

# ANEXO 11. PROCEDIMIENTO DE ENTREGA DE RAMALES.

El presente apartado tiene por objetivo establecer los lineamientos básicos en referencia a la Entrega-Recepción (E-R) de ramales de conectividad producto de los requisitos establecidos en el anexo técnico del proyecto Red Jalisco.

## I. E-R de los Segmentos (Ramales).

### I.1. Periodos de E-R.

Con base en la documentación presentada en su propuesta técnica que permita ubicar, identificar e individualizar la Fibra Óptica (FO) los postes y los ductos, cuya propiedad se transferirá a favor de LA CONVOCANTE para integrarse a la Red Jalisco, se llevará a cabo la E-R de los segmentos, conforme a lo siguiente:

- I.1.1. Dentro de los 20 veinte días naturales siguientes a que EL LICITANTE informe a LA CONVOCANTE que ha sido concluido un segmento, se llevará a cabo la E-R de los mismos, a efecto de constatar su existencia, longitud, cantidad, características, calidad y funcionamiento, de conformidad con las especificaciones técnicas establecidas en las bases de licitación.
- I.1.2. LA CONVOCANTE y EL LICITANTE establecerán el día y hora para llevar a cabo dicha entrega en la cual se realizará conforme a lo siguiente:
  - a) **Caracterización Técnica.** EL LICITANTE como parte del acto de Entrega-Recepción, proporcionará los equipos necesarios para realizar las pruebas y mediciones del estado de la FO, llevando a cabo las Pruebas punto a punto, con la finalidad de que LA CONVOCANTE conozca el comportamiento de los principales parámetros de dichas FO.

Los parámetros que integrarán esta información son los siguientes:

- a.1. Atenuación Óptica;
- a.2. Prueba de Reflexión Óptica (OTDR, acrónimo en inglés del término Optical Time Domain Reflectometer);
- a.3. Dispersión Cromática (DC); y
- a.4. Dispersión por Modo de Polarización (DMP).

## ANEXO 11. PROCEDIMIENTO DE ENTREGA DE RAMALES.

Los parámetros anteriores serán medidos por recomendaciones internacionales aplicables y con instrumentos de que a su vez cumplen con las recomendaciones del Sector de Normalización de las Telecomunicaciones de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT -T, por sus siglas en inglés) aplicables.

b) **Pruebas Punto a Punto.** La descripción de cada una de las pruebas, cuyos resultados se adjuntarán al Acta de E-R que EL LICITANTE entregará a LA CONVOCANTE, se deberá presentar en detalle en los puntos siguientes:

b.1. Pérdidas de atenuación óptica.

b.1.1. Esta prueba se refiere a la atenuación óptica total que presenta un tramo de FO y se debe realizar en ambas direcciones de la FO con el fin de reportar la atenuación bidireccional del enlace;

b.1.2. Esta prueba se realizará con un generador óptico en un extremo del enlace y un medidor de potencia óptica en el colateral; y

b.1.3. Una vez medida en ambas direcciones, se considera la atenuación óptica total, el promedio de la medición en ambos sentidos.

b.2. Pérdidas de reflexión óptica.

Las mediciones de reflectometría ayudan a determinar el estado general del enlace de la FO, verificar su continuidad y detectar algún problema con empalmes o conectores defectuosos. Esta medición se hará con equipo OTDR.

Los resultados de esta prueba serán documentados mediante las gráficas obtenidas del registro del equipo OTDR.

b.3. Pruebas de DC.

## ANEXO 11. PROCEDIMIENTO DE ENTREGA DE RAMALES.

La DC es una variación medible de la velocidad de la luz en función de la longitud de onda. La DC se expresa en picosegundos por nanómetro (ps/nm).

Esta prueba se hará con equipo medición de DC.

b.4. Pruebas de DMP.

La DMP es la diseminación de los pulsos causada por la diferencia en el tiempo de propagación entre los modos de polarización en una fibra mono-modo y se refiere al valor medio de retardo del Grupo Diferencia (RGD) expresados en picosegundos (ps).

La medición de DMP debe realizarse en todo el enlace con el fin de caracterizar el enlace punto a punto de un equipo transmisor a otro

c) **Entrega de espacios en poste y ducto.** Conforme a la información proporcionada por EL LICITANTE se realizarán recorridos en las rutas en las que se haya declarado la existencia de los ductos y los postes, a fin de contar que se encuentran instalados y disponibles.

EL LICITANTE mostrará en las visitas correspondientes, mediante la apertura de registros la disponibilidad de espacio en ducto y señalará a LA CONVOCANTE cuál es el espacio cuya propiedad le transfiere, así como el espacio en los registros que le corresponden a LA CONVOCANTE. Dicho recorrido se realizará de punta a punta de cada segmento.

Tratándose de postes propiedad de EL LICITANTE se realizará el recorrido similar, estableciendo cuál será el espacio en el mismo que le será transferido a LA CONVOCANTE. De todo lo anterior se levantará inventario y se hará constar en el acta correspondiente, misma que se agregará cuando se lleve a cabo la respectiva cesión de derechos a favor de LA CONVOCANTE.