

**ENSAYO**

**EL TRABAJO A DESNIVEL EN ALTURAS EN EL SECTOR DE TRANSPORTE DE  
CARGA PESADA EN COLOMBIA**

**GUSTAVO JAVIER VARGAS PACHÓN**

**Código: 0800095**

**Ensayo presentado como requisito para optar por el título de Administrador de la  
Seguridad y Salud Ocupacional**

**Asesor (a)**

**HERNÁN ANTONIO VALDERRAMA SÁNCHEZ**

**DOCENTE**

**UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANDA**

**FACULTAD DE RELACIONES INTERNACIONALES, ESTRATEGIA Y SEGURIDAD**

**PROGRAMA DE ADMINISTRACIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD  
OCUPACIONAL**

**PLAN DE FACILITACIÓN Y DIPLOMADO DE TRABAJO EN ALTURAS, ESPACIOS  
CONFINADOS Y SEGURIDAD VIAL**

**BOGOTÁ, COLOMBIA**

**2020**

## **1. Objetivos**

### **1.1. Objetivo General**

Identificar las fallas que presentan las diferentes empresas de transporte de carga terrestre en Colombia, respecto a la normatividad nacional sobre el trabajo en alturas.

### **1.2. Objetivos Específicos**

1. Delimitar los artículos y resoluciones estatales, que normatizan el trabajo en alturas y las actividades del sector de transporte de carga terrestre en Colombia.

2. Analizar la regulación nacional, respecto al trabajo en alturas en el sector de transporte de carga terrestre en Colombia.

3. Describir las actividades preventivas y de gestión del riesgo que las empresas de transporte de carga terrestre pueden ejecutar con los trabajadores que desempeñen labores en alturas.

## 2. Introducción

Parte del desarrollo económico y social a lo largo de la historia, se basa en el crecimiento de la competitividad que ha generado la consolidación del sector de transporte de carga por carretera en el país (Rodríguez, 2013). Permitiendo este escenario, el avance de diferentes estudios realizados desde el punto de vista técnico, en dónde se resaltan las implicaciones que tienen y han tenido factores, como: la variación del peso, el tipo de carga, dimensiones y trayecto de desplazamiento. A su vez, de incluir las actividades rutinarias que ejecutan los operarios ya sean conductores o aquellos que deben desempeñar labores seguras en alturas.

En sí mismos, dichos estudios técnicos implican analizar los problemas que se generan cuando los trabajadores desempeñan labores de trabajo en alturas. Estos inconvenientes no solamente afectan al operario que puede quedar con secuelas graves, como la incapacidad parcial o permanente, o en el peor de los casos la muerte; sino también, conlleva a grandes pérdidas financieras de las empresas a consecuencia de las indemnizaciones que deben reconocer tanto el operario accidentado como a su familia (Lago, 2017).

En el caso de Colombia, de acuerdo con la resolución 003673 de 2008 el Ministerio de la protección social (Ministerio de Salud, 2008b), decretó el trabajo en alturas como una labor de alto riesgo, siendo la principal causa de accidentalidad y muerte, de acuerdo con los resultados estadísticos del país. No obstante, para el año 2020 se presentaron cerca de 2.704 accidentes laborales en el sector de transporte, es decir, alrededor del 8% respecto a las demás actividades económicas; de las cuales se reportan solamente 3 fatalidades dentro de este sector (Ministerio de Salud 2020d). Sin embargo, parte de estos resultados se encuentran sesgados, en la medida, que no especifican que tipo de accidente produjo la fatalidad, ya sea por trabajo en alturas, por contacto con energías peligrosas, por excesos de velocidad, entre otras causales de accidentes.

Ahora bien, este ensayo se enfoca en el sector de transporte de carga pesada tanto líquida como seca (dimensionada o extra dimensionada). Procurando analizar, la gestión de prevención de riesgos, derivados del trabajo en alturas en el sector de transporte de carga terrestre, abarcando los tres actores que desarrollan labores: el conductor, la empresa y los centros de entrenamiento para el trabajo en alturas.

Bajo la anterior contextualización, se formula la siguiente pregunta de investigación: ¿Qué acciones están ejecutando las empresas de transporte de carga, para proteger a sus trabajadores de los accidentes que desempeñan labores en alturas?

### **3. Desarrollo**

En el sector de transporte de carga terrestre en Colombia, los conductores movilizan diferentes tipos de carga según sus características de peso, volumen, dimensiones y estado físico (líquido, granel, empaque, entre otros). En este sentido, tanto la carga, dimensiones de los vehículos, incluyendo las capacitaciones obligatorias de los conductores, se encuentran reglamentadas por el Ministerio de Transporte bajo la Resolución 4959 de 2006: *“Por la cual se fijan los requisitos y procedimientos para conceder los permisos para el transporte de cargas indivisibles extrapesadas y extradimensionadas, y las especificaciones de los vehículos destinados a esta clase de transporte”* (Ministerio de Transporte, 2006b, p. 1). Por tanto, de acuerdo con esta resolución, el transportador debe conocer el contenido de la carga que está movilizando. Por tanto, debe garantizar que durante el trayecto la carga no sufra ningún tipo de daño o alteración, y de la misma manera, que el trabajador no se encuentre en un riesgo constante en el ejercicio de sus funciones.

No obstante, ese “deber ser” de acuerdo con la legislación no es una constante en el sector de transporte de carga terrestre. En la medida, que la gestión del riesgo difiere de acuerdo con el tipo de empresa. Iniciando por los grandes grupos empresariales, quienes tienden a realizar mayores capacitaciones a sus trabajadores llevando consigo una política preventiva de respaldo. Mientras que las instituciones pequeñas o unipersonales, llegan a presentar una mayor laxitud en estos procesos de gestión del riesgo, evidenciándose una mayor incidencia de accidentes anualmente (Fundación Mapfre, 2011).

Parte de aquella laxitud presente en el desarrollo de las actividades, se evidencia en el riesgo generado por las labores en alturas que realizan algunos conductores durante la adecuación de la plataforma del tráiler para la carga, dentro de las que se abarca: el aseguramiento de la carga y la inspección de los amarres durante la movilización de la misma; el desmantelamiento de los amarres de la carga para entregarla en destino, a su vez, de realizar las

labores de organización, aseo en la plataforma del tráiler y el mantenimiento de ésta incluyendo los puntos de aseguramiento de la carga en el tráiler.

A consecuencia de los diferentes accidentes presentados no solamente en el sector de transporte de carga terrestre, sino en los diferentes sectores que desarrollan actividades en alturas, el Ministerio de Trabajo (2012) mediante la Resolución 1409 de 2012 estableció el reglamento de seguridad para el trabajo en alturas, dónde se categoriza una labor en alturas cuando esta actividad supere una distancia de 1.5 metros (mts) hacia arriba o cuando requiera de controles para reducir el riesgo de caída de un trabajador que esté a desnivel respecto al suelo.

#### **4. Conductor u Operador de vehículo de transporte de carga**

De acuerdo con la resolución 1409 de 2012 del Ministerio del trabajo (2012a) en el artículo 4, un trabajador que va a realizar trabajos en alturas debe cumplir los siguientes requisitos:

1. *“Asistir a las capacitaciones o entrenamientos programados y aprobar satisfactoriamente las evaluaciones, así como asistir a los reentrenamientos”.*

En cuanto a este punto, actualmente se presenta una falencia en la aplicación de la normatividad. En la medida que, las empresas contratantes no realizan los procesos de selección adecuados para vincular a los operarios idóneos, verificando que la documentación proporcionada sea original y que tenga el respaldo de instituciones adscritas ante el Ministerio de Trabajo y de Transporte, evitando de esta manera la falsificación de documentación y la poca o nula capacitación de los trabajadores que acceden a ejercer tanto los cargos en alturas, como la conducción de un vehículo de carga.

Por otro lado, cuando el empleado presenta una antigüedad superior a 12 meses, generalmente las empresas programan reentrenamientos buscando una actualización de los cursos, validando la certificación emitida al culminarlo. No obstante, cuando el trabajador se retira de la empresa, ésta pierde recursos indispensables como lo son el dinero dispuesto para la capacitación y el costo de oportunidad en el tiempo en que el trabajador suspendió sus funciones para realizar los procesos de actualización.

2. *“Cumplir con los procedimientos de salud y seguridad en el trabajo establecidos por el empleador”.*

Inicialmente, el principal riesgo al que está expuesto continuamente el conductor son los accidentes de tránsito. No obstante, los conductores deben desarrollar actividades alternativas (expuestas anteriormente), que se pueden categorizar como “rutinarias” implicando un riesgo mayor al ser desempeñadas en alturas.

En este sentido, los conductores “deberían” cumplir con el programa de protección contra caídas establecido por la organización. Sin embargo, al no ser labores continuas como si lo fuese en el sector de la construcción o telecomunicaciones, el trabajador se encuentra en una desventaja prominente, al encontrarse en desnivel desde el momento en el que se va a subir en la cabina, hasta en el proceso de verificación y aseguramiento de la carga. En estos escenarios, generalmente no se cuenta con el equipo apropiado de trabajo en alturas como lo sería el uso de arnés, poleas, entre otros; a su vez, de la aplicación de la técnica de tres (3) puntos de apoyo tanto para el ascenso como el descenso de la cabina.

De esta manera, si la compañía cuenta con el programa de protección contra caídas, la supervisión se limita (en la mayoría de las ocasiones) a ser realizada dentro de las instalaciones. Sin embargo, éstas no realizan el seguimiento apropiado del conductor, quién puede presentar contratiempos con la carga durante el trayecto en cualquier punto de la carretera y realiza acciones peligrosas como saltar desde la cabina, utilizar una mala posición al subirse en cualquier punto del vehículo, omitiendo la cultura del autocuidado y el conocimiento adquirido a través de las capacitaciones.

3. *“Informar al empleador sobre cualquier condición de salud y seguridad que le pueda generar restricciones, antes de realizar cualquier tipo de trabajo en alturas”*

En el sector transportador, prevalece el procedimiento de movilización de cargas y mantenimiento de vehículos. Estableciendo un protocolo para el inicio de las actividades, que implica la descripción detallada del estado de salud del trabajador y que es verificado por el

personal de salud encargado en un proyecto asignado. En dicho protocolo, se fundamenta el problema más grave de omisión del programa de protección contra caídas que se evidencia cuando el conductor se encuentra desarrollando sus labores en carretera. En la medida, que los puestos de control no garantizan la buena verificación del estado de salud del trabajador y la ejecución de buenas prácticas al presentarse algún problema ya sea con el vehículo, la carga o el personal en sí mismo.

4. *“Utilizar las medidas de prevención y protección contra caídas que sean implementadas por el empleador”.*

En términos generales, las compañías de transporte terrestre dentro de su sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (como se mencionaba anteriormente), en el programa de protección contra caídas en su contenido establece, el equipo adecuado y las herramientas que va a utilizar el empleado en la actividad de trabajo en alturas, ya sea realizando un mantenimiento o un montaje. Sin embargo, para los conductores de carga no hay un equipo o herramienta adecuada para la actividad de aseguramiento y verificación de la carga durante la movilización, lo cual implica el desarrollo de trabajo en alturas. Un ejemplo de esto, es cuando se transportan mercancías peligrosas como el petróleo crudo, el conductor en carretera al momento de verificar el estado de las tapas del tanque por fuga de la sustancia, debe utilizar arnés y eslinga de posicionamiento, que debe ser conectada a la línea de vida horizontal del tanque, de acuerdo a las disposiciones descritas en las medidas de protección contra caídas.

Asimismo, como medidas preventivas, se requieren el uso de tres puntos de apoyo, inspección de las herramientas, y plan de emergencia o plan de contingencias. Para los casos en los que se presentan fuga y/o desestabilización de las cargas dimensionadas o extra dimensionadas, generalmente los procedimientos no están ajustados a la carga movilizadas, por tanto los agentes deben tener presente estas condiciones para el desarrollo de medidas de prevención y protección adecuadas a la carga.

5. *“Reportar al coordinador de trabajo de alturas el deterioro o daño de los sistemas individuales o colectivos de prevención y protección contra caídas”.*

En las áreas de trabajo donde se desarrollan labores en alturas, la verificación por parte del coordinador permite un control más efectivo en la inspección de los elementos que componen el equipo de protección contra caídas. Como lo delimita el Decreto 1072 de 2015 del Ministerio del Trabajo (2016), en el artículo 2.2.4.6.12 en el programa de inspecciones, se encuentra la responsabilidad del supervisor o inspector del área SST, quien debe llevar registro de las inspecciones realizadas a los equipos para el trabajo en alturas asignados al vehículo. Por lo general, los reportes no son generados por el conductor ya que, en principio, las actividades que involucran trabajo en alturas, requieren de supervisión permanente.

Por otro lado, el deterioro del equipo se evidencia en el almacenamiento de este, debido a que durante el proceso de inspección se observa la presencia de polvo, contaminación con alguna sustancia o deterioro por exposición a factores ambientales. Un ejemplo de este caso, es el almacenamiento del equipo de protección contra caídas en el tanque destinado al transporte de sustancias peligrosas, o asegurado al ciclero, donde se expone al deterioro debido a factores ambientales.

6. *“Participar en la elaboración y el diligenciamiento del permiso de trabajo en alturas, así como acatar las disposiciones del mismo”.*

Este punto aplica para actividades que no son rutinarias. En el sector transportador, dentro de las actividades “comunes” está incluida el trabajo en alturas, cuando está en movilización la carga. Sin embargo, existen otras actividades como trabajos en la plataforma del tráiler para mantenimiento, adecuación de puntos de aseguramiento de carga, o modificaciones para movilizar la carga, las cuales requieren de un permiso de trabajo con el respectivo análisis de trabajo seguro (ATS) y los certificados que se requieran adjuntar, como el formato para trabajo seguro en alturas, con el cual se ejecuta la actividad establecida bajo la supervisión del encargado de SST.

**Empresa Transportadora o Contratante (Empleador)**



En el artículo 3 de la Resolución 1409 de 2012 del Ministerio de Trabajo (2012), se establece las obligaciones que tienen las empresas para el desarrollo de la actividad de trabajo en alturas, aunque la actividad principal no sea esta labor directamente para las empresas de transporte de carga, deben cumplir con los ítems relacionados a continuación:

1. *“Realizar las evaluaciones medicas ocupacionales y el manejo de las historias clínicas ocupacionales según los establecido en la Resolución 2346 de 2007 y la Resolución 1918 de 2009”* del Ministerio de Salud y Protección Social (2007a; 2009c).

La empresa de transporte, dentro de los requisitos de vinculación de los trabajadores debe cumplir con la evaluación médica ocupacional enfocada a trabajo en alturas. Este proceso es realizado por un Instituto Prestador de Salud (IPS), quienes incluyen exámenes de sangre, espirometría, optometría, fonoaudiología y examen médico general; canceladas generalmente por el aspirante al cargo.

Ahora bien, si se analiza la rutina de un conductor de transporte de carga, se refleja que las jornadas de trabajo son extensas, conllevando altos niveles de estrés y presión por la entrega oportuna de la carga. Adicionalmente, es evidente que la alimentación desbalanceada que consumen los transportadores puede llevar a problemas de salud como hipertensión, obesidad, úlceras, sedentarismo, entre otras.

2. *“Incluir en el Sistema de Gestión de Salud y Seguridad de la compañía, el programa de protección contra caídas de conformidad a la Resolución 1409 de 2012, así como la identificación evaluación y control de los riesgos asociados al trabajo en alturas, a nivel individual por empresa o de manera colectiva para empresas que trabajen en la misma obra”*

Como consecuencia de la legislación establecida por el Gobierno Nacional a través del Decreto 1072 de 2015 del Ministerio del Trabajo (2016) las empresas están obligadas a diseñar e implementar el Sistema de Gestión de Salud y Seguridad en el Trabajo (SGSST), con el fin de reducir la accidentalidad y administrar el riesgo adecuadamente.

El contenido del SG SST debe identificar los peligros, la valoración del riesgo, las consecuencias de la exposición y determinación de controles, enfocándose en las áreas de la empresa que están directamente relacionadas con estos factores: la operación, el mantenimiento y los Recursos Humanos, donde se incluyen las actividades que se deben desarrollar en alturas, generalmente vinculadas a las operaciones y mantenimiento tanto de la carga como del vehículo.

Dentro de las actividades del transporte de carga terrestre, las matrices de peligro no hacen referencia al trabajo en alturas que deben realizar los conductores como tarea rutinaria. En contraste, la información relevante consignada en las matrices se enfoca en analizar la actividad principal del transporte que es la conducción y la entrega en destino del contenido movilizado.

Ahora bien, los accidentes son generados al omitir procedimientos o no tener un análisis adecuado de la gestión del riesgo, en el entorno en el que el trabajador desarrolla su actividad. En cuanto a los conductores, cuando se encuentran sobre el tráiler o en algunos casos están ubicados sobre la carga misma, no realizan un análisis de los posibles riesgos de accidente que pueden presentarse, al realizar estas actividades sin el equipo de protección contra caídas. A su vez, se integra un factor fundamental que es la nula supervisión durante el desarrollo de estas labores.

3. *“Cubrir las condiciones de riesgo de caída en trabajo en alturas, mediante medidas de control contra caídas de personas y objetos, las cuales deben ser dirigidas a su prevención en forma colectiva, antes de implementar medidas individuales de protección contra caídas. En ningún caso, podrán ejecutarse trabajos en alturas sin las medidas de control establecidas en la presente resolución”*

Aquellas empresas de transporte que tienen implementado el programa de protección contra caídas, por lo general, analizan el riesgo de manera individual y como consecuencia las medidas de control implementadas son hacia el trabajador, dependiendo de la función y del tipo de condiciones a los cuales esté expuesto durante la realización de la labor. Un ejemplo, claro de esta contextualización, se fundamenta en el transporte de líquidos en carro tanque, en donde el trabajador está expuesto a sufrir una caída a desnivel, al momento de subir a los maholes del tanque a revisar que el contenido se encuentre en óptimas condiciones. Dentro de los controles está a nivel documental, se registran las certificaciones del vehículo (inspeccionándose las líneas

de vida que están instaladas en la pasarela de los maholes en el tanque), la verificación del equipo de protección contra caídas (que por lo general es un arnés, una eslinga de restricción o una eslinga con absolvedor) y, por último, el registro del procedimiento para ascenso y descenso del tanque.

No obstante, los accidentes por caída también se generan en desniveles más bajos según la altura establecida en el artículo 1 de la Resolución 1409 de 2012 (Ministerio del Trabajo, 2012a) (1.5 mts hacia arriba se considera trabajo en alturas). En el caso de los conductores que operan tráiler tipo cama baja, los cuales en promedio tienen de altura 80 cms desde el suelo hasta la plataforma del tráiler, las labores realizadas en estos vehículos carecen de medidas de protección e insuficiencia en el equipo para el trabajo en alturas. En la medida, que el operador al subir a la plataforma utiliza 3 puntos de apoyo sin el equipo necesario, generándose un posible accidente en caso de tropezar y/o caer, como por ejemplo, cuando el operador debe subir a la plataforma o a una altura superior sobre la carga para colocar los elementos de amarre y asegurarla, a través del uso de los tres puntos de apoyo para subir y bajar, y una escalera pequeña. Reflejándose que estas herramientas no son las más adecuadas, en la medida que el operario no cuenta con el equipo suficiente para que pueda asegurarse reduciendo el riesgo de sufrir un accidente.

4. *“Adoptar medidas compensatorias y eficaces de seguridad, cuando la ejecución de un trabajo particular exija el retiro temporal de cualquier dispositivo de prevención colectiva contra caídas”.*

Cuando las actividades de los operarios son concluidas, se deben volver a colocar en su lugar los dispositivos de prevención contra caídas. Sin embargo, en contraste de esta afirmación, en el transporte de carga se presentan fuertes falencias debido a que, los vehículos tracto camiones con tráiler cama alta o cama baja no cuentan con dispositivos de prevención contra caídas. Solamente, los vehículos con características tipo taque cuentan con líneas de vida fijas en la pasarela de los maholes, los cuales son retirados siempre y cuando cumplan con los requisitos de la norma ANSI Z359 (LWSC, 2015).

5. *“Garantizar que los sistemas y equipos de protección contra caídas, cumplan con los requisitos de esta resolución”*

En el sector de transporte carga terrestre, cuando se requieren realizar trabajos a desnivel en alturas, se debe garantizar que los equipos que se utilicen sean los adecuados (arnés, eslinga de restricción, escalera, anclajes), que se encuentren en buen estado, que estén certificados con fecha vigente y que no estén contaminados con sustancias o quemaduras. No obstante, en el caso de los diseños de los vehículos tipo tráiler cama alta o cama baja, se presentan inconvenientes notables, en la medida que no cuentan con puntos de anclaje altos, y por lo general, los trabajadores utilizan escaleras móviles para llegar a los puntos más altos. En comparación, con el tráiler tipo tanque que cuentan con escaleras fijas y líneas de vida horizontales ubicadas en los costados de la pasarela de las tapas o manholes.

Dichas características de diseño y fabricación de tráiler están reguladas en la Resolución 4100 de 2004 del Ministerio de Transporte (2004). En dónde especifican que el empleador debe tomar medidas preventivas como el acceso por escalera o rampas, para que pueda utilizar equipos de protección contra caídas, a su vez, teniendo un punto de anclaje alto.

6. *“Disponer de un coordinador de trabajo en alturas, de trabajadores autorizados en el nivel requerido y de ser necesario, un ayudante de seguridad según corresponda a la tarea a realizarse; lo cual no significa creación de nuevos cargos sino la designación de trabajadores a estas funciones”*

En el entorno laboral de la empresa de transporte de carga terrestre, se evidencia que solamente el coordinador de trabajo en alturas es quién debe supervisar la actividad de cargue y descargue de la carga movilizada ya sea dentro de las instalaciones de la empresa o en el lugar de destino de entrega de la misma. Sin embargo, cuando el conductor, se encuentra en carretera es el único funcionario que desarrolla el trabajo a desnivel en alturas cuando lo requiere, por tanto, no existe un control efectivo que evita la incidencia de un accidente de trabajo por caída.

En consecuencia, de este escenario, es importante generar y promover constantemente una cultura de autocuidado en los trabajadores, con el fin de que el operario evalúe adecuadamente la viabilidad de ejecutar tareas en alturas sin el uso del equipo correspondiente o

sin la supervisión de los coordinadores, a su vez, de reportar la contingencia con el fin de garantizarle un trabajo seguro disminuyendo al máximo el riesgo de sufrir lesiones por caídas.

7. *“Garantizar que el suministro de equipos, la capacitación y el reentrenamiento, incluido el tiempo para recibir estos dos últimos, no generen costo alguno al trabajador”.*

La logística en una empresa de transporte de carga es dinámica, debido a que depende de factores como: el tipo de carga, los tiempos de desplazamiento y entrega, las restricciones a la movilidad de los vehículos de carga pesada, los factores climáticos, entre otros. En consecuencia, para programar un entrenamiento procurando la adecuada certificación del personal en trabajo en alturas requiere que se reduzca la operación de la compañía, por lo tanto, las empresas solamente programan 2 veces al año (mínimo) una capacitación completa para darle cobertura a todo el personal que requiere certificarse en trabajo seguro en alturas.

En este sentido, en las empresas se presente que cuando el trabajador no puede asistir a estas capacitaciones por temas laborales, la empresa lo envía a un centro de entrenamiento para trabajo en alturas autorizado por el Ministerio de Trabajo para que realice el curso y pueda certificarse.

8. *“Garantizar un programa de capacitación a todo trabajador que se vaya a exponer al riesgo de trabajo en alturas, antes de iniciar labores”.*

En el sistema de Gestión de la Compañía de Transporte de Carga tienen establecidos los cronogramas de actividades que desarrollan durante el año (artículo .2.2.4.6.11, Decreto 1072 de 2015), entre los temas a tratar, esta incluida la capacitación para trabajo seguro en alturas y el simulacro de rescate en alturas. Estas actividades complementan el programa de protección contra caídas, programándose 2 veces al año para darle cobertura a todo el personal que requiere tener esta competencia. Reforzándose, a través de charlas pre-turno o pre operacionales, incluyéndose temas relacionados con trabajo a diferente nivel de alturas.

9. *“Garantizar que todo trabajador autorizado para trabajo en alturas reciba al menos un reentrenamiento anual, para reforzar conocimientos en protección contra caídas para trabajo en alturas”.*

Gran parte de las empresas de transporte de carga terrestre, proporcionan los medios para que el trabajo se realice bajo un entrenamiento preliminar desarrollado una vez al año dependiendo de la operación, a su vez, de contar con la disponibilidad de tiempo para la asistencia del conductor. Procurando el cumplimiento del plan anual de trabajo del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo incluida en el punto 7 del artículo 2.2.4.6.8 del Decreto 1072 de 2015 (Ministerio del Trabajo, 2016).

En este sentido, cuando el trabajador no cumple con la participación de la capacitación, la empresa tiene la potestad de sancionarlo, y como consecuencia, para evitar este tipo de medidas los trabajadores optan por comprar el certificado y posteriormente, presentarlo a la empresa. Generándose un sesgo de control efectivo del cumplimiento de este numeral, como anteriormente se mencionaba, existen centros de entrenamiento que expiden los certificados sin haber realizado el proceso de capacitación pertinente.

10. *“Garantizar la operatividad de un programa de inspección, conforme a las disposiciones de la presente resolución. Los sistemas de protección contra caídas deben ser inspeccionados por lo menos una vez al año, por intermedio de una persona o equipo de personas avaladas por el fabricante y/o calificadas según corresponda”.*

Dentro del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo de las empresas de transporte, está el programa de inspecciones de equipos o herramientas. Con el cual la empresa, establece una hoja de vida del equipo donde registra las inspecciones realizadas durante el año. Con la certificación vigente, la entidad que realizó la inspección y el proceso de validación, verifica que se cumple con todos los parámetros para el funcionamiento del elemento, en este caso, la inspección del arnés, el conector (eslinga de posicionamiento, y los anclajes aplican en los tráiler tipo tanque).

11. *“Asegurar que cuando se desarrollen trabajos con riesgo de caída de alturas, exista acompañamiento permanente de una persona que esté en capacidad de activar el plan de emergencias cuando sea necesario”.*

Dentro de las actividades que desarrolla el transportista, se identifica el acompañamiento en las actividades de trabajo a diferentes niveles de altura, supervisando el cargue y descargue

del producto movilizado. Sin embargo, durante la movilización de la carga en carretera, no se registra la presencia de un supervisor en ruta. A consecuencia, se resalta la importancia de asegurar bien la carga e inspeccionar en las instalaciones de la empresa, previamente al inicio del viaje por parte del coordinador del área.

12. *“Solicitar las pruebas que garanticen el buen funcionamiento del sistema de protección contra caídas y/o certificados que los avalen”.*

El área encargada de la compra de equipos de protección contra caídas para los conductores, debe solicitar la ficha técnica del equipo e información relacionada con las pruebas de funcionamiento realizadas por el proveedor. En este sentido, la empresa debe investigar la idoneidad tanto de los productos como de las empresas que venden estos equipos, garantizando que son los adecuados para el desarrollo del trabajo en alturas.

13. *“Asegurar la compatibilidad de los componentes del sistema de protección contra caídas”.*

El área de compras de las empresas de transporte de carga terrestre, tienen como objetivo la adquisición de elementos y equipos de protección a menor costo. Sin embargo, en la búsqueda del cumplimiento de este propósito, pueden llegar a adquirir tanto materiales como equipos que no son compatibles con las labores de trabajo en alturas. En este sentido, radica la importancia de que los funcionarios de esta área, reciban una capacitación básica acerca de lo que es el trabajo en alturas y la necesidad de tener materiales y equipos adecuados para el desarrollo de estas funciones, inclusive cuando el objeto principal de la compañía no sea desarrollar labores a desnivel del suelo.

14. *“Incluir dentro de su plan de emergencias un procedimiento para la atención y rescate en alturas con recursos y personal entrenado, de acuerdo con lo establecido en el artículo 24 de la resolución”*

De acuerdo con el artículo 2.2.4.6.25 del Decreto 1072 de 2015 (Ministerio del Transporte, 2016), el plan de emergencias establecido por las empresas de transporte de carga terrestre, de contemplar el procedimiento de rescate en alturas adecuado a la operación, a su vez,

de incluir los simulacros aplicados a la actividad a trabajo en alturas. En este caso, durante las sesiones de entrenamiento de los conductores, se debe incluir la actividad de rescate en alturas, evaluándose esta competencia en caso de presentarse alguna emergencia.

15. *“Garantizar que los menores de edad y las mujeres embarazadas en cualquier tiempo de gestación no realicen trabajo en alturas”.*

Dentro de las políticas establecidas para las empresas de transporte de carga terrestre, se estipula que los menores de edad y las mujeres en gestación no pueden realizar actividades de trabajo en alturas.

### **Centros de entrenamientos y certificadores de trabajo seguro en alturas.**

De acuerdo con la Resolución 1409 de 2012 (Ministerio del Trabajo, 2012) en el artículo 2, definen el centro de entrenamiento como:

*“Sitio destinado para la formación de personas en trabajo seguro en alturas, que cuenta con infraestructura adecuada para desarrollar y/o fundamentar el conocimiento y las habilidades necesarias para el desempeño del trabajador, y la aplicación de las técnicas relacionadas con el uso de equipos y configuración de sistemas de Protección Contra Caídas de alturas. Además de las estructuras, el Centro de Entrenamiento deberá contar con equipos de Protección Contra Caídas Certificados, incluyendo líneas de vida verticales y horizontales, sean portátiles o fijas y todos los recursos para garantizar una adecuada capacitación del trabajador” (p.3).*

En este sentido, estos centros tienen la capacidad y la autorización para certificar que los trabajadores cumplen con los requisitos mínimos con la competencia para realizar un trabajo seguro en alturas. En el caso de los conductores de transporte terrestre, son capacitados para desarrollar labores avanzadas, a su vez, esta certificación tiene una vigencia de 12 meses.

Sin embargo, las empresas de transporte deben analizar, si es prioritario que los conductores se certifiquen en un nivel avanzado de trabajo en alturas, a partir de las funciones que cumplen estrictamente los trabajadores. De este argumento, se presenta el ejemplo de los



conductores de tracto camión, cuyo principal riesgo es el accidente tránsito además de actividades relacionadas en la matriz de identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de controles al cargo. Por otro lado, en cuanto a las actividades a desnivel en alturas el conductor solo realiza colocación de amarres y verificación de estado de la carga, lo realiza a nivel de la plataforma del tráiler sea cama alta o cama baja para carga seca, en cuanto a carga líquida el conductor sube a verificar el estado de los manholes o tapas del tanque si se presenta fuga del líquido que transporta.

El Ministerio del Trabajo (2017), expidió la Resolución 1178 de 2017 para regular a los centros de entrenamiento, estableciendo los requisitos técnicos y de seguridad para proveedores del servicio de capacitación y entrenamiento en protección contra caídas en trabajo en alturas, dentro de los cuales se resaltan:

1. *“Datos personales (nombre, identificación, empresa, labor que desempeña) nivel de lectoescritura, nivel de formación, hemoclasificación (grupo sanguíneo y factor RH), alergias, consumo reciente de medicamentos, lesiones recientes, enfermedades actuales, persona de contacto de emergencia.*

2. *Afiliaciones a sistema de seguridad social vigente”* (p. 4)

3. Examen ocupacional enfocado a trabajo en alturas.

Abarcando el punto de este ensayo, en el entorno del conductor de tractocamiones se puede evidenciar que uno de los obstáculos que limita el desarrollo del entrenamiento, son los exámenes ocupacionales enfocado a trabajo en alturas, en la medida que, presentan problemas de obesidad o sobrepeso, además de los riesgos cardiovasculares consecuentes de la mala alimentación y alto sedentarismo que viven los conductores. Este contexto, dificulta el entrenamiento para trabajo en alturas, sumado a las dificultades cognitivas de lectoescritura que presentan algunos de los trabajadores.

Teniendo en cuenta lo anterior, las medidas que toman los conductores para evitar obstáculos en los procesos de contratación a raíz de las dificultades del estado físico y cognitivo, son comprar el certificado en los centros de entrenamiento que no les exigen pasar por el proceso

de capacitación, por ende, en muchas ocasiones estas instituciones no están avalados por el Ministerio de Trabajo

### **Conclusiones**

1- Los conductores de transporte de carga deben implementar medidas de control para los problemas de sobrepeso y falta de actividad física, para que cumplan el perfil para recibir el entrenamiento en trabajo en alturas y certificarse según la Resolución 1409 de 2012

2- Las empresas de transporte de carga deben diagnosticar si es necesario que los conductores de carga deban tener certificado de curso de trabajo en alturas avanzado, que lo verifiquen en la página web del Ministerio de Trabajo si cumplió con el entrenamiento o no; en la vinculación de conductores a la compañía cumplan con los requisitos mínimos para esta actividad y las recomendaciones generadas por la IPS que realizó el examen de ingreso ocupacional.

3- Los centros de entrenamiento demuestren que el conductor cumple con los requisitos que establece la Resolución 1409 de 2012 para el entrenamiento de trabajo seguro en alturas, que las empresas que solicitan sus servicios puedan auditarlas para verificación del cumplimiento legal que establece el Ministerio de Trabajo.

## Bibliografía

Fundación Mapfre (2011). Seguridad y Salud para la Conductores de Mercancías. Retomado de:

<https://app.mapfre.com/ccm/content/documentos/fundacion/seg-vial/investigacion/seguridad-y-salud-para-conductores-de-mercancias.pdf>

Lago, A. (2017). Las caídas de altura, un riesgo para todas las empresas. (Spanish). *Gestión Práctica de Riesgos Laborales*, 151, 32.

LWSC (2015). *Protección contra caídas en la construcción*. Latino Worker Safety Center.

Retomado de: [https://www.osha.gov/sites/default/files/2018-12/fy15\\_sh-27683-sh5\\_Fall\\_Prevention\\_Student\\_Workbook\\_Spanish.pdf](https://www.osha.gov/sites/default/files/2018-12/fy15_sh-27683-sh5_Fall_Prevention_Student_Workbook_Spanish.pdf)

Ministerio del Trabajo (2012a). Resolución 1409 de 2012. Retomado de:

[https://www.cancilleria.gov.co/sites/default/files/Normograma/docs/resolucion\\_mtra\\_1409\\_2012.htm](https://www.cancilleria.gov.co/sites/default/files/Normograma/docs/resolucion_mtra_1409_2012.htm)

Ministerio del Trabajo (2016). Resolución 1072 de 2015. Retomado de:

<https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/0/DUR+Sector+Trabajo+Actualizado+a+15+de+abril++de+2016.pdf/a32b1dcf-7a4e-8a37-ac16-c121928719c8>

Ministerio del Trabajo (2017). Resolución 1178 de 2017. Retomado de:

<https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/647970/Resoluci%C3%B3n+No+1178.pdf>

Ministerio de Transporte (2004a). Resolución 004100 de 2004. Retomado

de: <https://www.mintransporte.gov.co/descargar.php?idFile=241>.

Ministerio de Transporte (2006b). Resolución 004959 de 2006. Retomado de:

<https://www.invias.gov.co/index.php/normativa/resoluciones-circulares-otros/5576-resolucion-4959-de-8-noviembre-de-2006/file>

Ministerio de Salud y Protección Social (2007a). Resolución 2346 de 2007. Recuperado de:  
<https://www.ins.gov.co/Normatividad/Resoluciones/RESOLUCION%202346%20DE%202007.pdf>

Ministerio de Salud y Protección Social (2008b). Resolución 003673 de 2008. Retomado de:  
[https://www.javeriana.edu.co/puj/viceadm/drf/trabajo\\_altura/assets/files/Resolucion\\_3673\\_2008.pdf](https://www.javeriana.edu.co/puj/viceadm/drf/trabajo_altura/assets/files/Resolucion_3673_2008.pdf)

Ministerio de Salud y Protección Social (2009c). Resolución 2346 de 2009. Recuperado de:  
[https://www.minsalud.gov.co/Normatividad\\_Nuevo/RESOLUCI%C3%93N%201918%20DE%202009.pdf](https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/RESOLUCI%C3%93N%201918%20DE%202009.pdf)

Ministerio de Salud y Protección Social (2020d). Indicadores de Riesgos Laborales. Retomado de:  
<https://www.minsalud.gov.co/proteccionsocial/RiesgosLaborales/Paginas/indicadores.aspx#:~:text=%E2%80%8BEn%20el%20Sistema%20General,en%20las%20empresas%2C%20y%20las>

Rodríguez, C. (2013). *Análisis del transporte de carga en Colombia, para crear estrategias que permitan alcanzar estándares de competitividad e infraestructura internacional*. Trabajo de grado, Administración de negocios internacionales. Universidad del Rosario.  
Retomado de:  
<https://repository.urosario.edu.co/bitstream/handle/10336/4537/1015404763-2013.pdf?sequence=1>