

## **Operación del servicio bajo condiciones de fuertes lluvias**

En Metro Ciudad de México la temporada de lluvia ha sido siempre un gran problema que afecta el servicio, principalmente en nuestras Líneas con tramos superficiales y elevados. Las principales acciones que se realizan con el objeto principal de salvaguardar la seguridad de nuestros usuarios y evitar cualquier accidente, como acercamiento entre trenes son: la reducción de velocidad a marcha tipo lluvia (35 km/hr) en tramos superficiales y mantener un espaciamiento entre trenes de uno por estación; esto además de incrementar nuestros tiempos de transporte, disminuye también la cantidad de trenes por hora en circulación (reduciendo la capacidad de transporte).

En cuestión técnica las actividades que se habían realizado en el Metro fue en un tiempo el proceso de limpieza, mediante la aplicación a presión de una arena sílice, otra estrategia fue el ranurado de vías y siempre se ha pensado en cubrir (cerrar todos los tramos abiertos), pero es muy costoso.

Por lo anterior se solicita responder lo siguiente:

1. ¿Su Metro sufre o ha tenido este problema de afectación en la circulación de los trenes en temporada de lluvias?
  - En Ferrocarriles Suburbanos al inicio de operaciones, se presentaron encharcamientos en algunos puntos de la línea, derivado de las condiciones propias del terreno en las inmediaciones de la vía, las cuales fueron solucionadas con trabajos realizados por personal de mantenimiento.
  - El desconocimiento por parte del personal de Conducción sobre el comportamiento del Material rodante en diferentes condiciones climatológicas.
  
2. ¿Qué estrategias operativas implementa para garantizar la seguridad y disminuir la afectación al servicio en estas condiciones (lluvia)?
  - A nivel operativo en época de lluvias, se modifica la técnica de conducción tanto a la tracción, como al frenado, las cuales deben realizarse de manera gradual, con la finalidad de salvaguardar la integridad de los usuarios, así como, de las instalaciones.
  - En las zonas donde se cuenta con lubricadores de vía, el Agente de Conducción debe tener mayor atención para evitar patinajes y/o deslizamientos, lo cual puede generar retrasos en la operación.
  - Se tienen establecido protocolos de actuación ante fenómenos climatológicos, los cuales se revisan continuamente para actualizar un marco de referencia para las actuaciones del Personal.

3. ¿Qué medidas técnicas realizaron para disminuir el impacto u afectación de esto?

- Como parte de nuestra seguridad, nuestras instalaciones están diseñadas con infraestructura ferroviaria para drenar los posibles encharcamientos que pudieran afectar la circulación en las vías.
- En el Material Rodante, se tienen instalados transformadores de corriente que al detectar una sobre corriente, proveniente de una descarga atmosférica, se protegen provocando la apertura de los equipos antes de que estos puedan sufrir algún daño.
- Se cuenta con instalaciones eléctricas, las cuales están diseñadas con dispositivos de protección a la apertura en caso de una sobre corriente, así también, se tiene una red de tierras que evita daños en los equipos (ocupaciones de circuitos de vía), los cuales pudiesen repercutir directamente a la operación.  
Adicionalmente a esto, se cuentan con apartarrayos estratégicamente ubicados a lo largo de la línea para proteger al personal e instalaciones.

4. ¿Cuál fue o ha sido el resultado de estas medidas?

- El resultado de las medidas tomadas por parte de Ferrocarriles Suburbanos ha sido satisfactorio, viéndose reflejado en el servicio y seguridad que se brinda al público usuario y cumpliendo con el compromiso adquirido en el título de concesión ante las autoridades.

Cualquier comentario sería de utilidad, agradeceré su pronta respuesta