará el Programa de Trabajo detallando la fecha de inicio y fin del retiro de infraestructura.

2.3 Telnor contará con máximo 5 (cinco) días hábiles para validarlo y determinará si es.

2.3.1 Aprobado**.** Telnor notificará que puede comenzar con el retiro de infraestructura conforme al Programa de Trabajo. Continúa con Etapa 3.

2.3.2 Rechazado**.** Telnor notificará que no cumple con los requisitos. Se indicará el motivo para que el CS o AS pueda corregirlo. El CS o AS reenviará el Programa de Trabajo modificado para que sea evaluado y en su caso, aprobado.

Cualquier comentario o ajuste al Programa de Trabajo o a los documentos relacionados al proyecto será registrado.

**Etapa 3: Retiro de Infraestructura**

3.1 El CS o AS realizará el retiro de su infraestructura y notificará la conclusión de los trabajos.

**Etapa 4: Verificación de retiro de Infraestructura**

4.1 El CS o AS notificará la conclusión de los trabajos de desinstalación de Infraestructura, Telnor en máximo 5 (cinco) días hábiles propondrá la fecha y hora para realizar la Verificación de Desinstalación de Infraestructura. El CS o AS responderá:

4.1.1. Propuesta Rechazada. Podrán realizarse un máximo de 3 (tres) reprogramaciones. Las propuestas no excederán 10 días hábiles contados a partir de que el CS o AS notifique la conclusión de la desinstalación de Infraestructura.

4.1.2. Propuesta Aceptada. El CS o AS continúa con el numeral 4.2.

4.2 Telnor y el CS o AS deberán realizar de manera conjunta la Verificación de Desinstalación de Infraestructura en la fecha convenida. Como resultado se determinará lo siguiente:

4.2.1. Se retiró la infraestructura del CS o AS conforme a lo acordado en el Programa de Trabajo, Telnor registrará la verificación como satisfactoria, se redactará y se firmará el Formato de Acuerdo de Compartición de Infraestructura.

4.2.2. El retiro de infraestructura no cumplió con lo establecido en el Programa de Trabajo. El CS o AS realizará los cambios o ajustes que hayan si sido señalados durante la verificación y notificará a Telnor que ha concluido los trabajos para realizar nuevamente la Visita de Verificación adicional. Esta actividad deberá repetirse hasta que se satisfaga por completo lo establecido en el Programa de Trabajo y sea validado por Telnor. A partir de la segunda Visita de Verificación se realizará el cobro al CS o AS.

4.3 En caso de que el CS o AS no se presente a la visita de Verificación de Desinstalación, Telnor, sin responsabilidad alguna de su parte, podrá retirar dicha infraestructura (cable de red, equipo y materiales de forma enunciativa más no limitativa), confinándola en sus almacenes, repercutiendo el costo al CS o AS, quién deberá reembolsar a Telnor dicho costo dentro de los 5 (cinco) días hábiles siguientes de retirada la infraestructura, además se realizará el cobro por Visita Verificación en Falso.

4.4 Una vez firmado el Formato de Acuerdo de Compartición de Baja de Infraestructura, Telnor en un plazo máximo de 5 (cinco) días hábiles lo digitalizará e integrará al expediente correspondiente.

**Etapa 5: Facturación**

5.1 Una vez firmado el Formato de Acuerdo de Compartición de Baja de Infraestructura Telnor dejará de facturar el servicio.

1. Servicio de Tendido de Cable sobre Infraestructura Desagregada.

Servicio mediante el cual Telnor realiza la instalación de cables (tendido) desde la Coubicación para Desagregación que tenga contratada el CS o AS hasta el pozo más cercano al pozo de acometida de la central de Telnor.

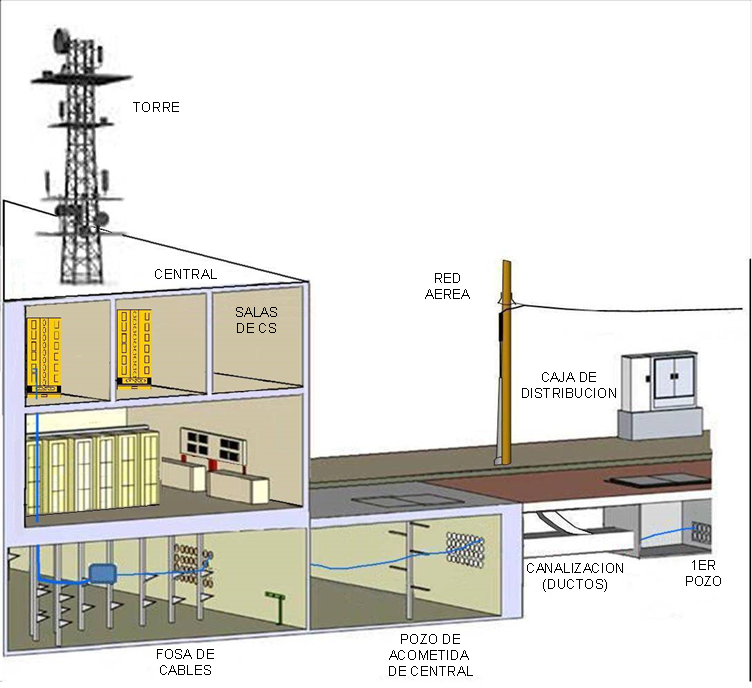


Figura 4. Tendido de Cable sobre Infraestructura Desagregada.

* 1. Alcance
* El servicio es únicamente para fibra óptica y par de cobre, si el CS o AS pretende utilizar un cable distinto se considerará como trabajo especial.
* El servicio no abarca la instalación de un Distribuidor de Fibra Óptica del CS o AS.
* *Suministro e instalación de cableado interior* que va de la fosa de cables del Telnor hasta la Coubicación del CS o AS, incluye el cierre de empalme en fosa de cables, no incluye empalme en la Coubicación para Desagregación que tenga contratada el CS o AS.
* *Instalación de cable de exterior* del CS o AS del pozo de Telnor más cercano al pozo de acometida de Telnor.
* *Acondicionamiento para trayectorias de cable dentro de la central* comprende los elementos necesarios para la trayectoria del cable dentro del Edificio de Telnor, de manera enunciativa más no limitativa son: escalerillas, canaletas, paso de loza, pasos de muro, sellados de paso, acomodo y raqueo.
* El cableado Multipar será considerado como un Trabajo Especial ya que se requieren adecuaciones adicionales en la trayectoria se entrega en la Coubicación para Desagregación que tenga contratada el CS o AS o en DFO/DG si es ubicación distante, en punta protegida.
  1. Facturación.

CargosNo Recurrentes:

* Visita Técnica para Tendido de Cable sobre Infraestructura Desagregada, en caso de haber sido solicitada por el CS o AS.
* Gastos de Instalación por Tendido de Cable en el interior.
* Gastos por empalme por hilo de fibra óptica.
* Acondicionamiento de Infraestructura Pasiva, en caso de que se requiera.
* Recuperación de espacio, en caso de que se requiera.

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

Cargos Recurrentes**:**

Contraprestación mensual por el uso y mantenimiento de la trayectoria.

La facturación de los cargos recurrentes se realizará a mes corriente.

* 1. Procedimientos para la contratación, modificación y baja de los servicios.

A continuación, se describen los procedimientos a seguir para la contratación, modificación y baja de los servicios, así como los plazos para cada actividad de los procedimientos. Los plazos para actividades reiterativas serán considerados a partir de la segunda repetición.

Los indicadores de nivel de servicio se establecen en el Anexo 4 “Parámetros e indicadores de los niveles de calidad y penas convencionales” de la presente Oferta.

Toda la información que se genere deberá ser integrada de manera permanente en el SEG, y actualizada incluyendo al menos el registro de todas las acciones realizadas para la prestación de los servicios.

* + 1. Contratación

Queda establecido que, mediante el envío de la solicitud, el CS o AS consiente realizar el pago por los servicios devengados establecidos en las secciones “Cargos no Recurrentes” así como por los elementos de cobro que conforman el servicio.

Si el CS o AS rechazara el servicio o decidiera no continuar con el procedimiento deberá liquidar el monto generado por las actividades realizadas hasta el momento en el que informó a Telnor sobre el desistimiento.

Las etapas que conforman el procedimiento de contratación son las siguientes:

**Etapa 1: Envío y Validación de la solicitud del CS o AS**

1.1 El CS o AS presentará la solicitud de contratación en el formato correspondiente y en un plazo no mayor a 2 (dos) días hábiles contados a partir de la recepción la solicitud, Telnor notificará:

1.1.1. Solicitud aceptada: cumple con los requisitos establecidos se le asignará de forma automática un NIS. Continuar con la Etapa 2: Visita Técnica.

1.1.2. Solicitud rechazada: no cumple con los requisitos se señalarán las omisiones para que el CS o AS pueda corregir y reenviar la solicitud, sólo podrá reenviarse en una ocasión.

**Etapa 2: Programación y realización de Visita Técnica**

2.1 Telnor notificará la propuesta de programación de Visita Técnica en un plazo no mayor a 3 (tres) días hábiles posteriores a la aceptación de la solicitud del CS o AS.

2.1.1 En caso de que el CS o AS acepte la propuesta se asignarán responsables para coordinar las actividades de la Visita Técnica. Para el caso en que CS o AS presente cualquier tipo de imposibilidad o inconveniente para realizar la Visita Técnica confirmada, el CS o AS deberá notificar a Telnor con al menos 2 (dos) días hábiles de anticipación a la fecha señalada para el inicio de la Visita Técnica.

2.1.1.1 En caso de que el CS o AS no solicite una reprogramación y tampoco se presente en la hora y fecha confirmadas para la Visita Técnica, no será acreedor al cargo por Visita Técnica en Falso, pero se dará por cancelada la solicitud.

2.1.1.2 En caso de que el CS o AS no solicite una reprogramación pero cancele la Visita Técnica en los 2 (dos) días hábiles previos al inicio, se hará acreedor a Visita Técnica en Falso y Telnor enviará una nueva propuesta de reprogramación.

2.1.1.3 En caso de que el CS o AS no notifique aceptación o rechazo a la propuesta y llegue la fecha de inicio, se dará por cancelada la solicitud.

2.1.2 En caso de que el CS o AS rechace la propuesta de programación, podrán realizarse un máximo de 3 (tres) reprogramaciones (incluyendo las derivadas de una Visita Técnica en Falso). El inicio de la Visita Técnica no excederá 20 (veinte) días hábiles a partir de la aceptación de la solicitud.

2.1.2.1. El CS o AS y Telnor convienen una fecha y se procederá conforme a lo acordado. Se continúa el procedimiento conforme al numeral 2.2.

2.1.2.2. El CS o AS y Telnor no convienen una fecha. Una vez agotadas las 3 oportunidades de reprogramación se asume que el CS o AS ha rechazado el servicio y se dará por cancelada la solicitud.

2.2 Al concluir la Visita Técnica, Telnor y el CS o AS firmarán el “Reporte de Visita Técnica” que contiene la información recabada de las acciones realizadas. Se acreditará que la información contenida es veraz, completa y que incluye los detalles necesarios para la elaboración del Anteproyecto.

2.2.1 Telnor digitalizará y agregará al NIS el “Reporte de Visita Técnica” en máximo 5 (cinco) días hábiles contados a partir de la conclusión de la Visita Técnica. Se notificará:

2.2.1.1 Existe capacidad excedente en la trayectoria solicitada. Se continúa el procedimiento conforme a la Etapa 3.

2.2.1.2. Se requiere un Trabajo Especial. Telnor registrará la cotización, y ésta podrá ser:

2.2.1.2.1 Aceptada. Telnor ejecutará los trabajos; notificará al CS o AS la conclusión. Se continúa con la Etapa 3.

2.2.1.2.2 Rechazada. El CS o AS podrá determinar lo siguiente:

a) Si continúa o no con la solicitud para utilizar solamente la capacidad excedente disponible.

b) El CS o AS decide no continuar, se dará por cancelada la Solicitud

**Etapa 3: Elaboración de Anteproyecto y Programa de Trabajo**

3.1 El CS o AS contará con 20 (veinte) días hábiles contados a partir de la entrega del resultado de la Visita Técnica para elaborar el Anteproyecto. En caso de requerir trabajos especiales, el Anteproyecto deberá contemplarlos, así como todas las mediciones y cálculos necesarios para determinar la capacidad excedente de la infraestructura.

La información asociada al Anteproyecto del CS o AS deberá estar disponible en el SEG y al menos incluirá:

* Anteproyecto
* Plano(s)
* Especificaciones Técnicas de cables y dispositivos a instalar

3.1.1 En caso de ser necesario, el CS o AS podrá solicitar un plazo adicional de 20 (veinte) días hábiles para la elaboración y entrega del Anteproyecto. La solicitud será aprobada por Telnor de manera inmediata y el plazo adicional empezará a correr a partir de su solicitud.

Telnor no podrá negar la autorización del Anteproyecto por diferencias o deficiencias de información que no se hayan señalado en el SEG o su falta de identificación durante la Visita Técnica.

3.1.1.1. En caso de que el CS o AS no presente su Anteproyecto dentro del plazo estipulado, se entenderá que no requiere el servicio, se dará por cancelada la solicitud.

3.1.1.2. En caso de que la información recabada no fue correcta y completa por causas imputables a Telnor, se podrá rectificar la información mediante la programación de una Visita Técnica adicional a petición del CS o AS sin costo.

3.1.1.3 En caso de que el Anteproyecto no requiera correcciones se continúa con la Etapa 4.

**Etapa 4: Análisis de Factibilidad**

4.1 Telnor contará con máximo 5 (cinco) días hábiles a partir de la entrega del Anteproyecto para determinar si cumple con el levantamiento realizado durante la Visita Técnica. Se determinará si cumple con los requisitos establecidos en el “Anexo 2: Normas Técnicas” y notificará el resultado del Análisis de Factibilidad:

4.1.1. Positivo. Se continúa a la Etapa 5.

4.1.2. Negativo. Telnor notificará de manera justificada el motivo del resultado, el CS o AS deberá corregir la información y reenviar el Anteproyecto, en máximo 5 (cinco) días hábiles contados a partir de la notificación de resultado del Análisis de Factibilidad.

4.1.2.1 Telnor revisará las correcciones y determinará en máximo 3 (tres) días hábiles si el Anteproyecto es:

4.1.2.1.1 Aprobado. Se continúa a la Etapa 5

4.1.2.1.2 Rechazado. El Anteproyecto reenviado aún presenta inconsistencias y/o no se atendieron las correcciones señaladas previamente. Se dará por cancelada la solicitud.

4.1.2.1.3 En caso de que el CS o AS no reenvíe el Anteproyecto dentro del plazo estipulado, se entenderá que no requiere el servicio, se dará por cancelada la solicitud

Cualquier comentario o ajuste al Anteproyecto o a los documentos relacionados al proyecto deberán estar plenamente justificados, el CS o AS deberá mantener actualizada la documentación.

**Etapa 5: Instalación de Infraestructura**

5.1. Telnor llevará a cabo el Programa de Trabajo, realizará los trabajos del tendido de cable e informará al CS o AS cuando concluya. Se continúa con la Etapa 4.

Telnor deberá concluir los trabajos programados en plazo establecido en el Programa de Trabajo indicado.

**Etapa 6: Verificación y entrega del Servicio.**

6.1 Telnor notificará la conclusión de los trabajos de Instalación de Infraestructura, y en máximo 5 (cinco) días hábiles propondrá la fecha y hora para realizar la Verificación de Instalación de Infraestructura. El CS o AS responderá:

6.1.1 Propuesta Rechazada. Podrán realizarse un máximo de 3 (tres) reprogramaciones. Las propuestas no excederán 10 días hábiles contados a partir de que el CS o AS notifique la conclusión de la Instalación de Infraestructura.

En la fecha acordada, el CS o AS validará que el Servicio se encuentre funcionando correctamente, el CS o AS realizará las pruebas que considere pertinentes para confirmar la entrega del servicio y determinará:

6.1.1.1. Si el funcionamiento del servicio es correcto y se firmará en sitio el Formato de Acuerdo de Compartición de Infraestructura. Se continúa con la Etapa 7.

6.1.1.2. En caso de que se presente algún inconveniente Telnor realizará los cambios y ajustes necesarios para cumplir con la Verificación.

**Etapa 7: Facturación.**

Cuando se inicia la instalación de infraestructura inicia la facturación, conforme a lo establecido en el numeral 5.3.3. Una vez concluidos los procedimientos anteriores se firmará el Formato de Acuerdo de Compartición de Infraestructura Telnor integrará el Formato firmado en el expediente del CS o AS en el SEG.

* + 1. Modificación

El CS o AS podrá solicitar modificaciones de las solicitudes en proceso para las cuales haya sido enviado el Anteproyecto (etapa 3.1.1 del procedimiento de contratación) y antes de que Telnor acepte el Programa de Instalación de Infraestructura (etapa 5.3 del procedimiento de contratación).

El CS o AS podrá solicitar la instalación de un par de cobre o fibra adicional en la misma central, será necesario determinar que existe espacio excedente susceptible a compartir.

Una vez que el CS o AS solicita la modificación, deberá enviar el Anteproyecto dentro de los siguientes veinte (20) días hábiles; posteriormente se continua con la etapa 4 del procedimiento de Contratación de Infraestructura de Obra Civil.

En caso de que el CS o AS no envíe la modificación en el periodo correspondiente, se dará por cancelada la solicitud de modificación

* + 1. Baja

El CS o AS deberá realizar la Desinstalación de Infraestructura de acuerdo con las características y normatividad técnica para Postes, Pozos y Canalizaciones que se documentan en el Anexo 2 de la Oferta dejando la infraestructura libre y sin desperdicios dentro de pozos, postes y vialidades.

Las etapas que conforman el procedimiento para realizar la baja del servicio son:

**Etapa 1: Envío y Validación de solicitud**

1.1 El CS o AS solicitará la baja de un servicio específico.

1.2 Telnor contará con máximo 2 (dos) días hábiles a partir de la recepción de la solicitud para determinar si es:

1.2.1 Aceptada, la solicitud de baja cumple con los requisitos. Se asignará de forma automática un NIS. El CS o AS continúa con la Etapa 2

1.2.2 Rechazada, Telnor notificará al CS o AS que la solicitud ha sido rechazada y el motivo por el cual no se pudo procesar, el CS o AS podrá corregir la información y reenviar la solicitud.

**Etapa 2: Elaboración y Autorización del Programa de Trabajo**

2.1 Telnor notifica la aprobación de la Baja de Servicios

2.2 El CS o AS en máximo 10 (diez) días hábiles presentará el Programa de Trabajo detallando la fecha de inicio y fin del retiro de infraestructura.

2.3 Telnor contará con máximo 5 (cinco) días hábiles para validarlo y determinará si es.

2.3.1 Aprobado**.** Telnor notificará que puede comenzar con el retiro de infraestructura conforme al Programa de Trabajo. Continúa con Etapa 3.

2.3.2 Rechazado**.** Telnor notificará que no cumple con los requisitos. Se indicará el motivo para que el CS o AS pueda corregirlo. El CS o AS reenviará el Programa de Trabajo modificado para que sea evaluado y en su caso, aprobado.

Cualquier comentario o ajuste al Programa de Trabajo o a los documentos relacionados al proyecto será registrado.

**Etapa 3: Retiro de Infraestructura**

3.1 El CS o AS realizará el retiro de su infraestructura y notificará la conclusión de los trabajos.

**Etapa 4: Verificación de retiro de Infraestructura**

4.1 El CS o AS notificará la conclusión de los trabajos de desinstalación de Infraestructura, Telnor en máximo 5 (cinco) días hábiles propondrá la fecha y hora para realizar la Verificación de Desinstalación de Infraestructura. El CS o AS responderá:

4.1.1. Propuesta Rechazada. Podrán realizarse un máximo de 3 (tres) reprogramaciones. Las propuestas no excederán 10 días hábiles contados a partir de que el CS o AS notifique la conclusión de la desinstalación de Infraestructura.

4.1.2. Propuesta Aceptada. El CS o AS continúa con el numeral 4.2.

4.2 Telnor y el CS o AS deberán realizar de manera conjunta la Verificación de Desinstalación de Infraestructura en la fecha convenida. Como resultado se determinará lo siguiente:

4.2.1. Se retiró la infraestructura del CS o AS conforme a lo acordado en el Programa de Trabajo, Telnor registrará la verificación como satisfactoria, se redactará y se firmará el Formato de Acuerdo de Compartición de Infraestructura.

4.2.2. El retiro de infraestructura no cumplió con lo establecido en el Programa de Trabajo. El CS o AS realizará los cambios o ajustes que hayan si sido señalados durante la verificación y notificará a Telnor que ha concluido los trabajos para realizar nuevamente la Visita de Verificación adicional. Esta actividad deberá repetirse hasta que se satisfaga por completo lo establecido en el Programa de Trabajo y sea validado por Telnor. A partir de la segunda Visita de Verificación se realizará el cobro al CS o AS.

4.3 En caso de que el CS o AS no se presente a la visita de Verificación de Desinstalación, Telnor, sin responsabilidad alguna de su parte, podrá retirar dicha infraestructura (cable de red, equipo y materiales de forma enunciativa más no limitativa), confinándola en sus almacenes, repercutiendo el costo al CS o AS, quién deberá reembolsar a Telnor dicho costo dentro de los 5 (cinco) días hábiles siguientes de retirada la infraestructura, además se realizará el cobro por Visita Verificación en Falso.

4.4 Una vez firmado el Formato de Acuerdo de Compartición de Baja de Infraestructura, Telnor en un plazo máximo de 5 (cinco) días hábiles lo digitalizará e integrará al expediente correspondiente.

**Etapa 5: Facturación**

5.1 Una vez firmado el Formato de Acuerdo de Compartición de Baja de Infraestructura Telnor dejará de facturar el servicio.

1. 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 los servicios solicitados por el CS o AS incluye las actividades que se realizan para garantizar la salvaguarda de la infraestructura.

* 1. Visita Técnica

El objetivo del servicio de Visita Técnica es el reconocimiento de los elementos que son susceptibles a compartir que han sido solicitados por el CS o AS para que cuenten con la información correcta, actualizada y verificada en el sitio.

Con cada solicitud se deberá realizar la Visita Técnica, el personal de Telnor y del CS o AS, revisarán y validarán en conjunto los elementos solicitados y evaluarán si es necesario realizar algún Trabajo Especial para garantizar la salvaguarda de la infraestructura instalada.

El Servicio de Visita Técnica es una actividad ofrecida por Telnor pero que se realiza en conjunto con el CS o AS donde se para recorre la Obra Civil o se analizan los sitios, predios y espacios físicos susceptibles a ser compartidos. El tiempo requerido para realizara dependerá de la complejidad de la solicitud. Durante esta actividad se ejecutarán las mediciones y cálculos para determinar la capacidad excedente en la infraestructura.

Cada tipo de servicio de la presente Oferta cuenta con una Visita Técnica específica, las contraprestaciones se establecen en el Anexo A "Tarifas", de acuerdo al análisis requerido podrán ser:

* Visita Técnica para Postes.
* Visita Técnica para Pozos y Canalizaciones.
* Visita Técnica para el Servicio de Torres.
* Visita Técnica para Sitios, Predios y Espacios Físicos.
* Visita Técnica para Tendido de Cable sobre Infraestructura Desagregada.

En algunos casos se requerirá de trabajos adicionales, que deberán ser cubiertos por el CS o AS:

* Apertura de pozo (incluye desoldado y soldado)
* Rompimiento de pavimento o la banqueta (requiere de un permiso)

Aunado a lo anterior se cobrará cualquier actividad no considerada previamente que represente un costo para Telnor, siempre y cuando, no estén clasificadas como actividades que forman parte del mantenimiento necesario para el correcto funcionamiento de la infraestructura, las cuales se indicaron en la sección 8.1 de la presente Oferta.

Telnor 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 Telnor deberá identificar explícitamente.

En caso de que se haya pactado una Visita Técnica y el CS o AS no se presente, se considerará como Visita Técnica en Falso y deberá pagar la contraprestación correspondiente.

* + 1. 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.
3. No es viable la prestación del Servicio de Acceso y Uso Compartido de Infraestructura Pasiva, por lo que se podrá hacer uso de una ruta alterna para el servicio.
4. No es viable la prestación del Servicio de Acceso y Uso Compartido de Infraestructura Pasiva, por lo que se podrá hacer uso de un canal óptico o fibra obscura.
   1. Análisis de Factibilidad

El Análisis de Factibilidad consiste en el análisis del uso de los elementos de Infraestructura Pasiva planteado en el Anteproyecto del CS o AS así como la evaluación de frecuencias para identificar interferencias. El anteproyecto se considerará autorizado cuando cumpla con lo establecido en el Anexo 2 “Normas Técnicas”.

La solicitud que genere el CS o AS debe cumplir con el Análisis de Factibilidad, ya que es un requisito previo para la instalación de los elementos, de acuerdo a la solicitud el análisis podrá ser:

1. Para la compartición de postes, pozos, ductos y canalizaciones;
2. Para la compartición de torres;
   * incluye el análisis de frecuencias para no interferencias
3. Para espacios físicos asociados al uso compartidos de Torres
4. Para la construcción o adaptación en sitios, predios y espacios físicos
5. Para instalar/adaptar infraestructura de fuerza

El CS o AS podrá interactuar con Telnor para consensuar los resultados del análisis de factibilidad.

* 1. Verificación.

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

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

Telnor 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 Telnor deberá identificar explícitamente.

En caso de que se haya pactado una Visita Técnica y el CS o AS no se presente, se considerará como Visita Técnica en Falso y deberá pagar la contraprestación correspondiente.

**Entrega del Formato de Compartición de Infraestructura:**

Cuando el CS o AS finalice el despliegue, Telnor le entregará el Formato de Compartición de Infraestructura, 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.

**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 Telnor, 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. Las tarifas por periodos adicionales se establecen en el Anexo A Tarifas. El primer Servicio de Verificación está contemplado en las tarifas de los servicios solicitados. Si fuera necesario realizar verificaciones adicionales por inconsistencias en la instalación realizada por el CS o AS, estas deberán se realizarán con cargo al CS o AS.

**Dimensionamiento para los esquemas de Verificación:**

Para la Verificación de redes aéreas:

* Un servicio cubre entre 1 y hasta 4 cuadrillas del CS o AS por periodo.

Para la Verificación de redes subterráneas:

* Un servicio cubre máximo 1 cuadrilla del CS o AS por periodo.

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

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

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

1. Cuando se realice un nuevo despliegue de Obra Civil.
2. Cuando hay saturación por ocupación ineficiente en infraestructura susceptible a ser compartida.
3. Cuando sea necesario realizar adecuaciones en la infraestructura para que se pueda llevar a cabo la compartición efectiva de la misma.

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.
* Recuperación de Espacio.
* Acondicionamiento de la Infraestructura.
  1. Actividades de mantenimiento responsabilidad de Telnor.

Telnor realizará los Mantenimientos Preventivos y Correctivos en pozos, postes, ductos, torres, y/o sitios, no podrán considerarse como Trabajos Especiales. Las actividades se realizarán por:

* El aviso de alguna dependencia
* La revisión diaria de planta exterior
* Proyectos de despliegue,
* Proyectos de rehabilitación de red (secundaria, principal, aérea, subterránea, acceso o transporte)

Las actividades de Mantenimiento comprenden las siguientes acciones:

* Atender hundimiento de la trayectoria de los ductos tanto en arroyo como banqueta.
* Deshierbe y fumigación en caminos de acceso.
* Impermeabilización de la azotea incluyendo la inspección del estado de la misma.
* Cambio/sujeción de elementos como escalerillas, herrajes, pisos y plafones.
* Enderezar poste.
* Cambiar/ tensar retenidas.
* Soldar tapas.
* Limpieza en pozos tapados por concreto o asfalto por alguna obra civil de un particular o autoridad, en pozos con grietas y oquedades profundas, así como en aquellos que presenten penetración de agua, que impidan desaguar normalmente el pozo para que el técnico realice sus labores dentro del pozo.
* Ubicar mediante plano y medición el acceso al pozo, así como tramitar los debidos permisos a la autoridad correspondiente para poder romper el material que cubre al pozo, hasta descubrir el acceso, así como nivelar el marco al nivel de piso.
* Identificar/sustituir entre otros:
* Postes que presentan grietas muy profundas y/o que estén curvados,
* Pozos que estén por encima o debajo del nivel de la calle o acera.
* Postes por fracturas o potencial de caída.
* Tapas desoldadas en zonas de riesgo, rotas o ausentes en los pozos.
* Revisión, inspección visual y física, corrección del estado general:
* Con guías de prueba para instalar cable en un ducto. En caso de obstrucción se deberá ubicar el obstáculo en el ducto para excavar y reparar el ducto, para lo cual y tramitar los permisos a la autoridad correspondiente.
* De lo asociado a la Torre y espacio (corrosión, pintura, tornillería, travesaños, escalerillas, 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, pozos, ductos y sitios.
* De la subestación y activar 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. Instalaciones propias del edificio como son iluminación, sistema eléctrico y plomería.
* Del Estado de la pintura.

Telnor supervisará las actividades de mantenimiento y actualizará la información relacionada con la infraestructura en el SEG. Notificará y registrará la justificación en caso de que la infraestructura haya sido afectada y constituya una limitación para la prestación de los Servicios de Compartición de Infraestructura.

* 1. Instalación de Infraestructura del CS o AS en Despliegue de nueva Obra Civil.

La Instalación de Infraestructura del CS o AS en despliegue de nueva Obra Civil de Telnor será considerada como un Trabajo Especial. Permite que el CS o AS instale su propia infraestructura de ductos y pozos sobre las zanjas en despliegues nuevos. Este servicio permite hacer un uso eficiente de los recursos y optimiza el tiempo ya que los despliegues requieren permisos de autoridades federales, estatales o municipales. Se ofrecerá cuando Telnor programe construir infraestructura nueva.

Nueva Obra Civil a la cual podrá acceder el CS o AS:

* Canalizaciones y ductos.
  + La compartición de Canalización se realiza por trayectoria (con un punto origen y un punto destino) o por área, para que el CS o AS despliegue su propia Red.
  + Los ductos que podrán utilizarse son 35.5, 45 y 60, 80 y 100 mm o de otras dimensiones que Telnor utiliza en su propia operación.
  + Para trabajos de nueva obra civil de Telnor, donde el CS o AS requiera de hacer uso compartido de canalización, Telnor es responsable de la colocación de los materiales básicos y misceláneos necesarios.
  + La infraestructura instalada por Telnor será susceptible a compartición de Obra Civil.
* Pozos.
* Postes nuevos.
* Subidas y bajadas de poste o fachada.

La cotización de los trabajos dependerá de cada proyecto los factores que determinarán el precio serán: la cantidad de elementos de infraestructura que el CS o AS pretenda instalar, los trámites administrativos, permisos necesarios, así como el Análisis de Factibilidad y la gestión del proyecto.

* 1. Procedimiento para la Instalación de infraestructura del CS o AS en despliegue de Nueva Obra Civil.

A continuación, se describen el procedimiento a seguir para la instalación y los plazos para cada actividad de los procedimientos.

Los indicadores de nivel de servicio se establecen en el Anexo 4 “Parámetros e indicadores de los niveles de calidad y penas convencionales” de la presente Oferta.

Toda la información que se genere deberá ser integrada de manera permanente en el SEG, y actualizada incluyendo al menos el registro de todas las acciones realizadas para la prestación de los servicios.

**Etapa 1: Notificación de Nueva Obra Civil**

1.1 Telnor notificará con 60 días naturales antes de que se inicien los trabajos de construcción de los proyectos de despliegue de nueva obra civil. Incluirá al menos la siguiente información:

1.1.1 Coordenadas georreferenciadas de los puntos, o rutas.

1.1.2 Tipo de Infraestructura a instalar, capacidad, etc.

1.1.3 Planos.

1.1.4 Diagrama de ubicación.

**Etapa 2: Envío y Validación de la solicitud del CS** **o AS**

2.1 El CS o AS presentará la solicitud de contratación en el formato correspondiente y en máximo 2 (dos) días hábiles contados a partir de la recepción la solicitud, Telnor notificará:

2.1.1. Solicitud aceptada: cumple con los requisitos establecidos se le asignará de forma automática un NIS. Continúa con la Etapa 3.

2.1.2. Solicitud rechazada: no cumple con los requisitos se señalarán las omisiones para que el CS o AS pueda corregir y reenviar la solicitud, sólo podrá reenviarse en una ocasión.

**Etapa 3: Análisis de Factibilidad**

3.1 Telnor contará con máximo 5 (cinco) días hábiles a partir de la asignación del NIS para realizar el Análisis de Factibilidad y notificará al CS o AS el resultado:

3.1.1. Factible. Telnor enviará el proyecto y cotización. Se continúa con la Etapa 4.

3.1.2. No es Factible. Telnor notificará de manera justificada el motivo del resultado al CS o AS, se concluye el procedimiento.

**Etapa 4: Revisión del Proyecto y Cotización**

4.1 El CS o AS contará con máximo 10 (diez) días hábiles a partir de la Notificación del resultado del Análisis de Factibilidad para responder:

4.1.1. Acepta el proyecto y cotización. Telnor enviará el Programa de Trabajo con la fecha de inicio y fin. Se continúa con Etapa 5.

4.1.2. No Acepta el proyecto y/o cotización. El CS o AS podrá optar por negociar con Telnor modificaciones.

4.1.3. No Acepta el proyecto y cotización, se dará por cancelada la solicitud.

**Etapa 5: Instalación de Infraestructura**

5.1. Telnor llevará a cabo el Programa de Trabajo, realizará los trabajos de Nueva Obra Civil e informará al CS o AS cuando concluya. Se continúa con la Etapa 6.

Telnor deberá concluir los trabajos programados en plazo establecido en el Programa de Trabajo indicado.

**Etapa 6: Verificación de Instalación de Infraestructura**

6.1 El plazo de entrega de la Nueva Obra Civil por parte de Telnor al CS o AS deberá ser de 8 días hábiles posteriores a la finalización del proyecto de Nueva Obra Civil, con el propósito de que el CS o AS pueda disponer del servicio solicitado, se debe firmar en sitio el acta de recepción de los trabajos de acuerdo a la cotización y Programa de Trabajo.

**Etapa 7: Facturación**

7.1 Debido a las características de la operación de Telnor, y a que los trabajos de despliegue de nueva Obra Civil cambiarán en función de las características de los proyectos de los CS o AS, no será posible establecer un mecanismo de cobro único y aplicable para todos los trabajos, por lo tanto, se establecerá un mecanismo de comunicación constante para acordar y convenir sobre tarifas, tiempos de entrega, parámetros de calidad, y otros temas relevantes.

7.2 Una vez firmada el acta, Telnor podrá facturar los trabajos cotizados. Telnor integrará al expediente del CS o AS el acta escaneada en máximo 5 (cinco) días hábiles posteriores a la firma.

* 1. Acondicionamiento de la Infraestructura

El trabajo especial de Acondicionamiento de Infraestructura, se realizará cuando se identifique en la Visita Técnica que para la prestación de los servicios de Compartición de Infraestructura es necesario realizar adecuaciones a la Infraestructura. Lo anterior, sin perjuicio de que el trabajo especial de Acondicionamiento de Infraestructura pueda ser solicitado por los CS o AS durante la instalación de sus elementos.

El proyecto se cotizará de manera particular (se considerarán viáticos y permisos requeridos) y el precio variará de acuerdo a la cantidad de elementos de infraestructura que sea necesario reparar, restaurar, modificar o adecuar. El CS o AS deberá cubrir el costo del proyecto y la gestión del mismo, considerando únicamente aquellos gastos que no sean directamente atribuibles a Telnor como parte del mantenimiento preventivo y correctivo que debe dar a su infraestructura de red, al menos los señalados en la sección 8.1 Actividades de mantenimiento responsabilidad de Telnor.

Telnor proporcionará al CS o AS la cotización detallada de los trabajos, para que éste la examine y determine si acepta o no. La cotización incluirá el desglose de las actividades a realizar, tiempos, así como los recursos materiales como humanos dedicados y el costo unitario. En caso de que el CS o AS confirme la continuidad del Trabajo Especial, Telnor entregará el Programa de Trabajo y establecerá la fecha de inicio y fin. Una vez concluidos los trabajos especiales, Telnor proporcionará al CS o AS la información necesaria para la elaboración del Anteproyecto como isométricos y planos, de manera enunciativa más no limitativa.

Telnor podrá instalar a requerimiento del CS o AS infraestructura de postes nuevos, dedicada a soportar elementos activos (dicha infraestructura será solventada por el o los CS o AS y pasará a ser parte de la Oferta).

En el caso de que la evolución tecnológica permita la convivencia de los elementos activos con la infraestructura pasiva, Telnor podrá atender vía un Trabajo Especial dicho requerimiento.

Los plazos de entrega dependerán de la complejidad de los trabajos necesarios.

La facturación del Trabajo Especial “Acondicionamiento de Infraestructura” será posterior a la conclusión del procedimiento, Telnor y el CS o AS deberán firmar el acta de conformidad.

* 1. Recuperación de Espacio

El Trabajo Especial de Recuperación de Espacio se ofrecerá por Telnor al CS o AS como un servicio contingente cuando en la Visita Técnica se detecte que se está haciendo un uso ineficiente de la infraestructura por elementos de Telnor o algún otro CS o AS. Podrá solicitarse para la prestación de los servicios de Compartición de Infraestructura donde es necesario liberar espacio.

El proyecto se cotizará de manera particular (se considerarán viáticos y permisos requeridos) y el precio dependerá de la cantidad de elementos de infraestructura que sea necesario modificar, reinstalar y/o retirar. La cotización incluirá el desglose de las actividades a realizar, tiempos, así como los recursos materiales y humanos y el costo unitario. El CS o AS cubrirá el costo de los trabajos.

Telnor proporcionará al CS o AS la cotización detallada de los trabajos, para que éste la examine y determine si acepta o no. La cotización incluirá el desglose de las actividades a realizar, tiempos, así como los recursos materiales como humanos dedicados y el costo unitario. En caso de que el CS o AS confirme la continuidad del Trabajo Especial, Telnor entregará el Programa de Trabajo y establecerá la fecha de inicio y fin. Una vez concluidos los trabajos especiales, Telnor proporcionará al CS o AS la información necesaria para la elaboración del Anteproyecto como isométricos y planos, de manera enunciativa más no limitativa.

Telnor proporcionar al CS o AS la cotización detallada de los trabajos a realizar, para que éste la examine y determine si acepta o no. En caso de que el CS o AS confirme la continuidad del Trabajo Especial, Telnor entregará el Programa de Trabajo, así como la fecha de inicio y fin.

Los plazos de entrega dependerán de la complejidad de los trabajos necesarios.

La facturación del Trabajo Especial “Recuperación de Espacio” será posterior a la conclusión del procedimiento, Telnor y el CS o AS deberán firmar el acta de conformidad.

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)