

Los nuevos retos de la industria colombiana en la gestión de riesgos ocupacionales

Análisis a la Resolución 4272 de 2021



D

Desde que el Ministerio del Trabajo expidió en 2012 la Resolución 1409, se buscó fortalecer en las organizaciones todas las actividades de identificación y evaluación de riesgos asociados a los trabajos en alturas a través de lo que, en aquel entonces, se denominaba "Programa de Salud Ocupacional". De esta forma, se procuraba promover un eficaz proceso de adopción e implementación de controles para aquellas condiciones de las actividades rutinarias y no rutinarias de la organización en las que existiera el riesgo de caída de alturas.

Luego, en 2014, el mundo de la prevención conoció por primera vez, a nivel normativo, el término "Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST)" reglamentado bajo el Decreto 1443, el cual definió una estructura que promueve la interacción entre diferentes elementos bajo el ciclo Planear, Hacer, Verificar, Actuar (PHVA), con el fin de prevenir la accidentalidad y la enfermedad laboral en las organizaciones. Esta estructura de mejora continua ha seguido permeando los diferentes elementos normativos en materia de seguridad y salud en el trabajo que conocemos hasta el día de hoy.

Para ese momento, y luego de dos años de haberse generado la obligatoriedad de implementar un Programa de Prevención y Protección contra Caídas con diferentes componentes técnicos, los



Jorge Olave Molano
Ingeniero Agroindustrial

Especialista en Gerencia de la Seguridad y Salud en el Trabajo / Auditor HSEQ (ISO 9001, 14001, 45001) / Auditor en gestión del riesgo biológico y bioseguridad / Auditor en ISO 39001, gestión de la seguridad vial / Gerente de relacionamiento institucional del CCS



accidentes provocados por caídas por encima de los 1,5 metros —definidos como accidentes por trabajo en alturas— generaban altas cifras de mortalidad en Colombia. De acuerdo con un artículo publicado por el diario El Espectador, “755 personas murieron a causa de accidentes de trabajo, la mayoría de ellas, desarrollando actividades en alturas” (El Espectador, 2014).

Aunque la Resolución 1409 de 2012 sugiere medidas de protección y prevención contra caídas que se pueden alinear a la implementación de controles en la fuente, el medio y el individuo, la realidad y el contexto de algunas organizaciones para aquel entonces era muy distinta. Por ejemplo, era usual encontrar situaciones críticas como trabajadores sin aval de entrenamiento para trabajos en alturas; condiciones de trabajo con carencia absoluta de línea de vida o punto de anclaje; actividades en las que el trabajador quedaba en algún momento absolutamente suspendido sin ningún tipo de conexión al punto de anclaje mediante eslinga en Y o de posi-

cionamiento, e incluso, trabajadores sin uso de Elementos de Protección Personal (EPP) elementales, como el casco y el barbuquejo.

Actualización normativa

Casi diez años después de la aparición de la Resolución 1409 en el panorama de los prevencionistas en Colombia, el Ministerio del Trabajo abrió en 2021 la consulta pública del primer borrador de una resolución que buscaba actualizar las condiciones de trabajo en alturas en el país, y, a finales del 2021, expidió la Resolución 4212 mediante la cual se definen requisitos mínimos de seguridad para el trabajo seguro en alturas. El instrumento se encuentra alineado al Plan Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo que promueve la transversalidad de este asunto en las políticas públicas, buscando la protección social de los trabajadores mediante la cultura preventiva en las organizaciones, a través del desarrollo de instrumentos normativos sobre los ambientes de trabajo seguro y la salud de los trabajadores.

Es importante resaltar que la Resolución 4212 no aplica a ciertas actividades especificadas en el documento normativo dentro de las que se pueden destacar las relacionadas con atención a emergencias y rescate; operaciones militares y policiales; actividades deportivas como el montañismo; actividades artísticas y aquellas realizadas sobre animales.

Como proceso inicial, la resolución establece la identificación de peligros y la valoración de riesgos alineada a la nueva estructura normativa fundamentada en el ciclo PHVA de mejoramiento continuo, llevando al encargado del SG-SST y/o al coordinador de trabajo en alturas a evaluar las diferentes actividades, condiciones peligrosas (bordes, sistemas energizados, equipos en movimiento, entre otros), procesos y centros de trabajo de la organización y a analizar el nivel de riesgo de caída en alturas, lo que le permitirá establecer medidas fundamentadas en la jerarquía de control del riesgo descrita en el Decreto Único Reglamentario 1072 de 2015. Igualmente,

el hito más destacable de la Resolución 4212 frente a su antecesora, la 1409 de 2012, es que en este nuevo elemento normativo la definición del trabajo en alturas indica que es aquel que se realiza por encima de los dos (2) metros con riesgo de caída, con relación del plano de los pies del trabajador al plano horizontal inferior más cercano a él, mientras que en la anterior se consideraba el límite para implementación de controles en 1,5 metros.

Si bien la Resolución 1409 ya establecía el Programa de Prevención y Protección contra Caídas como un requisito y este aún continúa siendo un documento esencial para dar un marco a la gestión de los riesgos derivados del trabajo en alturas, así como un registro documental clave en el marco del SG-SST, la Resolución 4272 le incorpora nuevos elementos. Entre ellos, se destaca la identificación previa a su implementación, por parte del empleador, del riesgo de caída en cada una de sus actividades, procesos o centros de trabajo, estableciendo y documentando controles para eliminar el riesgo (llevando al empleador a considerar, antes de aceptar el riesgo, cualquier medida de

Como proceso inicial, la resolución establece la identificación de peligros y la valoración de riesgos alineada a la nueva estructura normativa fundamentada en el ciclo PHVA de mejoramiento continuo".

eliminación o sustitución de este desde la planeación), controles de ingeniería o modificaciones en los equipos y procesos de la organización.

También vale la pena destacar que el Programa de Prevención y Protección contra Caídas presenta un contenido

robusto pero absolutamente necesario dentro de los objetivos, el alcance de acuerdo con las actividades de la organización; los roles y las responsabilidades; los requisitos de formación y entrenamiento; el cronograma de actividades; el proceso de identificación y valoración de peligros y riesgos; el inventario y clasificación de las actividades rutinarias y no rutinarias; los procedimientos de trabajo estandarizados y documentados; las medidas de prevención; los sistemas de acceso; medidas de protección y los procedimientos para actuar frente a emergencias en caídas en alturas, así como los indicadores de gestión alineados al Decreto Único Reglamentario 1072 de 2015.

Frente a roles y responsabilidades, la Resolución 4272 define unos perfiles que tienen participación en las diferentes actividades del Programa de Prevención y Protección contra Caídas. De esta manera, establece roles para el administrador del programa, para el coordinador de trabajo en alturas, el trabajador autorizado, el ayudante de seguridad y la persona calificada, siendo esta última un actor clave en el cálculo de resistencia de materiales, el diseño, la evaluación y la autorización de los puntos de anclaje y/o estructuras para la protección contra caídas, de modo que adquiere un rol esencial en la gestión del riesgo, cuando se materializa la caída del trabajador suspendido. Igualmente, el administrador del programa deberá diseñar, administrar y promover la mejora de este, alineado al SG-SST. La persona que ejerza este cargo deberá contar con una formación específica como profesional o especialista en Seguridad y Salud en el Trabajo, con licencia vigente, curso de 50 horas en SST y curso de coordinador en trabajo seguro en alturas.

Es importante considerar que los entrenamientos y la formación considerados en el marco de la Resolución 4272 de 2021 deben estar alineados al contexto de la organización en lo relacionado con trabajo en alturas y deben reflejar las necesidades reales de capacitación a ser notificadas a los centros de entrenamiento, además de hacer





parte del plan de formación anual de la organización. Los roles de entrenamiento definidos corresponden al jefe de área para el trabajo en alturas, al trabajador autorizado, al coordinador de trabajo en alturas y al entrenador en trabajo en alturas. Entre los cambios destacables en materia de formación está la eliminación del concepto de entrenamiento básico operativo especificado en la Resolución 1409, la cual solo deja detallada la formación básica administrativa para los jefes de los procesos y áreas y otorga relevancia al trabajador autorizado para el trabajo en alturas.

Seguridad desde el diseño, adecuación de la infraestructura y otros controles

Frente a los controles que deben establecerse para mitigar el riesgo de caída en alturas, la Resolución 4272 especifica que el administrador del Programa de Protección y Prevención contra Caídas debe tener en cuenta la jerarquía de control de riesgos del DUR 1072 de

Dentro de los principales controles definidos en la Resolución 4272 de 2021 se especifican los sistemas de ingeniería para la prevención de caídas".

2015, priorizando aquellas actividades o procesos que representen mayor riesgo de caídas en alturas (de acuerdo con la exposición, la severidad o la probabilidad de ocurrencia), documentando los fundamentos tenidos en cuenta para

definir los controles y dejando registro documentado en el Programa de Prevención y Protección Contra Caídas.

Dentro de los principales controles definidos en la Resolución 4272 de 2021 se especifican los sistemas de ingeniería para la prevención de caídas: estos promueven, como primera medida, la seguridad desde el diseño con relación a la seguridad industrial, desde la planeación y la construcción de la infraestructura de la organización, instalando sistemas de anclaje estructurales y puntos para la ubicación de líneas de vida o demás controles de ingeniería para el riesgo de caída en alturas. En segunda medida, hace referencia a la adecuación de la infraestructura de la organización para implementar sistemas de anclaje estructurales o ampliar zonas para mantener distancias de seguridad en el armado de andamios multidireccionales u otros sistemas de acceso.

Por su parte, las medidas colectivas de prevención siguen manteniéndose desde la resolución 1409 y "son todas aquellas actividades dirigidas a informar

o demarcar la zona de peligro y evitar una caída de alturas o ser lesionado por objetos que caigan. Estas medidas previenen el acercamiento de los trabajadores o de terceros a las zonas de peligro de caídas, sirven como barreras informativas y corresponden a medidas de control en el medio” (Ministerio del Trabajo, Resolución 4272 de 2021). Entre ellas, se detalla la delimitación y señalización del área, las líneas de advertencia, los controles de acceso, la implementación de barandas, entre otras. Otros controles especificados son los sistemas de restricción y sistemas de posicionamiento que deberán soportar como mínimo una fuerza de 1000 libras y de 3000 libras por persona conectada, respectivamente.

Medidas de prevención y protección, consideraciones mínimas

Cabe agregar que, en el escenario preventivo, la resolución sugiere a los empleadores y al administrador del Programa de Prevención y Protección

Tales medidas resultan esenciales al momento de planificar las actividades de la organización en las que exista el riesgo de caída en alturas y permiten tomar decisiones de manera preventiva y anticipada frente a la decisión de asumir o no riesgos de accidentes”.

contra Caídas considerar las medidas de prevención. Estas se definen como el “conjunto de acciones individuales o colectivas que se implementan para advertir o evitar la caída de personas y objetos cuando se realizan trabajos en

alturas y forman parte de las medidas de control. Dentro de las medidas de prevención contra caídas de trabajo en alturas están la capacitación, los procedimientos, el entrenamiento, la aptitud psicofísica, la vigilancia en salud laboral, los sistemas de ingeniería para prevención de caídas, medidas colectivas de prevención, permiso de trabajo en alturas, listas de chequeo, los análisis de peligros y otros” (Ministerio del Trabajo, Resolución 4272 de 2021).

Tales medidas resultan esenciales al momento de planificar las actividades de la organización en las que exista el riesgo de caída en alturas y permiten tomar decisiones de manera preventiva y anticipada frente a la decisión de asumir o no riesgos de accidentes. Entre las medidas de prevención elementales y existentes desde la Resolución 1409 de 2012 y que sigue vigente en la actual 4272 de 2021 están los procedimientos. Se trata de elementos esenciales para documentar las actividades y tareas de la organización de manera estandarizada, alineada a los más eficaces controles de accidentalidad por caídas en alturas, siendo divulgados a todos los colaboradores de la organización, adaptados al contexto real de los riesgos ocupacionales y ajustados en caso de presentarse cualquier incidente o accidente en el que falle algún control para el trabajo en alturas. Algunos procedimientos elementales para tener en cuenta son el permiso de trabajo, procedimientos operativos de las actividades realizadas y la alineación de estos con los formatos de análisis de peligro por actividad ARO (Análisis de riesgo ocupacional) o ATS (Análisis de trabajo seguro).

Con respecto a medidas de protección contra caídas, el empleador y administrador del Programa de Prevención y Protección contra Caídas debe considerar que estas son acciones implementadas para detener la caída del trabajador y/o de elementos una vez se ha materializado el accidente o incidente de trabajo, con el fin de reducir las posibles consecuencias que se puedan derivar como daño al trabajador. Por ende, las medidas de prevención deben considerarse previo a la implementación



de las medidas de protección, sin eximirse ninguna como responsabilidad de la organización. Dentro de las medidas de protección que se definen en la Resolución 4272 están las redes de seguridad, los equipos de protección contra caídas como anclajes, líneas de vida horizontales, líneas de vidas verticales, conectores, arnés de cuerpo completo y los elementos de protección personal para el trabajo en altura.

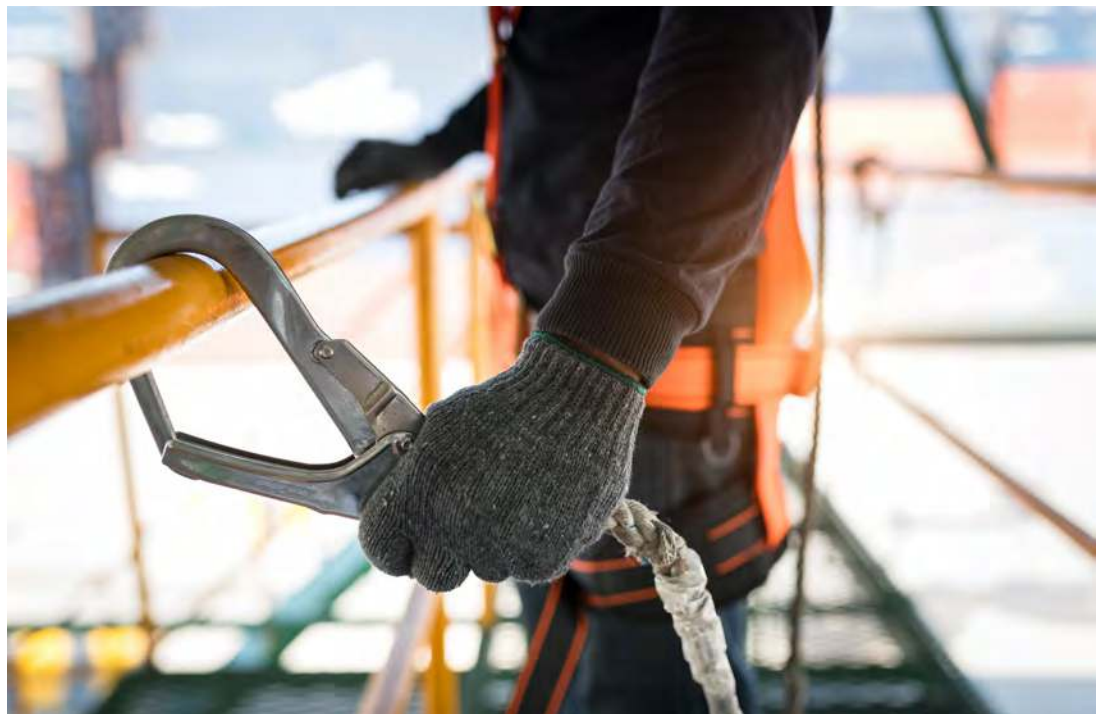
Uno de los controles esenciales dentro del trabajo en alturas es la definición e implementación de un plan de respuesta a emergencias que funcione como una herramienta clave para activar una respuesta ordenada y efectiva tras materializarse un incidente o accidente en el trabajo en alturas. Este plan debe incluir unos lineamientos esenciales, entre ellos, el rescate oportuno y rápido del trabajador, la capacidad de respuesta en simulacros y la alineación del plan de respuesta a emergencias del trabajo en alturas con el plan general definido para las amenazas y emergencias que enfrenta la organización en el marco del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Aplicación

La Resolución 4272 entra vigencia en junio de 2022 y la estructura que presenta muestra, sin duda alguna, un gran avance a nivel normativo frente a la estructura de mejoramiento continuo del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo reglamentada por el Decreto 1072 e, incluso, por normativa internacional como la ISO 45001. Mues-

tra de ello es que presenta elementos basados en el ciclo PHVA e incentiva a la organización a hacer una revisión del contexto previo de sus actividades en los que se encuentren riesgos de trabajo en alturas. A su vez, promueve la valoración y evaluación de los riesgos para caracterizar el contexto de las tareas y, así, poder tomar decisiones frente a la implementación de acciones basadas en una jerarquía de control de riesgos, para los cuales se evalúa la pertinencia y eficacia de los mismos, a través de la verificación por medio de indicadores de gestión y del plan de respuesta a emergencias. Esto le permite al empleador tomar decisiones frente

a los elementos de la prevención y protección contra caídas, con oportunidades de mejora en la gestión de riesgos fundamentadas en el fortalecimiento de los controles jerarquizados, la mejora de las capacidades para dar respuesta a emergencias y la identificación de condiciones inseguras; pero sobre todo, le permite afrontar el reto de la integridad del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en Colombia para los diferentes riesgos ocupacionales que, día a día, deben ser mitigados. Así no solo se da cumplimiento a los requisitos legales, sino que también se aporta a la construcción de un mundo laboral sano, seguro y con bienestar.



Referencias

Ministerio del Trabajo (2015). Decreto 1072 de 2015 "Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo" <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 (2012). Resolución 1409 de 2014 "Por la cual se establece el Reglamento de Seguridad para protección contra caídas en trabajo en alturas". https://www.cancilleria.gov.co/sites/default/files/Normograma/docs/resolucion_mtra_1409_2012.htm

Resolución 4272 de 2021 "Por la cual se establecen los requisitos mínimos de seguridad para el desarrollo de trabajo en alturas" <https://www.cerlatam.com/normatividad/mintrabajo-resolucion-4272-de-2021/#:~:text=Se%20establecen%20las%20medidas%20de,de%20los%20centros%20de%20entrenamiento.>

El Espectador (2014) Trabajo en alturas, con alta siniestralidad. Redacción Economía <https://www.elespectador.com/economia/trabajo-en-alturas-con-alta-siniestralidad-article-507879/>