

INFORME
Preparación Plan de Invierno 2019

- **Infraestructura:**

Revisión general de la infraestructura que pudiera ser afectada por la estacionalidad en tramos Alameda – Chillán y el Ramal Talca - Constitución durante los meses marzo, abril y mayo, enfocándose en árboles con riesgo, poda de árboles, obras de saneamiento y drenajes, lechos de río, catenarias, taludes y cortes y mantenimiento preventivo de catenarias (compensadas y no compensadas).

Adicionalmente para Buscarril, en días de condiciones climatológicas adversas, el contratista viajará en cabina con equipamiento para resolución de incidencias.

Se solicitó a los contratistas TECDRA, ICIL, SEC, SIEMENS, BOMBARDIER y JPDM un plan de mantenimiento preventivo para el invierno, planes que ya entregaron y se adjuntan al informe. Con la presentación de los planes, el equipo técnico de infraestructura planificará inspecciones de revisión y control de los trabajos declarados.

Los planes de mantenimiento preventivo presentados por los contratistas, se orientan principalmente para cumplir con los siguientes objetivos:

- **TECDRA:** El plan de mantenimiento Preventivo de Invierno, tiene como objetivo la prevención de eventos que puedan perjudicar la normal circulación de trenes producto del anegamiento de la estructura y superestructura de la vía férrea, como consecuencia de desbordes por libre escurrimiento de aguas, debido a obstrucciones por material de derrumbes, basura o vegetación, durante el periodo invernal. En base a esto se contempla en cada distrito una revisión exhaustiva de los elementos constituyentes de la faja vía, considerando la revisión preventiva del total de las obras de saneamiento que puedan potencialmente presentar problemas antes y durante el periodo de invierno tales como:
 - Zonas de corte
 - Taludes
 - Alcantarillas
 - Sifones
 - Cauces de canales y ríos
 - Atarjeas
 - Cunetas

El programa de trabajo está orientado a reforzar las labores de mantenimiento, mediante la vigilancia periódica y ejecución de tareas de limpieza para

asegurar que la cantidad de precipitaciones no afecten el tránsito ferroviario y estándar de servicio de la vía.

- **JPDM:** El objetivo del Plan de Invierno consiste en prever y atender los distintos efectos adversos que pudieran afectar la explotación del Servicio Nos Express del Tramo Alameda – Nos, mediante la ejecución de acciones que permitan mitigar/controlar o, en lo posible, eliminar algún tipo de daño que pueda afectar el normal tráfico ferroviario y evitar la paralización del servicio por causas asociadas al mantenimiento del Sistema de Catenarias y línea de 12 kV.

Dentro de las actividades a ejecutar para la mantención de catenarias y línea de 12 kV, se destacan:

- Inspección de instalaciones en “plena vía”.
 - Inspección y mantenimiento de equipos tensores.
 - Inspección y mantenimiento en “corrección de flechas en enlaces anclados”.
 - Regulación de deflexiones tangenciales
 - Inspección de postes de hormigón desplomados en Patio Alameda
- **SIEMENS:** El Plan de Invierno tiene por objetivo indicar las actividades previas a la temporada de invierno 2019 indicando la metodología y recursos necesarios para el mantenimiento de la Subestación Lo Espejo II, dentro de esta propuesta se contempla la limpieza, eliminando la suciedad y contaminación de todos los aisladores en el patio de 66kv y 12kv, mediante la reprogramación del mantenimiento de los equipos de la subestación, evitando de esta manera disparos intempestivos que pudieran producir cortes en el suministro eléctrico y afectaciones al equilibrio de la red. Para ello se incorporará personal adicional para dar cumplimiento a la meta propuesta
- **BOMBARDIER:** El presente documento contempla las actividades de mantenimiento u otras que se consideren necesarias a raíz de las condiciones climáticas adversas derivadas del presente invierno 2019. Para ello la contratista considera los siguientes puntos:
 - - Mantenimientos Preventivos
 - Mantenimiento Correctivos
 - Reparaciones, producto de vandalismos

Para el mantenimiento Preventivo se realizarán Inspecciones periódicas en terreno, para así detectar si existen cámaras, cajas, señales o motores que

no se encuentren con sus tapas correspondientes y minimizar averías producto de las lluvias.

Para el mantenimiento Correctivo como las averías informadas por el cliente se trataran en primera instancia en el Local Técnico que corresponda. Si la avería no se puede solucionar, se realizara una inspección en terreno, tratando de levantar la incidencia que afecta al sistema, evaluando en primera lugar no afectar la integridad física de los trabajadores que se encuentren en terreno.

En el caso de las Reparaciones, producto de Vandalismos, dependiendo de la dimensión del acto vandálico, ubicación y equipo averiado o dañado, se deberá analizar cada una de estas de la siguiente manera:

- Realizar un levantamiento en terreno de manera inmediata
 - Si las condiciones climáticas, el recurso humano y los materiales son los adecuados en cuanto a cantidad y requerimientos por parte del Cliente, se realizará la atención de la avería, de manera inmediata.
 - Si los recursos y materiales que se mantienen en el turno, no son los adecuados para atender la avería, se programará su atención rápida.
 - Si las actividades a realizar implican la realización de excavaciones, apertura de cámara, se verificara el clima, para evitar su realización con lluvia.
- **ICIL-ICAFAL:** El Plan de Invierno 2019 considera la geografía, vegetación, condiciones climáticas propias de la zona y el trazado de la vía férrea del Ramal Talca – Constitución, como también las acciones y programas de trabajo necesarios para tratar de evitar eventos no deseados que puedan ocurrir producto las condiciones de dicha estacionalidad.
- Dentro de las actividades a desarrollar, se cuenta con:
- Revisión y limpieza de obras de saneamiento y drenaje.
 - Revisión y limpieza de lechos de ríos
 - Corte de árboles dentro del área del contrato.
 - Retiro de árboles cortados por terceros.
 - Estabilización de taludes con daños.

Adicionalmente para Buscarril, en días de condiciones climatológicas adversas, el contratista viajará en cabina con equipamiento para resolución de incidencias.

- **SEC:** El presente documento tiene por objetivo presentar y explicar las actuaciones en la línea de contacto que buscan anticipar y mitigar los posibles efectos que las condiciones climáticas adversas, propias de la época invernal pudiesen tener sobre las instalaciones, y el tráfico ferroviario. A través del plan de invierno se busca, maximizar la realización de actividades para la mitigación de riesgos asociados a factores climatológicos, fin lograr una mínima incidencia en la explotación.

La base para la detección de puntos críticos a intervenir es el resultado de las diferentes inspecciones pedestres, grabaciones en cabina de automotor, inspecciones en camión hi rail realizados en la zona Nos – Chillán.

Para resolver las deficiencias de roce y tala de árboles SSEC contrato a un Subcontratista que ejecuta esta actividad.

También, se efectuará con los contratistas, la actualización de los procedimientos de atención de emergencias y se solicitará a EFE la revisión y verificación del adecuado estado de lechos de río de puentes mayores de 11 m.