

# Programa de protección de los trabajadores viales

UTAH TRANSIT AUTHORITY



Aplica a todos los servicios ferroviarios de UTA:

TRAX

FrontRunner

## Tabla de revisión

Fecha de revisión	Descripción de la revisión	Parte responsable
26 de abril de 2008	No registrado.	Ron Nickel
28 de marzo de 2013	Actualización de contactos, maquetación del documento, referencias al GCOR.	Max Hanna
1 de septiembre de 2013	Actualización de los contactos, descripción del sistema, definición de "controlado", referencias a la seguridad en la construcción y a las lecciones aprendidas, permiso de acceso a las vías actualizado.	Max Hanna, Ron Benson, Zach Thomas, Martin Cocker, Andres Alarcon
1 de agosto de 2014	Corrigió fuentes y tamaño de letra. Agregó las definiciones de titular de permiso y permiso de acceso a la vía. Agregó referencias al "Libro rojo". Agregó información de auditoría en el Cap. 8 y nuevo capítulo sobre las vías adyacentes. Procedimiento para vías adyacentes controladas, Apéndice 1-3.	Max Hanna, Ed Buchanan, Ron Benson, Martin Cocker, Darin Francom
30 de noviembre de 2015	Actualizó la descripción del sistema. Agregó la política para el uso de escaleras por el personal de UTA. Agregó responsabilidades específicas. Cambió EIC por RWIC. Aclaración del capítulo 5. Formato corregido.	Darin Francom, Max Hanna, Frank Cosens, Phillip Brindle, Lucas Ewing, Andres Alarcon
31 de mayo de 2016	Eliminó el capítulo sobre puentes, actualizó las definiciones, los procedimientos de OCS y los requisitos de capacitación.	Max Hanna, Darin Francom
1 de enero de 2020	Agregó gráficos que representan formas de seguridad en las vías, agregó coordinación de trenes.	Darin Francom, Travis King
1 de enero de 2021	Reformateo completo, agregó implementación de PTC, actualizó información de contacto. Los certificados de RWIC ahora son específicos para cada modo, eliminó Parar y retener.	Travis King, Tina Bartholomew, Martin Cocker, David Goodwin
8 de junio de 2021	Revisión de la FRA. Numerosas actualizaciones de los procedimientos y requisitos de las RMM, agregó la transferencia de autoridad y el paso del tren por los límites de operación que deben registrarse en el Libro rojo. Actualizó los requisitos de aviso de aproximación de trenes. Varias aclaraciones sobre los requisitos existentes.	Travis King, Martin Cocker, Travis Shingleton
20 de diciembre de 2022	Actualización de la vía adyacente, las restricciones de la OTS para trabajadores en aislamiento, los procedimientos de la línea de visión del vigilante y la adición del programa de control aleatorio de la RWP. Varios cambios para mayor claridad y formato.	Owen Thompson, David Goodwin, Comité Directivo de RWP

## Índice

<b>1. Introducción</b>	<b>8</b>
1.1 Contexto.....	Error! Bookmark not defined.
1.2 Definiciones.....	9
1.3 Información de contacto del personal clave.....	17
1.3.1 Contactos del tren ligero TRAX .....	17
1.3.2 Contactos de FrontRunner .....	18
1.3.3 Información de contacto para emergencias del Ferrocarril Union Pacific .....	18
1.4 Implementación del Programa por UTA .....	19
1.4.1 Cuasi accidentes y comentarios .....	19
1.4.2 Proceso de aprobación del Programa.....	19
1.4.3 Cambios en las actividades laborales programadas .....	20
1.4.4 Solicitudes de líneas de carga .....	20
1.5 Comunicaciones de TRAX con las agencias reguladoras FRA y UDOT .....	20
1.5.1 Informe de inspección de vías de la FRA/UDOT.....	21
1.5.2 Firma de los informes de inspección de vía de la FRA/UDOT.....	21
1.5.3 Inspección de vías de Utah Transit Authority .....	21
<b>2. Capacitación</b>	<b>22</b>
2.1 Responsabilidades de UTA .....	22
2.1.1 Contratistas como trabajadores viales.....	23
2.1.2 Equipo de protección personal .....	24
2.2 Trabajador vial básico .....	24
2.3 Vigilante/centinela .....	25
2.3.1 Cómo determinar las distancias de visibilidad adecuadas.....	25
2.3.2 Vigilante/centinela adelantado.....	27
2.4 Guardavía o señalero .....	27
2.5 Trabajador en aislamiento.....	28
2.6 Máquinas de mantenimiento ferroviario .....	29
2.7 Trabajador vial a cargo.....	30
2.8 Contratistas/invitados.....	32
<b>3. Comunicaciones</b>	<b>33</b>
3.1 Sesión informativa al obstruir las vías.....	33
3.2 Sesión informativa sobre el puesto.....	33

<b>3.3</b>	<b>Sesión informativa de seguimiento de trabajo .....</b>	<b>34</b>
<b>3.4</b>	<b>Sesión informativa de trabajo para trabajadores en aislamiento .....</b>	<b>34</b>
<b>3.5</b>	<b>Frecuencia de las sesiones informativas.....</b>	<b>34</b>
<b>3.6</b>	<b>Formularios de las sesiones informativas.....</b>	<b>34</b>
<b>3.7</b>	<b>Uso del teléfono móvil .....</b>	<b>35</b>
<b>3.8</b>	<b>Uso de la radio de UTA.....</b>	<b>35</b>
<hr/>		
<b>4.</b>	<b>Procedimientos de seguridad en las vías .....</b>	<b>36</b>
<b>4.1</b>	<b>Límites de operación .....</b>	<b>36</b>
<b>4.2</b>	<b>Restricciones temporales de vía – Operaciones de TRAX .....</b>	<b>36</b>
4.2.1	Ocupación exclusiva de las vías de TRAX .....	36
<b>4.3</b>	<b>Restricciones temporales de vía – FrontRunner.....</b>	<b>38</b>
4.3.1	Boletín vial, Formulario A.....	38
4.3.2	Límites de vía y hora .....	38
4.3.3	Ejemplos de vía y hora .....	40
4.3.4	Bandera amarilla/roja, Boletín vial, Formulario B.....	41
4.3.5	Bandera amarilla/roja, sin Formulario B del Boletín vial en vigor .....	43
4.3.6	Vía dada de baja (vía fuera de servicio) .....	43
<b>4.4</b>	<b>Restricciones temporales de las vías – TRAX y FrontRunner.....</b>	<b>44</b>
4.4.1	Tiempo de servicio .....	44
4.4.2	Coordinación de trenes.....	44
<b>4.5</b>	<b>Vías inaccesibles .....</b>	<b>46</b>
<b>4.6</b>	<b>Detección individual de trenes .....</b>	<b>47</b>
4.6.1	Zonas prohibidas para la detección individual de trenes .....	47
<b>4.7</b>	<b>Aviso de aproximación de trenes (TAW) del vigilante/centinela .....</b>	<b>48</b>
<b>4.8</b>	<b>Sitio designado de seguridad .....</b>	<b>49</b>
<b>4.9</b>	<b>Señalero .....</b>	<b>50</b>
<b>4.10</b>	<b>Movimiento dentro de los límites de operación .....</b>	<b>51</b>
<b>4.11</b>	<b>Peligros eléctricos de las catenarias aéreas.....</b>	<b>51</b>
4.11.1	Interrupción del suministro eléctrico de rutina .....	52
4.11.2	Restablecimiento del suministro eléctrico de rutina .....	52
4.11.3	Parada de emergencia para recuperación por accidentes .....	53
<b>4.12</b>	<b>Vía no controlada.....</b>	<b>53</b>
4.12.1	Restricciones de velocidad fuera del sistema de vía principal/bloque .....	53
4.12.2	Zonas de mantenimiento y reparación de vehículos.....	53

<b>5. Procedimientos en vías adyacentes controladas</b>	<b>54</b>
5.1 Procedencia.....	54
5.1.1 Regla general para la procedencia en vías adyacentes.....	54
5.2 Aclaración de los procedimientos de vías adyacentes.....	54
5.2.1 Simplificación .....	54
5.2.2 Procedimientos para los movimientos en vía adyacente controlada por encima de la velocidad 55	
5.2.3 Procedimientos para los movimientos en vía adyacente controlada a velocidad igual o inferior a la normal .....	55
5.2.4 Procedimientos para los componentes de la RMM que obstruyen la vía adyacente controlada 56	
5.3 Procedimientos de seguridad para vías adyacentes.....	56
<b>6. Aviso auditivo de los trenes</b>	<b>64</b>
<b>7. Derecho a cuestionar la seguridad en las vías</b>	<b>65</b>
7.1 Responsabilidades de UTA .....	65
7.2 Responsabilidades del trabajador vial.....	65
7.3 Resolución de cuestionamientos del programa RWP de UTA.....	65
<b>8. Máquinas de mantenimiento ferroviario</b>	<b>67</b>
8.1 Objetivo y alcance.....	67
8.2 Funcionamiento seguro de las RMM.....	68
8.3 Controles medioambientales y sistemas de protección para la nueva RMM.....	68
8.4 Equipo de seguridad para la nueva RMM en las vías .....	69
8.5 Iluminación visual y dispositivos reflectantes para RMM en las vías .....	70
8.6 Advertencias auditivas para RMM en las vías.....	70
8.7 Reequipamiento de RMM existentes en las vías .....	71
8.8 Cubiertas elevadas para RMM existentes en las vías .....	71
8.9 Reequipamiento de RMM existentes en las vías (fabricadas a partir del 1 de enero de 1991) .....	71
8.10 Posiciones seguras para trabajadores .....	72
8.11 Pisos, cubiertas, escaleras y escalerillas de RMM sobre las vías .....	72
8.12 Zonas de trabajo alrededor de la máquina de mantenimiento ferroviario.....	72
8.13 Equipo de señalización para RMM en las vías y vehículos hi-rail .....	73

8.14 Velocidad de trabajo y distancia seguras entre RMM .....	73
8.15 Velocidad de desplazamiento y distancia seguras entre RMM .....	73
8.16 Amarre de RMM .....	74
8.17 Vehículos hi-rail .....	74
8.18 Remolque con vehículos hi-rail o RMM en las vías .....	75
8.19 RMM en las vías; inspección de cumplimiento y calendario de reparaciones .....	75
8.20 Fallo en servicio del sistema de frenado primario.....	76
8.21 Descarrilamiento de RMM .....	76
<hr/>	
<b>9. Programa de control aleatorio de la RWP de UTA</b> .....	<b>77</b>
<hr/>	
9.1 Requisitos de los controles aleatorios.....	77
9.2 Indicadores clave de rendimiento (KPI) del programa de control aleatorio de la RWP .....	78
9.2.1 Lista de KPI .....	79
<hr/>	
<b>10. Documentos del programa</b> .....	<b>82</b>
<hr/>	
10.1 Declaración de seguridad en las vías.....	82
10.2 Resumen para vigilantes/centinelas .....	84
10.3 Matriz de seguridad en las vías de UTA.....	85
10.4 Permisos de acceso a las vías.....	86
10.5 Cuestionamiento de buena fe—Notificación y resolución.....	89
10.6 Auditorías.....	90
<hr/>	
<b>11. Trabajos en plataformas y estaciones</b> .....	<b>91</b>
<hr/>	
11.1 Propósito.....	91
11.2 Aplicación.....	91
11.3 Uso de escaleras .....	91
11.4 Uso de andamios .....	92
11.5 Seguro para el trabajador.....	92
11.6 Seguro de la escalera .....	92
<hr/>	
<b>Apéndice A: Consejos para la protección de los trabajadores viales</b> .....	<b>93</b>

**Apéndice B: Requisitos de seguridad y autorizaciones requeridas para los trabajadores dentro de las alineaciones ferroviarias de UTA 95**

**Apéndice C: Formulario de controles aleatorios 98**

**Apéndice D: Ficha de ayuda para examinadores de controles aleatorios de la RWP 101**

# 1. INTRODUCCIÓN

## 1.1 CONTEXTO

Utah Transit Authority (UTA) está comprometida con la seguridad de sus empleados, contratistas, clientes y peatones. Este documento, el Programa de protección de los trabajadores viales (RWPP), detalla el programa de seguridad en las vías aplicable a todos los trabajadores viales, contratistas e invitados que participan en la operación de los servicios ferroviarios de UTA, que incluyen el sistema de trenes ligeros TRAX, el sistema de trenes suburbanos FrontRunner, el tranvía Sugarhouse y la línea BG&B.<sup>1</sup>

Este procedimiento de protección de los trabajadores viales aplica a todas las operaciones de los servicios ferroviarios de UTA. El propósito de este Programa es ayudar en la prevención de accidentes y lesiones, producto de que los trabajadores viales y los invitados resulten heridos por vagones de ferrocarril, locomotoras, vehículos del servicio ferroviario de UTA o máquinas de mantenimiento de la vía pública. Estas normas se crean como un estándar mínimo de seguridad basado en las disposiciones del título 49 del CFR, parte 214 (Seguridad en el trabajo ferroviario) y se adapta a las condiciones de funcionamiento de los servicios ferroviarios de UTA.

Los corredores TRAX y FrontRunner están regulados por la Administración Federal de Ferrocarriles (FRA) y los trabajadores viales en esta vía de uso compartido están sujetos a las normas y reglamentos de la FRA. La FRA ha concedido autoridad al Departamento de Transporte de Utah (UDOT), como Supervisión Estatal de Seguridad (SSO) aprobada por la Administración Federal de Tránsito (FTA) para hacer cumplir la normativa de la FRA, según la "Seguridad en el trabajo ferroviario" de la FRA, título 49 del CFR, parte 214, con la plena autoridad, respaldo e instrucción de la FRA.

Las líneas Mid-Jordan y BG&B están reguladas por la FRA, y las normas y reglamentos de la FRA aplican a los trabajadores viales. Los ferrocarriles de Savage y Utah han adoptado el Código General de Normas de Operación (GCOR), por lo que los trabajadores alcanzados por la RWP también deben cumplir con el GCOR. Dado que este programa cumple o supera las normas establecidas por el GCOR y la FRA, los trabajadores viales de UTA se atenderán a este programa sin importar el territorio.<sup>2</sup>

La construcción sobre o cerca de la vía férrea también puede estar sujeta al Programa de seguridad en la construcción de UTA. UTA y todos los invitados cumplirán o superarán las normas de la OSHA.

---

<sup>1</sup> El corredor incluye secciones de las líneas ferroviarias de carga de Bingham, Garfield, Dalton y Bacchus; conocidas como la línea BG&B. La línea BG&B comienza en el patio ferroviario de Midvale, situado en 7300 South y 700 West, al sur del Centro de Servicios Ferroviarios de TRAX. Los ferrocarriles de Utah y Savage facilitan el transporte de cargas a través del patio de Midvale y hacia la línea BG&B. La línea BG&B se extiende hacia el sudoeste desde el patio de Midvale hasta el ramal de Bingham y el ramal de Dalton, un total de 10.2 millas desde la calle 700 West y la carretera estatal 111, pasando por las ciudades de Midvale, West Jordan y las zonas no incorporadas del condado de Salt Lake. En total, el derecho de paso comprende 178.022 acres, de los cuales 50.868 acres pertenecen a UTA y 127.153 acres a UPRR. En el marcador de millas (MP) 4.80 de la carretera Old Bingham, el ramal Garfield recorre 11.06 millas en dirección noroeste (incluye el ramal Bacchus de 2 millas que se extiende hacia el noroeste a través de West Jordan, Kearns y termina en Magna).

<sup>2</sup> FrontRunner acata exclusivamente el GCOR mientras que TRAX sigue un reglamento propio. Existen algunas diferencias menores en los procedimientos y las opciones de seguridad en las vías.

Se ha instalado el control positivo de trenes (PTC) en el sistema FrontRunner. La funcionalidad del PTC pretende evitar los excesos de velocidad de los trenes, las incursiones en zonas de trabajo, las colisiones entre trenes y los movimientos inadecuados a través de las agujas. La funcionalidad del PTC incluye la capacidad de controlar positivamente los límites de operación, la velocidad de los trenes mediante el uso de Directivas Obligatorias y Restricciones Temporales de Velocidad mejorando las protecciones de seguridad en las vías en todo el sistema.

## 1.2 DEFINICIONES

ACS	Consulte "señal automática de cabina"
VÍA ADYACENTE CONTROLADA	Una vía controlada cuyo centro de vía está separado 19 pies o menos del centro de vía de la vía ocupada.
VÍAS ADYACENTES	Dos o más vías con centros de vía separados menos de 25 pies, medidos de centro a centro.
ATS	Consulte "detención automática del tren"
AUTORIZACIÓN	Control debe otorgar la autorización para ocupar el derecho de paso (ROW) antes de permitir la entrada de hombres y/o equipos.
SEÑAL AUTOMÁTICA DE CABINA (ACS)	Un sistema que permite que las señales de la cabina y el silbato de advertencia de la cabina funcionen automáticamente.
DETENCIÓN AUTOMÁTICA DEL TREN (ATS)	Un sistema activado por inductores de vía ubicados para utilizar los frenos automáticamente hasta que el tren se detenga.
TENDIDO DE VÍAS COMPARTIDO EN LA LÍNEA AZUL	Línea de tren ligero desde 1300 Sur hasta el enclavamiento de Lovendahl
PROTECCIÓN DE SEÑAL AZUL	Bandera azul claramente distinguible o luz azul de día y luz azul de noche. Cuando haya material rodante.
SEÑALIZACIÓN DE CABINA	Una señal en el compartimento o cabina del operador que indica una condición que afecta al movimiento del tren. Las señales de cabina se utilizan con señales de enclavamiento o de bloqueo o sin señales de bloqueo.
CONTROL DE TRÁNSITO CENTRALIZADO (CTC)	Un sistema de bloqueo que utiliza las indicaciones de las señales de bloqueo para autorizar los movimientos de los trenes.
CONTRATISTA	Una persona o entidad empresarial, un contratista independiente o un subcontratista de una persona o entidad empresarial que es contratado o compensado por UTA para realizar cualquiera de las tareas definidas en este Programa.
TRABAJADOR CONTRATISTA	Una persona contratada o compensada por UTA o una persona contratada o compensada por un contratista contratado por UTA para realizar cualquiera de las tareas definidas en este Programa.

PUNTO DE CONTROL	La ubicación de las señales absolutas controladas por un controlador/despachador.
APARTADEREO CONTROLADO	Un apartadero dentro de los límites del CTC o del enclavamiento donde una indicación con señalización autoriza el uso del apartadero.
SEÑALIZACIÓN CONTROLADA	Una señal absoluta controlada por un controlador/despachador.
VÍA CONTROLADA	Vía en la que las normas de operación del ferrocarril exigen que todos los movimientos de trenes y/o máquinas de mantenimiento de la vía sean autorizados por un despachador de trenes u operador de control.
CONTROLADOR	La persona asignada al centro de control que emite las órdenes que rigen el movimiento de los trenes en un segmento específico de la vía férrea de acuerdo con las normas de operación que aplican a ese segmento de vía. Consulte también "Despachador", término sinónimo utilizado por FrontRunner.
CTC	Consulte "Control de tránsito centralizado"
CORRIENTE DE TRÁNSITO	La circulación de trenes en una dirección en una vía principal, según lo especificado por las normas.
CONSTANCIA/BOLETÍN DIARIO DE OPERACIONES	Un documento emitido y firmado diariamente por los empleados del servicio ferroviario, que incluye todos los SOP, normas, instrucciones y demás cambios relevantes que afectan a aspectos del derecho de paso. Debe permanecer en posesión de cada empleado afectado mientras esté de servicio
DESCARRILAMIENTO	La acción de una rueda de RMM o tren, o cualquier parte de la rueda que abandona la vía en la que se encuentra por cualquier motivo.
SITIO DE SEGURIDAD DESIGNADO	Un área designada fuera de la zona de servicio, donde los trabajadores y el equipo se retiran al recibir un aviso de aproximación del tren.
CONTROL DIRECTO DEL TRÁNSITO (DTC)	Un bloque de DTC o una serie de bloques de DTC en los que el despachador de trenes autoriza la ocupación de las vías.
DESPACHADOR	La persona asignada al centro de control que emite las órdenes que rigen el movimiento de los trenes en un segmento específico de la vía férrea de acuerdo con las normas de operación que aplican a ese segmento de vía. Consulte también "controlador", término sinónimo utilizado por Trax.
SEÑAL A DISTANCIA	Una señal fija fuera de un sistema de bloqueo que rige la aproximación a una señal de bloque, señal de enclavamiento o indicador de punto de aguja. Una señal a distancia no indica condiciones que afecten al uso de la vía entre la señal a distancia y las señales de bloque o de enclavamiento o entre la señal a distancia y el indicador de punto de aguja. Una señal a distancia se identifica con una "D".
DTC	Consulte "control directo del tránsito".
BLOQUE DE DTC	Una longitud de vía principal especificada por su nombre. El nombre y los límites del bloque de DTC se identifican mediante señales en la vía que dicen: "Inicio de bloque (nombre)" y "Fin de bloque (nombre)", y mediante la ubicación del marcador de millas en el cronograma.

EMPLEADOR	UTA, o un contratista de UTA, que contrata o compensa directamente a personas para realizar cualquiera de las tareas definidas en este Programa.
OCUPACIÓN EXCLUSIVA DE LAS VÍAS	Un tipo de seguridad en las vías en el que la persona responsable de los movimientos del tren en las vías dentro de los límites de operación es exclusivamente el trabajador vial a cargo. Consulte <a href="#">ESTA SECCIÓN 4 PROCEDIMIENTOS DE SEGURIDAD</a> en las vías para más información.
TRABAJADOR DE PLATAFORMA DE INSTALACIONES	Los empleados de UTA que realizan funciones en la plataforma de la estación, pero no tocan las vías, ni manejan equipos a menos de cuatro pies de la vía; a través de cruces de pasajeros, vías de patio y/o pasos a nivel, en cuyo caso serán considerados trabajadores viales.
GUARDAVÍA O SEÑALERO	Trabajador designado por el ferrocarril para dirigir o restringir el movimiento de los trenes más allá de un punto de la vía con el fin de proporcionar seguridad en la vía a los trabajadores viales mientras se dedica exclusivamente a realizar esa función.
OBSTRUCCIÓN U OBSTRUIR LA VÍA	La presencia de un individuo o equipo en tal proximidad a una vía que el individuo o el equipo puedan ser golpeados por un tren en movimiento o una máquina de mantenimiento de la vía o que se encuentre a menos de diez (10') pies de la línea central de la vía. En un paso a nivel señalado, la zona de servicio se reduce a cuatro (4') pies desde el lado del campo de la vía operativa más cercana. Esta zona de servicio de 4' cumple con el mínimo federal y está expresamente destinada a que los empleados de MOW puedan acceder a los mecanismos de las barreras.
HORA DE SERVICIO	La hora a la que el controlador/despachador autoriza la obstrucción de una vía.
VEHÍCULO "HI-RAIL"	Vehículo que tiene ruedas para raíl y neumáticos de caucho montados en un diseño tal que es capaz de circular tanto por carreteras como por vías férreas. A veces se confunde con el fabricante de sistemas de paso a nivel, HiRAIL Corporation. Puede escribirse hi-rail, high-rail o hy-rail.
VÍA INACCESIBLE	Método para establecer límites de operación en vías no controladas e impedir físicamente la entrada y circulación de trenes y equipos.
DETECCIÓN INDIVIDUAL DE TRENES (ITD)	Procedimiento por el que un trabajador en aislamiento consigue seguridad en las vías al ver los trenes que se aproximan y al abandonar la vía antes de que lleguen, y que solo puede utilizarse en circunstancias estrictamente definidas en este Programa.
ITD	Consulte "detección individual de trenes".
BARRERA ENTRE VÍAS	Una barrera continua de carácter permanente o semipermanente que abarca toda la zona de trabajo, tiene una altura mínima de 4' y una resistencia suficiente para evitar que un trabajador vial obstruya la vía adyacente.
TENDIDO DE VÍAS COMPARTIDO	Zonas del derecho de paso compartidas con operaciones de transporte de carga.
TRABAJADOR EN AISLAMIENTO	Un trabajador vial individual que no recibe seguridad en las vías de otro trabajador vial, que no es miembro de un grupo de trabajo vial y que no está realizando una tarea común con otro trabajador vial.

DIRECTIVA OBLIGATORIA (MD)	Cualquier autoridad de movimiento o restricción de velocidad que afecte a una operación ferroviaria.
MD	Consulte "directiva obligatoria".
TENDIDO DE VÍAS COMPARTIDO DE MID-JORDAN	Línea de tren ligero desde 1300 West hasta 5600 West.
CORRECCIONES O REPARACIONES MENORES	Una o más reparaciones de naturaleza menor, incluidas, entre otras, la soldadura, el clavado, el anclaje, el apisonado a mano y la sustitución de pernos de unión, que se realizan con herramientas manuales o herramientas eléctricas manuales, manipuladas a mano o sostenidas a mano. El término no incluye el clavado a máquina, el apisonado a máquina o cualquier reparación similar.
CUASI ACCIDENTES	Un cuasi percance. Cualquier incidente que podría haber provocado lesiones o la muerte si las circunstancias hubieran sido solo ligeramente diferentes. De acuerdo con este programa y la política de UTA, todo cuasi accidente será comunicado al supervisor de UTA y al Departamento de Seguridad para su evaluación.
VÍA NO CONTROLADA	Vía por la que se permite que los trenes, por norma ferroviaria o por instrucción especial, circulen sin recibir autorización de un despachador de trenes u operador de control únicamente a velocidad restringida.
SEGURIDAD EN LAS VÍAS	Estado libre del peligro de resultar herido por un tren ferroviario en movimiento u otro equipo ferroviario en movimiento, proporcionado por las normas de funcionamiento y seguridad que rigen la ocupación de la vía por parte del personal, los trenes y el equipo en las vías.
TITULAR DE PERMISO	El individuo, nombrado en el permiso, responsable del mismo. Puede ser el RWIC, pero normalmente es un individuo responsable del trabajo que se está llevando a cabo.
EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL (PPE)	Equipo de protección personal. Los trabajadores viales deben llevar como mínimo un chaleco reflectante de seguridad. Consulte <a href="#">2.1.2 EQUIPO DE PROTECCIÓN personal</a>
PILOTO	Un empleado asignado a un tren para ayudar a un maquinista o conductor que no esté familiarizado con las normas o con la parte del ferrocarril por la que circulará el tren.
CONTROL POSITIVO DE TRENES (PTC)	Los sistemas de control positivo de trenes son tecnologías diseñadas para detener automáticamente un tren antes de que se produzcan determinados accidentes relacionados con errores humanos. Un sistema de superposición de seguridad diseñado para supervisar el movimiento de los trenes y evitar las colisiones entre trenes, las infracciones por exceso de velocidad, el movimiento dentro de los límites de las zonas de trabajo establecidas sin permiso y el movimiento sobre un cambio de vía principal mal delimitado.
PPE	Consulte "equipo de protección personal".
PPOS	Consulte "sitio predeterminado de seguridad".

<p>SITIO PREDETERMINADO DE SEGURIDAD (PPOS)</p>	<p>Un lugar específico que debe ocupar un trabajador vial afectado al recibir la advertencia de un centinela/vigilante sobre movimiento(s) que se aproxima(n) ("advertencia") o la notificación de un trabajador vial a cargo (RWIC) sobre movimiento en espera en una vía adyacente ("notificación"), según lo designado durante la sesión informativa sobre seguridad en el trabajo en las vías, requerida por el título 49 del CFR, parte 214.315. El PPOS no puede estar en una vía, a menos que la vía tenga límites de operación en ella y el RWIC no haya permitido movimientos dentro de dichos límites. En estas circunstancias, el espacio entre los raíles de la vía ocupada puede designarse como lugar para permanecer en posición u ocuparlo de otro modo al recibir un aviso o notificación. El RWIC debe determinar cualquier cambio en un PPOS y comunicar dicho cambio a todos los trabajadores viales afectados mediante una sesión informativa de actualización sobre el trabajo en las vías.</p>
<p>PTC</p>	<p>Consulte "control positivo de trenes".</p>
<p>CALIFICADO</p>	<p>Un estatus alcanzado por un trabajador que ha completado con éxito cualquier capacitación requerida para realizar los deberes de un puesto o función particular, ha demostrado competencia en ellos y ha sido autorizado por UTA para llevarlos a cabo.</p>
<p>FERROCARRIL</p>	<p>Todas las formas de transporte terrestre que no son por carretera y que circulan sobre raíles o guías electromagnéticas, incluidos (1) los servicios suburbanos u otros servicios ferroviarios de pasajeros de corto recorrido en un área metropolitana o suburbana, y (2) los sistemas de transporte terrestre de alta velocidad que conectan áreas metropolitanas, sin tener en cuenta si utilizan nuevas tecnologías no asociadas a los ferrocarriles tradicionales. Dicho término no incluye las operaciones de tránsito rápido dentro de un área urbana que no estén conectadas al sistema ferroviario general de transporte.</p>
<p>PUENTE FERROVIARIO</p>	<p>Una estructura que soporta una o más vías de ferrocarril sobre tierra o agua con una longitud de vano de 12 pies o más medidos a lo largo de la línea central de la vía. Este término aplica a la totalidad de la estructura entre las caras de las paredes traseras de los estribos o componentes equivalentes, independientemente de la cantidad de vanos, e incluye todas las estructuras de este tipo, ya sean de madera, piedra, hormigón, metal o cualquier combinación de ellas.</p>
<p>TRABAJADOR DE PUENTES FERROVIARIOS O DE PUENTES</p>	<p>Cualquier trabajador de UTA, o trabajador de un contratista de UTA, un ferrocarril propietario o responsable de la construcción, inspección, pruebas o mantenimiento de un puente de carretera cuyas tareas asignadas, si se realizan en el puente, incluyan la inspección, pruebas, mantenimiento, reparación, construcción o reconstrucción de la vía, los miembros estructurales del puente, los mecanismos operativos y los sistemas de control del transporte acuático, o los sistemas de señalización, comunicación o control de trenes integrales de dicho puente.</p>
<p>OPERADOR FERROVIARIO</p>	<p>Un empleado de UTA calificado para operar el tren.</p>

VELOCIDAD RESTRINGIDA	Una velocidad que permita que un tren u otro equipo se detenga dentro de la mitad del rango de visión de la persona que maneja el tren u otro equipo, pero sin exceder las 20 millas por hora, a menos que las normas operativas del ferrocarril restrinjan la velocidad aun más.
RMM	Consulte "máquina de mantenimiento ferroviario".
MÁQUINA DE MANTENIMIENTO VIAL	<p>Un dispositivo accionado por cualquier medio de energía que no sea manual y que se utilice en o cerca de las vías del ferrocarril para el mantenimiento, reparación, construcción o inspección de vías, puentes, calzadas, señales, comunicaciones o sistemas de tracción eléctrica. Las RMM fabricadas a partir del 1 de enero de 1991 pero antes del 28 de marzo de 2005 se denominan en el reglamento "existentes" y deben cumplir con los requisitos específicos de adaptación según el título 49 del CFR, parte 214.</p> <p>Las máquinas de mantenimiento ferroviario pueden tener ruedas para raíl o para carretera, o pueden ser fijas. Se distinguen como RMM sobre vías, sobre y fuera vías, y fuera de vías.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sobre vías: equipos que no están provistos de ruedas para carretera, como los reguladores.</li> <li>• Sobre y fuera de vías: equipo que puede utilizarse dentro y fuera del raíl, como el "hi-rail".</li> <li>• Fuera de vías: equipo que no está provisto de ruedas para raíl. Algunos ejemplos son los vehículos estándar de carretera, los generadores portátiles, los equipos de excavación y los vehículos utilitarios.</li> </ul>
GRUPO DE TRABAJO VIAL	Dos o más trabajadores viales organizados para trabajar juntos en una tarea común.
TRABAJADOR VIAL	Cualquier trabajador de un ferrocarril, o de un contratista de un ferrocarril, cuyas tareas incluyan la inspección, construcción, mantenimiento o reparación de vías, puentes, calzadas, sistemas de señales y comunicaciones, sistemas de tracción eléctrica, instalaciones de calzadas (incluye plataformas o estaciones) o maquinaria de mantenimiento de calzadas en o cerca de las vías, o que puedan obstruir las vías, y los señaleros y vigilantes/centinelas tal y como se definen en esta sección. El personal de trenes no son trabajadores viales.
TRABAJADOR VIAL A CARGO (RWIC)	Trabajador vial designado por UTA que ha demostrado estar calificado para proporcionar seguridad en las vías a grupos de trabajadores viales mediante el establecimiento de límites operativos o la asignación y supervisión de vigilantes/centinelas o señaleros. Puede ser el titular del permiso.
DERECHO DE PASO (ROW)	En el contexto de este programa, derecho de paso se refiere a la estrecha región de terreno sobre la que se ha construido la vía. El tamaño específico y los límites del derecho de paso pueden variar, y dependen de la ubicación y del ferrocarril en funcionamiento.
ROW	Consulte "derecho de paso".
RWIC	Consulte "empleado vial a cargo".

PROGRAMA DE SEGURIDAD	El programa RWP de UTA y los documentos de respaldo, programas, SOP o política.
DISPOSITIVO DE SUJECCIÓN	Un candado resistente al vandalismo y a las manipulaciones, con llave para que solo pueda ser colocado y retirado por el trabajador vial para el que se proporciona la protección. En ausencia de un candado, es aceptable utilizar un pincho clavado firmemente en un amarre de aguja o una abrazadera de punto de aguja para impedir el uso de una aguja accionada manualmente. También es aceptable utilizar descarriladores portátiles asegurados con cuñas metálicas específicamente diseñadas. Independientemente del tipo de dispositivo de sujeción, debe estar etiquetado de forma exclusiva.
VÍA COMPARTIDA	Cualquier vía utilizada por trenes y equipos de UTA que <i>también</i> sea utilizada por trenes y equipos pertenecientes a cualquier otra entidad.
CORTA DURACIÓN	En lo que respecta al uso de escaleras o andamios en las plataformas, un trabajo de corta duración puede completarse entre llegadas de trenes a dicha plataforma.
APARTADERO	Vía conectada a la vía principal y utilizada para el encuentro o el paso de trenes. La ubicación de los apartaderos figura en el cronograma.
AVISO DE APROXIMACIÓN DEL TREN O TAW	Un método para establecer la seguridad en la vía advirtiendo a los trabajadores viales sobre la aproximación de trenes con tiempo suficiente para que se dirijan a un lugar seguro o permanezcan en él de acuerdo con los requisitos de este Programa.
TCC	Consulte "centro de control de trenes".
RESTRICCIÓN TEMPORAL DE VELOCIDAD (TSR)	Una reducción impuesta de la velocidad normal para una sección específica de la vía.
PERMISO DE ACCESO A LA VÍA	Documento expedido por UTA al titular del permiso, por el que se le autoriza a entrar en el ROW u obstruir la vía según sea necesario. A menudo, el permiso describe las formas exactas de OTS que deben utilizarse.
VÍAS Y TIEMPO	Un operador de control puede autorizar a un trabajador o grupo de trabajo a ocupar una vía o vías exclusivamente, dentro de límites especificados, durante un periodo de tiempo determinado.
INDICADOR DE OCUPACIÓN DE VÍAS	Un indicador que señala si un tramo de vía está ocupado o no.
DETECTOR DE ALERTA EN TIERRA	Dispositivo que indica condiciones como cojinetes sobrecalentados, equipos arrastrados, exceso de dimensiones, cargas desplazadas, agua alta o deslizamientos.
AVISO DE APROXIMACIÓN DE TRENES	Medio utilizado por un vigilante/centinela para indicar a todos los destinatarios del aviso que se aproxima un tren u otro material en vía. Para más información, consulte 4.7 Aviso de aproximación de trenes (TAW) del vigilante/centinela.

CENTRO DE CONTROL	El centro de comunicaciones que controla un sistema ferroviario. De modo abreviado, se denomina "control". UTA cuenta con dos centros de control dedicados a las operaciones ferroviarias: Control de FrontRunner y Centro de control de Trax.
OPERADOR DEL TREN	Término general que se refiere a cualquier persona que maneja un tren.
COORDINACIÓN DE TRENES	Método para establecer límites operativos en vías sobre las que un tren tiene autoridad exclusiva para circular, por el que la tripulación de dicho tren cede dicha autoridad a un trabajador vial.
RECEPCIONISTA DE TRENES	Un empleado de FrontRunner de UTA que asiste a los pasajeros en el tren y en la plataforma.
COORDINADOR DE ACCESO A LAS VÍAS	Un trabajador designado de UTA que coordina y autoriza el acceso a las vías. El coordinador de los servicios ferroviarios de UTA es generalmente un controlador designado, asignado para coordinar y autorizar el proceso de permisos de trabajo en los sistemas ferroviarios de UTA. Sin embargo, durante la construcción de una ampliación importante o de una vía adicional, el coordinador de los servicios ferroviarios de UTA puede designar a un contratista calificado para coordinar y autorizar el acceso a la vía en las nuevas secciones (incluso la finalización sustancial del ROW nuevo o añadido).
TSR	Consulte "restricción temporal de velocidad".
UTA	Utah Transit Authority, un distrito de tránsito público organizado bajo la ley del estado de Utah.
VIGILANTE/CENTINELA	Un trabajador que ha sido entrenado y calificado para proporcionar avisos a los trabajadores viales sobre trenes o equipos en vía que se aproximan. Los vigilantes/centinelas tendrán que estar debidamente equipados con silbatos, bocinas de aire, discos blancos, banderas rojas, linternas o bengalas para proporcionar advertencias visuales y auditivas. El único deber de un vigilante/centinela es vigilar la aproximación de trenes/equipos en las vías y proporcionar una advertencia con suficiente antelación para permitir a los trabajadores alejarse de la zona de servicio con un mínimo de 15 segundos antes de la llegada de los trenes/equipos en las vías.
FRANJA DE TIEMPO	Un período de tiempo de operaciones determinado.
LÍMITES DE OPERACIÓN	Un segmento de vía con límites definidos establecidos de acuerdo con este Programa sobre el cual los trenes y las locomotoras únicamente pueden circular según lo autorizado por el RWIC que tenga el control sobre ese segmento de vía definido. Los límites de operación pueden establecerse a través de vías inaccesibles, tal y como se definen en el presente documento.

### 1.3 INFORMACIÓN DE CONTACTO DEL PERSONAL CLAVE

Las siguientes personas/organizaciones han sido identificadas para supervisar las comunicaciones relativas a este Programa de protección de los trabajadores viales. Encontrará la información actualizada de estos contactos en la copia en línea del manual de la RWP, que se ubica en la página UTAnet del Departamento de Seguridad.

#### 1.3.1 CONTACTOS DEL TREN LIGERO TRAX

Contacto	Cargo	Oficina	Móvil	Correo electrónico
Centro de control de TRAX (TCC)		801 287-4631		
Coordinador de acceso de TRAX		801 287-3701	385 218-8190	JWoodhead@rideuta.com
MOW	Subdirector de Línea y Señal	801 352-6642	801 330-1600	PBrindle@rideuta.com
Seguridad ferroviaria de TRAX	Administrador de Seguridad Ferroviaria	801 287-2348	801 557-9250	TKing@rideuta.com
Seguridad ferroviaria de TRAX	Administrador de Seguridad Ferroviaria	801 287-3625	801 201-6174	RubGarcia@rideuta.com
Seguridad en la construcción	Const. Administrador de seguridad	801 287-4822	801 232-1099	TShingleto@rideuta.com
Programa RWP	Director del Programa RWP	801 287-3424	801 550-3777	OThompson@rideuta.com

Ferrocarril de Utah	Coordinador de patio	385 250-4023		Chris.brandon@gwrr.com
Ferrocarril de Utah	Director General	530 650-5115		jdharrison@gwrr.com

Ferrocarril Savage	Coordinador de patio	916 792-4463		patrickmyers@savageservices.com
Ferrocarril Savage	Director General	567 708-1339		Mattcorbin@savageservices.com

Administración Federal de Ferrocarriles	Inspector Principal	916 798-8974		scott.lewis@dot.gov
---	---------------------	--------------	--	---------------------

Departamento de Transporte de Utah	Supervisión Estatal de Seguridad		801 360-0052	jimgolden@utah.gov
------------------------------------	----------------------------------	--	--------------	--------------------

### 1.3.2 CONTACTOS DE FRONTRUNNER

Contacto	Cargo	Oficina	Móvil	Correo electrónico
Centro de control de FrontRunner	Control de Tránsito Ferroviario (RTC)	801 287-5455		
Coordinador de acceso de FrontRunner	Supervisor de operaciones ferroviarias		385 419-8401	MStidd@rideuta.com
Seguridad ferroviaria de FrontRunner	Administrador de Seguridad Ferroviaria	801 287-2452	801 381-9541	JSisson@rideuta.com
Seguridad en la construcción	Const. Administrador de seguridad	801 287-4822	801 232-1099	TShingleto@rideuta.com
Programa RWP	Director del programa RWP	801 287-3424	801 550-3777	OThompson@rideuta.com

Administración Federal de Ferrocarriles	Inspector Principal	916 798-8974		scott.lewis@dot.gov
---	---------------------	--------------	--	---------------------

Ferrocarril Union Pacific	Director – Línea y señal		510 504-7492	
Centro de despacho del Ferrocarril Union Pacific		402 636-1667		

### 1.3.3 INFORMACIÓN DE CONTACTO PARA EMERGENCIAS DEL FERROCARRIL UNION PACIFIC

Ante descarrilamientos, accidentes en cruces, colisiones, informes de actividades sospechosas o cualquier otra emergencia, llame a **Gestión de riesgos de UP (policía de UPRR)** al **888 877-7267**.

**Para cuestiones de despacho de trenes, contacte al Centro de despacho de Harriman (Omaha, Nebraska):**

Despachador de trenes ..... 402 636-1922

Ogden-Provo — Director/gestor de corredor ..... 402-636-7423

Operaciones de pasajeros — Director de corredor.... 402-636-7057

**Contacto para Operaciones de pasajeros:**

Director General — Operaciones de trenes de pasajeros 225 955-4064

**Operaciones locales de UP — Unidad de Servicios de Utah — Salt Lake City:**

Coordinador de patio de Roper..... 801 212-5282

Coordinador de patio de Ogden..... 801 626-8204

## 1.4 IMPLEMENTACIÓN DEL PROGRAMA POR UTA

---

La seguridad de los trabajadores viales es una prioridad máxima para UTA. Tanto los empleados de UTA como los trabajadores viales y los operadores de transporte de carga deben comunicarse y coordinar sus movimientos para garantizar la seguridad de los trabajadores viales. En consecuencia, todos los trabajadores viales deben seguir el procedimiento descrito en esta sección.

El controlador de los servicios ferroviarios de UTA para TRAX, tranvía, BG&B y FrontRunner es el control central. Todas las comunicaciones de la actividad ferroviaria se realizan a través del controlador. La coordinación de los trabajadores, contratistas y/u operadores de máquinas de mantenimiento ferroviario de los servicios de UTA en los corredores de servicio ferroviario de UTA será revisada y aprobada por el controlador de los servicios ferroviarios de UTA. Se puede contactar con el controlador a través del centro de control de los servicios ferroviarios de TRAX de UTA para TRAX y BG&B. Los despachadores de FrontRunner pueden ser contactados a través del control de tránsito ferroviario de FrontRunner.

La ubicación de las actividades de trabajo, su duración y el equipo necesario para completar el trabajo se discutirá con el controlador. Todos los movimientos de equipos de vía, trenes o máquinas de mantenimiento ferroviario dentro de los límites de operación establecidos se realizarán bajo la dirección del RWIC u otro trabajador vial designado. Todos los movimientos de las máquinas de mantenimiento ferroviario se realizarán a velocidades restringidas de 20 mph o menos dentro de los límites de operación, según el tipo de trabajo que se esté realizando. Los movimientos de los trenes del servicio ferroviario de UTA serán controlados por el centro de control y el RWIC.

### 1.4.1 CUASI ACCIDENTES Y COMENTARIOS

Los cuasi accidentes deben informarse al Departamento de Seguridad a través de la cadena de supervisión para su análisis y revisión. La revisión de los cuasi accidentes será llevada a cabo por el Administrador de Seguridad responsable de ese corredor o su designado. Las lecciones aprendidas de esa revisión se publicarán para que los empleados de UTA puedan revisarlas.

Los empleados y contratistas de UTA que operan bajo este programa pueden dar su opinión directamente al Departamento de Seguridad de UTA.

### 1.4.2 PROCESO DE APROBACIÓN DEL PROGRAMA

El Departamento de Seguridad de UTA revisa este programa al recibir comentarios o, si no los hay, anualmente. Los cambios propuestos se distribuyen entre el Departamento de Seguridad, Mantenimiento de vías, Servicios

ferroviarios y otras personas seleccionadas. Una vez obtenido el consenso de todos ellos, el manual del Programa propuesto se envía al especialista en vías (214) de la Administración Federal de Ferrocarriles por correo electrónico. La FRA dispone de 60 días para devolver los comentarios y/o la aprobación. Una vez recibida la aprobación de la FRA, UTA publica el programa por correo electrónico, SharePoint y a los contratistas externos a través de la página web de UTA.

### 1.4.3 CAMBIOS EN LAS ACTIVIDADES LABORALES PROGRAMADAS

La solicitud de cambio del horario aprobado debe hacerse con al menos 24 horas de antelación al controlador de los servicios ferroviarios de UTA correspondiente. (En caso de una situación de emergencia, el responsable de operaciones puede aprobar un cambio.) Si se concede la aprobación, el controlador de los servicios ferroviarios de UTA notificará a los operadores de los servicios ferroviarios de UTA el lugar y la actividad mediante el boletín ferroviario. El grupo que solicite permiso para el acceso a la vía deberá comunicar este cambio en las actividades de trabajo a su personal y a todos los subcontratistas afectados mediante una sesión informativa de trabajo. Todos los implicados mantendrán la documentación que acredite que estos cambios han sido comunicados a sus trabajadores y subcontratistas. El controlador de los servicios ferroviarios de UTA también guardará un registro de estos cambios.

### 1.4.4 SOLICITUDES DE LÍNEAS DE CARGA

Las solicitudes del operador de transporte de carga para acceder al ferrocarril fuera de su horario de funcionamiento deberán realizarse con al menos 24 horas de antelación al coordinador de los servicios ferroviarios de UTA. Antes de conceder el permiso, el coordinador de los servicios ferroviarios de UTA evaluará la solicitud y notificará su decisión al operador de carga. Si se concede el acceso, se notificará a todos los trabajadores viales afectados antes de que el operador de carga pueda iniciar el movimiento del tren. El coordinador lo notificará a los operadores de los servicios ferroviarios de UTA a través del boletín ferroviario.

Las solicitudes de acceso a FrontRunner se transmitirán a través de las radios de UTA en el canal FR1. La ventana de carga para la vía compartida de la Línea Azul es de 12:00 a. m. a 5:00 a. m., de lunes a viernes. Para la vía compartida de Mid Jordan, la ventana de carga es de 11:45 p. m. a 4:45 a. m. El acceso puede sufrir retrasos debido al mantenimiento de las vías.

Todas las comunicaciones deberán dirigirse a las personas especificadas. Esto puede hacerse por radio, teléfono o en persona.

**Dejar un mensaje en el buzón de voz o enviar un fax de una propuesta de cambio de horario no constituye una autorización para iniciar el movimiento del tren.**

Todos los movimientos del ferrocarril de Utah se realizarán a velocidades restringidas dentro de los límites de operación.

## 1.5 COMUNICACIONES DE TRAX CON LAS AGENCIAS REGULADORAS FRA Y UDOT

Comunicaciones entre UTA, la Administración Federal de Ferrocarriles (FRA) y la agencia estatal de supervisión de la seguridad UDOT u otra agencia reguladora.

### **1.5.1 INFORME DE INSPECCIÓN DE VÍAS DE LA FRA/UDOT**

Todas las inspecciones de vías de la FRA/UDOT del servicio ferroviario de UTA se comunicarán al Director de Gestión de Activos o a los administradores de seguridad ferroviaria, cuyos datos de contacto se encuentran en la página 19 de este manual.

### **1.5.2 FIRMA DE LOS INFORMES DE INSPECCIÓN DE VÍA DE LA FRA/UDOT**

Todos los informes de inspección resultantes de una inspección de vía de la FRA/UDOT serán firmados y recibidos por el Director de Gestión de Activos de UTA.

### **1.5.3 INSPECCIÓN DE VÍAS DE UTAH TRANSIT AUTHORITY**

UTA tendrá la responsabilidad de realizar inspecciones periódicas de sus vías. La UPRR tendrá la responsabilidad de realizar inspecciones periódicas de las vías de uso compartido del ferrocarril suburbano FrontRunner desde Ogden hasta Pleasant View.

## 2. CAPACITACIÓN

### 2.1 RESPONSABILIDADES DE UTA

UTA proporcionará a todos los trabajadores viales de los servicios ferroviarios de UTA capacitación inicial y anual sobre seguridad en las vías. La capacitación es obligatoria para todas las personas que se designen trabajadores viales o a las que se les puedan asignar tareas de mantenimiento ferroviario en el corredor ferroviario o cerca de él, de forma que tengan la posibilidad de obstruir una vía. La capacitación requerida revisará los deberes y responsabilidades de cada trabajador, así como los requisitos de este Programa. Todos los trabajadores viales responsables de la seguridad en la vía de otros, y todos los trabajadores en aislamiento guardarán una copia de este Programa en su lugar de trabajo. Las copias digitales cumplen con este requisito pero requieren que el dispositivo esté adecuadamente alimentado y que sea accesible. Debido a las restricciones en el uso de teléfonos móviles en el ROW, se prefiere una copia impresa o en papel, ya que es más segura.

Una vez completada la capacitación, los trabajadores viales deberán demostrar un conocimiento básico de las normas y procedimientos relacionados con la seguridad en las vías a través de pruebas escritas u orales según lo determine el Administrador de Seguridad. UTA no asignará a un empleado o contratista la realización de tareas propias de un trabajador vial, y ningún empleado aceptará dichas tareas a menos que haya recibido capacitación y haya demostrado su competencia.

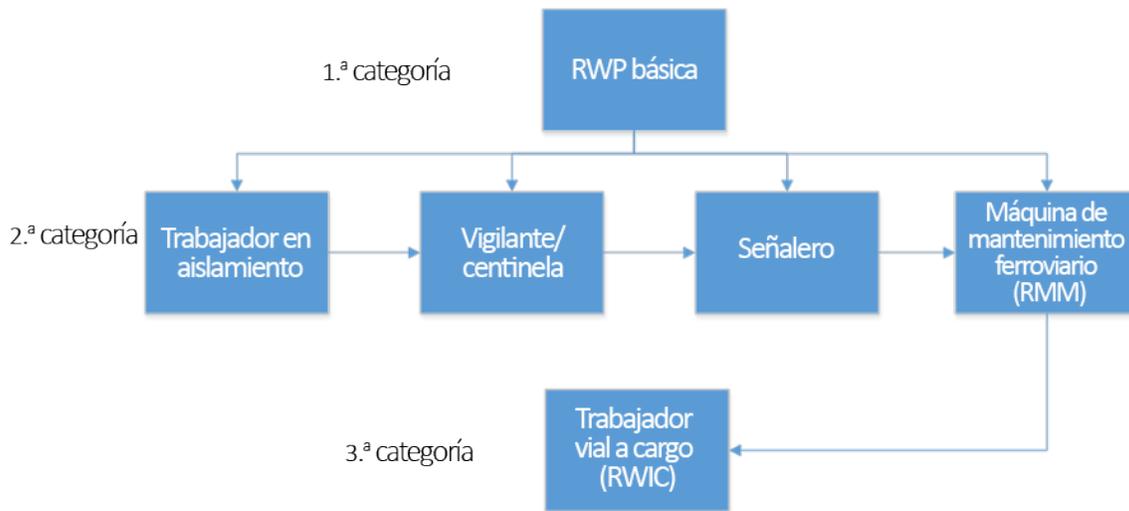
Además de la capacitación básica y las pruebas de los trabajadores viales, aquellos individuos que vayan a desempeñar funciones de vigilante/centinela, señalero, trabajador en aislamiento, maquinista y RWIC se capacitarán por separado antes de desempeñar dichas funciones. Las certificaciones del RWIC pueden incluir procedimientos de ocupación exclusiva de las vías de Trax, procedimientos de ocupación exclusiva de las vías de FrontRunner, o ambos, según lo requieran las tareas ocupacionales del trabajador vial.

Un trabajador vial que desempeñe funciones de vigilante/centinela, señalero, trabajador en aislamiento, maquinista y RWIC demostrará sus cualificaciones superando un examen escrito anual. La certificación por primera vez también requerirá la demostración práctica de las habilidades críticas relevantes para cada conjunto de deberes. El contenido de los materiales de examen para dichos puestos reflejará las habilidades necesarias para cada uno de estos cargos, tal y como se identifican en las siguientes secciones.

Cada trabajador recibirá una tarjeta y/o una pegatina para el casco que indicará su nivel de formación o certificación, que deberá llevar consigo en todo momento cuando trabaje dentro del derecho de vía de UTA. Las certificaciones del RWIC indicarán para qué procedimientos de ocupación exclusiva de vías (Trax y/o FrontRunner) ha sido certificado el trabajador vial. UTA considera que la capacitación y pruebas anuales cumplen el requisito de la FRA de capacitación y certificación periódicas.

UTA ofrece tres niveles de capacitación y certificación:

## CAPACITACIÓN PARA TRABAJADORES VIALES



Con el fin de supervisar eficazmente el programa, el Director del Programa de protección de los trabajadores viales o la persona que éste designe llevarán a cabo la capacitación sobre protección de dichos trabajadores. Asimismo, mantendrá registros escritos o electrónicos de cada trabajador que haya recibido capacitación y del nivel de formación para el que se haya certificado. Cada registro incluirá el nombre del trabajador, el tipo de certificación adquirida y la fecha más reciente de certificación. Los registros estarán disponibles para inspección y/o fotocopiado de UTA, UDOT y FRA durante el horario laboral habitual.

### 2.1.1 CONTRATISTAS COMO TRABAJADORES VIALES

Los contratistas y otras personas a las que se les designe como trabajadores viales, o a los que se les puedan asignar tareas en las vías o cerca de ellas y tengan la posibilidad de obstruirlas, recibirán la capacitación correspondiente antes de cumplir con esa tarea o deber. Cada contratista debe asegurarse de que todos sus respectivos trabajadores viales reciban capacitación sobre RWP. Este es un requisito para el permiso de trabajo.

Además, UTA se reserva el derecho de solicitar copias, al contratista, de la tarjeta de RWP del titular del permiso.

Salvo excepciones específicas y documentadas, UTA no permite que los contratistas presten servicio como RWIC, trabajador en aislamiento, vigilante/centinela, señalero u operador de RMM. UTA se reserva el derecho de otorgar licencia a individuos específicos no pertenecientes a UTA para servir en niveles superiores de RWP.

## 2.1.2 EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL

UTA y los contratistas están obligados por la OSHA a proporcionar el PPE básico a sus empleados. Sin embargo, es responsabilidad del empleado llevar y cuidar el PPE. El PPE básico consistirá en:

- 1) radio o teléfono móvil para la comunicación con el centro de control (aplica únicamente a los empleados de UTA y a los RWIC contratistas)
- 2) el uso de un chaleco de seguridad anaranjado con bandas reflectantes en todo momento<sup>3</sup>
- 3) calzado de cuero resistente que cubra el tobillo y tenga puntera de "seguridad"
- 4) gafas de seguridad del tinte adecuado
- 5) guantes, cuando corresponda
- 6) casco, cuando corresponda

El PPE adicional también puede incluir protección auditiva, máscara de protección facial, gafas o protección respiratoria, según dicten los requisitos laborales. Consulte a su supervisor o director para conocer los requisitos específicos de PPE para su trabajo.

Todos los trabajadores viales en proyectos de construcción deben llevar cascos de acuerdo con el Programa de seguridad y protección en la construcción de UTA.

## 2.2 TRABAJADOR VIAL BÁSICO

---

Al finalizar la capacitación, un trabajador vial, como mínimo, puede realizar y demostrar su competencia mediante una prueba escrita:

- 1) Reconocer las vías de ferrocarril y comprender cuándo se requiere seguridad en las vías
- 2) Conocer las funciones y responsabilidades de las personas implicadas en los procedimientos de seguridad en las vías (es decir, vigilante/centinela, señalero, RWIC)
- 3) Comprender la responsabilidad de cumplir las instrucciones de seguridad en las vías
- 4) Conocer las señales emitidas por los vigilantes/centinelas y los procedimientos adecuados al recibir un aviso de aproximación de un tren
- 5) Conocer los peligros asociados al trabajo en las vías del tren o cerca de ellas, incluida la revisión de las normas y procedimientos de seguridad en las vías
- 6) Comprender las prácticas de seguridad adecuadas cuando se trabaja cerca de las RMM
- 7) Saber cómo evitar los puntos de atasco y las zonas de escasa visibilidad
- 8) Notificar al RWIC si existe una condición insegura
- 9) Documentar personalmente el informe de seguridad
- 10) Utilizar el PPE adecuado y reforzar los requisitos del PPE entre sus compañeros
- 11) Determinar si es seguro entrar en la zona de servicio o cruzar las vías

---

<sup>3</sup> UTA pone a su disposición chalecos de seguridad con una "X" reflectante en la espalda. Esto permite al operador determinar si el trabajador está de cara al tren y responder adecuadamente. Aunque este tipo de chaleco es el utilizado por el servicio ferroviario y de mantenimiento de vías, pueden utilizarse otros chalecos anaranjados con diferentes marcas reflectantes.

- 12) Cuando sea posible, responder al tren haciendo contacto visual con el operador y un gesto con la mano<sup>4</sup>

## 2.3 VIGILANTE/CENTINELA

---

Los vigilantes/centinelas deberán estar capacitados, certificados, designados y equipados para proporcionar el aviso correspondiente ante la aproximación de un tren. Una vez completada la capacitación anual, el vigilante/centinela, como mínimo, deberá ser capaz de demostrar su competencia mediante la aprobación de una prueba escrita.

Los vigilantes/centinelas:

- 1) No deben desempeñar ninguna otra función mientras ocupen este puesto
- 2) Deben detectar y reconocer los trenes que se aproximan y advertir al personal vial sobre la aproximación de vehículos ferroviarios mediante métodos visuales y auditivos (consulte 4.7 Aviso de aproximación de trenes (TAW) del vigilante/centinela). Este es el principal y único deber del vigilante/centinela
- 3) Deben participar en todas las sesiones informativas sobre seguridad en el trabajo de los trabajadores viales antes de desempeñar sus funciones como vigilante/centinela
- 4) Deben determinar la distancia en la vía a la cual los trenes deben ser visibles para proporcionar el tiempo de aviso prescrito
- 5) Deben conocer las normas y procedimientos ferroviarios que deben utilizarse para el aviso de aproximación de trenes
- 6) Deben tener la capacidad de comunicarse con el RWIC y/o el control cuando sea necesario
- 7) Deben dar la señal de "despejado" una vez que el tren salga de la zona de trabajo y sea seguro reanudar las tareas
- 8) Deben utilizar el teléfono móvil únicamente cuando se lo indique el RWIC
- 9) Deben avisar a todos los empleados por medios que no requieran que los trabajadores miren directamente al vigilante/centinela (bocina, silbato, voz y/o toque físico) ni creen otro peligro para la seguridad
- 10) Deben proporcionar advertencias físicas a los trabajadores que no puedan oír o ver otras advertencias. Estas advertencias deberán ser perceptibles, claras y no causar daño a los trabajadores. Encontrará más pautas en la sección 4.7 Aviso de aproximación de trenes (TAW) del vigilante/centinela

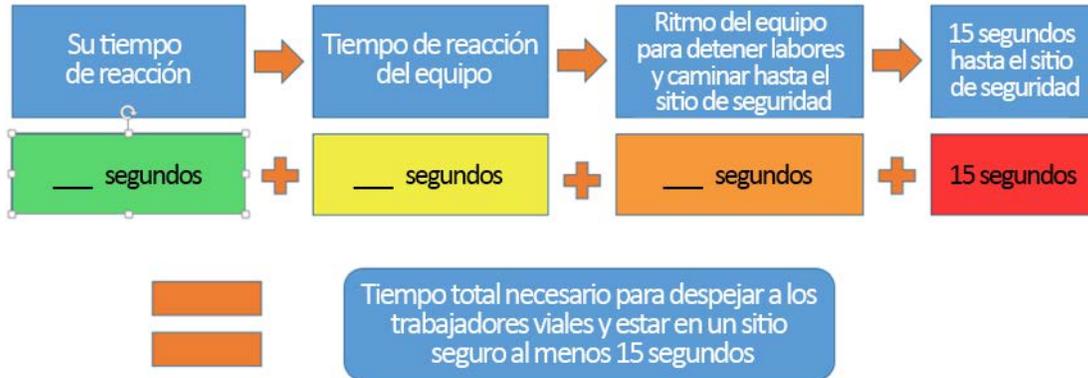
### 2.3.1 CÓMO DETERMINAR LAS DISTANCIAS DE VISIBILIDAD ADECUADAS

Los vigilantes/centinelas deben ser capaces de determinar correctamente las distancias de visibilidad para brindar a todos los trabajadores viales el tiempo suficiente para alejarse de la zona de servicio un mínimo de 15 segundos antes de la llegada de un tren o de un equipo en las vías. Los vigilantes/centinelas deben conocer la velocidad máxima autorizada para la vía que se está obstruyendo, a fin de determinar las distancias mínimas de visibilidad necesarias para despejar adecuadamente a los trabajadores de la vía.

---

<sup>4</sup> El propósito del contacto visual y del saludo con la mano es reconocer la llegada del tren, asegurando al operador que usted ve el tren y que no intentará entrar en la zona de servicio mientras el tren esté dentro de los límites de operación. Los trabajadores viales intentarán de buena fe cumplir con esta petición. En ningún momento se designará a una persona para cumplir este requisito, ya que delegar esta acción desvirtúa el propósito.

El siguiente cuadro describe el proceso que debe seguirse para determinar cuántos segundos tardará el grupo de trabajo en despejar la zona de servicio y trasladarse al sitio predeterminado de seguridad, incluidos los 15 segundos obligatorios que deben transcurrir en el lugar de seguridad antes de que el tren o la RMM entren en los límites de operación.



Una vez calculado el tiempo estimado para despejar la vía, debe utilizarse la tabla de la derecha para determinar la distancia mínima de visibilidad en pies.

Para utilizar la tabla, busque la fila con la velocidad máxima autorizada para la ubicación del límite de operación y multiplique la cantidad de segundos necesarios para despejar por el valor de la segunda columna de esa fila. El resultado representa la distancia en pies necesaria para una línea de visión adecuada. Si el vigilante no tiene una visión clara de la vía a esa distancia,

Velocidad máxima autorizada	Pies por segundo
5	7'
10	15'
15	22'
20	29'
25	37'
30	44'
35	51'
40	59'
45	66'
50	73'
55	81'
60	88'
65	95'
70	103'
75	110'
79	116'

**Ejemplo:**

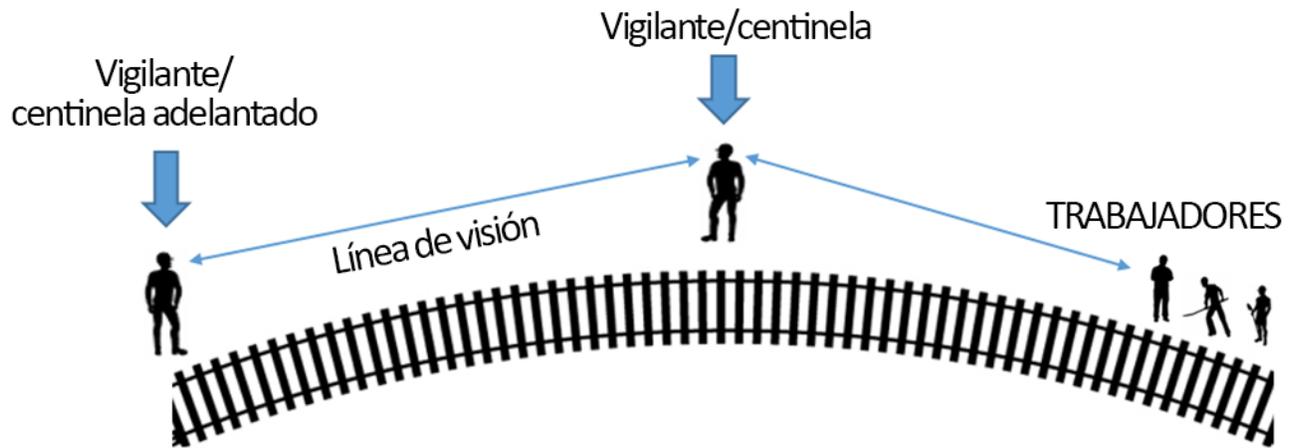
Si un grupo de trabajo necesitará 35 segundos para despejar (incluyendo los 15 segundos en el sitio de seguridad) y la velocidad máxima autorizada para el lugar actual es de 50 MPH, entonces se multiplicaría 35 por 74'. Esto da un total de 2,590 pies, la línea de visión mínima necesaria para el vigilante/centinela en ese lugar.

entonces el vigilante/centinela no puede ser la forma principal de seguridad en las vías.

### 2.3.2 VIGILANTE/CENTINELA ADELANTADO

En ciertas situaciones, puede ser necesaria la contratación de otros vigilantes/centinelas. Por ejemplo, en una curva donde no hay suficientes líneas de visión para lograr el tiempo mínimo de 15 segundos de despeje. Si se utiliza un vigilante/centinela adelantado, deberán cumplirse los siguientes requisitos:

- 1) Los vigilantes/centinelas deben poder verse entre sí y estar en posición de dar y recibir la advertencia necesaria de aproximación del tren.
- 2) La advertencia de aproximación del tren debe darse mediante el uso de un silbato o una bocina de aire e incluir una advertencia visual. Si se utiliza una bocina de aire, los vigilantes/centinelas deben llevar una bomba manual con ellos.
- 3) Los vigilantes/centinelas deben supervisar y estar en el mismo canal de radio especificado, en caso de que sea necesario comunicarse verbalmente entre ellos.



## 2.4 GUARDAVÍA O SEÑALERO

Una vez completada la capacitación anual, un señalero, como mínimo, puede realizar y demostrar su competencia mediante una prueba escrita (además de las responsabilidades básicas de los trabajadores viales):

- 1) Conocer el contenido y la aplicación de las normas operativas del ferrocarril relativas a dar las señales de parada adecuadas a los trenes y a mantener los trenes alejados de los límites de operación
- 2) Contar con los materiales de señalización adecuados para el entorno, ya sean banderas o luces, un reloj preciso y una radio proporcionada por UTA
- 3) Comprender los límites de operación y la zona circundante, así como el trabajo que se está realizando
- 4) Tener la capacidad de comunicarse con el RWIC y/o control cuando sea necesario
- 5) Comprender la diferencia entre las tareas de señalización ferroviaria y las tareas de señalización de UDOT
- 6) No realizar ninguna otra tarea
- 7) Permanecer en su puesto hasta que sea relevado por el RWIC

- 8) Únicamente recibir instrucciones del RWIC; ninguna otra persona, incluido control, está autorizada a dirigir al señalero para permitir el movimiento de trenes o equipos ferroviarios
- 9) Permanecer en un lugar seguro en todo momento y situarse en el lado contrario del flujo normal del tránsito, como mínimo a 500 pies de la zona real de trabajo en Trax o a 1 milla en FrontRunner
- 10) Notificar inmediatamente al RWIC si el señalero ya no puede prestar el 100 % de su atención a sus obligaciones por cualquier motivo
- 11) Disponer de su PPE y equipo de seguridad requeridos, banderas y/o linterna y radio proporcionada por UTA ANTES de entrar en el derecho de paso
- 12) Utilizar y controlar su radio proporcionada por UTA, ajustada en el canal adecuado, en todo momento, mientras realiza tareas de señalización
- 13) Si trabaja de noche o en condiciones de poca luz, el señalero deberá disponer de una linterna que funcione
- 14) Participar en todas las sesiones informativas sobre seguridad en el trabajo de los trabajadores viales
- 15) Se les permite utilizar sus teléfonos móviles para ponerse en contacto con el RWIC cuando se interrumpan las comunicaciones por radio (el señalero no utiliza su teléfono móvil en ningún otro momento)
- 16) Ubicarse de frente al tránsito que circula en sentido contrario para señalar
- 17) Si detiene trenes o equipos, los señaleros deberán agitar una bandera roja o una linterna (si es de noche) horizontalmente hacia la vía hasta que el tren o el equipo ferroviario se detenga por completo
- 18) Detenga todos los trenes o equipos ferroviarios desde un lugar seguro y a un mínimo de 500 pies de la zona de trabajo en Trax o 1 milla en FrontRunner en el lado del tráfico que circula en sentido contrario de la zona de trabajo, si el RWIC no permite dar la señal de avanzar
- 19) Detenga todos los trenes o equipos ferroviarios hasta que el RWIC permita dar la señal de avanzar
- 20) Informe inmediatamente todo recorrido de señalización al RWIC

## 2.5 TRABAJADOR EN AISLAMIENTO

---

Una vez completada la capacitación anual, un trabajador en aislamiento, como mínimo, puede realizar y demostrar su competencia mediante una prueba escrita (además de las responsabilidades básicas del trabajador vial):

- 1) Detectar los trenes que se aproximan y desplazarse a un sitio seguro cuando se acerquen
- 2) Determinar la distancia en la vía a la cual los trenes deben ser visibles para proporcionar el tiempo de aviso prescrito
- 3) Conocer las normas y procedimientos para la detección individual de trenes, incluido el establecimiento de límites de operación
- 4) Conocer los procedimientos de seguridad en las vías que deben utilizarse en la zona donde el trabajador tendrá certificación y autorización para trabajar solo
- 5) Conocer los horarios de los trenes en la zona de trabajo
- 6) Saber cómo y cuándo utilizar la detección individual de trenes (ITD) o cualquier otra forma de protección, como la coordinación de trenes (consulte [4.6.1 Zonas prohibidas para la detección individual de trenes](#))
- 7) Los trabajadores en aislamiento no pueden realizar actividades que interfieran con la ITD
- 8) Contar con una radio proporcionada por UTA y un reloj preciso
- 9) Permanecer en un sitio seguro hasta que pueda establecerse la protección de los trabajadores viales

- 10) Todos los trabajadores en aislamiento deberán mantener un puesto de observación vigilante mientras utilicen la detección individual de trenes (ITD) y tienen prohibido realizar tareas que obstruyan su capacidad de mantener un puesto de observación vigilante mientras se esté utilizando la ITD.
- 11) Llevar su PPE obligatorio antes de entrar en las vías
- 12) Realizar una sesión informativa de seguridad en el trabajo en las vías con su supervisor de guardia. En caso de no contar con un supervisor disponible, la sesión informativa debe realizarse con control
- 13) Los trabajadores en aislamiento que utilicen ITD deben rellenar la declaración de seguridad en las vías antes de obstruir cualquier vía de UTA. El trabajador en aislamiento debe tener la declaración de seguridad en las vías mientras obstruya las vías.
- 14) Contactar con control y ser llamado antes de obstruir las vías
- 15) En caso de que no pueda alcanzarse el tiempo mínimo de despeje de 15 segundos, no podrá utilizarse la ITD como medio de seguridad en las pistas
- 16) Realizar solo inspecciones y reconocimientos rutinarios, y estar solo en zonas donde el trabajador en aislamiento pueda detectar trenes que se aproximan y otros equipos en vía
- 17) No ingresar en zonas en las que haya impedimentos para detectar trenes. El impedimento puede estar causado por ruido de fondo, luces, precipitaciones, niebla, paso de trenes o cualquier otra condición física
- 18) Utilizar formas más restrictivas de seguridad en la vía cada vez que ingrese en zonas sin despeje, enclavamientos y curvas
- 19) Ponerse en contacto con control cuando haya despejado la pista y ya no esté en la zona de servicio

No es necesario que los trabajadores en aislamiento lleven una copia impresa de este manual mientras se encuentren en la zona de servicio. Deberá guardar una copia en el vehículo y el trabajador en aislamiento tendrá acceso al manual del programa a través de comunicaciones por radio con un supervisor u otro empleado.

## 2.6 MÁQUINAS DE MANTENIMIENTO FERROVIARIO

---

Una vez completada la capacitación anual, un operador, como mínimo, puede realizar y demostrar su competencia mediante una prueba escrita (además de las responsabilidades básicas de los trabajadores viales):

- 1) Estar familiarizado con los métodos para determinar los procedimientos operativos seguros para cada máquina que se espera que el operador maneje según el manual para operadores, y se espera que los operadores sigan todos los procedimientos de seguridad enumerados en dicho manual.
- 2) Procedimientos para evitar que cualquier parte de la máquina sea golpeada por un tren u otro equipo en otra vía.
  - a. Sesión informativa sobre seguridad
    - i. Puntos de obstrucción posibles y potenciales
    - ii. Características ampliables de RMM
    - iii. Expectativas de operaciones seguras
    - iv. Movimientos previstos
    - v. Equipos o movimientos de vía adyacentes
    - vi. Dispositivos de descenso antes del movimiento
  - b. Comunicaciones en tierra y notificaciones de posibles obstrucciones

- 3) Procedimientos para prever la parada de la máquina antes de que se acerquen otras máquinas u obstáculos en las vías.
- 4) Ser capaz de identificar la RMM sobre las vías, sobre y fuera de las vías, y fuera de las vías.
- 5) Familiarícese con las normas de circulación, entre las que se incluyen, aunque no exclusivamente:
  - a. Velocidad máxima de desplazamiento permitida para ciertas condiciones
  - b. Estado de la señalización
  - c. Cuando un empleado puede salir del equipo
  - d. Cuando debo permanecer en el equipo
  - e. Un operador de RMM debe mantener al menos 200 pies de distancia de otros equipos mientras se desplaza.
  - f. Un operador de RMM puede agrupar el equipo a 50 pies cuando sea necesario para cruzar un paso a nivel y mientras realiza trabajos dentro de los límites de operación
  - g. Procedimientos de paso a nivel
  - h. Si el operador de la RMM pierde de vista al equipo de trabajo dentro de la zona roja, se detendrán todos los movimientos
  - i. Todas las instrucciones y manuales de funcionamiento de las RMM se ubicarán dentro de la cabina operativa (lo suficientemente grande como para transportarlos) de cada RMM individual.
- 6) Verificar que se utiliza un enganche o una barra de remolque, según corresponda, cuando remolque o empuje otras máquinas de mantenimiento.
  - a. Familiarizarse con el mantenimiento de la máquina.
  - b. Comunicarse con control por radio según proceda.
  - c. Realizar una inspección del equipo antes de utilizar una RMM al principio del turno o antes de utilizarla.
  - d. Comprender y hacer cumplir que los trabajadores viales deben mantener una distancia de al menos 15 pies de la parte delantera, trasera y, cuando proceda, lateral de la RMM.
  - e. Familiarizarse con el control positivo de trenes y cómo afecta al área de trabajo, si corresponde
- 7) Si la RMM tiene una grúa, entonces UTA o el empleador:
  - a. Cada operador de una RMM con grúa debe estar certificado según la norma OSHA 1926 CC
  - b. Cada RMM equipada con una grúa debe estar certificada para operaciones de RMM
  - c. Mantener registros de dicha capacitación, certificación y pruebas, según corresponda.
- 8) Requisitos para trabajar con una RMM
  - a. Procedimientos de comunicación con el operador
  - b. Expectativas en la zona de trabajo, conciencia situacional
  - c. Complimentación adecuada de la sesión informativa sobre seguridad en relación con los requisitos de la RMM

La certificación inicial y periódica de un trabajador para operar una máquina de mantenimiento ferroviario se acreditará mediante la demostración de su competencia. Ningún empleado operará ni trabajará cerca de una RMM hasta haber recibido capacitación y certificación anual sobre la máquina específica y las expectativas de trabajo.

## 2.7 TRABAJADOR VIAL A CARGO

---

El RWIC tiene el deber principal de hacer cumplir las normas, la supervisión y la seguridad en las vías de todo el personal dentro de sus límites de operación. Una vez completada la capacitación anual, un RWIC, como mínimo,

puede realizar y demostrar su competencia mediante una prueba escrita (además de las responsabilidades básicas de trabajador vial, trabajador en aislamiento, señalero, vigilante/centinela y RMM):

- 1) Hacer cumplir el uso de PPE adecuado en el grupo de trabajo
- 2) Comunicarse con control según proceda
- 3) Facilitar y documentar las instrucciones de trabajo
- 4) Establecer límites de operación para el grupo de trabajo cuando se considere oportuno
- 5) Retirar del derecho de paso a las personas imprudentes o no autorizadas por cualquier otro motivo
- 6) Realizar sesiones informativas de seguimiento del trabajo cuando:
  - a. Las condiciones de trabajo cambian
  - b. Los miembros del grupo cambian
- 7) Estar en posesión del manual de normas y de la RWPP más actualizados, según corresponda. El manual debe estar fácilmente disponible en copia impresa o electrónica en todos los lugares de trabajo. Debido a las restricciones sobre los dispositivos electrónicos en el lugar de trabajo, se prefiere la copia impresa.
- 8) Contar con una radio proporcionada por UTA y supervisar continuamente el tráfico de radio de la zona en la que se está trabajando
- 9) En caso de incidente, el RWIC se hará cargo de la situación hasta que sea relevado por el personal de mando del incidente.
- 10) Saber qué capacitación y certificaciones se exigen a los trabajadores viales que deben ser supervisados o protegidos:
  - a. Verificar que todos los miembros del equipo están debidamente certificados para el trabajo que se está realizando
  - b. Impedir el acceso al lugar a personal no certificado por la RWP
- 11) Estar familiarizado con el contenido y la aplicación de las normas operativas del ferrocarril relativas al establecimiento de los límites de operación.
- 12) Conocer el contenido y la aplicación de las normas del ferrocarril relativas al aviso de aproximación de trenes
- 13) Estar familiarizado con las características físicas relevantes de la zona de la vía férrea en la que el trabajador vial está certificado
- 14) Estar in situ para llevar a cabo un informe de trabajo en las vías (excepto para el trabajador en aislamiento) y permanecer disponible para cumplir con otras responsabilidades enumeradas en el presente documento.
- 15) El RWIC podrá desempeñar las funciones de vigilante/centinela cuando solo haya dos trabajadores en el equipo. Si hay más de dos trabajadores en el equipo, se recomienda que el RWIC designe a otro empleado capacitado como vigilante/centinela.
- 16) El RWIC es la única autoridad para determinar quién está autorizado a comunicarse con el/los operador/es de los equipos ferroviarios o de vía dentro de los límites de operación por radio o señales manuales autorizadas.
- 17) El RWIC tiene la responsabilidad específica de resolver los cuestionamientos de buena fe de acuerdo con los procedimientos establecidos en este manual. Esta responsabilidad no puede delegarse.
- 18) Familiarizarse con el control positivo de trenes y su impacto en la zona de trabajo, si corresponde.

## 2.8 CONTRATISTAS/INVITADOS

---

Se exigirá a los trabajadores de los contratistas que obtengan y mantengan las mismas certificaciones y normas de seguridad en las vías que los trabajadores de UTA, tal y como se indica en este Programa. Los contratistas deberán presentar documentación sobre las certificaciones de sus trabajadores antes de que el personal comience los trabajos prescritos que puedan provocar la obstrucción de una vía.

Todo trabajador vial, contratista o invitado tiene la responsabilidad de cerciorarse de la seguridad en las vías antes de obstruirla o realizar un trabajo que posiblemente la obstruya. Una vía está obstruida cuando una persona, herramientas de trabajo o equipos se encuentran a menos de diez pies de la línea central de las vías.

UTA proporcionará capacitación básica para los trabajadores viales de los contratistas e invitados. El costo de esta capacitación puede variar en función de las circunstancias.

## 3. COMUNICACIONES

### 3.1 SESIÓN INFORMATIVA AL OBSTRUIR LAS VÍAS

UTA, sus contratistas y empleados, así como cualquier otro invitado al que se le permita el acceso al corredor ferroviario, serán responsables de llevar a cabo una sesión informativa de trabajo antes de emprender cualquier proyecto en el que se obstruya o pueda obstruirse la vía. La reunión informativa de trabajo será dirigida por el RWIC que pueda obstruir la vía. Una sesión informativa de trabajo se considerará completa cuando cada individuo haya reconocido que comprende los procedimientos de seguridad en las vías y las instrucciones presentadas. Los trabajadores viales que asistan a la reunión informativa de trabajo reconocerán ante su RWIC que han comprendido el contenido.

### 3.2 SESIÓN INFORMATIVA SOBRE EL PUESTO

Toda la información relacionada con la seguridad en las vías se brindará en la sesión informativa de trabajo a todos los trabajadores que obstruyan o puedan obstruir la vía durante su labor asignada. El RWIC correspondiente será responsable de determinar y comunicar el contenido de la sesión informativa de trabajo. Los trabajadores viales no están autorizados a realizar trabajos sin la presencia de un RWIC. Si un RWIC se va o no está disponible, todo el trabajo debe cesar y todos los trabajadores viales deben despejar el derecho de paso. Además de otras cuestiones de seguridad que puedan ser específicas de su labor, la sesión informativa de trabajo incluirá:

- 1) Fecha del trabajo y cantidad de empleados en el equipo
- 2) Naturaleza del trabajo a realizar y la posibilidad de distancias de visión limitadas u otras características del lugar.
- 3) La designación del RWIC. Puede ser la jefa de cuadrilla asignada si está calificada según lo dispuesto en este Programa
- 4) El método por el cual el RWIC garantizará la seguridad en las vías proporcionada
- 5) Los límites de vía y los plazos de autorización de vía concedidos por el controlador de servicios ferroviarios de UTA
- 6) La vía que se puede obstruir
- 7) El sitio de seguridad designado en las vías donde los trabajadores están alejados de los trenes
- 8) La seguridad que se proporcionará en las vías adyacentes, si así lo requiere o considera necesario el RWIC, y la identificación de cualquier máquina de mantenimiento ferroviario que obstruya dichas vías
- 9) Los límites de operación designados alrededor de la maquinaria de vías
- 10) La distancia segura de trabajo/recorrido entre máquinas según el capítulo 8 de este Programa
- 11) Los medios de aviso cuando el vigilante/centinela brinda la seguridad en las vías
- 12) Revisión del PPE necesario para el trabajo específico a realizar
- 13) Estado de los cables eléctricos del sistema de catenaria aérea y necesidad de permisos de trabajo aprobados, procedimientos de conexión a tierra o de etiquetas rojas si el trabajo se realizará a menos de diez pies del OCS
- 14) Cualquier otra cuestión de seguridad adicional relacionada con el uso de RMM, según proceda

Los datos anteriores se registran normalmente en el "Libro rojo" de un empleado, pero puede abordarse en un formulario proporcionado por un contratista que abarque la misma información, o en cualquier trozo de papel. El libro rojo se incluye, en parte, en los capítulos 4 y 9.

### 3.3 SESIÓN INFORMATIVA DE SEGUIMIENTO DE TRABAJO

---

Si las condiciones cambian de tal manera que el material cubierto previamente en la sesión informativa de trabajo ya no es aplicable, el RWIC debe llevar a cabo una sesión informativa de seguimiento. Las condiciones que requieren una sesión informativa de seguimiento incluyen, entre otras:

- 1) Cambios en las condiciones o procedimientos de trabajo.
- 2) Trabajadores viales adicionales que entran o salen de los límites de operación de un grupo de trabajo.
- 3) Los procedimientos empleados para garantizar la seguridad en las vías que están por ser modificados, ampliados o finalizados.
- 4) Se requiere realizar ajustes por un cambio en la orden de operación de los servicios ferroviarios de UTA.

### 3.4 SESIÓN INFORMATIVA DE TRABAJO PARA TRABAJADORES EN AISLAMIENTO

---

Los trabajadores en aislamiento participarán en una sesión informativa de trabajo con la sala de control correspondiente al sistema en el que se realizará el trabajo y con un RWIC o supervisor al comienzo de cada turno o antes de obstruir cualquier vía. Esta sesión informativa incluirá las asignaciones de trabajo previstas, el itinerario y los procedimientos que se seguirán para garantizar la seguridad en las vías. Los trabajadores en aislamiento recibirán la misma protección que los grupos de trabajadores. Los trabajadores en aislamiento mantendrán un medio de comunicación, como una radio o un teléfono. Si no se puede establecer comunicación con control, el trabajador en aislamiento no procederá con ningún trabajo. Los trabajadores en aislamiento podrán utilizar la detección individual de trenes o vías inaccesibles. Los trabajadores en aislamiento deberán llamar a control antes de ingresar al ROW.

### 3.5 FRECUENCIA DE LAS SESIONES INFORMATIVAS

---

El RWIC de cualquier grupo de trabajo (o el trabajador en aislamiento y el supervisor) realizarán reuniones informativas de trabajo al comienzo de cada turno, si las condiciones de trabajo cambian, si ingresan trabajadores adicionales en los límites de operación o si se realizan ajustes en la seguridad en las vías (OTS).<sup>5</sup>

### 3.6 FORMULARIOS DE LAS SESIONES INFORMATIVAS

---

Todos los empleados de UTA deberán completar un formulario que confirme la recepción de la sesión informativa. Este formulario puede proceder del "Libro rojo", de un informe similar específico del puesto de trabajo o de un formulario proporcionado por un contratista, según corresponda. Consulte el capítulo 9 para ver muestras del "Libro rojo".

---

<sup>5</sup> Si dos trabajadores en aislamiento se encuentran en el ROW, forman un grupo de trabajo. Deben salir de la zona de servicio, realizar otra sesión informativa de trabajo y promulgar el TAW. Uno de los dos puede ser vigilante y RWIC en simultáneo, suponiendo que esté entrenado para ello.

### 3.7 USO DEL TELÉFONO MÓVIL

---

La política de UTA concuerda con la ley estatal en lo que respecta al uso del teléfono móvil mientras se conduce un vehículo a motor. Además, los trabajadores en aislamiento pueden utilizar un teléfono móvil como línea de comunicación secundaria y de reserva con el centro de control. Un RWIC puede utilizar un teléfono móvil como forma de comunicación secundaria y de respaldo. Los vigilantes/centinelas y los señaleros no pueden utilizar el teléfono móvil mientras realizan sus tareas, excepto cuando el RWIC les brinde instrucciones específicas para hacerlo. Las demás personas no podrán utilizar el teléfono móvil mientras se encuentren en el ROW. Los teléfonos móviles o las radios no pueden ser el medio principal para enviar advertencias a un equipo de trabajo.

### 3.8 USO DE LA RADIO DE UTA

---

Cualquier empleado o contratista que actúe como RWIC está obligado a disponer de una radio proporcionada por UTA y a supervisar continuamente el tráfico de radio en la zona específica en la que se esté realizando el trabajo. Los RWIC recibirán capacitación adicional sobre cómo utilizar correctamente las radios de UTA, además de las normas y expectativas.

## 4. PROCEDIMIENTOS DE SEGURIDAD EN LAS VÍAS

### 4.1 LÍMITES DE OPERACIÓN

Los límites de operación establecidos en las líneas principales de los servicios ferroviarios de UTA se ajustarán a las disposiciones del título 49 del CFR, parte 214.321 (ocupación exclusiva de la vía), título 49 del CFR, parte 214.323 (tiempo de obstrucción) o título 49 del CFR, parte 214.325 (coordinación de trenes). Los límites de operación establecidos en vías no controladas se ajustarán a las disposiciones del título 49 del CFR, parte 214.327 (vía inaccesible), título 49 del CFR, parte 214.329 (vigilante/centinela), y título 49 del CFR, parte 214.337 (trabajador en aislamiento). La autoridad de vía sólo será emitida por un despachador/controlador calificado o bajo la supervisión directa de un despachador/controlador calificado. El vigilante/centinela y el trabajador en aislamiento no establecen automáticamente límites de operación, a menos que lo hagan dentro de otra forma de seguridad en las vías. Los límites de operación establecidos bajo cualquiera de las directrices enumeradas anteriormente se ajustarán a las siguientes disposiciones:

- 1) Únicamente un trabajador vial que esté calificado para proporcionar protección a los grupos de trabajo en las vías puede actuar como RWIC, tal y como se indica en el título 49 del CFR, parte 214.353. El RWIC puede establecer cierto control sobre los límites de operación con el fin de establecer la seguridad en las vías.
- 2) Únicamente un RWIC tendrá el control de los límites de operación en cualquier segmento de la vía.
- 3) El RWIC deberá notificar a todos los trabajadores afectados antes de que se liberen los límites de operación para el funcionamiento de trenes. Los límites de operación no se liberarán hasta que todos los trabajadores viales afectados hayan abandonado la vía o se les haya proporcionado seguridad en las vías mediante la advertencia de aproximación del tren de acuerdo con el título 49 del CFR, parte 214.329.
- 4) Los trabajadores viales miembro de grupos de trabajos no deben obstruir la vía hasta que el trabajador vial a cargo le proporcione seguridad en las vías.

El RWIC o el trabajador en aislamiento (tras una sesión informativa con su supervisor) determinará el método de seguridad en las vías que utilizarán los trabajadores viales o el individuo, y comunicará los detalles del método seleccionado en la sesión informativa de trabajo. El método de seguridad en las vías seleccionado deberá cumplir con las disposiciones del Programa RWP de UTA. Esto incluye la remoción de nieve y la fumigación de maleza.

### 4.2 RESTRICCIONES TEMPORALES DE VÍA – OPERACIONES DE TRAX

#### 4.2.1 OCUPACIÓN EXCLUSIVA DE LAS VÍAS DE TRAX

Los límites de operación establecidos en la vía controlada mediante el uso de procedimientos de ocupación exclusiva de las vías deberán cumplir los siguientes requisitos:

- 1) La vía dentro de los límites de operación no debe presentar ocupación con trenes antes de que se pueda transferir de autoridad. El centro de control otorgará control de la vía al trabajador vial a cargo, y el RWIC lo anotará en el Libro rojo. Aplicará uno de los dos métodos siguientes:

- a. Señaleros apostados en cada entrada a la vía dentro de los límites de operación y con instrucciones del RWIC para impedir el movimiento de trenes y equipos dentro de los límites de operación.
  - b. Control local: el trabajador vial a cargo dará señales fijas en cada entrada a los límites de operación, para advertir el "Alto" mediante una serie de métodos conocidos en conjunto como control local, enumerados a continuación:
    - i. El RWIC debe recibir la autorización de control/despacho para situar el enclavamiento en el control local, y registrar la fecha y hora en el Libro rojo.
    - ii. Control notificará a todos los trenes y al personal que esperen señales rojas y estén preparados para detenerse.
    - iii. Los trenes notificarán a control/despacho su llegada a las señales rojas
    - iv. Control lo notificará al RWIC, el RWIC actualizará entonces la señal para el movimiento adecuado del tren bajo la dirección del controlador
    - v. Una vez finalizado el trabajo y cedido el control local, la autoridad de los límites de operación retomará el control
- 2) La autoridad para la ocupación exclusiva de las vías dada al RWIC de los límites de operación será transmitida en un permiso de trabajo, por retransmisión a través de un empleado designado, en una transmisión de datos, o por comunicación oral, al trabajador vial por el controlador del tren u operador de control a cargo de la vía, y también será registrada por escrito en del Libro rojo proporcionado por UTA utilizado por el trabajador vial.
- a. Cuando la autoridad para la ocupación exclusiva de las vías se da verbalmente, se escribirá tal como la reciba el RWIC y se repetirá al controlador/despachador emisor para su verificación. Este proceso puede realizarse por radio desde el controlador al RWIC. El RWIC deberá verificar que los límites, tiempos y lugares de trabajo son coherentes con la información escrita del permiso de trabajo presentada al control y repetida al empleado emisor (controlador) para su verificación. El RWIC responsable mantendrá en su poder del permiso de trabajo aprobado para la ocupación exclusiva de las vías mientras la autoridad para los límites de operación esté en vigor, si procede.
  - b. El controlador y el RWIC tendrán un registro escrito o electrónico de todas las autoridades emitidas para establecer la ocupación exclusiva de las vías.
- 3) La extensión de los límites de operación establecidos mediante la ocupación exclusiva de las vías estará definida por una de las siguientes características físicas claramente identificables para un maquinista de tren u otra persona que conduzca máquinas de mantenimiento ferroviario<sup>6</sup> :
- a. Un señalero con instrucciones y capacidad para mantener todos los trenes y equipos alejados de los límites de operación
  - b. Una señal fija que exhibe un letrero que indica "Alto"

---

<sup>6</sup> Es admisible que un RWIC vial ceda una parte de la vía previamente asignada bajo ocupación exclusiva por el centro de control (cuando el trabajo en esa sección haya finalizado). El RWIC determinará qué sección de la vía exclusiva puede ser devuelta al centro de control para otro uso (es decir, para operaciones ferroviarias). El RWIC dará al controlador un punto de referencia específico y bien reconocido (es decir, la ubicación de una estación o un marcador de kilometraje) hasta donde pueden operar los trenes. Estos cambios específicos en los límites de operación serán comunicados al controlador y repetidos al RWIC, y éste realizará los cambios en el permiso de trabajo. Estos cambios también se comunicarán a los equipos de trabajo afectados mediante una sesión informativa de seguimiento del trabajo por parte del RWIC o su designado.

- c. Una estación indicada en el cronograma, e identificada por su nombre con una señal, más allá de la cual la autoridad de circulación de trenes o las disposiciones de un sistema de control directo de trenes prohíbe la circulación de trenes
  - d. Un marcado de kilometraje claramente identificable más allá del cual la autoridad de movimiento del tren o las disposiciones de un sistema de control directo del tren prohíben el movimiento del tren
  - e. Un lugar físico claramente identificable prescrito por las normas de operación del ferrocarril por el cual los trenes no pueden pasar sin la debida autorización.
- 4) Los movimientos de las máquinas de mantenimiento ferroviario dentro de los límites de operación que se hayan establecido bajo ocupación exclusiva de las vías se realizarán únicamente bajo la dirección del trabajador vial a cargo.
- a. Dichos movimientos se realizarán a velocidad restringida, a menos que el trabajador vial a cargo de los límites de operación haya autorizado específicamente una velocidad superior.
  - b. La autoridad deberá especificar un número de grupo de trabajo único, el nombre de un empleado o un identificador único.

## 4.3 RESTRICCIONES TEMPORALES DE VÍA – FRONTRUNNER

---

### 4.3.1 BOLETÍN VIAL, FORMULARIO A.

- 1) La protección del Formulario A (restricciones temporales) será emitida por el FRC y ubicada en el boletín operativo diario, o emitida por directiva obligatoria. El despacho impondrá una restricción temporal de velocidad (TSR) en el lugar afectado. La TSR incluirá la aplicación adecuada del PTC para la zona e incluirá todo el segmento de vía.
- 2) Las restricciones temporales de velocidad inferiores a 6 horas no requieren protección con bandera, pero se incluirán en el boletín operativo diario o se comunicarán a los trenes mediante una directiva obligatoria.
- 3) Las restricciones temporales de velocidad superiores a 6 horas requieren la colocación de banderas amarillas para las restricciones temporales de velocidad, conforme a la norma 5.4.2 del GCOR/SSI, Despliegue de bandera amarilla.
- 4) Las banderas verdes se utilizan para señalar que el tren puede reanudar la velocidad una vez que la cabina de control del tren ha pasado la bandera verde. Por lo tanto, las banderas verdes deben colocarse a un tren de longitud más allá del final de la restricción temporal de velocidad. .

### 4.3.2 LÍMITES DE VÍA Y HORA

Los límites de operación establecidos en las vías controladas a través del uso de vía y hora deberán cumplir los siguientes requisitos.

El FRC otorga al RWIC la autorización de vía y hora. El despacho mantendrá un registro de todas las autorizaciones de vía y hora concedidas a través del registro de incidentes de UTA, y del RWIC, mediante el uso del Libro rojo.

- 1) El FRC verificará que los límites sean claros y colocará mecanismos de bloqueo de PTC en las zonas afectadas.

- 2) El FRC luego se pondrá en contacto con el RWIC por radio y emitirá la autorización, incluyendo un número de autorización único y los límites de horario.
- 3) A continuación, el RWIC repetirá la autorización concedida, incluyendo la ubicación, el número y el límite de horario.
- 4) Si la lectura del RWIC es correcta, el despachador acusará recibo y emitirá una aceptación de horario, y brindará el número de identificación del despachador al RWIC. No se autorizan límites de vía y hora hasta que el RWIC comprenda y repita la vía y hora concedidos, y reciba una aceptación de horario y el número de identificación del despachador, y el RWIC vuelva a leer correctamente la aceptación de horario y el número del despachador.
- 5) El bloqueo de PTC no debe retirarse hasta que se haya concedido el límite de vía y hora al despachador. Las demás cuadrillas de trabajadores viales o el movimiento de trenes no están autorizados en los límites a menos que también se les conceda vía y hora.
- 6) La vía y hora deben liberarse antes de que expire el tiempo concedido. De lo contrario, la vía y hora permanecerán en vigor hasta que el RWIC lo libere al FRC.
- 7) Cuando se concedan vía y hora conjuntos para proteger a los trabajadores viales, los trenes no deben recibir límites de vía y hora dentro de los mismos límites, a menos que los trenes y el RWIC comprendan adecuadamente el trabajo que se realiza y los movimientos que se efectúan.
- 8) No se requiere protección con banderas, a menos que exista un permiso conjunto de vía y hora con un tren u otros trabajadores viales.
- 9) Las banderas no son necesarias dentro de los límites de operación. En caso de vía y hora conjuntas con un tren, se mostrarán banderas rojas a ambos lados de la cuadrilla de trabajadores viales.
- 10) La maquinaria, los vehículos hi-rail, los vagones de vía o los trabajadores viales recibirán vía y hora de la misma manera que los trenes.
- 11) La maquinaria, los vehículos hi-rail, los vagones de vía o los trabajadores viales deben estar fuera de los límites antes de que el empleado al que se le ha concedido la autorización de vía y hora libere la vía.
- 12) El RWIC debe notificar al FRC cuando el trabajo esté terminado y la vía sea segura para el paso de los trenes.
- 13) Todos los movimientos dentro de la vía y hora conjuntas deben realizarse a velocidad restringida.
- 14) Si es necesario un tiempo adicional para los límites de vía y hora, el RWIC deberá obtener una autorización del despachador antes de que expire el tiempo.
- 15) Los movimientos de trenes y máquinas de mantenimiento ferroviario dentro de los límites de operación establecidos mediante la ocupación exclusiva de las vías se realizarán únicamente bajo la dirección del RWIC de los límites de operación.
- 16) Cualquier grupo de trabajo aparte de los trabajadores viales a los que el RWIC de los límites de autoridad brinde seguridad en las vías, y que esté situado lejos del RWIC de los límites de la autoridad deberá:
  - a. Ocupar u obstruir la vía sólo después de haber recibido el permiso del RWIC para ocupar los límites de operación después de que el responsable de la vía se haya comunicado.
  - b. Estar acompañado por un empleado certificado al nivel de un RWIC que también tendrá una copia de la autorización y que ejecutará de forma independiente los requisitos de comunicación requeridos.
- 17) Después de que el trabajador vial a cargo haya confirmado que los trenes afectados han pasado por el punto a ocupar u obstruir, el trabajador vial a cargo registrará en la autorización la hora de paso y el número de motor del tren afectado. Si la confirmación se produce por comunicación directa con el tren

o a través de la confirmación del despachador de trenes u operador de control, el RWIC registrará en la autorización la hora de dicha confirmación y el número de motor de los trenes afectados.

### 4.3.3 EJEMPLOS DE VÍA Y HORA

#### 4.3.3.1 Autorización verbal de vía y hora

La autorización verbal de vía y tiempo debe darse de la siguiente manera (en inglés):

<b>MOW</b>	UTA MOW [ID] to UTA Warm Springs Control, over.
<b>Dispatcher</b>	UTA Warm Springs Control, over.
<b>MOW</b>	MOW [ID] request Track and Time on the mainline from [location] to [location] (including or not including siding) until [time], over.
<b>Dispatcher</b>	MOW [ID], control understands you are requesting Track and Time from [location] to [location] until [time], over.
<b>MOW</b>	MOW [ID], that is correct. Over.
<b>Dispatcher</b>	(will block the track) Control acknowledges Repeat. You are granted <b>Track and Time</b> with <b>authority number</b> [authority number] on [track], (including or not including siding) between [location] to [location] <b>until</b> [time] Over.
<b>MOW</b>	MOW understands <b>Track and Time</b> with <b>authority number</b> [authority number] on [track], (including or not including siding) between [location] to [location] until [time]. Over.
<b>Dispatcher</b>	That is correct. Your OK time is [time] by [Dispatcher ID]. Over.
<b>MOW</b>	MOW [ID] understands my OK time is [time] by [Dispatcher ID]. Over.
<b>Dispatcher</b>	MOW that is correct. Control out.

Nota: Es posible que no se conceda el acceso inmediato y que la cuadrilla de trabajadores viales quede en "espera", mientras el despachador establece que los límites están despejados y pueden ser protegidos. Una vez que el despachador haya concedido la autorización, el RWIC tendrá el control de la vía hasta la hora designada.

#### 4.3.3.2 Vía y hora adicionales

<b>Dispatcher</b>	UTA Warm Springs Control to UTA MOW [ID], over.
<b>MOW</b>	UTA MOW [ID], over.
<b>Dispatcher</b>	MOW [ID] <b>Track and Time</b> with <b>authority number</b> [authority number] on [track], between [location to [location] has <b>extended</b> to [time] by dispatcher [ID], over.

**MOW** MOW [ID] understands **Track and Time** with **authority number** [authority number] on [track], between [location] to [location] has been **extended to** [time] by dispatcher [ID], over.

**Dispatcher** MOW [ID] that is correct; Control out.

#### 4.3.3.3 Liberación de vía y hora

**MOW** UTA MOW [ID] to UTA Warm Springs Control, over.

**Dispatcher** UTA Warm Springs Control, over.

**MOW** Track and Time with authority number [number] between [location] to [location] is released at [time].

**Dispatcher** MOW [ID] Track and Time with authority number [number] between [location] to [location] is released at [time] over.

**MOW** That's correct. MOW [ID] Out.

Nota: Las vías y los horarios deben liberarse antes de que expire el tiempo concedido, indicando la identificación, el número de autorización de vía y hora , y los límites de vía y hora que se liberan.

#### 4.3.4 BANDERA AMARILLA/ROJA, BOLETÍN VIAL, FORMULARIO B

Los límites de operación establecidos en las vías controladas utilizando el Formulario B del Boletín vial deberán cumplir los siguientes requisitos:

- 1) El FRC de UTA autoriza al RWIC con la protección del Formulario B del Boletín.
- 2) El Boletín vial contendrá todas las condiciones que afecten a la seguridad de los movimientos del tren, se emiten según lo requiera el despachador, y son implementadas y aplicadas por el sistema de control positivo de trenes.
- 3) Los Formularios B del Boletín vial no deben modificarse a menos que así lo especifiquen las normas 15.1.1 (GCOR Cambio de dirección de las órdenes de vía o boletines viales) y 15.13 (GCOR Anulación de boletines viales).
- 4) La vía dentro de los límites de operación del Formulario B se situará bajo la autoridad del RWIC. Todos los movimientos de trenes o equipos dentro de los límites del Formulario B procederán bajo la autoridad del RWIC.
- 5) Los trenes que se encuentren dentro de los límites durante el tiempo indicado en el Formulario B del Boletín vial, deben detenerse antes de una bandera roja, y proceder según la instrucción del RWIC utilizando la función "Proceder sin código".
- 6) El RWIC será responsable de la correcta colocación de las banderas amarillas/rojas (norma 5.4.3 del GCOR) y de las banderas rojas (norma 5.4.7 del GCOR) como advertencia a los trenes o equipos para que estén preparados para detenerse cuando el RWIC lo indique.

- 7) Las banderas amarillas/rojas deben mostrarse dos millas antes de cada entrada del límite del Formulario B, hasta una hora antes y una hora después de la entrada en vigor del Formulario B del Boletín vial.
- 8) En el caso de que el límite del Formulario B esté a menos de dos millas de una terminal, apartadero o estación, el RWIC desplegará las banderas amarillas/rojas a menos de dos millas antes de la zona del Formulario B. Esta información se incluirá en el Boletín vial.
- 9) El Formulario B del Boletín vial puede utilizarse para proteger el equipo en vía, como los vagones detectores de carriles, sin utilizar banderas. Identifique el equipo protegido en el Boletín vial.
- 10) Mientras los trenes, motores y equipos protegidos se encuentren en los límites del Boletín vial, se registrarán por la norma 15.2 (Protección mediante el Formulario B del Boletín vial).
- 11) El mismo Boletín vial no debe proteger a otras cuadrillas y equipos de trabajadores viales.
- 12) Después de que el trabajador vial a cargo haya confirmado que los trenes afectados han pasado por el punto a ocupar u obstruir, el trabajador vial a cargo registrará en la autorización la hora de paso y el número de motor del tren afectado.
  - a. Si la confirmación se produce por comunicación directa con el tren o a través de la confirmación del despachador de trenes u operador de control, el RWIC registrará en la autorización la hora de dicha confirmación y el número de motor de los trenes afectados.

#### 4.3.4.1 Permiso verbal

Al conceder un permiso verbal, utilice las siguientes palabras:

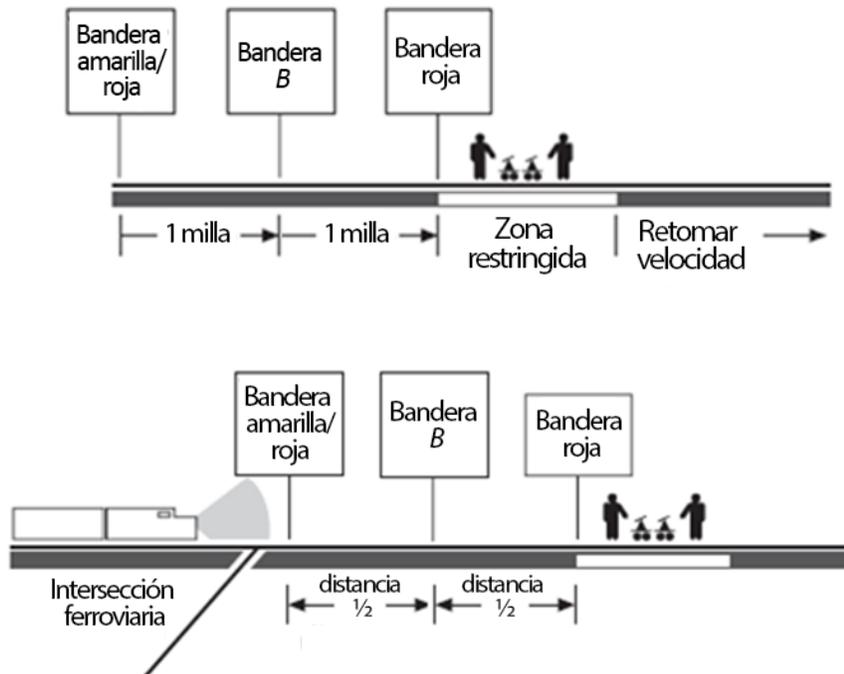
<b>RWIC</b>	RWIC [ID] to Train [number], using track Bulletin Form B [number], Line [number], between MP [location] and MP [location], Train [train number] [direction], after stopping at the red board located at MP [location], and after requesting No Code Proceed from control, you are authorized to pass the red board and enter my limits at restricted speed, over.
<b>Operator</b>	Train [number] understands that after stopping at the red board located at MP [location], Train [number] is authorized to pass the red board and proceed through the limits at restricted speed using No Code Proceed after contacting control for authorization, over.
<b>RWIC</b>	Train [number], that is correct. RWIC [ID], out.

#### 4.3.4.2 Repetición de instrucciones

El maquinista deberá repetir las instrucciones anteriores y el RWIC deberá reconocerlas como correctas antes de que puedan seguirse.

### 4.3.5 BANDERA AMARILLA/ROJA, SIN FORMULARIO B DEL BOLETÍN VIAL EN VIGOR

- 1) El RWIC será responsable de colocar banderas amarillas/rojas dos millas antes de la bandera roja y de la zona restringida.
- 2) El RWIC puede dar permiso al tren para pasar la bandera roja especificando:
  - a. Ubicación exacta de la bandera roja
  - b. Velocidad
  - c. Distancia



- 3) También se colocará una bandera "B" a la mitad de la distancia entre la bandera amarilla/roja y la bandera roja.

### 4.3.6 VÍA DADA DE BAJA (VÍA FUERA DE SERVICIO)

Para establecer los límites de operación dando de baja una vía:

- 1) La autorización para dar de baja una vía se emite mediante un permiso de vía, indicado en el boletín diario de operaciones, que el despachador entrega al RWIC.
- 2) Antes de dar de baja una vía, debe protegerse mediante el bloqueo de PTC.
- 3) El RWIC solicitará la baja de la vía designando la vía e indicando al despachador los puntos de cada extremo de la vía fuera de servicio.
- 4) El RWIC copiará y repetirá la información del permiso al despachador.
- 5) Los trenes no deben utilizar la vía a menos que el permiso de vía indique el nombre o cargo del RWIC que puede autorizar el uso y que el RWIC dirija todos los movimientos dentro de los límites de operación. Los movimientos deben realizarse a velocidad restringida.

- 6) El RWIC devolverá la vía al control cuando la protección ya no sea necesaria.
- 7) El despachador eliminará entonces la protección para ese segmento de vía según lo especificado por el RWIC.

## 4.4 RESTRICCIONES TEMPORALES DE LAS VÍAS – TRAX Y FRONTRUNNER

---

### 4.4.1 TIEMPO DE SERVICIO

Los límites de operación establecidos en la vía controlada utilizando el tiempo de servicio deberán cumplir los siguientes requisitos.

El despachador emite la autorización de tiempo de servicio al RWIC. El despachador mantendrá un registro de todas las autorizaciones de tiempo de servicio concedidas a través del registro de incidentes de UTA, y al RWIC, mediante el uso del Libro rojo.

- 1) El RWIC que solicite el tiempo de servicio se pondrá en contacto con el FRC e indicará el trabajo, el número de identificación, la ubicación y solicitará el punto de control que debe protegerse.
- 2) El FRC verificará que los límites estén claros y colocará mecanismos de bloqueo de PTC en el punto de control afectado.
- 3) El FRC luego se pondrá en contacto con el RWIC por radio y emitirá la autorización, incluyendo un número de autorización único y los plazos.
- 4) A continuación, el RWIC repetirá la autorización concedida, incluyendo la ubicación, el número y el límite de tiempo.
- 5) Si la lectura del RWIC es correcta, el despachador reconocerá y emitirá un tiempo "OK" y dará el número de identificación del despachador al RWIC. El tiempo de servicio no se autoriza hasta que el RWIC comprenda y repita el tiempo de servicio concedido y reciba la aceptación de horario y el número de identificación del despachador, y el RWIC lea otra vez la aceptación de horario correcta y el número del despachador.
- 6) El tiempo de servicio debe ser liberado antes de que expire el tiempo concedido. De lo contrario, el tiempo de servicio permanecerá en vigor hasta que el RWIC lo libere al FRC.
- 7) Si se requiere más tiempo, el RWIC debe obtener la autorización del despachador antes de que expire el tiempo.
- 8) El bloqueo de PTC no debe ser retirado hasta que el tiempo de servicio haya sido liberado al FRC.

### 4.4.2 COORDINACIÓN DE TRENES

Los límites de operación establecidos por el responsable vial mediante el uso de la coordinación de trenes deberán cumplir los siguientes requisitos:

- 1) Los límites de operación establecidos por la coordinación de trenes estarán dentro de los segmentos de vía o vías sobre los que solo un tren tenga autorización exclusiva para circular.
- 2) El trabajador vial a cargo de establecer los límites de operación por coordinación de trenes se comunicará con un miembro de la tripulación del tren que tenga la autoridad exclusiva para desplazarse, y determinará que:
  - a. El tren es visible para el trabajador vial que está estableciendo los límites de operación.
  - b. El tren está detenido.

- c. Los movimientos posteriores del tren se realizarán únicamente según lo permita el trabajador vial a cargo de los límites de operación mientras éstos permanezcan en vigor.
- d. Todos los movimientos del tren deben realizarse a velocidad restringida.
- e. La tripulación del tren no cederá su autoridad exclusiva para moverse hasta que el RWIC encargado de los límites de operación haya liberado los límites de operación a la tripulación del tren.

**4.4.2.1 Coordinación trenes, autorización verbal**

Plantilla de guion (en inglés):

**RWIC** UTA (MOW, SUPERVISOR, ETC.) [ID] at [Location] to UTA Train [number], over.

**TRAIN** UTA Train [number] over.

**RWIC** Train [number] I will be [throwing switch/performing task] at [location]. Verify you are stopped and train is set and centered. Over.

**TRAIN** Train [number] understands [RWIC Designator] will be [performing task] at [location]. Train is set and centered. Over.

**RWIC** Copy train is set and centered, UTA [RWIC Designator] out.

Una vez finalizada la tarea:

**RWIC** UTA [MOW, SUPERVISOR, ETC.] [ID] to UTA Train [number] over.

**TRAIN** Train [number] over.

**RWIC** I have completed [task] and I am clear, proceed on Dispatcher’s instructions, over.

**TRAIN** Train [number] understands [RWIC Designator] has completed [task] and all personnel are clear. Train will proceed on Dispatcher’s instructions. Train [number]. Out.

**4.4.2.2 Ejemplo de coordinación de trenes**

Ejemplo de guion para accionar un interruptor:

**RWIC** UTA MOW 302 at Hill South to UTA Train #2 over.

**TRAIN** UTA train 2 over.

**RWIC** Train 2, I will be throwing the switch at Hill south, verify you are stopped, and train is set and centered over.

**TRAIN** Train 2 understands MOW will be throwing the switch at Hill south. Train 2 is set and centered. Over

**RWIC** Copy train 2 is set and centered, MOW 302 out.

Una vez accionado y bloqueado el interruptor:

**RWIC** UTA MOW 302 to UTA train 2. Over

**TRAIN** Train 2 over.

**RWIC** Train 2, the switch is lined for your move, and I am clear. Proceed on Dispatcher's instructions over.

**TRAIN** Train 2 understands switch is lined for my move, and all personnel are clear of the alignment at Hill south. I will proceed on Dispatcher's instructions. Train 2 out.

## 4.5 VÍAS INACCESIBLES

Los límites de operación pueden establecerse en vías no controladas mediante el uso de las disposiciones de vía inaccesible. Las vías no controladas consisten en vías de patio, derivaciones o ramales industriales, y apartaderos no controlados. El RWIC o el trabajador en aislamiento que utilice la vía inaccesible hará que los límites de operación sean físicamente inaccesibles a los trenes o a las máquinas de mantenimiento ferroviario en cada posible punto de entrada, utilizando uno o más de los siguientes medios:

- 1) Revestir una aguja o descarrilador para impedir el acceso a los límites de operación. El trabajador vial a cargo de los límites de operación deberá bloquear la aguja o el descarrilador de forma segura con un dispositivo de seguridad eficaz.
- 2) Colocar de un señalero para mantener todos los trenes y equipos alejados de los límites de operación en cada posible punto de entrada.
- 3) Colocar descarriladores portátiles (y bloqueados con cierres designados) con banderas rojas. Las banderas rojas se colocarán aproximadamente 150 pies por delante del descarrilador, si es posible, desde los límites de operación para evitar el movimiento hacia dichos límites.
- 4) Fijar la discontinuidad en las vías para evitar el movimiento hacia los límites de operación. Las vías que hayan quedado fuera de servicio por la eliminación de carriles se señalarán y marcarán adecuadamente como fuera de servicio.
- 5) Un interruptor controlado a distancia alineado para impedir el acceso a los límites de operación y asegurado por el centro de control de FrontRunner o Trax. El centro de control de dicho interruptor controlado a distancia aplicará un dispositivo de bloqueo o cierre para controlar el interruptor. El centro de control no está autorizado a retirar el dispositivo de bloqueo o cierre del interruptor hasta que reciba el permiso para hacerlo del responsable del trabajo en las vías que estableció los límites de operación.

Cuando sea necesario obstruir una vía adyacente, se utilizará uno de estos métodos para establecer la seguridad en una vía adyacente no controlada. Los trenes de trabajo y las máquinas de mantenimiento ferroviario dentro de los límites de operación establecidos con vía inaccesible se desplazarán únicamente bajo la dirección del RWIC de los límites de operación, y lo harán a velocidad restringida.

Ninguna máquina de mantenimiento de trenes o carreteras, excepto las que estén presentes o se desplacen bajo la dirección del RWIC, se situará dentro de los límites de operación establecidos con vía inaccesible.

## 4.6 DETECCIÓN INDIVIDUAL DE TRENES

---

La detección individual de trenes (ITD) únicamente puede ser utilizada por un trabajador en aislamiento. Un trabajador en aislamiento que esté obstruyendo una vía mientras realiza una inspección de rutina o un trabajo de corrección menor puede utilizar la ITD para establecer la seguridad en las vías, únicamente fuera de un enclavamiento manual o de un punto de control. El trabajador en aislamiento conserva el derecho absoluto de utilizar procedimientos de seguridad en las vías distintos de la ITD si la situación lo requiere. La ITD puede utilizarse para establecer la seguridad en las vías solo si se aprueba durante la sesión informativa de seguridad del trabajador en aislamiento, y solo si se cumplen las siguientes condiciones especificadas de esta sección:

- 1) El trabajador en aislamiento está capacitado, certificado y designado para emplear el la ITD con el fin de garantizar la seguridad en las vías.
- 2) El trabajador en aislamiento no podrá ocupar ninguna posición ni realizar ninguna actividad que pueda interferir con la capacidad de detectar la aproximación de trenes o equipos en cualquier dirección.
- 3) El trabajador en aislamiento debe ser capaz de detectar visualmente la aproximación de trenes o equipos que circulen a la máxima velocidad, y ser capaz de desplazarse a un sitio seguro al menos 15 segundos antes de su llegada. Ese sitio seguro no deberá estar en una vía a menos que se hayan establecido límites de operación en dicha vía.
- 4) No deben utilizarse herramientas o máquinas eléctricas dentro del alcance auditivo del trabajador en aislamiento.
- 5) La capacidad del trabajador en aislamiento para oír y ver los trenes y equipos que se aproximan no se ve perjudicada por:
  - a. Ruido de fondo
  - b. Luces
  - c. Inclemencias meteorológicas como lluvia, nieve o niebla
  - d. Trenes que pasan
  - e. Otras condiciones físicas (curvas o estructuras)
- 6) El trabajador en aislamiento deberá completar la declaración de seguridad en las vías (en este Programa, encontrará una copia). La declaración mostrará la velocidad máxima autorizada de los trenes dentro de los límites de operación para los que está preparada, y la distancia de visión que proporciona el tiempo de advertencia requerido de 15 segundos ante los trenes que se aproximan. El trabajador en aislamiento que utilice la detección individual de trenes para establecer la seguridad en las vías deberá presentar una copia completa del formulario de declaración de seguridad en las vías cuando un representante de UTA, del UDOT o de la FRA lo solicite.
- 7) Los trabajadores en aislamiento no están autorizados a utilizar equipos o materiales que no puedan retirarse fácilmente y a mano.

### 4.6.1 ZONAS PROHIBIDAS PARA LA DETECCIÓN INDIVIDUAL DE TRENES

Los lugares enumerados en esta sección no son adecuados para los trabajadores en aislamiento que utilicen la detección individual de trenes. Cualquier trabajador en aislamiento que esté activo en las siguientes zonas debe utilizar otra forma de seguridad en las vías.

#### 4.6.1.1 Ubicaciones de TRAX sin ITD

##### Línea azul

- Norte de Meadowbrook Station, vía norte y sur.
- 5300 South Bridge, vía norte y vía sur.
- 12300 South hasta Draper Town Center.

#### **Línea roja**

- Health Science Interlocking hasta Wasatch Drive
- 1500 East hasta 1400 East (zona de cruce de Fieldhouse)
- 900 East hasta 1100 East (curva S)
- Ephraim Interlocking
- Túnel de UP hasta el cruce 6960
- 7800 South Bridge

#### **Línea verde**

- East Interlocking hasta 3700 West
- Union Interlocking hasta Andy Ave.
- Roper Bridge hasta ZCMI Interlocking
- Jordan River Bridge hasta cruce 1070
- Este del cruce Chesterfield

#### **Línea S**

- Estación de transferencia al este de la curva de la subestación

#### **4.6.1.2 Ubicaciones de FrontRunner sin ITD**

##### **FrontRunner Norte**

- 200 South hasta 600 West
- 900 North hasta 1050 North
- Cambio de Woods Cross South a estación
- Paso elevado de Ogden

##### **FrontRunner Sur**

- Murray South hasta 5900 South
- Paso elevado de 9400 South hasta 10000 South
- Bangerter Highway Bridge
- 2100 North Bridge

## **4.7 AVISO DE APROXIMACIÓN DE TRENES (TAW) DEL VIGILANTE/CENTINELA**

---

Un trabajador vial que sea miembro de un grupo de trabajo y pueda obstruir una vía fuera de los límites de operación de cualquier proyecto, puede velar por la seguridad en las vías utilizando un vigilante/centinela que de aviso de la aproximación de trenes, siempre que:

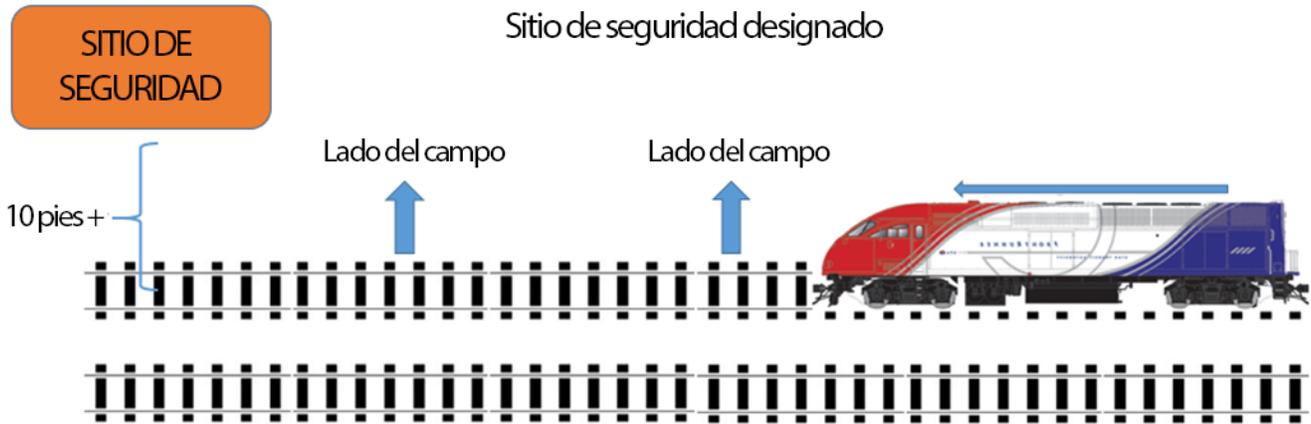
- 1) El aviso de aproximación del tren pueda darse con tiempo suficiente para que cada trabajador vial se dirija a un sitio seguro previamente acordado y se aleje de la zona de servicio al menos 15 segundos antes de la llegada del tren. Los trabajadores viales deben estar en posición para recibir un TAW.
  - a. El sitio predeterminado de seguridad no puede estar en ninguna vía ni atravesarla a menos que se haya establecido la OTS en las vías en cuestión.
- 2) Los vigilantes/centinelas asignados para proporcionar el TAW deberán dedicar toda su atención a la detección de trenes que se aproximan y a proporcionar aviso al trabajador vial. A los vigilantes/centinelas no se les podrán asignar otras tareas mientras operen como vigilantes/centinelas, y deberán permanecer en su puesto de vigilancia hasta que el RWIC determine que la protección ya no es necesaria o designe a otro vigilante/centinela en una sesión informativa de seguimiento de trabajo para relevar al trabajador vial.
- 3) Los medios utilizados para comunicar un aviso de aproximación de un tren serán distintivos y claramente comprendidos y acordados en una sesión informativa de trabajo, independientemente del ruido o de la distracción, independientemente de la dirección o posición en la que esté trabajando el empleado. Los medios utilizados podrán ser:
  - a. Visuales: El vigilante/centinela se da golpecitos en la cabeza mientras suena una bocina de aire.
  - b. Auditivas: Grita "HOT RAIL" o haciendo sonar una bocina de aire, seguido de la dirección del tren.
  - c. Físicos: Se para cerca del trabajador vial y golpetea físicamente el casco.
- 4) El RWIC puede proporcionar el aviso de aproximación del tren designándose a sí mismo como vigilante/centinela, siempre que no esté realizando ninguna otra tarea.
- 5) La radio no puede utilizarse como medio principal de TAW, pero puede ser un complemento.
- 6) El método de aviso de aproximación del tren debe ser acordado por todo el grupo de trabajo
- 7) El vigilante/centinela debe disponer de todo el equipo requerido para los trabajadores viales; incluye como mínimo:
  - a. Radio de UTA que funcione
  - b. Chaleco reflectante de seguridad
  - c. Casco
  - d. Materiales de advertencia auditiva y física
  - e. Manual de la RWP

## 4.8 SITIO DESIGNADO DE SEGURIDAD

---

Durante la sesión informativa sobre seguridad en el trabajo en las vías, debe identificarse claramente un lugar designado de seguridad para que los trabajadores y el equipo se dirijan a él. El lugar designado de seguridad

debe estar fuera de la zona de servicio y contar con un camino sin obstáculos hasta su ubicación. Siempre que sea posible, los lugares de seguridad deberán estar situados en el lado del campo de la vía.

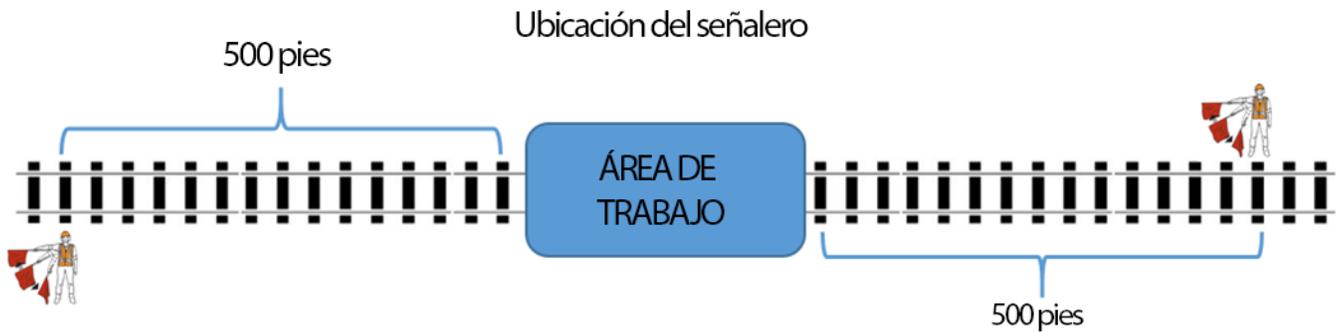


#### 4.9 SEÑALERO

La presencia de un señalero en una vía no controlada requiere que el operador detenga por completo cualquier tren o máquina de mantenimiento ferroviario. Ningún operador de un tren o de una máquina de mantenimiento deberá pasar por delante de un señalero sin permiso de dicho trabajador.

Antes de poder ubicar a un señalero como protección en las vías, el control debe emitir una directiva de aviso/obligación reconocida por todos los trenes y empleados que incluya las restricciones de velocidad y las expectativas.

Los señaleros deben situarse en el exterior de los límites de operación establecidos de todas las vías afectadas, a una distancia suficiente del límite de operación de manera tal que un tren o un operario de maquinaria de mantenimiento los vea y se detenga antes del límite de operación. Los señaleros no pueden marcharse a menos que reciban confirmación de que todos los trabajadores y equipos ferroviarios hayan despejado la vía o sea relevado por otro señalero. Todas las banderas utilizadas para estos fines serán de color rojo.



## 4.10 MOVIMIENTO DENTRO DE LOS LÍMITES DE OPERACIÓN

---

Cuando los operadores de trenes o máquinas de mantenimiento ferroviario se encuentren con un señalero, deberán detenerse y no proceder a menos que el RWIC de los límites de operación los autorice.

Los trenes o las máquinas de mantenimiento no deberán superar la velocidad indicada mientras circulen dentro de los límites de operación establecidos si estos están ocupados por trabajadores viales. Este requisito se añade al de poder detenerse en la mitad de la distancia que la vía se vea libre.

## 4.11 PELIGROS ELÉCTRICOS DE LAS CATENARIAS AÉREAS

---

Una fuente de energía eléctrica de 750 voltios de CC va paralela a los corredores de UTA (TRAX) a una altura de aproximadamente 22 pies<sup>7</sup> proporcionando electricidad para el funcionamiento del tren ligero. Las subestaciones eléctricas situadas a lo largo del corredor de TRAX proporcionan CC al sistema de catenaria aérea (OCS) para alimentar el tren ligero. Los carriles actúan como retorno eléctrico negativo a las subestaciones durante el funcionamiento del tren ligero. Existen varios peligros posibles y los trabajadores deben ser conscientes de ellos. Deben obtenerse los permisos y la aprobación adecuados antes de realizar trabajos en o cerca (a menos de diez pies) del OCS.

Los trabajos que se realicen dentro del corredor de TRAX deben mantener una distancia de diez pies del cable de la catenaria aérea. Si es necesario realizar trabajos a menos de 10 pies, deberá cortarse la corriente eléctrica. El personal realizará esta solicitud a través del controlador de los servicios ferroviarios de UTA.

Un corte de energía eléctrica debe ir acompañado de un permiso de etiqueta roja. Este permiso será expedido por el subdirector general de infraestructuras de sistemas ferroviarios. El RWIC del grupo de trabajo será responsable de mantener su parte de la etiqueta roja, así como de colocar un bloqueo de seguridad en el disyuntor eléctrico correspondiente.

Además de cortar la corriente eléctrica, se colocará un cable de puesta a tierra desde la línea aérea hasta el carril en dos puntos. El personal de mantenimiento de las vías certificado colocará estos cables de puesta a tierra en ambos extremos exteriores de los límites de operación.

Los trabajadores viales establecerán los límites de operación colocando una bandera roja fuera de los límites de operación establecidos o estableciendo un letrero de "alto" para evitar que cualquier máquina de mantenimiento ferroviario o vehículo de tren ligero entre en la sección de OCS conectada a tierra.

El RWIC garantizará que todo el personal esté alejado del OCS antes de que se vuelvan a conectar los límites de operación. El personal de mantenimiento de las vías (u otro personal cualificado) retirará los cables de puesta a tierra. También se verificarán y retirarán las etiquetas rojas y los bloqueos.

Asuma siempre que las líneas eléctricas están activas o "calientes". Nunca haga contacto con el raíl y las líneas OCS al mismo tiempo. Nunca corte o desconecte una sección del raíl sin un permiso de trabajo aprobado y sin cables de puente aprobados en su lugar.

Se han establecido los siguientes procedimientos de seguridad para realizar trabajos en o cerca del OCS.

---

<sup>7</sup> La altura del OCS puede variar desde los 14 pies y 6 pulgadas bajo el intercambio de la I-15 hasta los 22 pies y 3 pulgadas en vía sobre balasto.

#### 4.11.1 INTERRUPCIÓN DEL SUMINISTRO ELÉCTRICO DE RUTINA

El controlador debe coordinar la solicitud de interrupción de energía eléctrica con el empleado designado de MOW. El permiso de trabajo debe ser conservado por el empleado designado de MOW para identificar los lugares adecuados que deben quedar sin corriente.

El supervisor de MOW o un empleado designado bloqueará/etiquetará todas las fuentes de energía de alto voltaje que se desactiven para permitir que el personal trabaje dentro del área restringida de forma segura. En este momento, se deberá completar el formulario de etiqueta roja.

El supervisor de MOW o un empleado designado debe:

- 1) Verificar los siguientes puntos en el permiso de trabajo que requiere la interrupción de la energía de tracción.
  - a. Asegurarse de que el permiso de trabajo está activo.
  - b. Verificar el nombre del contratista, el número de permiso y la información de contacto.
  - c. Verificar que los límites de operación que figuran en el permiso son correctos.
- 2) Informar al controlador para preparar el corte de energía.
- 3) Verificar que la zona está asegurada y que las banderas están colocadas correctamente, si es necesario.
- 4) Solicitar y obtener la autorización del controlador para interrumpir la alimentación.
- 5) Verificar que se hayan tomado las precauciones de seguridad apropiadas, que se hayan seguido los procedimientos adecuados y que la alimentación esté desconectada.
- 6) Verificar que se hayan colocado los bloqueos en los disyuntores o interruptores abiertos y desconectados.
- 7) Comprobar la catenaria y asegurarse de que está conectada a tierra, si es necesario.
- 8) Conservar una copia del permiso de trabajo.

#### 4.11.2 RESTABLECIMIENTO DEL SUMINISTRO ELÉCTRICO DE RUTINA

El controlador debe coordinar la solicitud de restablecimiento del suministro eléctrico con el empleado de MOW.

El supervisor de MOW o un empleado designado debe:

- 1) Verificar los siguientes puntos en el permiso de trabajo que requiere la interrupción de la energía de tracción.
  - a. Asegurarse de que el permiso de trabajo está activo.
  - b. Verificar el nombre del contratista, el número de permiso y la información de contacto.
  - c. Verificar que los límites de operación que figuran en el permiso son correctos.
- 2) Verificar la interrupción de todas las correas de tierra, conos y descarrilladores.
- 3) Verificar que la línea principal esté despejada y lista para restablecer la conexión.
- 4) Retirar los bloqueos para activar la sobrecarga.
- 5) Volver a activar el sistema.
- 6) Verificar que se han retirado las banderas y que la catenaria está disponible para el servicio.

Antes de realizar cualquier trabajo en los corredores ferroviarios de TRAX, deberán formularse requisitos y solicitudes de trabajo específicos. Las preguntas o inquietudes relacionadas con situaciones específicas deben

dirigirse al coordinador de acceso TRAX, al subgerente de línea y señalización, o al supervisor de MOW para su aclaración.

### 4.11.3 PARADA DE EMERGENCIA PARA RECUPERACIÓN POR ACCIDENTES

En caso de accidente grave, como un descarrilamiento o el fallo de un poste de OCS, el chasis exterior del vagón de TRAX puede quedar sin suministro eléctrico. Si un pasajero o un socorrista completa el circuito tocando el tren mientras toca el suelo, existe un riesgo significativo de electrocución. Se espera que el personal de MOW compruebe si hay tensión entre el suelo y el vagón utilizando un multímetro antes de permitir que el personal de rescate suba al tren o que los pasajeros salgan. Si hay una diferencia de potencial, se continúa con el procedimiento de parada.

## 4.12 VÍA NO CONTROLADA

---

### 4.12.1 RESTRICCIONES DE VELOCIDAD FUERA DEL SISTEMA DE VÍA PRINCIPAL/BLOQUE

Excepto cuando circulen por una vía principal o por una vía en la que esté en vigor un sistema de bloqueo, los trenes o las locomotoras, y las RMM deben circular a velocidad restringida.

### 4.12.2 ZONAS DE MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE VEHÍCULOS

Se utilizará la protección de señales azules descrita en título 49 del CFR, parte 218 subparte b en el desempeño de tareas incidentales de inspección, prueba, mantenimiento o reparación de equipos rodantes cuando dichas tareas incidentales impliquen obstruir una vía. Estas disposiciones aplican a todos los empleados y contratistas de UTA.

Cualquier trabajo realizado dentro de los límites de una zona de mantenimiento de locomotoras o de reparación de vagones con potencial de obstruir una vía que requiera la presencia de una persona certificada según el título 49 del CFR, parte 213.7 para inspeccionar o supervisar dicho trabajo deberá realizarse de acuerdo con los requisitos.

La protección de bandera azul puede utilizarse en el área de mantenimiento y en las zonas de reparación de vehículos en lugar del Programa de protección de los trabajadores viales.

## 5. PROCEDIMIENTOS EN VÍAS ADYACENTES CONTROLADAS

### 5.1 PROCEDENCIA

Este capítulo aplica a las vías con centros a 19 pies o menos. Un RWIC puede considerar que aplican las normas de vía adyacente aunque los centros de la vía sean superiores a 19 pies y/o si las velocidades son inferiores a las indicadas a continuación. El RWIC puede aplicar procedimientos de vía adyacente y establecer límites de operación como solución a estos peligros.

En 2014, la FRA publicó nuevas directrices para proteger a los trabajadores viales mientras realizan trabajos en vías adyacentes controladas. En resumen, estas normas estipulan cuándo puede continuar el trabajo en función de la proximidad de otras vías controladas y de la velocidad a la que se desplaza el equipo en esas vías. En ocasiones, se pueden utilizar equipos o vallas como barreras entre vías. La barrera entre vías debe ser de construcción continua permanente o semipermanente y de al menos 48" de altura. La mejor explicación de estos requisitos figura en los siguientes diagramas y tablas.

#### 5.1.1 REGLA GENERAL PARA LA PROCEDENCIA EN VÍAS ADYACENTES

Se requiere aplicar la seguridad en las vías para cada vía adyacente controlada cuando un grupo de trabajo en la vía con al menos uno de los trabajadores de la vía en el suelo participa en una tarea común con equipo autopropulsado en la vía o equipo acoplado en una vía ocupada. La seguridad en las vías requerida (consulte [LA SECCIÓN 4 PROCEDIMIENTOS DE SEGURIDAD](#) en las vías) se establecerá a través de los límites de operación, y/o la advertencia de aproximación del tren proporcionada por los vigilantes/centinelas.

### 5.2 ACLARACIÓN DE LOS PROCEDIMIENTOS DE VÍAS ADYACENTES

#### 5.2.1 SIMPLIFICACIÓN

El título 49 del CFR, parte 214.336 está redactado de tal manera que un movimiento en vías adyacentes requiere las mismas acciones que los movimientos múltiples. Para mayor claridad, esta redundancia se ha simplificado en este capítulo. Además, el PPOS está claramente definido en [1.2 DEFINICIONES](#), para eliminar así una nota redundante en la sección [5.3 PROCEDIMIENTOS DE SEGURIDAD PARA VÍAS](#) adyacentes. La sección [5.3 PROCEDIMIENTOS DE SEGURIDAD PARA VÍAS](#) adyacentes contiene dos notas explicativas. Se incluyen aquí para facilitar su consulta:

**Nota 1:** El trabajo sobre el suelo está prohibido en las zonas de 25' por delante y 25' por detrás del equipo en la vía ocupada (n.º 2) y no debe traspasar los límites de un carril del n.º 2 hacia un lado del n.º 2 a menos que el trabajo esté permitido en ese lado. Tenga en cuenta, sin embargo, que según el título 49 del CFR, parte 214.336(a)(2), ya no se permitiría continuar el trabajo en o entre los carriles de la vía ocupada durante el movimiento en una vía adyacente controlada a 25 mph o menos (o a 40 mph o menos para trenes de pasajeros u otro movimiento de equipo de pasajeros en la vía). Si hay un movimiento simultáneo en la otra vía adyacente controlada a más

de 25 mph (o a 40 mph para movimientos de trenes de pasajeros u otros movimientos de equipos de pasajeros en vía).

**Nota 2:** Los trabajos que no traspasen los límites de un carril en funcionamiento próximo de la vía ocupada (n.º 2) no tienen que cesar durante dichos movimientos; los trabajos que traspasen los límites del carril en funcionamiento próximo de la vía ocupada también pueden continuar: 1) durante las horas en que esté permitido trabajar en o entre los carriles de la vía ocupada de acuerdo con título 49 del CFR, parte 214.336(c) (Procedimientos para movimientos en vía adyacente controlada a 25 mph o menos, o 40 mph o menos para movimientos de trenes de pasajeros u otros movimientos de equipos de pasajeros en vía); o 2) si dicho trabajo se realiza junto a o dentro del perímetro de una máquina de mantenimiento ferroviario o equipo acoplado de acuerdo con título 49 del CFR, parte 214.336(e)(2).

## 5.2.2 PROCEDIMIENTOS PARA LOS MOVIMIENTOS EN VÍA ADYACENTE CONTROLADA POR ENCIMA DE LA VELOCIDAD

Si se autoriza el movimiento de un tren u otro equipo en las vías por una vía adyacente controlada (incluidas las zonas de 3 vías, a una velocidad superior a 25 mph, o a una velocidad superior a 40 mph para un movimiento de un tren de pasajeros u otro equipo de pasajeros en vía), cada trabajador vial del grupo de trabajo que se vea afectado por dicho movimiento deberá cumplir los siguientes procedimientos:

- 1) Dejar de trabajar y ocupar un sitio predeterminado de seguridad (PPOS).
- 2) Reanudar el trabajo una vez que el vigilante/centinela o el RWIC haya dado el visto bueno solo después de que el extremo trasero del tren haya despejado los límites de operación. Si un tren se detiene dentro de los límites de operación, el trabajo no se autorizará.
- 3) Todos los movimientos en la vía acatarán la velocidad autorizada más restrictiva.

## 5.2.3 PROCEDIMIENTOS PARA LOS MOVIMIENTOS EN VÍA ADYACENTE CONTROLADA A VELOCIDAD IGUAL O INFERIOR A LA NORMAL

Si se permite que un tren u otro equipo en las vías se desplace por una vía adyacente controlada (incluidas las zonas de 3 vías, a una velocidad igual o inferior a 25 mph, o a una velocidad igual o inferior a 40 mph para un movimiento de un tren de pasajeros u otro equipo de pasajeros en vía), cada trabajador vial del grupo de trabajo que se vea afectado por dicho movimiento deberá cumplir los procedimientos enumerados en [5.2.2 PROCEDIMIENTOS PARA LOS MOVIMIENTOS EN VÍA](#) adyacente controlada por encima de la velocidad, excepto que el movimiento de equipos sobre los carriles de la vía ocupada y el trabajo en tierra realizado exclusivamente entre los carriles (es decir, sin traspasar los límites de los carriles) de la vía ocupada puedan continuar, siempre que no se realice ningún trabajo en tierra dentro de los 25 pies por delante y 25 pies por detrás de cualquier equipo autopropulsado en la vía o equipo acoplado al que se le permita moverse en la vía ocupada. Todos los movimientos en la vía acatarán la velocidad autorizada más restrictiva.

### 5.2.4 PROCEDIMIENTOS PARA LOS COMPONENTES DE LA RMM QUE OBSTRUYEN LA VÍA ADYACENTE CONTROLADA

La RMM no deberá obstruir las vías adyacentes a menos que se hayan establecido límites de operación en la vía adyacente controlada y que el trabajador vial a cargo hayan permitido movimientos dentro de los límites de operación, los cuales pudieran afectar a cualquiera de los trabajadores viales involucrados en una tarea común con dicha máquina.

### 5.3 PROCEDIMIENTOS DE SEGURIDAD PARA VÍAS ADYACENTES

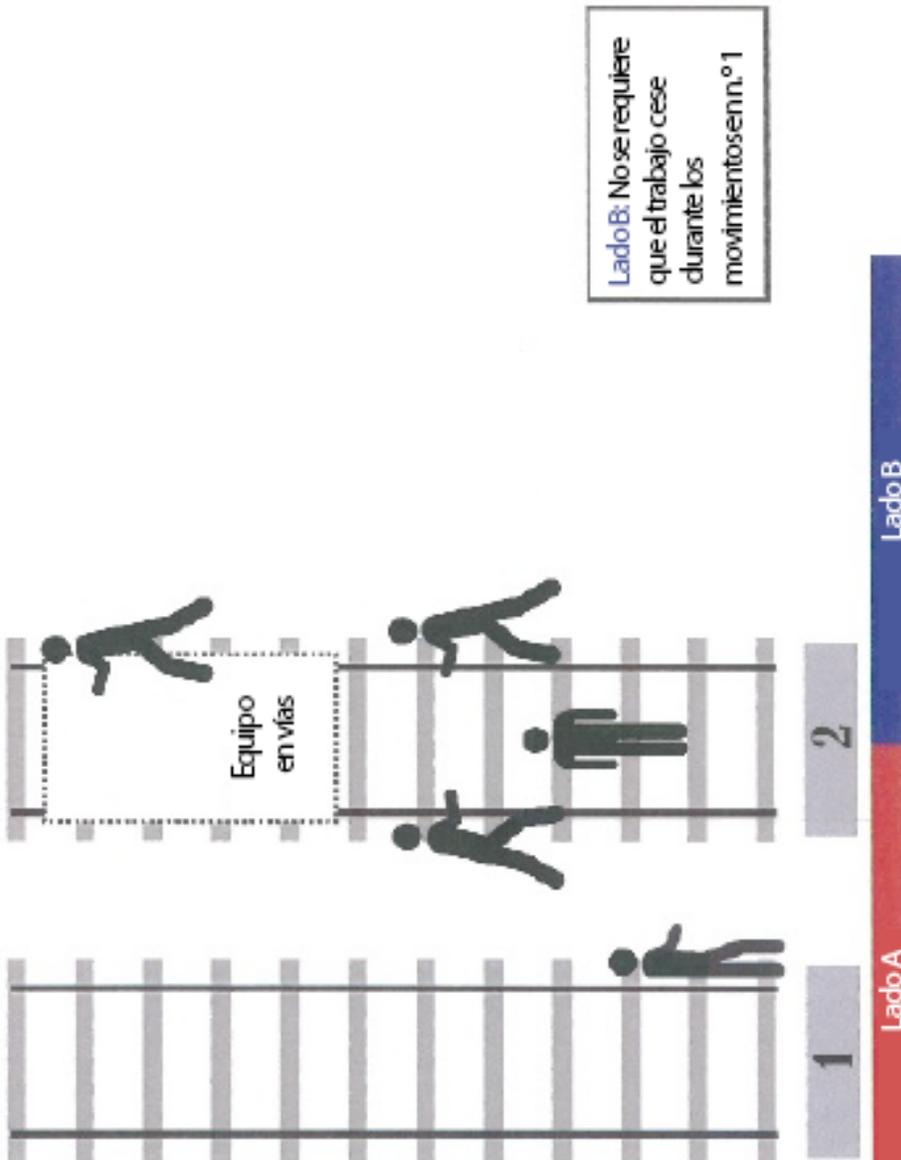
Número de ejemplo/ Número de diagrama	"Lado A" de la vía ocupada: el lado desde el plano vertical del carril en funcionamiento próximo de la vía ocupada que se extiende hacia el exterior a través del espacio de obstrucción de la vía adyacente controlada ("Vía n.º 1" o "N.º 1")		En o entre los carriles de la vía ocupada ("Vía n.º 2" o "N.º 2") donde la seguridad en la vía se establece a través de los límites de operación	"Lado B" de la vía ocupada: bien (1) el lado sin vía adyacente o (2) el lado desde el plano vertical del carril en funcionamiento próximo de la vía ocupada que se extiende hacia el exterior hasta el espacio de obstrucción de la vía adyacente controlada ("Vía n.º 3" o "N.º 3").	
	Método de seguridad en las vías en el lado A	Requisito	Requisitos	Requisitos	Método de seguridad en las vías en el lado B
5.4.1	Límites de operación o aviso de aproximación del tren.	Al recibir una notificación o aviso de movimientos en n.º 1, cese el trabajo y ocupe un PPOS	Tras la notificación de movimiento o advertencia en n.º 1, cese el trabajo y ocupe un PPOS, excepto que el trabajo pueda continuar durante los movimientos en n.º 1  Autorizado para 25 mph o menos (o 40 mph o menos para movimientos de trenes de pasajeros) si se mantiene una separación de 25'. Nota 1	No se requiere que el trabajo (Nota 2) cese durante los movimientos en n.º 1	No aplica (N/A) porque no hay ninguna vía adyacente.

5.4.2	Límites de operación	Tras la notificación de movimiento en n.º 1, cese el trabajo y ocupe un PPOS. No se requiere que el trabajo (Nota 2) cese durante los movimientos en n.º 3	Tras la notificación de movimiento en n.º 1 o n.º 3, cese el trabajo y ocupe un PPOS, excepto que el trabajo pueda continuar durante los movimientos en n.º 1 o n.º 3 autorizados a 25 mph o menos (o a 40 mph o menos para movimientos de trenes de pasajeros) si se mantiene una separación de 25'. (Nota 1)	Tras la notificación de movimiento para el n.º 3, cese el trabajo y ocupe un PPOS. No se requiere que el trabajo (Nota 2) cese durante los movimientos en n.º 1	Límites de operación
5.4.3	Límites de operación	Tras la notificación de movimiento en n.º 1, cese el trabajo y ocupe un PPOS. No se requiere que el trabajo (Nota 2) cese durante los movimientos en n.º 3	Tras la notificación de movimiento en n.º 1 o n.º 3, cese el trabajo y ocupe un PPOS, excepto que el trabajo pueda continuar durante los movimientos en n.º 1 o n.º 3 autorizados a 25 mph o menos (o a 40 mph o menos para movimientos de trenes de pasajeros) si se mantiene una separación de 25'. (Nota 1)	Tras el aviso de movimiento en n.º 3 o la notificación en n.º 1, cese el trabajo y ocupe un PPOS.	TAW
5.4.4	Aviso de aproximación del tren.	Tras el aviso de movimiento en n.º 1, o n.º 3, cese el trabajo y ocupe un PPOS.	Tras la advertencia de movimiento en n.º 1 o n.º 3, cese el trabajo y ocupe un PPOS, excepto que el trabajo pueda continuar durante el movimiento en n.º 1 o n.º 3 autorizados a 25 mph o menos (o a 40 mph o menos para el movimiento de trenes de pasajeros) si se mantiene una separación de 25'. (Nota 1)	Tras el aviso de movimiento en n.º 1 o n.º 3 cese el trabajo y ocupe un PPOS.	TAW

<p>5.4.5</p>	<p>Ninguna, pero con barrera entre vías.</p>	<p>Está prohibido trabajar en n.º 1 y hasta la barrera ("Lado A1"). No se requiere que el trabajo cese entre la barrera y el carril en funcionamiento próximo de la vía ocupada ("Lado A2") durante los movimientos en n.º 1</p>	<p>No se requiere que el trabajo cese durante los movimientos en n.º 1</p>	<p>No se requiere que el trabajo cese durante los movimientos en n.º 1</p>	<p>N/A porque no hay ninguna vía adyacente.</p>
<p>5.4.6</p>	<p>Ninguna, pero con barrera entre vías.</p>	<p>El trabajo está prohibido en el Lado A1. No se requiere que el trabajo cese (Nota 2) en el Lado A2 durante el movimiento en n.º 1 o n.º 3.</p>	<p>No se requiere que el trabajo cese durante el movimiento en n.º 1. Tras la notificación de movimiento o aviso en n.º 3, cese el trabajo y ocupe un PPOS, excepto que el trabajo pueda continuar durante el movimiento en n.º 3 autorizado a 25mph o menos (o a 40mph o menos para trenes de pasajeros) si se mantiene un espacio de 25'. (Nota 1)</p>	<p>Tras la notificación o aviso de movimiento en n.º 3, cese el trabajo y ocupe un PPOS. No se requiere que el trabajo (Nota 2) cese durante el movimiento en n.º 1.</p>	<p>Límites de operación o TAW</p>

5.4.1

Límites de operación o aviso de aproximación de trenes (vía n.º 1)

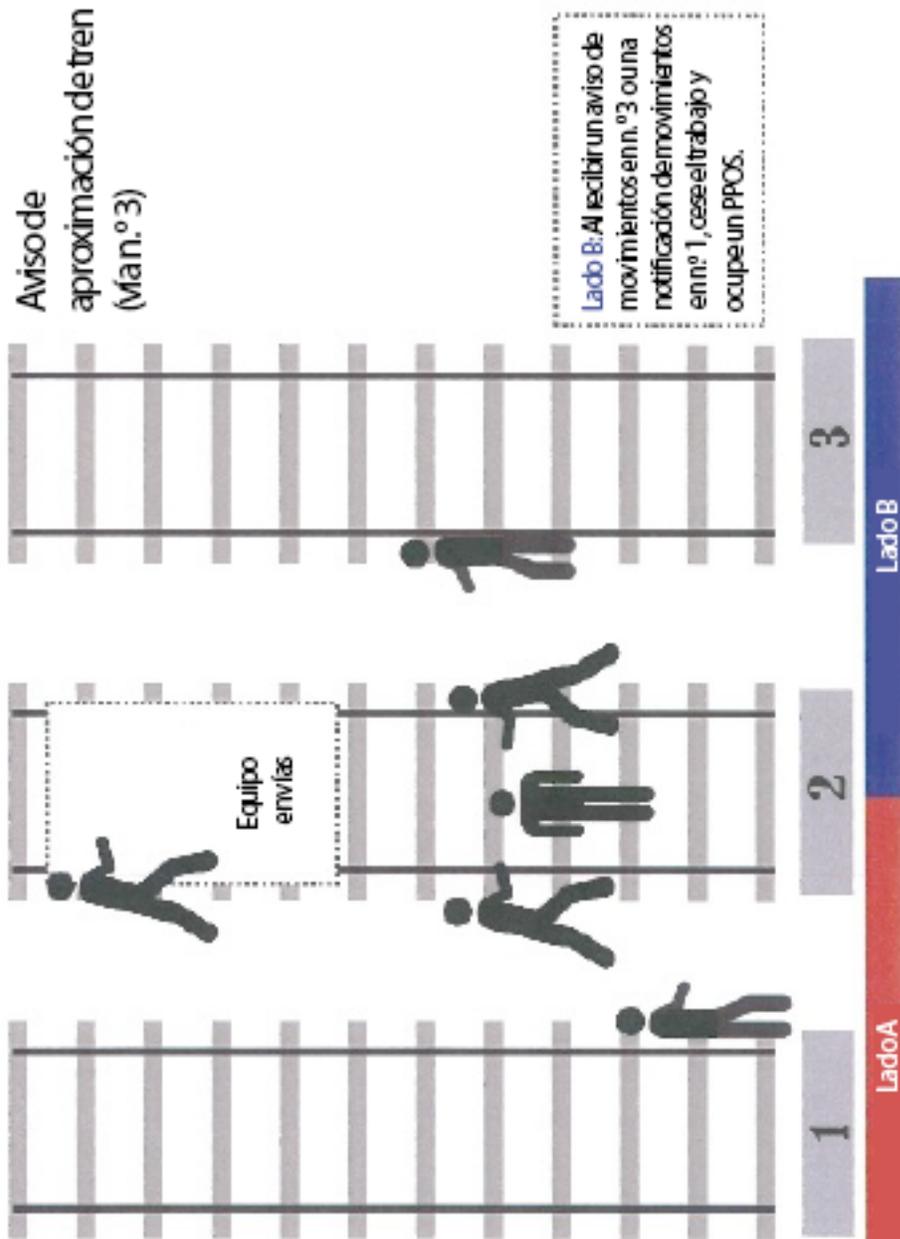


**Lado A:** Al recibir una notificación o aviso de movimientos (aviso o notificación de mov.) en n.º 1, cese el trabajo y ocupe un sitio predeterminado de seguridad (PPOS).

**Vía ocupada:** Tras el aviso o notificación de movimiento en n.º 1, cese el trabajo y ocupe un PPOS, excepto que el trabajo pueda continuar durante el movimiento en n.º 1 autorizado a 25mph o menos (40mph para pasajeros) si se mantiene un espacio de 25.

5.4.3

Límites de operación (vía n.º 1)



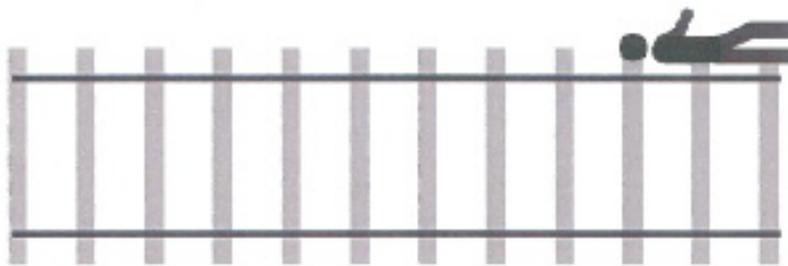
**Lado A:** Al recibir una notificación de movimientos en n.º 1, cese el trabajo y ocupe un PPOS. No se requiere que el trabajo cese durante los movimientos en n.º 3

**Lado B:** Al recibir un aviso de movimientos en n.º 3, o una notificación de movimientos en n.º 1, cese el trabajo y ocupe un PPOS.

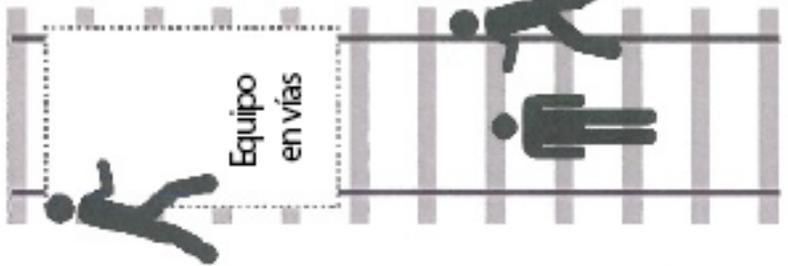
Vía ocupada: Tras una notificación de movimientos en n.º 1 o aviso de movimientos en n.º 3, cese el trabajo y ocupe un PPOS, excepto que el trabajo pueda continuar durante el movimiento en n.º 1 o n.º 3 autorizado a 25mph o menos (40mph para pasajeros) si se mantiene un espacio de 25'.

5.4.4

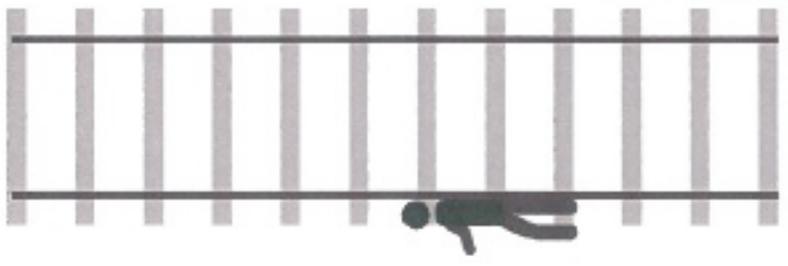
Aviso de aproximación de tren (Vía n.º 1)



Lado A: Al recibir una notificación de movimientos en n.º 1, cese el trabajo y ocupe un PPOS.



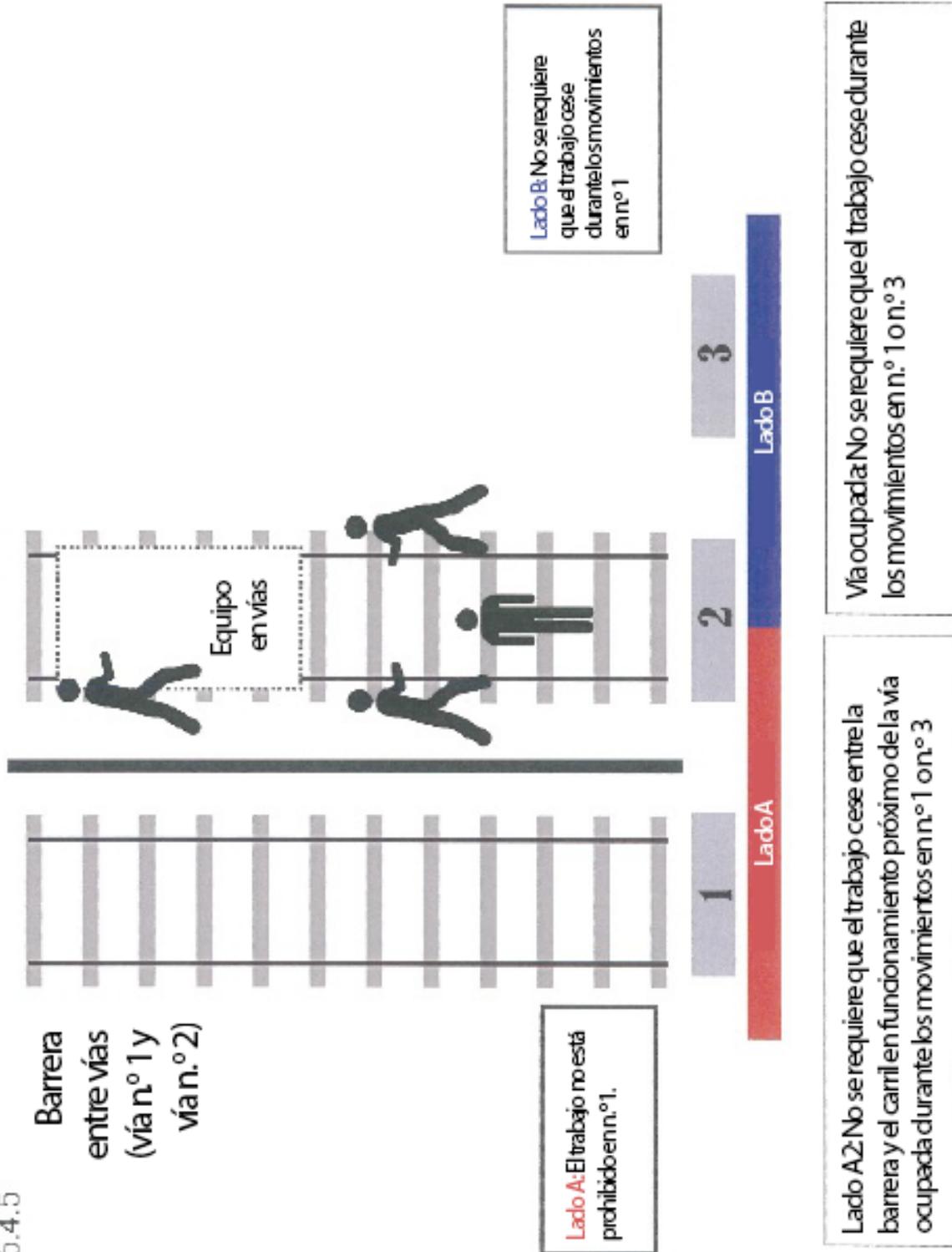
Lado B: Al recibir un aviso de movimientos en n.º 3 o n.º 1, cese el trabajo y ocupe un PPOS.



Vía ocupada: Tras un aviso de movimientos en n.º 1 o n.º 3, cese el trabajo y ocupe un PPOS, excepto que el trabajo pueda continuar durante el movimiento en n.º 1 o n.º 3 autorizado a 25 mph o menos (40mph para pasajeros) si se mantiene un espacio de 25'.

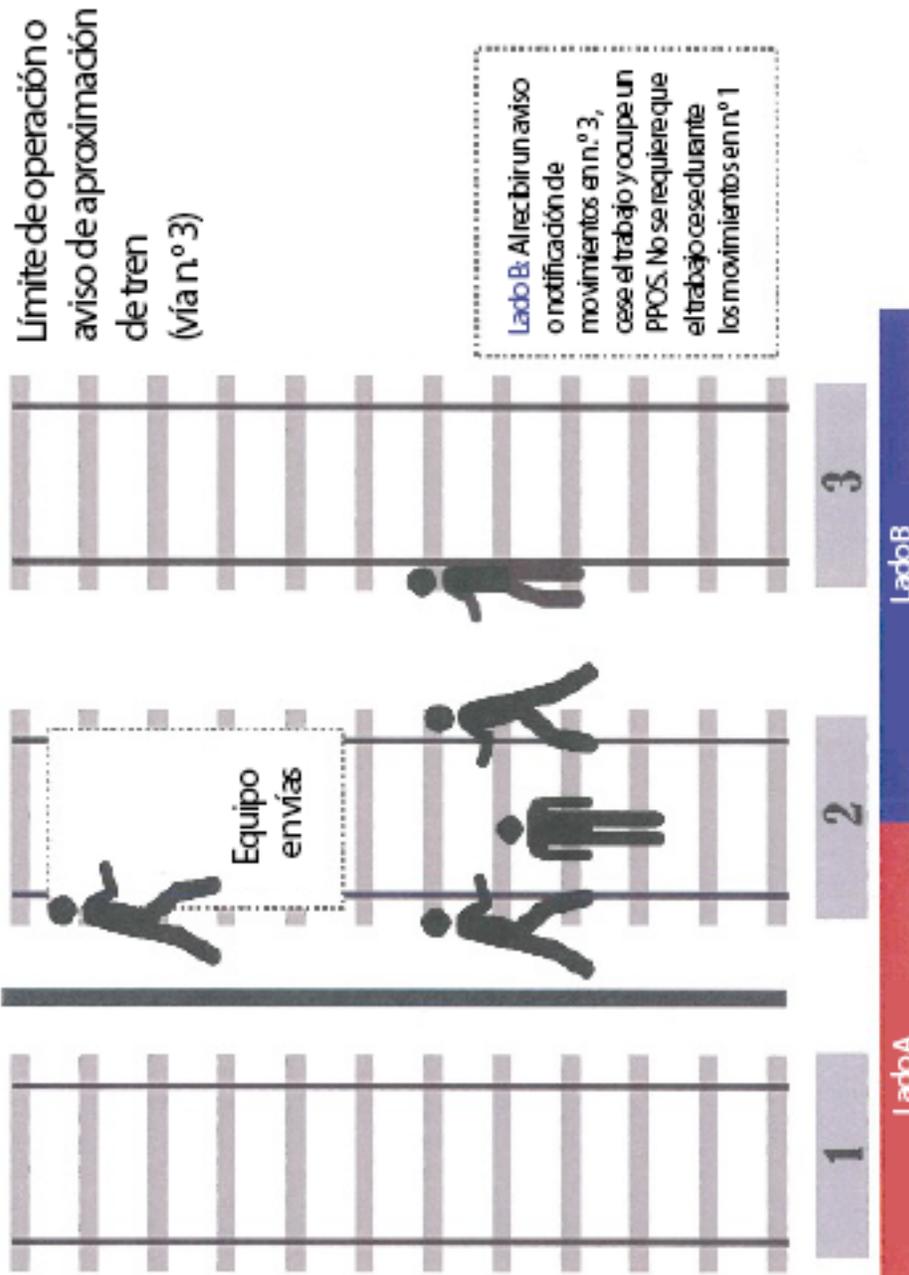
5.4.5

Barrera  
entre vías  
(vía n.º 1 y  
vía n.º 2)



5.4.6

Barrera entre vías (vía n.º 1 y vía n.º 2)



Vía ocupada: No se requiere que el trabajo cese durante los movimientos en n.º 1. Tras un aviso o notificación de movimientos en n.º 3, cese el trabajo y ocupe un PPOS, excepto que el trabajo pueda continuar durante el movimiento en n.º 3 autorizado a 25mph o menos (40mph para pasajeros) si se mantiene un espacio de 25'.

## 6. AVISO AUDITIVO DE LOS TRENES

Todos los trenes emitirán un aviso auditivo cuando se aproximen a trabajadores viales en o sobre la vía, estación o plataforma, independientemente de cualquier prohibición local de silbato/bocina. Tras la advertencia inicial, se emitirán advertencias auditivas de forma intermitente hasta que la cabecera del tren haya pasado a los hombres o equipos. Dicha advertencia auditiva no sustituirá los procedimientos de seguridad en las vías del Programa RWP de UTA.

Con el fin de avisar con antelación a los trenes de la presencia de trabajadores viales en una vía o cerca de ella, cada trabajador vial que se encuentre en la vía deberá llevar ropa de trabajo fluorescente, reflectante y de alta visibilidad (anaranjada) aprobada. Los trabajadores viales que se encuentren en plataformas o estaciones cumplirán el SOP OSH 4.22 de UTA y el capítulo 10 de este Programa.

## 7. DERECHO A CUESTIONAR LA SEGURIDAD EN LAS VÍAS

Los trabajadores viales comparten la responsabilidad de garantizar la seguridad en las vías y el cumplimiento de este Programa. Los cuestionamientos sobre la seguridad en las vías también se denominan cuestionamientos de buena fe. Consulte el CFR, parte 214.503.

### 7.1 RESPONSABILIDADES DE UTA

---

UTA deberá:

- 1) Proporcionar capacitación adecuada a los trabajadores viales, tal y como se indica en el capítulo 2 de este Programa.
- 2) Garantizar a cada trabajador el derecho absoluto a cuestionar, de buena fe, si los procedimientos de seguridad en las vías cumplen o no con el Programa RWP de UTA. El trabajador tendrá derecho a permanecer alejado de la vía hasta que se resuelva su cuestionamiento, de acuerdo con los procedimientos establecidos en este Programa.
- 3) Siga los procedimientos descritos en este capítulo.

### 7.2 RESPONSABILIDADES DEL TRABAJADOR VIAL

---

Los trabajadores viales deberán:

- 1) Cumplir estrictamente con las disposiciones de este Programa.
- 2) No obstruir una vía, excepto cuando sea necesario en el desempeño de las funciones del trabajador vial.
- 3) Asegurarse de que los procedimientos que garantizan la seguridad en las vías están previstos antes de obstruir una vía.
- 4) Rechazar cualquier directiva para violar una norma de seguridad en las vías y notificar con prontitud al RWIC asignado cuando las disposiciones de seguridad en las vías propuestas no cumplan con este Programa.

Además, cada nivel de trabajadores viales tendrá más responsabilidades en función de su nivel de capacitación y de sus tareas asignadas. Estos deberes y responsabilidades están claramente definidos en el capítulo 2 de este Programa.

### 7.3 RESOLUCIÓN DE CUESTIONAMIENTOS DEL PROGRAMA RWP DE UTA

---

Los cuestionamientos realizados de buena fe al Programa RWP de UTA se resolverán de la siguiente manera:

- 1) El trabajador vial informará al RWIC que no cree que la protección que se le ofrece cumpla con el Programa RWP de UTA. El trabajador vial especificará el supuesto incumplimiento. El trabajador vial no será objeto de ninguna represalia o castigo por realizar un cuestionamiento de buena fe.

- 2) El RWIC revisará el Programa RWP de UTA con el trabajador vial para verificar si se ha acatado o no el Programa. Si se ha acatado el Programa, el RWIC lo notificará al trabajador. Si no se ha acatado el Programa, se aplicarán inmediatamente las medidas correspondientes.
- 3) Si el trabajador vial que realiza el cuestionamiento continúa sin estar satisfecho con que las medidas de seguridad en las vías implementadas cumplan con el Programa RWP de UTA, se contactará con la supervisión del siguiente nivel. El supervisor revisará los procedimientos de seguridad en las vías que fueron implementados por el RWIC y tomará una determinación sobre si el Programa RWP de UTA se está aplicando correctamente o no.
- 4) Si el supervisor del siguiente nivel determina que no se está acatando el Programa, el supervisor del siguiente nivel indicará al RWIC que aplique el Programa en curso para garantizar la protección adecuada de los trabajadores viales de acuerdo con el Programa.
- 5) Si el supervisor del siguiente nivel determina que el Programa se está aplicando correctamente, se indicará al trabajador que presentó el cuestionamiento que realice el deber asignado. Si el trabajador vial continúa negándose a realizar el deber asignado, podrán aplicarse medidas disciplinarias, incluido el despido.
- 6) La documentación escrita de todos los cuestionamientos realizados al supervisor del siguiente nivel será registrada y revisada por UTA.
- 7) Las recomendaciones de cambios en el Programa RWP de UTA resultantes de estas revisiones se remitirán a UTA, a la atención del "Jefe de Seguridad y Protección" para su consideración. Los cambios en el Programa se realizarán mediante enmienda escrita.

## 8. MÁQUINAS DE MANTENIMIENTO FERROVIARIO

### 8.1 OBJETIVO Y ALCANCE

El objetivo de esta sección es prevenir los accidentes y siniestros causados por el funcionamiento legal de las máquinas de mantenimiento ferroviario y los vehículos hi-rail.

Las RMM fabricadas a partir del 1 de enero de 1991 pero antes del 28 de marzo de 2005 se denominan en el reglamento "existentes" y deben cumplir con los requisitos específicos de adaptación según el título 49 del CFR, parte 214.

La seguridad en las vías para los trabajadores de mantenimiento ferroviario que operen o trabajen cerca de máquinas de mantenimiento deberá cumplir con todas las instrucciones y advertencias aplicables relativas a su equipo específico, incluyendo las siguientes disposiciones:

- a. Subir y bajar, o montar en máquinas de vía
- b. Inspecciones
- c. Paso seguro
- d. Funcionamiento de los frenos
- e. Velocidades máximas
- f. Otros requisitos de velocidad
- g. Cruces a nivel
- h. Seguir vagones de trenes o máquinas
- i. Paradas de señalización
- j. Trenes o máquinas que pasan
- k. Operación sobre agujas o descarriladores
- l. Vehículos hi-rail
- m. Requisitos de comunicación con los trabajadores en las proximidades de la RMM. Todos los equipos de trabajo que operen RMM se comunicarán a través de las radios asignadas en los canales correspondientes (consulte el SOP 401.1)
- n. Mantener una distancia de seguridad de diez pies de los cables de alimentación del OCS cuando se trabaje con maquinaria en los corredores de TRAX.
- o. Todas las normas son obligatorias para vías controladas y no controladas

**Nota:** Si una máquina debe entrar a menos de diez pies de las líneas eléctricas de OCS o tiene el potencial de entrar en contacto con ellas, se seguirán los procedimientos apropiados de solicitud de corte de electricidad, conexión a tierra y etiqueta roja. Deberá avisarse con 24 horas de antelación antes de cortar la corriente eléctrica y/o ponerla a tierra. Consulte el Capítulo 4.13 de este Programa para más orientación.

Los operadores y trabajadores viales deberán ser observadores y estar atentos a los grupos de trabajo que puedan estar trabajando en las vías adyacentes. Consulte la sección [5 PROCEDIMIENTOS EN VÍAS ADYACENTES CONTROLADAS](#) para más orientación.

De acuerdo con los requisitos de notificación (título 49 del CFR, parte 674) todos los descarrilamientos de máquinas de mantenimiento ferroviario/vehículos hi-rail (excluyendo los relacionados con la puesta en marcha o parada en pasos a nivel) se notificarán al Centro de Control de TRAX o de FR y también al Centro de Comunicaciones de Tránsito (TCC). El TCC enviará esta información como un texto de notificación de emergencia para respuesta interna apropiada de UTA.

## 8.2 FUNCIONAMIENTO SEGURO DE LAS RMM

---

Los tranvías de Sugarhouse, FrontRunner y TRAX de UTA y sus futuras extensiones se operan como vía controlada (consulte la definición en el capítulo 1.2), por lo que todas las RMM deberán ponerse en contacto con el centro de control de operaciones correspondiente y recibir la autorización de control antes de entrar en el corredor ferroviario y o realizar trabajos en la vía. Los supervisores/trabajadores prepararán los permisos de trabajo apropiados que describirán el tipo de trabajo, la duración de este y su ubicación. El capítulo 7, Derecho a cuestionar la seguridad en las vías, aplica por igual a las RMM y a los operadores de RMM.

## 8.3 CONTROLES MEDIOAMBIENTALES Y SISTEMAS DE PROTECCIÓN PARA LA NUEVA RMM

---

- 1) Las siguientes máquinas nuevas de mantenimiento ferroviario deberán estar equipadas con cabinas cerradas con sistemas operativos de calefacción, sistemas operativos de aire acondicionado y sistemas operativos de ventilación presurizada:
  - a. Reguladores de balastro
  - b. Alineadores
  - c. Escobas mecánicas
  - d. Escarificadores rotativos
  - e. Cuchillas inferiores
  - f. Equivalentes funcionales de cualquiera de las máquinas identificadas en esta lista
- 2) Las nuevas máquinas de mantenimiento ferroviario y las máquinas de mantenimiento ferroviario existentes diseñadas específicamente por UTA, de los tipos identificados en el párrafo (1) anterior, o de funcionalmente equivalentes, deberán ser capaces de proteger a los empleados en las cabinas de las máquinas de la exposición a contaminantes atmosféricos, de acuerdo con el título 29 del CFR, parte 1910.1000.
- 3) El personal de mantenimiento de las vías de UTA guardará una lista de máquinas de mantenimiento ferroviario nuevas y designadas existentes de los tipos identificados en el párrafo (1) anterior, o de funcionalmente equivalentes. La lista se mantendrá actualizada y se pondrá a disposición de la Administración Federal de Ferrocarriles, y de otros organismos federales y estatales que la soliciten.
- 4) Una máquina de mantenimiento ferroviario existente del tipo identificado en el párrafo (1) anterior, o funcionalmente equivalente, se convierte en "designada" cuando UTA añade la máquina a la lista requerida en el párrafo (3) de esta sección. La designación se convierte en irrevocable, y la máquina de mantenimiento ferroviario designada existente sigue estando sujeta al párrafo (2) de esta sección hasta que se retire o se venda.

- 5) Si el sistema de ventilación de la nueva máquina de mantenimiento ferroviario o de una máquina de mantenimiento ferroviario designada existente o de una máquina de mantenimiento ferroviario designada existente de los tipos identificados en el párrafo (1) anterior, o de funcionalmente equivalente, se vuelve incapaz de proteger a un empleado en la cabina de la máquina de la exposición al contaminante del aire de acuerdo con el título 29 del CFR, parte 1910.1000, cada uno de dichos empleados deberá utilizar su equipo de protección respiratoria personal hasta que la máquina sea reparada de acuerdo con el título 49 del CFR, parte 214.531.
- 6) Los empleados que utilicen respiradores personales tendrán autorización médica, una prueba de ajuste y una capacitación anuales sobre el uso adecuado de dicho respirador de acuerdo con el título 29 del CFR, parte 1910.
- 7) Las nuevas máquinas de mantenimiento ferroviario con cabinas cerradas deberán estar equipadas con sistemas operativos de calefacción y ventilación.
- 8) Cuando las nuevas máquinas de mantenimiento ferroviario requieran ser operadas desde estaciones a distancia fuera de la cabina principal, las estaciones a distancia deberán estar equipadas, siempre que sea factible desde el punto de vista de la ingeniería, con un techo, toldo o sombrilla permanente o temporal designado para proporcionar protección contra precipitaciones normales y el sol del mediodía.

## 8.4 EQUIPO DE SEGURIDAD PARA LA NUEVA RMM EN LAS VÍAS

---

- 1) Cada máquina de mantenimiento ferroviario estará equipada con:
  - a. Un asiento para cada operador, salvo lo dispuesto en el párrafo (2) de esta sección.
  - b. Una posición segura con asideros, pasamanos o un asiento seguro para cada trabajador vial transportado en la máquina. Cada posición deberá estar protegida de las partes móviles de la máquina.
  - c. Un método positivo de sujeción para plataformas giratorias, en máquinas equipadas con una plataforma giratoria, mediante el enganche de pasadores y ganchos que bloqueen el descenso de los dispositivos de la plataforma giratoria por debajo del cabezal del raíl cuando no se utilizan.
  - d. Un parabrisas con cristal de seguridad, u otro material con propiedades similares, si la máquina está diseñada con un parabrisas. Todas las máquinas nuevas de mantenimiento ferroviario diseñadas con un parabrisas también deberán contar con limpiaparabrisas eléctricos. O alternativas adecuadas que proporcionen al operador de la máquina un nivel de visión equivalente si los limpiaparabrisas son incompatibles con el material del parabrisas.
  - e. Un sistema de frenado de la máquina capaz de controlar eficazmente el movimiento de la máquina en condiciones normales de funcionamiento.
  - f. Un botiquín de primeros auxilios fácilmente accesible y que cumpla con el título 29 del CFR, parte 1926.50(d)(2). No aplica a generadores, equipos de iluminación, compresores de aire o equipos remolcados o transportados de forma similar. No obstante, el vehículo que traslade el equipo deberá disponer de un botiquín de primeros auxilios.
  - g. Un extintor de incendios operativo y debidamente cargado con una clasificación de 5 BC o superior, montado de forma segura y sea fácilmente accesible para el operador desde su estación de trabajo.

- 2) Todas las máquinas nuevas de mantenimiento ferroviario diseñadas para ser manipuladas y transportadas por el operador en posición de pie estarán equipadas con asideros y pasamanos para proporcionar al operador una posición segura y protegida.
- 3) Todas las máquinas nuevas de mantenimiento ferroviario que pesen más de 32.500 libras de peso en vacío y se operen a más de 20 MPH deberán estar equipadas con un indicador de velocidad que sea preciso dentro de +/- 5 MPH de la velocidad real a velocidades de 10 MPH y superiores.
- 4) Todas las máquinas nuevas de mantenimiento ferroviario deberán tener su peso en vacío *as-built* exhibido en un lugar bien visible de la máquina.

## 8.5 ILUMINACIÓN VISUAL Y DISPOSITIVOS REFLECTANTES PARA RMM EN LAS VÍAS

---

Todas las máquinas nuevas de mantenimiento ferroviario deberán estar equipadas con los siguientes dispositivos de iluminación visual y reflectantes:

- 1) Un dispositivo de iluminación, como un faro, capaz de iluminar los obstáculos presentes en la vía por delante, en la dirección de la marcha a una distancia de 300 pies en condiciones meteorológicas y atmosféricas normales.
- 2) Luces de trabajo, si la máquina se utiliza durante el período comprendido entre media hora antes de la salida del sol o en zonas oscuras como túneles, a menos que se proporcione una iluminación equivalente.
- 3) Una luz o baliza de advertencia intermitente operativa de 360 grados montada en el techo de la máquina. Las máquinas nuevas de mantenimiento ferroviario que no estén equipadas con techos fijos y tengan un peso en vacío inferior a 17.500 libras están exentas de este requisito.
- 4) Una luz de freno activada por la aplicación del sistema de frenado de la máquina y diseñada para ser visible a una distancia de 300 pies en condiciones meteorológicas y atmosféricas normales.
- 5) Dispositivos de visión trasera, como retrovisores.

## 8.6 ADVERTENCIAS AUDITIVAS PARA RMM EN LAS VÍAS

---

Todas las máquinas nuevas de mantenimiento ferroviario deberán estar equipadas con ambos:

- 1) Una bocina u otro dispositivo de advertencia auditiva que produzca un sonido lo suficientemente fuerte como para ser oído por los trabajadores viales y otros operadores de máquinas dentro del área de trabajo inmediata. El mecanismo de activación del dispositivo será claramente identificable y estará al alcance del operador de la máquina.
- 2) Una alarma automática de cambio de dirección que proporcione una señal auditiva de al menos tres segundos de duración y que se distinga del ruido circundante; las alarmas de cambio de dirección pueden ser interrumpidas por el operador de la máquina cuando ésta funcione en el modo de trabajo si la función de la máquina diera lugar a un sonido constante, o casi constante, del dispositivo. En cualquier acción interpuesta por la FRA para hacer cumplir el requisito de la alarma de cambio de dirección en una función de trabajo concreta, se produciría un sonido constante, o casi constante, del dispositivo.

## 8.7 REEQUIPAMIENTO DE RMM EXISTENTES EN LAS VÍAS

---

Todas las máquinas de mantenimiento ferroviario existentes deberán tener una posición segura con asideros, barandillas o una posición segura para cada trabajador vial transportado en la máquina. Cada posición deberá estar protegida de las partes móviles de la máquina.

Para el 28 de marzo de 2005, todas las máquinas de mantenimiento ferroviario existentes deberán estar equipadas con una bocina permanente o portátil u otro dispositivo de advertencia auditiva que produzca un sonido lo suficientemente fuerte como para ser oído por los trabajadores viales y otros operadores de máquinas dentro de los límites inmediatos de trabajo. El mecanismo de activación del dispositivo será claramente identificable y estará al alcance del operador de la máquina.

Para el 28 de marzo de 2005, todas las máquinas de mantenimiento ferroviario existentes deberán estar equipadas con un dispositivo de iluminación permanente o una luz portátil colocada de forma segura y no manual. El dispositivo de iluminación o la luz portátil deberá ser capaz de iluminar obstrucciones presentes en la vía por delante a una distancia de 300 pies en condiciones meteorológicas y atmosféricas normales cuando la máquina funcione durante el período comprendido entre media hora después de la puesta del sol y media hora antes de la salida del sol o en zonas oscuras como túneles.

## 8.8 CUBIERTAS ELEVADAS PARA RMM EXISTENTES EN LAS VÍAS

---

Para aquellas máquinas de mantenimiento ferroviario existentes equipadas actualmente o con anterioridad con cubiertas elevadas para la posición de los operadores, las cubiertas defectuosas deberán repararse, o las cubiertas que falten deberán instalarse, antes del 28 de marzo de 2005 y, a partir de entonces, mantenerse de acuerdo con las disposiciones de 214.531.

Para aquellas máquinas de mantenimiento ferroviario existentes que no estén equipadas con cubiertas elevadas para el puesto del operador, UTA evaluará la viabilidad de proporcionar una cubierta elevada en dicha máquina si así lo solicita por escrito el operador asignado para operar la máquina o el representante designado del operador. UTA proporcionará al operador una respuesta por escrito a cada solicitud en un plazo de 60 días. Si UTA considera que la incorporación de una cubierta elevada no es factible, la respuesta incluirá una explicación del razonamiento utilizado por UTA para llegar a esa conclusión.

A efectos de esta sección, las cubiertas elevadas proporcionarán al puesto del operario una protección contra la lluvia normal y el sol del mediodía.

## 8.9 REEQUIPAMIENTO DE RMM EXISTENTES EN LAS VÍAS (FABRICADAS A PARTIR DEL 1 DE ENERO DE 1991)

---

Además de cumplir los requisitos del título 49 del CFR, parte 214.513, después del 28 de marzo de 2005 todas las máquinas de mantenimiento ferroviario existentes fabricadas a partir del 1 de enero de 1991 deberán contar con:

- 1) Una alarma de cambio de dirección o un espejo retrovisor u otro dispositivo de visión trasera si alguno de los dos dispositivos es factible, dado el diseño de la máquina, y si alguno de los dos dispositivos añade valor de seguridad operativa, o ambos, dado el diseño o la función de trabajo de la máquina.

- 2) Un calentador operativo, cuando la máquina funciona a una temperatura ambiente inferior a 50 grados Fahrenheit y está equipada o ha sido equipada con un calentador instalado por el fabricante o el ferrocarril.
- 3) El peso en vacío de la máquina debe estar estarcido o exhibido claramente de otro modo en la máquina, si se conoce.
- 4) Material reflectante, o un dispositivo reflectante, o luces de freno accionables.
- 5) Vidrio de seguridad cuando su vidrio se sustituya normalmente, excepto que el vidrio de sustitución que se destine específicamente a máquinas de mantenimiento ferroviario y se encuentre en el inventario de UTA al 26 de septiembre de 2003 pueda utilizarse hasta que se gaste.
- 6) Un dispositivo de retención con plataforma giratoria, en una máquina equipada con una plataforma giratoria, para evitar un descenso no deseado, o una luz de advertencia que indique que la plataforma giratoria no está en la posición normal de desplazamiento.

## 8.10 POSICIONES SEGURAS PARA TRABAJADORES

---

A partir del 1 de marzo de 2004, se prohíbe que los trabajadores viales, que no sean el operador de la máquina, se trasladen en cualquier máquina de mantenimiento ferroviario a menos que se identifique claramente una posición segura y protegida para cada trabajador vial en la máquina mediante estarcido, marcado u otro aviso por escrito.

## 8.11 PISOS, CUBIERTAS, ESCALERAS Y ESCALERILLAS DE RMM SOBRE LAS VÍAS

---

Los pisos, las cubiertas, las escaleras y las escalerillas de las máquinas de mantenimiento ferroviario deberán tener un diseño apropiado y mantenerse para proporcionar un acceso y una pisada seguros, y deberán estar libres de aceite, grasa o cualquier obstrucción que implique riesgos de resbalar, caer o provocar incendios.

## 8.12 ZONAS DE TRABAJO ALREDEDOR DE LA MÁQUINA DE MANTENIMIENTO FERROVIARIO

---

Los trabajadores viales no entrarán en la zona de trabajo de una máquina de mantenimiento ferroviario sin antes comunicarse con el operador del equipo para establecer procedimientos de trabajo seguros. Este proceso implica que el trabajador vial establezca contacto visual con el operador; si no se establece contacto visual, ningún trabajador vial se acercará a la RMM. A continuación, el operador retira las manos de los controles de la RMM y hace una señal al trabajador vial para que ingrese en la zona de trabajo. El funcionamiento de la RMM no puede continuar hasta que el trabajador vial haya despejado la zona de trabajo. Debe establecerse contacto visual y el trabajador vial realizará un movimiento de manos predeterminado para indicar que ha despejado la zona de trabajo y que es seguro que el operador de la RMM proceda.

A menos que se establezca y documente una zona de trabajo diferente en el proceso de información del trabajo, la zona de trabajo se extiende desde un punto situado a 15 pies por delante de la máquina hasta un punto situado a 15 pies por detrás de la máquina y cubre un radio de 360 grados alrededor del vehículo. Algunos tipos de máquinas de mantenimiento ferroviario, como las grúas y los reguladores de balasto, también requieren un espacio lateral o a los lados para garantizar la seguridad de todos los trabajadores viales. Ciertos tipos de RMM

fuera de la vía también requieren un radio de 360 grados de 15 pies. Esto se especificará en las instrucciones del trabajo.

Los operadores deberán asegurarse de que suenen las alarmas de respaldo antes de realizar un movimiento marcha atrás. Los operadores de máquinas de mantenimiento ferroviario que no estén equipadas con alarmas de respaldo deberán hacer sonar su bocina tres toques cortos para los movimientos marcha atrás y dos toques cortos para los movimientos marcha adelante. Este requisito, sin embargo, no exime a los operadores de asegurarse de que el camino esté despejado antes de realizar cualquier movimiento. No se podrán utilizar equipos que no cuenten con alarma de respaldo o bocina.

Toda la información anterior debe detallarse en la sesión informativa de trabajo, incluyendo la señalización manual, la comunicación, los movimientos de la RMM y los procedimientos de contacto visual, antes de que se pueda realizar cualquier trabajo en el derecho de paso.

### 8.13 EQUIPO DE SEÑALIZACIÓN PARA RMM EN LAS VÍAS Y VEHÍCULOS HI-RAIL

---

Los equipos de señalización de las máquinas de mantenimiento ferroviario y de los vehículos hi-rail deberán llevar a bordo un kit de señalizaciones que cumpla con las normas de operación del ferrocarril si:

- 1) El equipo es operado sobre vías sujetas a la norma de operación ferroviaria que requiere señalización; y
  - a. el equipo no forma parte de un grupo de trabajo vial; o
  - b. el equipo es la pieza de cabecera o de cola en un grupo de trabajo vial que opera bajo la misma autorización de ocupación.

El kit de señalización para máquinas de mantenimiento ferroviario del servicio ferroviario consta de:

- 1) Banderas rojas (2 de aproximadamente 18" x18")
- 2) Linterna de lente roja (2 para la señalización nocturna)

### 8.14 VELOCIDAD DE TRABAJO Y DISTANCIA SEGURAS ENTRE RMM

---

A menos que se especifique una distancia diferente y se documente en la sesión informativa de trabajo, la distancia mínima entre las máquinas de mantenimiento ferroviario mientras se trabaja será de 50 pies.

Las velocidades máximas de trabajo dependen totalmente de la tarea a realizar.

### 8.15 VELOCIDAD DE DESPLAZAMIENTO Y DISTANCIA SEGURAS ENTRE RMM

---

Las máquinas de mantenimiento ferroviario deberán mantenerse a una distancia mínima de 200 pies mientras circulan. La única excepción a este requisito es cuando las máquinas necesiten "agruparse" para desplazarse sobre pasos a nivel de carreteras. Al "agruparse", los operadores deberán mantener una distancia mínima de 50 pies entre las máquinas. El operador deberá cumplir con las normas de seguridad operativa y dar la "señal de parada" cuando reduzca la velocidad o se detenga. Al operar máquinas de mantenimiento ferroviario durante condiciones meteorológicas inclementes, (nieve, niebla, polvo, etc.), los operadores de las máquinas actuarán con precaución y operarán a velocidades que permitan una distancia de frenado suficiente entre las máquinas en función de las condiciones de visibilidad.

La velocidad máxima de viaje es de 35 mph, pero circunstancias como las enumeradas anteriormente (condiciones meteorológicas, agrupamiento, aproximación a un paso a nivel) pueden requerir velocidades inferiores. La velocidad máxima es de 8 km/h al pasar por encima de una aguja.

## 8.16 AMARRE DE RMM

---

Además de cumplir otros requisitos, cada máquina de mantenimiento ferroviario u otro equipo que pueda requerir amarre o sujeción, deberá seguir estos procedimientos para garantizar la seguridad:

- 1) Una vez asegurados todos los frenos, barreras, bloqueos y ganchos, el operador desmontará la máquina del lado de la vía alejado del tráfico vivo. Si la vía está situada entre vías vivas, el operador desmontará del lado designado en la sesión informativa de trabajo.
- 2) El operador se situará al lado de la máquina e indicará el alto a la siguiente máquina vial.
- 3) El operador no deberá pasar entre las máquinas de mantenimiento ferroviario hasta que todas las máquinas se hayan detenido o el RWIC haya dado su permiso.

## 8.17 VEHÍCULOS HI-RAIL

---

- 1) Una vez al año se debe inspeccionar el mecanismo de todos los vehículos hi-rail, con no más de 12 meses (con un período de gracia de 2 meses) entre inspecciones. Se medirá el desgaste de los rieles, las ruedas y los calibradores y, si es necesario, se ajustarán para permitir que el vehículo funcione con seguridad.

### **Ejemplo:**

Si un vehículo se compra/entrega el 1 de marzo, se inspeccionará cada 1 de marzo posterior. Si una inspección posterior no se produce hasta el 15 de marzo, está dentro del periodo de gracia y es aceptable. Sin embargo, la inspección siguiente se programará para el 1 de marzo.

- 2) UTA mantendrá registros relativos al cumplimiento del apartado 1 de esta sección. Los registros podrán conservarse en formularios proporcionados por UTA o por medios electrónicos. UTA conservará el registro de cada inspección hasta que se realice la siguiente inspección requerida. Los registros estarán disponibles para su inspección y copia durante el horario laboral normal por parte de un representante de la FRA. Los registros podrán conservarse en el vehículo hi-rail o en un lugar designado por UTA.
- 3) Un vehículo hi-rail nuevo estará equipado con:
  - a. Una alarma automática de cambio de dirección o de respaldo que emita una señal auditiva de al menos tres segundos de duración y que se distinga del ruido circundante; y
  - b. Una luz o baliza de advertencia intermitente de 360 grados operable montada en el exterior del vehículo.
- 4) El operador de un vehículo hi-rail deberá comprobar que el vehículo cumple con esta subparte antes de utilizar el vehículo al comienzo de su turno de trabajo. Una condición no conforme que no pueda ser reparada inmediatamente deberá ser etiquetada y fechada en la forma indicada por UTA e informada al funcionario designado.
- 5) Los operadores de vehículos hi-rail deberán cumplir todas las normas de funcionamiento de estos y todos los procedimientos de seguridad en las vías mientras circulen por ella. Si las señales de paso a

nivel están fuera de servicio, los operadores de vehículos hi-rail deberán detenerse por completo y solo proceder cuando todo el tránsito de vehículos de motor se haya detenido por completo en ambas direcciones antes de ingresar a la intersección.

- 6) Independientemente del correcto funcionamiento de los dispositivos de advertencia de paso a nivel, los operadores de RMM deben estar preparados para detenerse ante los automovilistas. No confíe en los dispositivos de advertencia de paso a nivel.
- 7) Cada RMM reequipada con una barrera, montacargas o elevador destinado a la ocupación humana debe ser recertificada según las especificaciones y tolerancias de funcionamiento actualizadas antes de su funcionamiento en las vías.
- 8) Los manuales y las inspecciones deben almacenarse dentro de la RMM

## 8.18 REMOLQUE CON VEHÍCULOS HI-RAIL O RMM EN LAS VÍAS

---

- 1) Cuando se utilicen para remolcar cigüeñas u otra maquinaria de mantenimiento o vehículo hi-rail, deberán estar equipados con una barra de remolque u otro dispositivo de acoplamiento que proporcione una sujeción segura y firme.
- 2) No se utilizarán máquinas de mantenimiento ferroviario ni vehículos hi-rail para remolcar cigüeñas u otro equipo de mantenimiento ferroviario si el remolque puede hacer que la máquina o el vehículo hi-rail sobrepase las capacidades de su sistema de frenado. Para determinar el límite del sistema de frenado, UTA debe tener en cuenta la pendiente de la vía, así como la cantidad y el peso de los vagones u otros equipos que se vayan a remolcar.

## 8.19 RMM EN LAS VÍAS; INSPECCIÓN DE CUMPLIMIENTO Y CALENDARIO DE REPARACIONES

---

- 1) El operador de máquinas de mantenimiento ferroviario deberá comprobar que los componentes de la máquina cumplan con esta subparte, antes de utilizar la máquina al comienzo de su turno de trabajo.
- 2) Cualquier condición no conforme que no pueda ser reparada inmediatamente deberá ser etiquetada y fechada de la forma indicada por UTA e informada al funcionario designado.
- 3) El funcionamiento de una máquina de mantenimiento ferroviario con una condición no conforme se registrará por los siguientes requisitos:
  - a. Una máquina de mantenimiento ferroviario con faros o luces de trabajo que no cumplan la normativa podrá funcionar durante un período no superior a siete días calendario.
  - b. Se podrá sustituir una bocina portátil por una bocina no conforme o ausente durante un período no superior a siete días calendario.
  - c. Un extintor de incendios fácilmente disponible para su uso puede sustituir temporalmente a un extintor de incendios que falte, esté defectuoso o se haya descargado en un nuevo mantenimiento de la vía durante un período no superior a siete días calendario, a la espera de la sustitución o reparación permanente del extintor de incendios que falte, esté defectuoso o se haya utilizado.
  - d. Las alarmas automáticas de cambio de dirección, las alarmas de respaldo y las luces o balizas de advertencia intermitentes de 360 grados que no cumplan la normativa deberán repararse o sustituirse tan pronto como sea posible en un plazo de siete días calendario.

- e. Un asiento de operador estructuralmente defectuoso o ausente deberá ser sustituido o reparado en un plazo de 24 horas o antes del inicio del siguiente turno de servicio de la máquina. La máquina podrá utilizarse durante el resto del turno de servicio del operador si el asiento defectuoso o ausente no impide su funcionamiento seguro.

## 8.20 FALLO EN SERVICIO DEL SISTEMA DE FRENADO PRIMARIO

---

- 1) En caso de fallo total en servicio de su sistema de frenado primario, una máquina de mantenimiento ferroviario podrá funcionar durante el resto de su turno de servicio con el sistema de frenado secundario o acoplándose a otra máquina, si tales operaciones pueden realizarse con seguridad.
- 2) Si el fallo total en servicio del sistema de frenado principal de una máquina de mantenimiento ferroviario se produce en un lugar donde no hay otro equipo disponible para el acoplamiento, la máquina podrá, si es seguro hacerlo, desplazarse a un punto de despeje o reparación donde se pondrá fuera de servicio hasta que sea reparada.

## 8.21 DESCARRILAMIENTO DE RMM

---

En caso de que las ruedas de la RMM o parte de las ruedas se salgan del riel en el que están colocadas, detenga la RMM de la manera más segura posible. Contacte al despacho de FrontRunner o al centro de control TRAX inmediatamente con la ubicación, dirección y cualquier lesión o daño. El despacho/control enviará entonces un correo electrónico de descarrilamiento proporcionando quién estuvo involucrado, la ubicación del descarrilamiento y cualquier lesión o daño informados.

## 9. PROGRAMA DE CONTROL ALEATORIO DE LA RWP DE UTA

El programa de control aleatorio de la RWP de UTA tiene por objeto garantizar que el programa RWP sea una garantía eficaz tanto para los empleados de UTA como para los grupos externos que trabajan dentro de nuestro derecho de paso.

Este programa pretende proporcionar los siguientes beneficios:

- Crear transparencia en todos los departamentos de UTA
- Identificar situaciones y hábitos peligrosos antes de que se produzca un accidente o incidente
- Mejorar las políticas y la capacitación para satisfacer las necesidades prácticas
- Mejorar la responsabilidad en materia de seguridad
- Satisfacer los requisitos reglamentarios de la FRA

### 9.1 REQUISITOS DE LOS CONTROLES ALEATORIOS

Cualquier empleado de UTA que esté certificado en RWP a cualquier nivel debe cumplir una de las siguientes normas:

1. Recibir una evaluación a través del programa de control aleatorio de UTA al menos una vez por semestre.
  - a. Cada año hay dos periodos semestrales: De enero a junio y de julio a diciembre.
  - b. Este control aleatorio debe ser realizado por un examinador autorizado utilizando la versión actual del formulario en línea de control aleatorio de RWP.
  - c. Los controles aleatorios no pueden ser realizados por el RWIC para el trabajador vial que está siendo controlado aleatoriamente.
  - d. Se pueden utilizar formularios en papel (consulte [Apéndice C: Formulario de controles aleatorios](#)) como forma temporal de recopilar información de campo antes de transferirla al formulario en línea.

**O**

2. Completar un examen práctico para cada certificación de RWP que posea (básica, vigilante, etc.)
  - a. Los exámenes prácticos deben ser realizados por un instructor autorizado de la RWP.

Los departamentos o equipos individuales pueden realizar comprobaciones o evaluaciones adicionales más allá de lo que se enumera en esta sección, pero deben realizarse como complemento de este programa y no como sustitución.

## 9.2 INDICADORES CLAVE DE RENDIMIENTO (KPI) DEL PROGRAMA DE CONTROL ALEATORIO DE LA RWP

---

Los siguientes KPI se seguirán como parte del programa de control aleatorio de la RWP y se basan en los datos recopilados a través del formulario de control aleatorio de la RWP. La responsabilidad final de la recopilación de estos KPI recae en el director del programa RWP, que los facilitará a los departamentos y unidades de negocio pertinentes. El director del programa RWP revisará y evaluará todos los KPI. Los jefes de departamento y los directores de las unidades de negocio pertinentes también tienen la responsabilidad de revisar los KPI proporcionados en lo relativo a sus áreas, y de abordar los obstáculos y las deficiencias en el cumplimiento del control aleatorio de la RWP en relación con sus informes.

Todos los KPI deben seguirse en las siguientes dimensiones, con subgrupos que se extienden a cada nivel por encima de ellos.

- Organización
  - En toda la compañía
  - Unidad de negocio
  - Departamento
- Basado en el tiempo
  - Historial de 5 años, por semestre
  - Historial de 2 años, por mes y semestre
  - Período de seis meses en curso
  - Mes en curso

Los umbrales desencadenantes se consideran en el contexto del semestre en curso y aplican a todos los niveles organizativos, salvo que se indique lo contrario. Las respuestas a los KPI enumeradas en esta sección se llevan a cabo además de las mitigaciones descritas en los procedimientos que rigen los fallos del control aleatorio. Las mitigaciones de los fallos del control aleatorio deben determinarse y llevarse a cabo independientemente de las respuestas a los KPI.

### 9.2.1 LISTA DE KPI

KPI	Desencadenantes de la respuesta	Plan de respuesta	Decisión/medida correctiva
<p><b>Cantidad total de controles aleatorios realizados (Recuento en el tiempo)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mes 3: &lt; 50 % completado</li> <li>Mes 6: &lt; 90 % completado</li> </ul>	<p><b>Primer acontecimiento:</b> Notificación del desencadenante por correo electrónico al jefe del departamento. <b>Acontecimientos consecutivos adicionales:</b> Notificación del desencadenante por correo electrónico al jefe del departamento y a su superior inmediato</p>	<p>Las personas notificadas acusarán recibo de la notificación y proporcionarán, y aplicarán un plan de medidas correctivas para abordar las causas de raíz</p>
<p><b>Fallos globales de los controles aleatorios (Porcentaje del total)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cualquier fallo único que haya provocado un corte</li> <li>&gt; 10 % de fallos de cualquier tipo</li> </ul>	<p>Reunión de los siguientes para revisar el desencadenamiento e identificar las causas raíz</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Director del programa RWP</li> <li>Inspectores de controles aleatorios</li> <li>Liderazgo de las áreas afectadas (supervisor, jefe de departamento y/o director de la unidad de negocio)</li> </ul>	<p>El equipo de revisión creará un plan de medidas correctivas basado en los resultados de la revisión</p>
<p><b>Incumplimiento del procedimiento de acceso a la vía (Porcentaje del total)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2 o más en un mismo departamento</li> <li>&gt; 5 % de fallos para la unidad de negocio o la compañía</li> </ul>	<p>Notificación por correo electrónico al jefe de departamento o a los responsables de la unidad de negocio, según proceda</p>	<p>El director del programa RWP y las personas notificadas crearán y aplicarán un plan de medidas correctivas para abordar las causas de raíz</p>

KPI	Desencadenantes de la respuesta	Plan de respuesta	Decisión/medida correctiva
<b>Tipo de trabajo que se realiza vs. hora del día (Mapa de distribución)</b>	Revisado anualmente	Evaluar el programa RWP y sus elementos para posibles mejoras, basándose en la información de los KPI.	Actualizaciones de la política o de los planes de medidas correctivas, si las hubiese
	Revisión semestral de: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Agrupación por hora del día</li> <li>• Agrupación en un período de 6 meses</li> <li>• Agrupación por turnos</li> <li>• Otras anomalías en la distribución</li> </ul>	El director del programa RWP identificará los posibles problemas y, a continuación, se reunirá con los responsables de las áreas afectadas (jefe de departamento y/o director de la unidad de negocio)	Los asistentes a la reunión crearán y aplicarán un plan de medidas correctivas para abordar las causas de raíz
<b>Incumplimiento de la seguridad en las vías (Porcentaje del total y recuento)</b>	> 15 % dentro de la unidad de negocio o en toda la compañía, medido en dos períodos consecutivos de seis meses	El Comité Directivo de la RWP se reunirá para revisar las causas de raíz	El Comité Directivo de la RWP creará e implementará un plan de medidas correctivas para abordar las causas de raíz
	2 o más fallos en un mismo departamento	El director del programa RWP o su delegado autorizado brindará capacitación al departamento afectado	El director del programa RWP identificará los temas correctos para la capacitación

KPI	Desencadenantes de la respuesta	Plan de respuesta	Decisión/medida correctiva
<p><b>No se presentan pruebas de la certificación adecuada de la RWP (Porcentaje del total y recuento)</b></p>	<p>&lt; 5 % de fallos</p>	<p>Se reunirán: PM de RWP, jefe de dpto., director de BU                      Reunión de los siguientes para revisar el desencadenamiento e identificar las causas raíz</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Director del programa RWP</li> <li>• Inspectores de controles aleatorios</li> <li>• Jefe de departamento y director de BU</li> </ul>	<p>Los asistentes a la reunión crearán y aplicarán un plan de medidas correctivas para abordar las causas de raíz</p>

## 10. DOCUMENTOS DEL PROGRAMA

Los trabajadores viales tendrán acceso a una copia del manual de este Programa RWP de UTA durante la sesión de capacitación. También se puede obtener fácilmente una copia de este Programa en la oficina del Administrador de Seguridad de los servicios ferroviarios de UTA, en la oficina de gestión patrimonial, en el departamento de seguridad o descargándolo directamente de la página web de UTA.

Los trabajadores viales deberán llevar consigo sus tarjetas de certificación de la capacitación mientras trabajen en el ROW de los servicios ferroviarios de UTA. Esta documentación deberá estar disponible para inspección de UTA, la FRA y el UDOT durante el trabajo. Los registros de las capacitaciones de todos los trabajadores viales estarán a disposición de UTA, la FRA y el UDOT cuando lo soliciten.

El "Libro rojo" es un libro de bolsillo con formularios de UTA de uso regular y terminología común/requerida. El MOW de UTA es quien crea y guarda el Libro rojo, el cual está disponible, previa solicitud, para que lo utilice cualquier empleado de UTA. El Libro rojo contiene los siguientes documentos:

- 1) Declaración de seguridad en las vías
- 2) Resumen para vigilantes/centinelas
- 3) Vía y hora
- 4) Liberación de vía y hora
- 5) Solicitud de vía y hora adicionales
- 6) Cómo presentar un formulario B

La terminología específica para Vía y hora, Liberación de vía y hora, Solicitud de vía y hora adicionales, y Cómo presentar un formulario B se incluye en el capítulo 4 de este Programa. Para mayor claridad y facilidad de uso, no se repiten en el Capítulo 9. La transferencia de autoridad de control se registra en el Libro rojo con fecha y hora.

### 10.1 DECLARACIÓN DE SEGURIDAD EN LAS VÍAS

Es obligatorio completar y conservar una declaración de seguridad en las vías para cada trabajador en aislamiento que utilice ITD. La declaración de seguridad en las vías debe completarse ANTES de empezar a trabajar y debe incluir el nombre del trabajador, la fecha, la compañía, los límites de operación y el tiempo de trabajo.

Los trabajadores viales pueden obtener una copia de este formulario en la oficina del Administrador de Seguridad de los servicios ferroviarios de UTA o pueden fotocopiarlo de este Programa.

### Declaración de seguridad en las vías

Todo trabajador en aislamiento que utilice la detección individual de trenes (ITD) debe completar este formulario antes de obstruir una vía. El individuo debe llevar consigo el formulario completo hasta la finalizar su tarea.

Titular del permiso \_\_\_\_\_ FECHA: \_\_\_\_\_

Nombre de la compañía: \_\_\_\_\_

Límites de operación	Hora de entrada en el derecho de paso	Hora de salida del derecho de paso

Descripción del trabajo: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Este formulario, o uno muy similar, debe estar en posesión del empleado mientras realiza su trabajo.**

**El portador debe llevar un chaleco reflectante de alta visibilidad (anaranjado) y disponer de una radio o un teléfono móvil para ponerse en contacto con control.**

**El titular de este permiso debe ponerse en contacto con control (TCC) para obtener permiso para acceder al derecho de paso y llamar cuando esté despejado.**

Velocidad máxima autorizada	Distancia mínima de visibilidad requerida
65 mph-(tren ligero TRAX)	1,430 pies
79 mph-(tren suburbano FrontRunner)	1,750 pies

**Los trabajadores deben despejar la vía 15 segundos antes de la llegada del tren. Dependiendo del tiempo necesario para hacerlo, la distancia de visibilidad puede aumentar significativamente.**

## 10.2 RESUMEN PARA VIGILANTES/CENTINELAS

Trabajador vial a cargo: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

### SESIÓN INFORMATIVA DE TRABAJO que incluye las condiciones especiales:

---



---



---



---



---



---



---



---



---

### Tipo de seguridad en las vías utilizado en la actualidad:

Clase de vía \_\_\_\_\_ Velocidad máxima autorizada del tren \_\_\_\_\_

Hora \_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_ Trk \_\_\_\_\_

Permiso n.º \_\_\_\_\_ Ubicación \_\_\_\_\_ hasta \_\_\_\_\_

Hora \_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_ Trk \_\_\_\_\_

Nombre del vigilante \_\_\_\_\_

Otro \_\_\_\_\_

Señal de aproximación del tren \_\_\_\_\_

ZONA DE TRABAJO \_\_\_\_\_ pies \_\_\_\_\_

LÍMITES DE OPERACIÓN: \_\_\_\_\_

IR DEL LADO DEL CAMPO DE VÍA # \_\_\_\_\_ AL DESPEJAR LA VÍA PARA LOS TRENES.

### 10.3 MATRIZ DE SEGURIDAD EN LAS VÍAS DE UTA

La matriz de seguridad en las vías de UTA se ha desarrollado para ayudar a los trabajadores viales en su evaluación del tipo de seguridad en las vías que se proporciona en los límites de operación. La seguridad en las vías se proporcionará a partir de la categoría de vía controlada y vía no controlada para los ramales de carga (consulte la sección 4 PROCEDIMIENTOS DE SEGURIDAD en las vías) de esta matriz. La seguridad en las vías para la vía de uso compartido en FrontRunner desde Ogden hasta Pleasant View se proporcionará bajo el Programa de protección de los trabajadores viales de UPRR (consulte la sección 4.6 DETECCIÓN INDIVIDUAL DE TRENES). El RWIC o el trabajador en aislamiento determinarán qué método de seguridad en las vías se utilizará. Después de seleccionar el método, el RWIC informará a cada grupo de trabajo y a cada trabajador en aislamiento, y establecerá los límites de operación y de tiempo para el grupo de trabajo.

Matriz de seguridad en las vías de UTA

Tipo de vía	Tipo de trabajo realizado	Métodos de protección de los trabajadores
Controlada	Programa planificado, mantenimiento fuera de operación o trabajos de construcción	Utilizar un permiso de trabajo de los servicios ferroviarios de UTA. Constancia/boletín diario de operaciones para cubrir todas las vías y vías adyacentes en las que esté trabajando el grupo de trabajo.
Controlada	Trabajo no planificado	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aviso de aproximación de trenes (TAW)</li> <li>• Ocupación exclusiva de las vías</li> <li>• Bloqueo manual alrededor de la vía donde se trabaja</li> <li>• Banderas de vías</li> <li>• Tiempo de servicio</li> <li>• Detección individual de trenes (ITD)</li> <li>• Protección con banderas</li> </ul>
No controlada	Trabajo planificado o no planificado	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aviso de aproximación de trenes (TAW)</li> <li>• Detección individual de trenes (ITD)</li> <li>• Vías inaccesibles</li> </ul>

Los trenes de UTA deben hacer sonar la bocina cuando se acerquen a trabajadores viales en la vía o cerca de ella, independientemente de las prohibiciones locales de silbato.

Para avisar con antelación a los trenes de la presencia de trabajadores en la vía o en sus proximidades, cada trabajador vial deberá llevar ropa anaranjada/reflectante de alta visibilidad aprobada por la compañía, en cumplimiento con el capítulo 2 de este Programa.

## 10.4 PERMISOS DE ACCESO A LAS VÍAS

---

		One permit must be submitted for each day of work.	<b>PERMIT NUMBER</b> _____
This permit is for territory controlled by <b>FrontRunner Rail Control (FRC)</b> . For permits in territory controlled by TRAX RCC (Rail Control Center) visit <a href="http://www.rideuta.com/propertymanagement">www.rideuta.com/propertymanagement</a>		<b>Date of Work:</b> _____	<b>Start Time:</b> _____
<b>CONTRACTOR INFORMATION</b>		<b>Finish Time:</b> _____	<b>Crew Size:</b> _____
<b>Company Name:</b> _____ R.O.E.	<b>Permit is only valid for specified date.</b>		
<b>Applicant Name:</b> _____	<b>EXACT WORK LIMITS:</b>		
<b>Phone:</b> _____	<b>FROM:</b> _____		
<b>Email:</b> _____	<b>TO:</b> _____		
<b>RELEASE:</b> The applicant and permit holder understand that the rail corridor is a highly hazardous environment, understand these risks, and will not sue UTA or hold UTA responsible for injuries arising from these or other dangers inherent in rail corridors.	<b>OTHER:</b> _____		
<b>ON SITE PERMIT HOLDER</b>		<b>Emergency Dispatch To:</b> _____	
<b>Permit Holder Name:</b> _____		_____	
<b>Cell Phone:</b> _____		_____	
The On Site Permit Holder is required to be on site at all times and be reachable by FrontRunner Rail Control (FRC).	<b>PERMIT HOLDER IS REQUIRED TO ACTIVATE AND DEACTIVATE PERMITS</b> Activate: Call FRC by phone and/or radio before work starts. Deactivate: Call FRC after crews and equipment are clear.		
<b>DESCRIPTION OF WORK</b>			
_____			
<b>WORK CONDITIONS</b>			
<input type="checkbox"/> Road-way Protection Certification is current	<input type="checkbox"/> Operation of a Hi-rail vehicle	<input type="checkbox"/> Right of Entry	
<input type="checkbox"/> Work crew may be fouling tracks	<input type="checkbox"/> Heavy equipment within right-of-way		<input type="checkbox"/> Outside of Fouling Zone
<b>Level of On Track Safety (Provided by UTA)</b>			
<input type="checkbox"/> Form B	<input type="checkbox"/> Watchman Lookout	ID: _____	
<input type="checkbox"/> Track Out of Service	<input type="checkbox"/> None	Cell: _____	
UTA FRONTRUNNER RAIL CONTROL (FRC) Phone: 801-287-5455 Submit permit requests by email to <a href="mailto:FRTrackaccess@rideuta.com">FRTrackaccess@rideuta.com</a>	<b>UTA FRONTRUNNER TRACK ACCESS COORDINATORS:</b> Mike Stidd 385-419-8401 <a href="mailto:mstidd@rideuta.com">mstidd@rideuta.com</a> Mike Faulkner 801-514-0671 <a href="mailto:mfaulkner@rideuta.com">mfaulkner@rideuta.com</a> Carolyn Anderson 801-381-7817 <a href="mailto:caanderson@rideuta.com">caanderson@rideuta.com</a>		
<b>FOR DISPATCH OFFICE USE</b>	<b>Permit Approval:</b> _____		<b>Date:</b> _____
<b>Active Time:</b> _____	<b>Dispatcher Signature:</b> _____		ID# _____
<b>Clear Time:</b> _____	<b>Dispatcher Signature:</b> _____		ID# _____

		One permit must be submitted for each day of work.	<b>PERMIT NUMBER</b> _____
This permit is for territory controlled by RCC (Rail Control Center). For permits in territory controlled by FrontRunner Rail Traffic Control visit <a href="http://www.rideuta.com/propertymanagement">www.rideuta.com/propertymanagement</a>		<b>Date of Work:</b>	
		<b>Start Time:</b>	
		<b>Finish Time:</b>	
<b>CONTRACTOR INFORMATION</b>		<b>Crew Size:</b>	
<b>Company Name:</b>		<b>TERRITORY</b> WHERE WORK PLANNED:	
<b>Applicant Name:</b>		<b>BLUE LINE</b> <small>(Draper – Salt Lake Central)</small>	<b>Jordan River RSC</b> <small>(JRSC Shop / Yard)</small>
<b>Phone:</b>		<b>RED LINE</b> <small>(Daybreak – University)</small>	<b>Midvale RSC</b> <small>(MRSC Shop / Yard)</small>
<b>E-mail:</b>		<b>GREEN LINE</b> <small>(West Valley – Airport)</small>	<b>Garfield Line</b> <small>(West Jordan – Magna)</small>
<b>RELEASE:</b> The applicant and permit holder understand that the rail corridor is a highly hazardous environment, understand these risks, and will not sue UTA or hold UTA responsible for injuries arising from these or other dangers inherent in rail corridors.		<b>S Line</b> <small>(2100 S TRAX – Sugarhouse)</small>	<b>Bacchus Line</b> <small>(Garfield Line – ATK)</small>
<b>The On Site Permit Holder is required to:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Be on site at all times and reachable by the Rail Control Center (RCC).</li> <li>Call RCC by phone to <u>activate</u> the Permit before work starts &amp; call RCC to <u>deactivate</u> the Permit after work is done <b>and</b> crews are clear.</li> <li>Contact the Track Access Coordinator a minimum of 24 hours in advance, if the RWIC permit is <u>not</u> going to be activated. Permit Holder may be charged, if the Coordinator is not contacted.</li> </ul>		<b>EXACT WORK LIMITS:</b>	
<b>On Site Permit Holder Name:</b>		<b>FROM:</b>	
<b>On Site Permit Holder Cell Phone:</b>		<b>TO:</b>	
		Always expect a train. Trains may travel in both directions on any track at any time.	
<b>DESCRIPTION OF WORK</b>			
<b>WORK CONDITIONS</b>			
<input type="checkbox"/>	UTA Road-way Protection Certification current	<input type="checkbox"/>	Removal of traction power needed
<input type="checkbox"/>	Work will be within 10 feet of track	<input type="checkbox"/>	Grounding straps placed
<input type="checkbox"/>	Operation of Hi-rail vehicle	<input type="checkbox"/>	Test Train Required
<input type="checkbox"/>	Heavy equipment within right-of-way	<input type="checkbox"/>	Exclusive Track Occupancy
<input type="checkbox"/>	Work will be within 10' of overhead	<input type="checkbox"/>	RWIC Name or Radio #:
UTA RAIL CONTROL CENTER (RCC): Phone: 801.287.4631		UTA TRAX & STREETCAR TRACK ACCESS COORDINATORS: Jeff Woodhead: 385.218.8190 JWoodhead@rideuta.com Michael Szemeredy: 801.654.1779 MSzemeredy@rideuta.com Tony Berger: 801.831.4383 JBerger@rideuta.com	
<i>Email permit requests to all Track Access Coordinators.</i>			
<b>FOR RAIL CONTROL CENTER USE</b>		Permit Approval:	Date:
Active Time:		Controller Signature:	Radio #:
Clear Time:		Controller Signature:	Radio #:

## 10.5 CUESTIONAMIENTO DE BUENA FE—NOTIFICACIÓN Y RESOLUCIÓN

Fecha: \_\_\_\_\_

Nombre del operador: \_\_\_\_\_

Cuestionamiento sobre RMM o vehículo hi-rail si procede: \_\_\_\_\_

Motivo del cuestionamiento:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Fecha de resolución del cuestionamiento: \_\_\_\_\_

**\*El operador tiene derecho a negarse a operar el equipo cuestionado hasta que dicho cuestionamiento se haya resuelto.**

**Inicial si se niega a operar (\_\_\_\_\_)**

### **Contactos de notificación de cuestionamientos de buena fe**

- 1) El operador del equipo de mantenimiento debe llamar a: supervisor o director.
- 2) El supervisor o director debe llamar a: Director de Gestión de Activos (801) 287-3671 o (801) 615-9855.
- 3) El supervisor se pondrá inmediatamente en contacto con su jefe cuando un operador se niegue a manejar una RMM o un vehículo hi-rail que haya sido cuestionado.

## 10.6 AUDITORÍAS

---

La Supervisión Estatal de Seguridad, la FTA y la FRA pueden llevar a cabo auditorías de este Programa y del cumplimiento de UTA. La dirección de UTA, y los Administradores de Seguridad pueden realizar visitas anunciadas o no anunciadas a los lugares de trabajo, límites de operación o cualquier otra área de trabajo relacionada con el ferrocarril. Dichas visitas son auditorías y se debe hacer un seguimiento de estas utilizando el formulario de Controles aleatorios de seguridad en las vías, disponible como [APÉNDICE C: FORMULARIO DE CONTROLES aleatorios de este programa](#). Las versiones actualizadas de este formulario están disponibles electrónicamente en los departamentos de MOW y Seguridad de UTA.

# 11. TRABAJOS EN PLATAFORMAS Y ESTACIONES

## 11.1 PROPÓSITO

Esta sección del Programa RWP está diseñada específicamente para evitar que el trabajador o la escalera caigan en la zona de servicio del autobús o del tren. Cuando se requiera protección para evitar caídas desde alturas superiores a seis pies, el departamento responsable dispondrá de un método para rescatar a un trabajador de su arnés tras una caída. El rescate y la evacuación rápidos son necesarios para prevenir el síndrome compartimental y son conformes al título 29 del CFR, parte 1910.

## 11.2 APLICACIÓN

Todo el personal de UTA que utilice una escalera en plataformas o estaciones de LRT, BRT, CRT o tranvía está sujeto a esta sección y al SOP OSH 4.22 de protección contra caídas de UTA asociado. Además, todos los empleados o contratistas de UTA que realicen tareas de mantenimiento, limpieza o construcción en plataformas o estaciones se consideran trabajadores viales y deben cumplir este programa en su totalidad.

## 11.3 USO DE ESCALERAS

Todo el personal que trabaje de pie sobre cualquier dispositivo (escalera, andamio o variaciones de estos) deberá atenerse a los procesos de autorización, disponiendo de la certificación de la RWP y notificando el trabajo a control. Los cubos invertidos no son aceptables como sustitutos de las escaleras.

- 1) Si el trabajo es realizado por dos o más personas certificadas por la RWP:
  - a. Uno puede trabajar en la escalera mientras otro hace de vigilante.
  - b. Al acercarse un tren o un autobús, el trabajo debe detenerse.
  - c. El individuo de la escalera puede permanecer en ella.
- 2) Si el trabajo es realizado por un solo empleado:
  - a. Mientras esté fuera de la escalera, el individuo debe dejar de trabajar hasta que los usuarios y el tren hayan despejado la zona inmediata.
  - b. Si ni la escalera ni el empleado están asegurados mediante protección contra caídas, el empleado debe bajar de la escalera hasta que los usuarios y el tren hayan despejado el área inmediata.
  - c. Si utiliza un andamio, el empleado puede permanecer en él, pero debe dejar de trabajar hasta que el tren y los usuarios hayan despejado la zona inmediata.
  - d. Si tanto la escalera como el empleado están asegurados, entonces el empleado puede permanecer en la escalera, pero debe dejar de trabajar hasta que el tren y los usuarios hayan abandonado el área inmediata.

Si no se puede asegurar la escalera y al empleado, Y no se puede utilizar un andamio, Y el trabajo no se puede completar entre la llegada de los trenes, ENTONCES el trabajo se programará durante las horas sin servicio.

## 11.4 USO DE ANDAMIOS

---

- 1) Todos los andamios tendrán rieles superiores, rieles intermedios y rodapiés adecuados que cumplan con los requisitos detallados en el título 29 del CFR, parte 1926.451.
- 2) Los andamios rodantes deben tener las ruedas bloqueadas antes de que el empleado suba a él.
- 3) Debe mantenerse una distancia de 10 pies entre el OCS y los andamios, escaleras, trabajadores y herramientas de acuerdo con el capítulo 4.13 de este Programa.
- 4) Los andamios deben ser inspeccionados por una persona competente en el momento del montaje y diariamente. Esta inspección se anotará en un cartel fijado al andamio.

## 11.5 SEGURO PARA EL TRABAJADOR

---

- 1) Únicamente los arneses de cuerpo entero están aprobados para su uso dentro de la propiedad de UTA.
- 2) Los arneses serán inspeccionados en el momento de la compra y diariamente durante su uso.
- 3) Las eslingas estarán aprobadas y clasificadas para 5.000 libras de acuerdo con el título 29 del CFR, parte 1926.502(d).
- 4) Las eslingas se engancharán al arnés mediante una anilla en D situada entre los omóplatos del empleado.
- 5) La eslinga debe estar sujeta a un elemento estructural de la plataforma o de la estación. Los anclajes prohibidos incluyen, pero no exclusivamente, conductos eléctricos, fascia y trabajos de acabado.

## 11.6 SEGURO DE LA ESCALERA

---

- 1) Las escaleras se asegurarán para reducir la probabilidad de que vuelquen en la zonas de servicio.
- 2) Las escaleras serán sujetadas por un segundo empleado mientras el primero asegura la escalera.
- 3) Las escaleras se fijarán a un elemento estructural de la plataforma o de la estación cuando sea apropiado, posible y seguro para eliminar el riesgo de dañar los elementos no estructurales de dichas estructuras.
- 4) Se utilizarán abrazaderas y correas fabricadas con el fin de asegurar las escaleras.
- 5) Las sujeciones prohibidas incluyen cuerdas de cualquier tipo.

## APÉNDICE A: CONSEJOS PARA LA PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES VIALES

- 1) Deberán contar con una copia de las normas de seguridad en vía del ferrocarril fácilmente disponible.
- 2) Nunca obstruya una vía a menos que sea necesario en el cumplimiento del deber. En otras palabras, no camine ni se sitúe en el espacio de obstrucción para realizar su trabajo a menos que esté absolutamente seguro de que se ha establecido la seguridad en las vías.
- 3) Tiene derecho a cuestionar los procedimientos de seguridad en las vías que se aplicarán en el lugar de trabajo si considera que no se ajustan a las normas del ferrocarril. Debe permanecer alejado de la vía hasta que se resuelva su cuestionamiento.
- 4) Se debe realizar una sesión informativa sobre el trabajo de seguridad en las vías antes de realizarlo y usted debe comprender todos los aspectos de su seguridad en las vías para asegurarse de que está adecuadamente protegido. Debe reconocer que comprende la sesión informativa y la seguridad en las vías debe ser adecuada para el trabajo que está realizando.
- 5) Recuerde a la persona que le proporcione dicha sesión informativa que debe ser notificado de cualquier cambio en los procedimientos de seguridad en las vías que pueda producirse a lo largo del día.
- 6) Debe conocer la identidad del trabajador encargado de los procedimientos de seguridad en las vías.
- 7) Es fundamental conocer el tipo de seguridad en las vías para las vías que vaya a obstruir.
- 8) Los límites específicos de operación deben estar claramente definidos. En caso contrario, se debe avisar de la aproximación del tren y, al despejar la vía, se debe conocer el sitio de seguridad designado. Es imperativo que despeje la vía antes de que cualquier tren se encuentre a no menos de 15 segundos de su lugar de trabajo.
- 9) Si la actividad laboral tiene el potencial de obstruir las vías adyacentes, debe saber qué tipo de seguridad en las vías se proporciona en esa vía adyacente.
- 10) Si usted es un trabajador en aislamiento que utiliza la detección individual de trenes:
  - a. Debe completar la declaración de seguridad en las vías.
  - b. Tiene derecho a utilizar una forma alternativa de seguridad en las vías que no sea la detección individual de trenes.
  - c. No puede trabajar en lugares donde haya ruido (por ejemplo, ambiental, de herramientas eléctricas, máquinas, etc.) u otros impedimentos que interfieran con su capacidad para detectar los trenes que se aproximan.
  - d. Debe estar fuera de una instalación de enclavamiento manual, punto controlado o patio de recodos remoto.
  - e. Debe tener la capacidad de despejar el área hasta una zona protegida.
  - f. Deberá disponer de la distancia de visibilidad necesaria para poder despejar la zona antes de que cualquier tren se encuentre a no menos de 15 segundos de su lugar de trabajo.
  - g. Solo se pueden realizar pequeñas reparaciones, inspecciones o trabajos de corrección siempre que no interfieran con su capacidad para detectar los trenes que se aproximan.
- 11) Si la tarea implica el uso de máquinas de mantenimiento ferroviario (RMM), debe conocer los procedimientos de RMM para garantizar su seguridad.
- 12) La capacitación y/o certificación requerida en materia de seguridad en las vías debe completarse antes de desempeñar sus funciones.
- 13) Debe tener a su disposición un medio de comunicación ferroviaria (por ejemplo, por radio).

- 14) Deténgase, mire y escuche antes de cruzar cualquier vía, independientemente del estado de seguridad de las vías. Espere el movimiento de trenes, locomotoras, vagones u otros equipos móviles en cualquier momento, en cualquier vía, en cualquier dirección.

## APÉNDICE B: REQUISITOS DE SEGURIDAD Y AUTORIZACIONES REQUERIDAS PARA LOS TRABAJADORES DENTRO DE LAS ALINEACIONES FERROVIARIAS DE UTA

En un esfuerzo por simplificar la tramitación para el Departamento de gestión patrimonial de UTA, este apéndice describe las precauciones necesarias para el personal de UTA y ajeno a UTA que desee acceder al ROW. La tabla siguiente resume los requisitos básicos de seguro, capacitación y protección. Pueden aplicar otros requisitos, tal y como se describen en el RWPP.

**Definición de las áreas de trabajo cubiertas por este apéndice:**

- 1) Trabajos que tienen lugar dentro de la alineación ferroviaria (la línea de la valla, el bordillo exterior o la doble línea amarilla delimitan el límite). Incluye las estaciones.
- 2) Trabajos que tengan lugar dentro de la distancia de obstrucción (10 pies) de la vía o que tengan posiblemente afecten las operaciones ferroviarias. Incluye las operaciones de grúa donde la grúa puede oscilar sobre la alineación/catenaria.

**Requisitos mínimos enumerados:**

Los requisitos de seguridad y autorizaciones que se establecen en este documento son los requisitos mínimos. En función del tipo de trabajo, pueden ser necesarios requisitos y autorizaciones adicionales. Si tiene alguna duda sobre qué tipo de trabajo puede tener requisitos adicionales, póngase en contacto con un coordinador de acceso a vías de UTA y/o con el administrador o director patrimonial de UTA.

**Preguntas sobre la clasificación del trabajo:**

Si surge una circunstancia que no esté contemplada en este documento o existen dudas sobre dónde se clasificaría una actividad en este documento, póngase en contacto con un Coordinador de acceso a las vías de UTA y/o con un administrador o director patrimonial de UTA para aclararlo, o remita a la parte que solicita el acceso a un Coordinador de acceso a las vías de UTA o a un administrador o director patrimonial de UTA.

Trabajador	Tipo de trabajo	Requisitos de seguridad y autorizaciones requeridas
Propietarios adyacentes	Alineaciones de TRAX y TRANVÍA:  Eliminación de grafitis  (Solo pintura, brochas/rodillos y diluyentes. Si se utilizan escaleras o andamios, deben seguirse las normas para contratistas.)	Acceso restringido: Debe permanecer en el límite de la propiedad, alejarse al menos 15 pies de las vías y cruzar las vías solo por los cruces públicos  Utilice el PPE (equipo de protección personal) requerido  Permiso de acceso a la vía  Autorización del controlador de guardia (mediante la activación del permiso de acceso a la vía)

Trabajador	Tipo de trabajo	Requisitos de seguridad y autorizaciones requeridas
	<p>Alineación de FrontRunner: Eliminación de grafitis  (Solo pintura, brochas/rodillos y diluyentes. Si se utilizan escaleras o andamios, o se trabaja en un día que no sea domingo, deben seguirse las normas para contratistas.)</p>	<p>Los domingos solo cuando los trenes no circulen (debido a los espacios reducidos y las altas velocidades)</p> <p>RWIC de UTA exigido a los servicios ferroviarios</p> <p>Acceso restringido: Debe permanecer en el límite de la propiedad, cruzar las vías solo por los cruces públicos</p> <p>Utilice el PPE requerido</p> <p>Permiso de acceso a la vía</p> <p>Autorización del controlador de guardia (mediante la activación del permiso de acceso a la vía)</p>
<p>Contratistas  (tanto contratistas que trabajan para UTA* como contratistas que realizan trabajos que no son de UTA)</p>	<p>Cualquier tipo, cualquier área</p> <p><i>*Ver excepción para ciertos contratistas de instalaciones de UTA en la sección "Empleados de UTA en las estaciones"</i></p>	<p>Licencia/derecho de entrada (o carta de consentimiento de propiedad de UTA)</p> <p>RRPLI (seguro de responsabilidad de protección ferroviaria)</p> <p>Certificación RWP de UTA vigente del nivel adecuado</p> <p>Utilice el PPE requerido</p> <p>Permiso de acceso a la vía</p> <p>Autorización del controlador de guardia (mediante la activación del permiso de acceso a la vía)</p>
<p>Empleados de UTA en las estaciones</p> <p><i>*Ciertos contratistas de las instalaciones de UTA pueden seguir las directrices para empleados de UTA en las estaciones. Las instalaciones de UTA se asegurarán de que estos contratistas cuenten con RRPLI y RWP actualizados.</i></p>	<p>Impacto mínimo  (Por ejemplo, cambiar carteles, vaciar cubos de basura, acceder a los gabinetes del PCC, etc.)</p> <hr/> <p>Impacto moderado  (Por ejemplo, trabajos de corta duración con equipos pequeños en la plataforma, incluidas escaleras, lavado a presión de estaciones fuera del servicio de ingresos, sustitución de paneles de cristal de la marquesina, etc.)</p> <hr/> <p>Impacto significativo  (Por ejemplo, retirada/sustitución de hormigón, uso de equipos de moderados a grandes, etc.)</p>	<p>Utilice el PPE (equipo de protección personal) requerido</p> <hr/> <p>Certificación RWP de UTA vigente</p> <p>Utilice el PPE requerido</p> <p>Autorización del controlador de guardia (llamar a control para avisar a alineación/estación; llamar a control para informar cuando esté despejado)</p> <p>De acuerdo con el SOP 4.3.4 de UTA</p> <hr/> <p>Certificación RWP de UTA vigente del nivel adecuado</p> <p>Utilice el PPE requerido</p> <p>Permiso de acceso a la vía (la información aparecerá en la constancia/boletín de operaciones)</p> <p>Autorización del controlador de guardia (mediante la activación del permiso de acceso a la vía)</p>

Trabajador	Tipo de trabajo	Requisitos de seguridad y autorizaciones requeridas
Empleados autorizados de los servicios ferroviarios e instalaciones de UTA en alineación en lugares que no sean las estaciones	<p>Impacto mínimo</p> <p>(Por ejemplo, acceso a una caseta o subestación en el borde de la alineación fuera de la zona de servicio, etc.)</p>	<p>Certificación RWP de UTA vigente</p> <p>Utilice el PPE requerido</p>
	<p>Impacto moderado</p> <p>(Por ejemplo, trabajos de corta duración que impliquen el acceso a casetas entre vías, reparaciones/mantenimiento menores, mantenimiento paisajístico a lo largo de la alineación adyacente a la vía, etc.)</p>	<p>Certificación RWP de UTA vigente</p> <p>Utilice el PPE requerido</p> <p>Autorización del controlador de guardia (llamar a control para avisar a alineación/estación; llamar a control para informar cuando esté despejado)</p>
	<p>Impacto significativo</p> <p>(Por ejemplo, grandes reparaciones/mantenimiento, inspecciones de la catenaria y de la vía con vehículos hi-rail, mantenimiento de la vía sobre hierba, etc.)</p>	<p>Certificación RWP de UTA vigente del nivel adecuado</p> <p>Utilice el PPE requerido</p> <p>Permiso de acceso a la vía (la información aparecerá en la constancia/boletín de operaciones)</p> <p>Autorización del controlador de guardia (mediante la activación del permiso de acceso a la vía)</p>
Otro contratista o empleado de UTA en la alineación en lugares que no sean estaciones	<p>Con escolta:</p> <p>Impacto mínimo/moderado</p> <p>(Por ejemplo, estacas azules, lectura de contadores, determinación de la alineación para futuros planes, toma de mediciones topográficas, actividades de corta duración que obstruyen las vías pero se despejan para los trenes, etc.)</p>	<p>Debe ir escoltado en todo momento por un RWIC autorizado de los servicios ferroviarios de UTA o de las instalaciones de UTA que tenga la certificación RWIC de UTA.</p> <p>Utilice el PPE requerido</p> <p>El RWIC de UTA acata los requisitos de seguridad y autorización indicados en la sección "Empleados autorizados de los servicios ferroviarios e instalaciones de UTA en alineación en lugares que no sean las estaciones".</p>
Otros empleados de UTA en la alineación en lugares que no sean las estaciones	<p>Sin escolta: Impacto mínimo/moderado/significativo</p> <p>(Cualquier tipo, todas las áreas que no sean estaciones)</p>	<p>Certificación RWP de UTA vigente en el nivel de servicio adecuado</p> <p>Utilice el PPE requerido</p> <p>Permiso de acceso a la vía (la información aparecerá en la constancia/boletín de operaciones)</p> <p>Autorización del controlador de guardia (mediante la activación del permiso de acceso a la vía)</p>

## APÉNDICE C: FORMULARIO DE CONTROLES ALEATORIOS

El proceso de controles aleatorios de la RWP utiliza un formulario en línea para recopilar e informar sobre las prácticas y los KPI de la RWP. Esta sección contiene una versión para imprimir del formulario en línea para su uso cuando el acceso digital sea limitado. Si se utilizan formularios en papel en lugar del formulario en línea, el examinador deberá transferir la información al formulario digital una vez que haya regresado a un lugar donde pueda acceder a la red de UTA.



# RWP Spot Check Form

v1.0

Examiner	
Ex. Badge	

## Site Information

Date (m/d/yy)		Street Address		Use full address, or long/lat.
Time (24h)				

## Track Access

RWIC Name		Rail System	<input type="checkbox"/> FrontRunner	Permit in Use?	Y / N	
RWIC Badge			<input type="checkbox"/> Trax	Permit Number		
Description of Work:				Permit Holder		
				Permit Activated/Track Accessed Correctly?		Y / N
				If no, describe:		

On Track Safety Type (Check all that apply)		Exclusive Track Occupancy (check all that apply)	
<input type="checkbox"/> Exclusive Track Occupancy	<input type="checkbox"/> Inaccessible Track	<input type="checkbox"/> Yellow/Red Flag with Form B	<input type="checkbox"/> Y/R without Form B
<input type="checkbox"/> Individual Train Detection (ITD)	<input type="checkbox"/> Flagger	<input type="checkbox"/> Track Removed from Service	<input type="checkbox"/> Track and Time
<input type="checkbox"/> Watchman/Lookout		<input type="checkbox"/> Train Coordination	<input type="checkbox"/> Foul Time
Flag Placement correct? if applicable	Y / N	<input type="checkbox"/> Trax Exclusive Track Occupancy	<input type="checkbox"/> Stop and Hold

## Employee RWP Material Requirements

Employee Name		Emp. Badge		RWP Role (Worker, Watchman, RWIC, etc.)
Department Name		Dept. No.		
RWP Card/Sticker		Record Of Briefing		PPE Worn
<input type="checkbox"/> Current and Correct	<input type="checkbox"/> Lacking Cert for role	<input type="checkbox"/> Complete	<input type="checkbox"/> Illegible	<input type="checkbox"/> None
<input type="checkbox"/> Expired	<input type="checkbox"/> Missing	<input type="checkbox"/> Incomplete/Incorrect		<input type="checkbox"/> Hard-Hat
				<input type="checkbox"/> Vest
				<input type="checkbox"/> Shoes
				<input type="checkbox"/> Eyewear
				<input type="checkbox"/> Earwear
				<input type="checkbox"/> Gloves
				<input type="checkbox"/> Other: _____

## Employee RWP Knowledge Check

Can ID Roadway Worker in Charge?	Y / N	Can ID Working Limits?	Y / N
Can ID Watchmen/Flaggers?	Y / N	Can describe Train Approach Warning?	Y / N
Can ID Predetermined Place of Safety?	Y / N		

## Employee Spot Check Status

Spot Check Status (include role info from back of form, if applicable)	Mitigation Type
<input type="checkbox"/> No Issues	<input type="checkbox"/> Individual Coaching
<input type="checkbox"/> Minor Mitigation (Complete)	<input type="checkbox"/> Individual(s) Removed from Site
<input type="checkbox"/> Major Mitigation	<input type="checkbox"/> Group Coaching
<input type="checkbox"/> Minor Mitigation (Pending)	<input type="checkbox"/> Temporary Work Stop
Mitigation Description (Include issue being mitigated and mitigation)	<input type="checkbox"/> Site Shutdown
	<input type="checkbox"/> Other: _____
More space on back	General comments
	More space on back

Examiner Signature:		Date:	
---------------------	--	-------	--

Employee		Employee Badge		Date	
----------	--	----------------	--	------	--

**Advanced Roles** (as applicable)

Watchman/Lookout		Lone Worker		
100% Attention on Duty?	Y / N	Lone Worker using appropriate On-Track Safety typ	Y / N	
Watchman Correctly Positioned?	<input type="checkbox"/> Yes	Rail Maintenance Machine Operator		
<input type="checkbox"/> No - Bad Sightlines	<input type="checkbox"/> No - Unsafe	RMM Operator trained in vehicle being used?	Y / N	
<input type="checkbox"/> No - Not in position	<input type="checkbox"/> Other: _____	Equipment inspected at beginning of shift?	Y / N	
Workgroup is cleared correctly?	Y / N	RMM has 20 foot clearance?	Y / N	
Sightlines	<input type="checkbox"/> Watchman can explain sight requirements	RMM is movement is safe?	Y / N	
	<input type="checkbox"/> Watchman cannot explain sight requirements	If not, describe:		
	<input type="checkbox"/> Sightlines are incorrectly calculated			
Train Approach Warning in use (use mitigation comments for issues)		Roadway Worker In Charge (RWIC)		
<input type="checkbox"/> Phrase	<input type="checkbox"/> Whistle	<input type="checkbox"/> Airhorn		
<input type="checkbox"/> Visual	<input type="checkbox"/> Physical	<input type="checkbox"/> Other: _____		
Flagger		Briefings	<input type="checkbox"/> Provided correctly	<input type="checkbox"/> Not provided correctly
Flagger Correctly Positioned?		If not, describe:		
<input type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No - Unsafe	Certifications	<input type="checkbox"/> All workers certified	<input type="checkbox"/> 1+ workers not certifie
<input type="checkbox"/> No - Bad Sightlines	<input type="checkbox"/> No - Not in Position	Safety Culture - Is safety placed first?	Y / N	
<input type="checkbox"/> No - Insufficient Distance from Group	<input type="checkbox"/> Other: _____	If not, describe:		

Radio requirement for FLAGGER, LONE WORKER, or RWIC	
Radio Status	
<input type="checkbox"/> Radio on and tuned correctly	<input type="checkbox"/> Radio not tuned
<input type="checkbox"/> Radio not on (or not charged)	<input type="checkbox"/> No radio

*This space provided for addition comments (general comments or mitigation comments - please indicate which is being used)*

Please sign and date both sides of the form

Examiner Signature: _____	Date: _____
---------------------------	-------------

## APÉNDICE D: FICHA DE AYUDA PARA EXAMINADORES DE CONTROLES ALEATORIOS DE LA RWP

La ficha de ayuda de la página siguiente pretende ser un conjunto de directrices generales y una ayuda para acceder al formulario de control aleatorio en línea para todos los examinadores que vayan a realizar controles aleatorios de la RWP. La información de esta hoja no debe tomarse como un requisito obligatorio.

# RWP SPOT CHECKS

## USING THE LASERFICHE APP

1. Connect to Global Connect
2. Open the Laserfiche App
3. Server URL: <https://vega.uta.cog.ut.us/>
4. Log in with email address and UTA password
5. Click the menu on the top right and go to "Start Process"
6. Tap "Start" on the RWP Spot check form

## EXAMINER GUIDELINES

- Be polite and profesional
- Minimize disruptions
- Be accurate and objective
- Complete the form entirely
- Enact mitigations for all non-compliance
- Escalate push-back to RWP Program Manager, don't engage in an argument

## MINOR MITIGATIONS

### INDIVIDUAL/GROUP COACHING

Examiner briefly explains the corrections that need to be made in order to be in compliance.

- Minor rule infraction
- Sharing best practices
- Easily corrected behaviors

### WORKER REMOVED FROM SITE

The individual worker who is out of compliance is removed from the workgroup. Their supervisor should be informed that they will need to be assigned to non-RWP work until the issue is resolved.

- Expired or missing RWP Card (Cards can only be reissued by a certified trainer)
- PPE missing (FRA or OSHA)
- Radio is dead or missing

## RWP CONTACT INFO

RWP Program Manager - Owen Thompson  
othompson@rideuta.com  
801 287-3424 [Desk] / 801 550-3777 [Cell]

## MAJOR MITIGATIONS

### WORK STOPPAGE

A temporary stand-down of work. Work may resume once the inciting issue has been resolved.

- Non-compliance with minor mitigation
- On-Track Safety is not suitable for work or is incorrectly established
- RWIC/Watchman performing RWIC duties without clearing group from the track first
- RWIC without a functional radio
- Inadequate or missing safety briefing
- Workers unable to identify RWIC, watchman, etc.

### SITE SHUTDOWN

Work is stopped and cannot resume until reviewed by responsible parties and the RWP Program Manager

- On-Track Safety not established
- RWIC is not present and accessible on-site
- OSHA Incident, e.g. injury or death

## OTHER MITIGATIONS AT EXAMINER'S DISCRETION