



# **SISTEMA DE TRANSPORTE MASIVO**

## **FIBRA ÓPTICA**

Estado Libre y Soberano  
de Hidalgo

## AFECTACIONES COMUNES

## FIBRA ÓPTICA TUZOBÚS



### Empalme:

*Es unir dos cables de fibra óptica, con equipo especializado.*

**Ubicación:** Cruce Blvd. Tellez con Blvd. Amores de Don Juan (Muciño)

**Fecha de corte:** 15 julio 2020

**Fecha de reparación:** 16 julio 2020

**Descripción:** Debido a un siniestro de maquinaria pesada de la empresa Muciño con un poste de luz, provocando la ruptura total de la fibra, lo que ocasionó la pérdida de conexión a la estación Tellez, oficinas y patio de la misma zona.

**Ubicación:** Puente 24 horas

**Fecha de corte:** 04 Agosto 2021

**Fecha de reparación:** 05 Agosto 2021

**Descripción:** Debido la construcción del puente atirantado en la ubicación, al realizar maniobras de obra, se llevó a la ruptura total de un registro de fibra, lo que ocasionó la pérdida de conexión a la estación Central de autobuses.

**Ubicación:** Estación Central de Autobuses

**Fecha de corte:** 07 enero 2022

**Fecha de reparación:** 12 enero 2022

**Descripción:** En el SITE de la estación, los roedores ocasionaron la pérdida de conectividad, debido a que comieron la protección de cable de fibra óptica en su totalidad.

**Ubicación:** Estación Central de Autobuses

**Fecha de corte:** 08 septiembre 2022

**Fecha de reparación:** 12 septiembre 2022

**Descripción:** Debido a trabajos realizados por parte de una empresa externa en construcción de banquetas a lado de central de autobuses, la maquinaria retroexcavadora cavando.

**Ubicación:** Estación J.C. Doria

**Fecha de corte:** 24 julio 2023

**Fecha de reparación:** 25 julio 2023

**Descripción:** Fuera de la estación en sentido sur a 300 metros se ubica un registro de FO, el cual fue vandalizado, realizando un corte, lo que ocasionó la pérdida de conectividad con las estaciones del lado Sur.

**Ubicación:** Estadio Hidalgo

**Fecha de corte:** 30 noviembre 2023

**Fecha de reparación:** 01 diciembre 2023

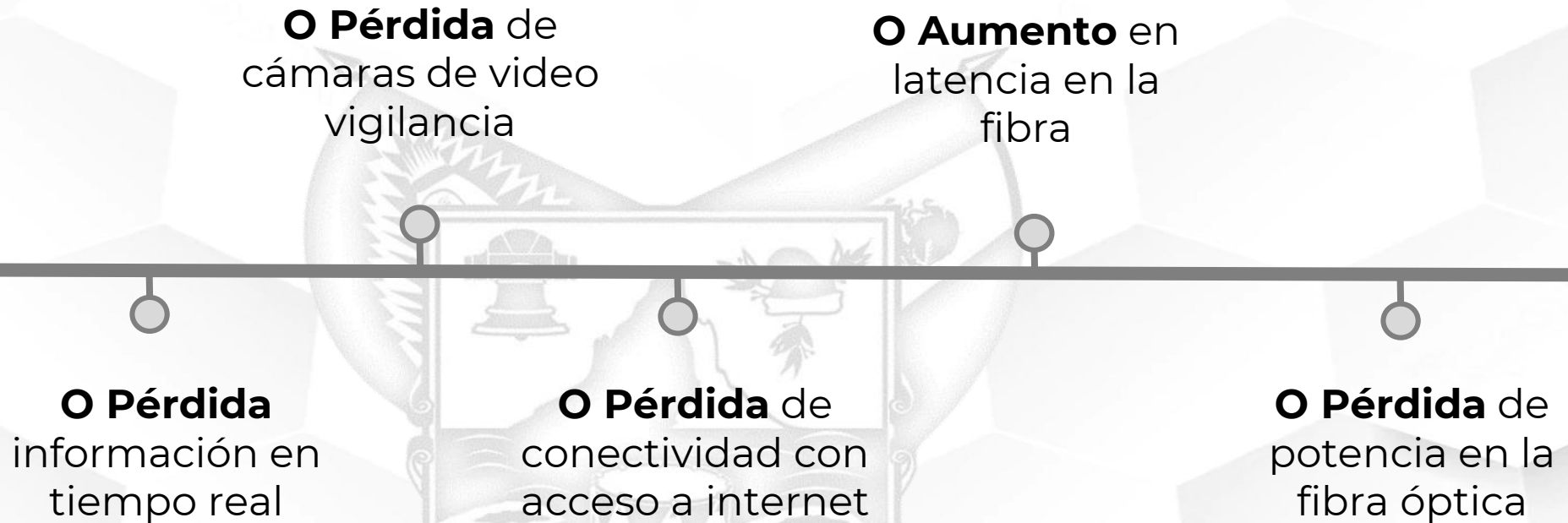
**Descripción:** Fuera de la estación en sentido norte, a 500 metros se ubica un registro de FO, el cual fue vandalizado, realizando un corte a la misma, lo cual, ocasiono la pérdida de conectividad con las estaciones del lado norte.

**Ubicación:** Distribuidor Insurgentes

**Fecha de corte:** 30 noviembre 2023

**Fecha de reparación:** 04 diciembre 2023

**Descripción:** Fuera de la estación Prepa 1 en sentido norte a 500 metros se ubica un registro de FO, el cual fue vandalizado, sufriendo la ruptura de la tapa de concreto de la misma, dañando el hilo de fibra ocasionando la pérdida de conectividad con las estaciones de lado norte.



## Consecuencias

### **Latencia:**

*Es el tiempo que tarda la luz en recorrer una distancia determinada a través de un cable de fibra óptica.*

### **Potencia:**

*Es la cantidad de luz necesaria para transmitir señales con éxito a una distancia a través de una conexión de fibra óptica.*

## ¿CÓMO ESTAMOS?

### Fibra Óptica

- Modelo Ofs, Adss de 36 hilos.
- 16 Hilos Utilizados.

- **12 Hilos Para Estaciones**
- **4 Hilos Para Semáforos**

### Infraestructura

- 34 Estaciones del Sistema.
- 22.8 Km. de Fibra Óptica sobre la Ruta de Sistema Troncal.
- 354 Registros de F.O. A una distancia de 500 mts. cada uno.

### Consideraciones

- Sin Mantenimiento alguno.
- La F.O no está compartida.
- 12 Hilos disponibles.



# MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE FIBRA ÓPTICA



¿QUÉ  
NECESITAMOS?

**Mediciones laser** con equipo especializado, para localizar pérdidas de potencia y/o rupturas en infraestructura de fibra óptica.

**\$118,320.00**

**Limpieza de registros**

- Desasolve
- Raqueo de F.O.
- Reacomodo o en su caso sustitución de cajas de empalme
- Sustitución de tapas de registros rotas

**\$609,000.00\***

**Mantenimiento preventivo a 34 site's del Sistema.**

- Limpieza de site, gabinete, puertos y pigtail
- Cambio de jumpers
- Prueba de potencia
- Peinado y reacomodo de jumpers y pigtail
- Revisión y chequeo de ODF

**\$315,520.00**

**Pruebas de potencia** laser para descartar daño en los equipos de transmisión y recepción del centro de mando y estaciones

**\$59,160.00**

**Inversión  
Estimada**

**\$1,102,000.00**

\* El monto no incluye suministro e instalación en su caso de: tapas de registro ni cajas de empalme