

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?

No, en el Metro de Medellín no tenemos estos inconvenientes, en épocas de lluvia las afectaciones en nuestro sistema son mínimas, eventualmente hay Conductores que disminuyen la velocidad del tren cuando está lloviendo, pero por falta de pericia ante la manera de frenar con el riel mojado, sin embargo se toman algunas medidas que se indican en la respuesta a la pregunta 3.

2. ¿Qué estrategias operativas implementa para garantizar la seguridad y disminuir la afectación al servicio en estas condiciones (lluvia)?

Las estrategias operativas son mínimas debido a que contamos con un sistema de supervisión continua llamado LZB lo que garantiza una distancia real entre trenes evitando con esto acercamientos no tolerables que impliquen que el cálculo de distancia de frenado no sea efectivo, además el conductor por procedimiento tiene establecido reducir sobre la base de 10 km/h la velocidad permitida por el LZB ayudando con esto el acercamiento a puntos de parada y evitar rebasamientos de señal.

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

En la vía férrea no se toma ninguna acción especial en temporada de lluvias, se tiene una rutina de mantenimiento durante todo el año donde se monitorea el perfil transversal del riel realizando ajustes con la reperfiladora de rieles cuando se encuentran desviaciones, adicionalmente se verifica la cantidad de grasa en los rieles para ajustar en caso de encontrar excesos ó falta de lubricación. Es importante indicar que el sistema de lubricación en nuestro sistema se encuentra embarcado en los trenes y no se tiene lubricación estática en la vía.

Nuestros trenes tienen instalado abordo un equipo de antideslizamiento que vigila la velocidad de cada eje y actúa sobre la fuerza de frenado evitando en el mayor número de eventos ocurridos, ruedas planas y/o prolongación del tiempo de deslizamiento, además cuando se han localizado zonas reiterativas a través de los reportes del conductor, se procede a inspeccionar la vía y los trenes implicados, determinando con esto si debemos limpiar los residuos de grasa acumulados o generar

el mantenimiento correctivo a las válvulas dosificadores del sistema de lubricación de pestaña. Otro punto importante a observar es la cota de lubricación de acuerdo al número de trenes circulando lo cual no depende de las condiciones climáticas sino más bien del estado de desgaste por rozamiento del perfil rueda-riel, para esto nuestra flota se compone de 80 trenes (conformación de tres coches) de los cuales 38 de ellos tienen la función de lubricar (34 trenes en la Línea A y 4 en la Línea B)

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

El resultado ha sido satisfactorio aunque se debe controlar mucho más cuando se da la conducción en Manual es decir sin sistema LZB (Se pierde el sistema LZB solo cuando hay caída de emergencia por sobre velocidad o por problemas técnicos).