



Riesgos laborales en el sector ferroviario: sensibilización y cambio de actitud

José Luis Mármol Ruiz

Responsable de Seguridad y Salud de la Fundación Laboral de la Construcción de Cataluña

Fotografías cedidas por la Fundación Laboral de la Construcción.

El entorno ferroviario. Antes de hablar de los riesgos, debemos definir qué es un entorno ferroviario y cuáles son las características que lo convierten en "muy peligroso y con multitud de riesgos", que posteriormente se desarrollarán junto a las medidas preventivas necesarias.

¿Qué es un entorno ferroviario?

Podemos definir un entorno ferroviario como el área en la que se mueven las composiciones ferroviarias (trenes, tranvías, metro, etc.), que está formado por varios grupos de elementos, como la vía propiamente dicha (carril, balasto y aparatos de vía), la catenaria, la infraestructura, las estaciones y las instalaciones auxiliares.

Riesgos asociados

Por su naturaleza, este conjunto tiene asociados diversos riesgos, como el atrapamiento entre máquinas, el arrollamiento, el contacto eléctrico, la exposición al ruido, la exposición a sustancias tóxicas, caídas al mismo nivel, caídas a distinto nivel, sobre-

esfuerzos, la carga mental, riesgos derivados del trabajo nocturno, etc. De todos estos nos vamos a centrar en profundidad en dos debido a que su materialización tiene consecuencias mortales: el arrollamiento por composiciones ferroviarias y el contacto eléctrico. Asimismo, también comentaremos otros riesgos asociados, haciendo especial hincapié en los sobreesfuerzos.

Al igual que en el caso del arrollamiento, cuando se trabaja en una vía electrificada se deben cumplir los requisitos establecidos

El arrollamiento

El arrollamiento puede ser de personas o maquinaria, pero también debemos tener en cuenta dos tipos de accidentes que se producen en la vía y en los que están implicadas las composiciones ferroviarias, como son el alcance y el choque entre máquinas.

Los accidentes por arrollamiento son muy poco frecuentes en el ámbito laboral. Sin embargo, el choque y el alcance entre máquinas son más frecuentes, aunque trascienden mucho menos. Siempre que se produce un arrollamiento en la vía (cuando los peatones cruzan por sitios no autorizados o cuando un vehículo utiliza un paso a nivel sin barreras, por ejemplo), debido a las gravísimas consecuencias que ocasiona, llega siempre o casi siempre a los medios de comunicación; no obstante, en los casos de alcance entre máquinas (producidos bien por falta de coordinación, negligencia, imprudencia, exceso de confianza, etc.), los accidentes no suelen tener la publicidad de los primeros.

Pueden producirse dos tipos de arrollamientos: los producidos por una composición ferroviaria externa a la obra, donde hay implementados por parte de los gestores de la infraestructura y los operadores ferroviarios, unos protocolos muy estrictos





Al igual que en el caso del arrollamiento, cuando se trabaja en una vía electrificada se deben cumplir los requisitos establecidos por el administrador ferroviario para evitar accidentes con la catenaria. Existen figuras específicas, como el encargado de trabajos y piloto de catenaria, que tienen asignadas funciones de supervisión y control de los protocolos existentes, de manera que se puedan realizar los trabajos sin corriente.

Naturalmente, son de obligado cumplimiento las cinco reglas de oro en trabajos eléctricos, el respeto de las distancias de seguridad estipuladas en el RD 614/2001 y la cualificación de los trabajadores que ejecutan dichos trabajos.

Otros riesgos

Al principio, habíamos comentado que, aunque de menor importancia en cuanto a sus consecuencias o gravedad, existen otros riesgos en los trabajos ferroviarios que hay que tener en cuenta, debido a su gran frecuencia. Entre estos riesgos podemos destacar la pisada sobre objetos, los sobreesfuerzos, las caídas a diferente nivel (sobre todo ligadas al montaje de catenaria, los acopios de material ferroviario o por trabajos en zonas con caídas de altura), la exposición a temperaturas extremas, la exposición a ambientes polvorientos (balasto) y las caídas al mismo nivel. Estos últimos se materializan como accidentes debido, básicamente, a las condiciones del entorno, ya que las vías en balasto son superficies irregulares y ligeramente inestables, lo cual favorece la producción de accidentes asociados a este tipo de riesgos.

Si se analizan las estadísticas, hay que hacer notar la alta frecuencia de lesiones de tobillo a causa de malas pisadas y de lesiones musculares debido a que este trabajo es, físicamente, muy pesado.

Todos estos riesgos se ven acrecentados por el hecho de que, en la mayoría de los casos, el trabajo se realiza en horario noc-

La Fundación Laboral de la Construcción ha editado dos guías sobre buenas prácticas de PRL en trabajos ferroviarios

y unas figuras específicas responsables de su supervisión y aplicación en la vía (encargado de trabajos, responsables de brigadas, pilotos de vía, etc.) y los producidos por maquinaria propia de la obra, donde debe ser la propia contrata la que debe establecer un protocolo para evitar arrollamientos de sus trabajadores. Siempre que se vaya a realizar un trabajo en el dominio ferroviario se debe informar del mismo al administrador de la infraestructura (ADIF, FEVE, FGC, METRO, FGC, etc.) y aplicar la normativa específica de cada administrador.

Para evitar los accidentes por arrollamiento durante la realización de estos trabajos, es fundamental cumplir estrictamente los protocolos existentes. Sin entrar en el detalle de los mismos, podemos señalar la coordinación de actividades empresariales, la minimización de concurrencia, las protecciones colectivas como los vallados de gálibo cinemático y los sistemas de aviso y señalización, como las medidas más efectivas para combatir el riesgo de arrollamiento.

La electrocución

Otro de los accidentes de consecuencias más graves en el trabajo ferroviario es la electrocución, bien por contacto directo con los conductores, o bien por un arco eléctrico. Se debe tener en cuenta que, respecto al sistema de tracción eléctrica, las líneas convencionales utilizan corriente continua, mientras que las de alta velocidad llegan a los 25.000 voltios en corriente alterna.





Ligado al riesgo de sobreesfuerzo, los trabajos de mantenimiento son en gran parte eminentemente manuales y con gran exigencia física

turno y con fuertes ritmos de trabajo, ya que es necesario trabajar en pequeños intervalos con cortes de circulación ferroviaria, de pocas horas diarias de duración.

Ligado al riesgo de sobreesfuerzo, los trabajos de mantenimiento son en gran parte eminentemente manuales y con gran exigencia física; tienen asociados varios de los siguientes factores de riesgo ergonómicos: manipulación manual de cargas, posturas forzadas, bipedestación y movimientos repetitivos.

Algunos de esos trabajos son: sustitución de carril, sustitución de traviesas, soldadura aluminotérmica, depuración de balasto, reapretado de vía, sustitución de cruzamientos, descarga de tolvas de balasto, sustitución de pequeño material y limpieza de cunetas.

En el apartado de trastornos musculoesqueléticos (TME), cabe señalar buenas prácticas preventivas, como el programa/campaña para combatir los riesgos derivados de TME en mantenimientos ferroviarios realizado por el Servicio de Prevención Mancomunado de Comsa SAU, en el cual, mediante la implementación de ejercicio laboral en trabajos de mantenimiento ferroviario, se ha conseguido disminuir de una manera considerable las bajas producidas por trastornos musculoesqueléticos (TME) en dichas actividades.

Consideraciones finales

Finalmente, y para terminar, nos gustaría realizar unas consideraciones finales. Este artículo no pretende realizar un análisis profundo de la problemática del trabajo ferroviario

ni dar las soluciones a los riesgos que se presentan; sólo pretende realizar un análisis somero de los riesgos principales.

Nos gustaría subrayar algunos de los principios de la acción preventiva del artículo 15 de la LPRL: evitar el riesgo (trabajar cuando sea posible sin circulación o sin tensión), tener en cuenta la evolución de la técnica (incluir nueva tecnología en los procedimientos de trabajo), anteponer la protección colectiva y planificar.

Con el objetivo de trabajar en pro de un cambio de actitud de los trabajadores ferroviarios, hay que destacar la formación incluida en el Convenio General del Sector, donde se define la formación de PRL para los trabajos de construcción y mantenimiento de vías férreas. Una formación de 20 horas que pretende formar y concienciar a los trabajadores del sector sobre los riesgos y técnicas preventivas específicas.

La Fundación Laboral de la Construcción ha editado dos guías sobre buenas prácticas de PRL en trabajos ferroviarios, que desarrollan todo lo expuesto en este artículo. La parte I contempla, principalmente, los riesgos de arrollamiento y electrocución; la parte II se ocupa del resto de riesgos que afectan a este tipo de actividades.

Igualmente, ha elaborado diversos manuales relacionados con la ergonomía en la construcción, donde, entre otros oficios, se analizan diversos puestos del mundo ferroviario.

Todas estas guías se pueden descargar de la página web www.lineaprevencion.com/proyectos

<http://www.lineaprevencion.com/uploads/proyecto/applications/ARCH56efd27d3a551.pdf>

<http://www.lineaprevencion.com/uploads/proyecto/applications/ARCH586bbe6ccdf5a.pdf>

<http://www.lineaprevencion.com/ProjectMiniSites/IS331>

