

**MINISTERIO DEL TRABAJO****RESOLUCIÓN NÚMERO****DE 2020****()**

Por la cual se establecen disposiciones y se definen responsabilidades en la identificación, evaluación, prevención, intervención y monitoreo de la exposición a factores de riesgo derivados de la carga física relacionados con las condiciones individuales, ambientales y organizacionales en el contexto de los Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

EL MINISTRO DE TRABAJO

En uso de sus facultades legales, especialmente las que le confiere el literal a) del artículo 83 de la Ley 9 de 1979, los numerales 9° y 10° del artículo 2 y los numerales 6° y 7° del artículo 6 del Decreto 4108 de 2011 y el artículo 68 del Decreto Ley 1295 de 1994, y

CONSIDERANDO

Que según el artículo 2 del Decreto Ley 1295 de 1994 uno de los objetivos del Sistema General de Riesgos Laborales es "Establecer actividades de promoción y prevención tendientes a mejorar las condiciones de trabajo y salud de la población trabajadora, protegiéndola contra los riesgos derivados de la organización del trabajo que puedan afectar la salud individual o colectiva en los lugares de trabajo tales como los físicos, químicos, biológicos, ergonómicos, psicosociales, de saneamiento y de seguridad".

Que el literal a) del numeral 1 y los literales b) y d) del numeral 2 del artículo 11 de la Ley 1562 de 2012, establecen que las Entidades Administradoras de Riesgos Laborales deben prestar servicios de promoción y prevención como: desarrollar e implementar programas, campañas y acciones de educación y prevención dirigidas a garantizar que sus empresas afiliadas conozcan y cumplan las normas y reglamentos técnicos en salud ocupacional, expedidos por el Ministerio del Trabajo; brindar apoyo, asesoría y desarrollo de campañas en sus empresas afiliadas para el desarrollo de actividades para el control de los riesgos, el desarrollo de los sistemas de vigilancia epidemiológica buscando el monitoreo permanente de las condiciones de trabajo y salud, y el control efectivo del riesgo; diseñar y asesorar en la implementación de áreas, puestos de trabajo, maquinarias, equipos y herramientas para los procesos de reinserción laboral, con el objeto de intervenir y evitar los accidentes de trabajo y enfermedades laborales.

Que conforme a los literales a), c), d) y g) del artículo 84 de la Ley 9 de 1979, los empleadores son responsables de proporcionar y mantener un ambiente de trabajo en adecuadas condiciones de higiene y seguridad, establecer métodos de trabajo con el mínimo de riesgos para la salud dentro del proceso de producción; responsabilizarse de un programa permanente de medicina, higiene y seguridad en el trabajo destinado a proteger y mantener la salud de los trabajadores; adoptar medidas efectivas para proteger y promover la salud de los trabajadores, mediante la instalación, operación y mantenimiento, en forma eficiente, de los sistemas y equipos de control necesarios para prevenir enfermedades y accidentes en los lugares de trabajo; realizar programas educativos sobre los riesgos para la salud a que estén expuestos los trabajadores y sobre los métodos de su prevención y control.

Continuación de la resolución *“Por la cual se establecen disposiciones y se definen responsabilidades en la identificación, evaluación, prevención, intervención y monitoreo de la exposición a factores de riesgo derivados de la carga física relacionados con las condiciones individuales, ambientales y organizacionales en el contexto de los Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.”*

Que el Plan Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo 2013-2021, establece en una de sus cuatro líneas el fortalecimiento de la promoción de la seguridad y salud de los trabajadores y la prevención de riesgos laborales; donde tiene como objetivo favorecer el logro de entornos laborales y ocupacionales saludables, bienestar y calidad de vida a la población trabajadora.

Que el Decreto 1072 de 2015 “Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo” en su Capítulo 6. Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo señala en el artículo 2.2.4.6.8. *Obligaciones de los empleadores* que el empleador está obligado a la gestión de los peligros y riesgos mediante la adopción de disposiciones efectivas para desarrollar las medidas de identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos y establecimiento de controles que prevengan daños en la salud de los trabajadores y/o contratistas, en los equipos e instalaciones; así como también está obligado a la prevención y promoción de riesgos laborales, a través del desarrollo e implementación de actividades de prevención de accidentes de trabajo y enfermedades laborales, y de la promoción de la salud en el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), de conformidad con la normatividad vigente.

Que el artículo 2.2.4.6.15 del Decreto 1072 de 2015 establece que el empleador o contratante debe aplicar una metodología que sea sistemática, que tenga alcance sobre todos los procesos y actividades rutinarias y no rutinarias internas o externas, máquinas y equipos, todos los centros de trabajo y todos los trabajadores independientemente de su forma de contratación y vinculación, que le permita identificar los peligros y evaluar los riesgos en Seguridad y Salud en el Trabajo, con el fin que pueda priorizarlos y establecer los controles necesarios, realizando mediciones ambientales cuando se requiera; así mismo de acuerdo con la naturaleza de los peligros, la priorización realizada y la actividad económica de la empresa, el empleador o contratante utilizará metodologías adicionales para complementar la evaluación de los riesgos en Seguridad y Salud en el Trabajo ante peligros de origen físicos, biomecánicos, biológicos, químicos, de seguridad, público, psicosociales, entre otros.

Que la Resolución 0312 de 2019 define los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST mediante los cuales se establecen, verifican y controlan las condiciones básicas de capacidad técnico-administrativa y de suficiencia patrimonial y financiera indispensables para el funcionamiento, ejercicio y desarrollo de actividades en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Conforme a lo expuesto anteriormente, uno de los peligros más frecuentes en las diferentes ocupaciones son los derivados de la carga física, que surgen de las exposiciones ocupacionales dadas por las características de la actividad laboral realizada, el diseño de puesto de trabajo, los medios o herramientas utilizadas y aspectos de índole organizacional o ambiental.

Dado lo anterior, se considera necesario establecer disposiciones generales para la identificación, evaluación, prevención, intervención y monitoreo de la exposición a factores derivados de la carga física relacionados con las condiciones individuales, ambientales y organizacionales (CIAO) en el contexto de los Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

En mérito de lo expuesto,

Continuación de la resolución "Por la cual se establecen disposiciones y se definen responsabilidades en la identificación, evaluación, prevención, intervención y monitoreo de la exposición a factores de riesgo derivados de la carga física relacionados con las condiciones individuales, ambientales y organizacionales en el contexto de los Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo."

RESUELVE:

CAPÍTULO I

OBJETO, ÁMBITO DE APLICACIÓN Y DEFINICIONES

Artículo 1. Objeto. Establecer las disposiciones y definir las responsabilidades de los diferentes actores sociales y los lineamientos generales en cuanto a la identificación, evaluación, prevención, intervención y monitoreo de la exposición a factores de riesgo derivados de la carga física relacionados con las condiciones individuales, ambientales y organizacionales (CIAO) en el contexto de los Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, con el fin de promover condiciones y entornos de trabajo saludables.

Artículo 2. Ámbito de aplicación. La presente resolución se aplica a todos los empleadores públicos y privados, a los trabajadores dependientes e independientes, a los contratantes de personal bajo modalidad de contrato civil, comercial o administrativo, a las organizaciones de economía solidaria y del sector cooperativo, a las agremiaciones o asociaciones que afilian trabajadores independientes al Sistema de Seguridad Social Integral, las empresas de servicios temporales, estudiantes afiliados al Sistema General de Riesgos Laborales y los trabajadores en misión; a las Administradoras de Riesgos Laborales; a la Policía Nacional en lo que corresponde a su personal no uniformado y al personal civil de las fuerzas militares.

Artículo 3. Definiciones. Para efecto de la presente resolución, se tendrá en cuenta las siguientes definiciones:

Antropometría: Es la disciplina que describe las diferencias cuantitativas de las medidas del cuerpo humano, tanto dinámicas como estáticas.

Biomecánica ocupacional: Es la capacidad del hombre para realizar una tarea, teniendo en cuenta su capacidad física y los requerimientos de desempeño en el trabajo, asimilándose así a los conceptos de carga y esfuerzos físicos. El desequilibrio entre estos dos factores causaría un trauma mecánico de intensidad variable, lo que constituye el llamado riesgo biomecánico o por carga física.

Carga: Cualquier objeto animado o inanimado (incluyendo personas, animales y materiales) susceptible de ser movido, y que requiere el uso de fuerza humana para ser movilizado en el espacio. Se considerarán también cargas los materiales que se manipulen, por ejemplo, por medio de una grúa u otro medio mecánico, pero que requieran aún del esfuerzo humano para moverlos o colocarlos en la posición de descargue. Como criterio general se consideran cargas en sentido estricto aquellas cuyo peso exceda de 3 kg o 3 litros en caso de carga líquida.

Carga de trabajo: Es el conjunto de requerimientos físicos, cognitivos y emocionales a los que se ve sometido el trabajador a lo largo de su jornada laboral.

Carga física: Esfuerzo fisiológico que demanda la ocupación, generalmente se da en términos de postura corporal, fuerza, movimiento y traslado de cargas e implica el uso de los componentes del sistema osteomuscular, cardiovascular y metabólico.

Carga mental: Demanda de actividad cognoscitiva que implica la tarea. Algunas de las variables relacionadas con la carga mental son la minuciosidad, la concentración, la variedad de las tareas, el apremio de tiempo, la complejidad, volumen y velocidad de la tarea.

Continuación de la resolución "Por la cual se establecen disposiciones y se definen responsabilidades en la identificación, evaluación, prevención, intervención y monitoreo de la exposición a factores de riesgo derivados de la carga física relacionados con las condiciones individuales, ambientales y organizacionales en el contexto de los Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo."

Carga psíquica o emocional: Exigencias psicoafectivas de las tareas o de los procesos propios del rol que desempeña el trabajador en su labor y/o de las condiciones en que debe realizarlo.

CIAO: Sigla utilizada en la presente resolución, para denotar las condiciones individuales, ambientales y organizacionales.

Condiciones ambientales: Son los aspectos relacionados con el ambiente de trabajo (temperatura, iluminación, ruido, vibraciones, calidad del aire) y espacio físico, los cuales interactúan con la persona y su entorno de trabajo.

Condiciones cognitivas: El estudio cognitivo del trabajo implica estudiar las tareas en las que se pasa de tiempos muy breves, como lo es la urgencia de respuesta (incidentes), a tiempos largos de concentración de la atención (vigilancia), o tareas que implican tiempos de trabajo que se caracterizan esencialmente por la supervisión. La cognición estudia las estructuras y procesos mentales subyacentes a los comportamientos, las representaciones mentales y las estructuras de conocimientos.

Condiciones de salud: Conjunto de variables objetivas y de auto reporte de condiciones fisiológicas, psicológicas y socioculturales que determinan el perfil sociodemográfico y de morbilidad de la población trabajadora.

Condiciones individuales: Son aquellos factores relacionados con edad, sexo, antigüedad laboral, peso, talla, Índice de Masa Corporal (IMC), hábitos.

Condiciones organizacionales: Característica del entorno de trabajo relacionados con: los modos operatorios individuales y colectivos; los equipos de trabajo; la planificación del trabajo; el tiempo de trabajo (turnos, horarios, pausas, distribución de tiempos, ritmos/cadencia), la evaluación del trabajo (calidad, eficiencia y pertinencia) y las exigencias del trabajo en función de sus capacidades (contenidos).

Contexto de trabajo: Comprende los componentes políticos, económicos, sociales, tecnológicos y ecológicos que determinan la estabilidad temporal de la situación de trabajo. En consecuencia una tarea se desarrolla al menos en tres contextos de acción: normal o estabilizado, de funcionamiento alterado y de avería declarada.

Descripción sociodemográfica: Perfil sociodemográfico de la población trabajadora, que incluye la descripción de las características demográficas y sociales de un grupo de trabajadores, tales como: edad, sexo, raza, estado civil, estrato socioeconómico, grado de escolaridad, composición familiar, ingresos, lugar de residencia, ocupación, área de trabajo y turno de trabajo.

Desórdenes Músculo Esqueléticos Relacionados con el Trabajo (DMERT): Lesión física originada por trauma acumulado, que se desarrolla gradualmente sobre un período de tiempo como resultado de repetidos esfuerzos sobre una parte específica del sistema músculo esquelético, puede desarrollarse por un esfuerzo puntual que sobrepasa la resistencia fisiológica. Comprenden un grupo heterogéneo de diagnósticos que incluyen alteraciones de músculos, tendones, vainas tendinosas, síndromes de atrapamientos nerviosos, alteraciones articulares y neurovasculares.

Efectos en el trabajo: Son las consecuencias en el medio laboral y en los resultados del trabajo. Estas incluyen el ausentismo, la accidentalidad, la rotación de mano de obra, la desmotivación, el deterioro del rendimiento, el clima laboral negativo, bajo rendimiento en la producción, entre otros.

Continuación de la resolución "Por la cual se establecen disposiciones y se definen responsabilidades en la identificación, evaluación, prevención, intervención y monitoreo de la exposición a factores de riesgo derivados de la carga física relacionados con las condiciones individuales, ambientales y organizacionales en el contexto de los Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo."

Efectos en la salud: Son las alteraciones que pueden manifestarse mediante síntomas subjetivos o signos, ya sea en forma aislada o formando parte de un cuadro o diagnóstico clínico.

Ergonomía: Disciplina científica que estudia la comprensión fundamental de las interacciones entre los seres humanos y los otros componentes de un sistema; a través de la concepción de teorías, de principios, de métodos y de información pertinente, con el fin de mejorar el bienestar de los seres humanos y el rendimiento de los sistemas.

Esfuerzo físico: Corresponde a las exigencias biomecánicas y fisiológicas que tiene el trabajador durante una actividad que implica la manipulación manual de cargas y que es resultante de condiciones como el peso, dimensiones, distribución y estabilidad de la carga, postura de levantamiento, gesto motor realizado, geometría del puesto de trabajo, forma de sujeción, frecuencia, duración y exigencia de la actividad.

Espacio de trabajo: Lugar geográfico y tridimensional en el que se desarrolla la actividad de trabajo, siendo definido por la naturaleza, composición y complejidad de las acciones que la persona debe realizar y de las responsabilidades asignadas dentro del proceso de trabajo (calidad, productividad, mantenimiento, etc.)

Fuerza: Esfuerzo físico que demanda trabajo muscular que puede o no sobrepasar la capacidad individual para realizar una acción técnica determinada o una secuencia de acciones, cuyo resultado puede significar la aparición de fatiga muscular.

Índice de Masa Corporal (IMC): Marcador que corresponde al resultante del peso en kilogramos entre el cuadrado de la estatura en metros y es una estimación práctica para clasificar a los adultos con bajo peso, peso normal, sobrepeso u obesidad, y su correlación con otros valores antropométricos.

Levantamiento manual: Movimiento de un objeto desde su posición inicial hasta una más alta sin ayuda mecánica.

Manipulación Manual de Cargas (MMC): Toda situación de trabajo que presenta de forma continua o discontinua una o más de las siguientes acciones: levantar-bajar, sostener, portar o desplazar de forma manual una carga, sin la asistencia mecanizada o automatizada y mediante la aplicación de fuerza humana de una o más personas; con el fin de movilizar en el espacio objetos, materias primas, componentes pesados, equipo o herramientas.

Masa corporal - Peso: Representación cuantitativa de la suma de todos los componentes corporales (tejidos, órganos y demás sustancias) que conforman el cuerpo humano en un momento determinado.

Medios de trabajo: Útiles, máquinas, vehículos, instrumentos, conocimientos, información/datos, mobiliario, instalaciones y demás elementos y materiales utilizados por los individuos para y durante el desarrollo de su actividad de trabajo.

Movimiento: Desplazamiento de todo el cuerpo o de uno de sus segmentos en el espacio.

Movimiento repetitivo: está dado por los ciclos de trabajo cortos (ciclo menor a 30 segundos o 1 minuto) o alta concentración de movimientos (> del 50%), que utilizan pocos músculos.

Continuación de la resolución "Por la cual se establecen disposiciones y se definen responsabilidades en la identificación, evaluación, prevención, intervención y monitoreo de la exposición a factores de riesgo derivados de la carga física relacionados con las condiciones individuales, ambientales y organizacionales en el contexto de los Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo."

Pausa: Periodo de descanso que permite la recuperación fisiológica de los grupos musculares utilizados en la realización de las acciones técnicas dentro de la jornada laboral y que está contemplado dentro de la organización del trabajo.

Periodo de recuperación: Periodo de descanso que permite la recuperación fisiológica de los grupos musculares utilizados en la realización de las acciones técnicas dentro de la jornada laboral y que no necesariamente está contemplado dentro de la organización del trabajo.

Postura Antigravitacional: Posicionamiento del cuerpo o un segmento en contra de la gravedad.

Postura forzada: Adopción de posturas por fuera de los ángulos de confort.

Postura mantenida: Adopción de una postura biomecánicamente correcta por 2 o más horas continuas sin posibilidad de cambios. Si la postura es biomecánicamente incorrecta, se considerará mantenida cuando se mantiene por 20 minutos o más.

Postura prolongada: Adopción de la misma postura por el 75% o más de la jornada laboral (6 horas o más).

Posturas: Posiciones de los segmentos corporales o articulaciones que se requieren para ejecutar la tarea. Es la relación de las diferentes partes del cuerpo en equilibrio.

Proceso de trabajo: Secuencia en tiempo y espacio de la interacción de los trabajadores, medio de trabajo, materiales, energía e información dentro del sistema de trabajo.

Puesto de trabajo: Unidad de producción que es posible aislar a partir de las características materiales (materias primas, herramientas, máquinas), físicas (espacio de trabajo), ambientales (temperatura, vibración, ruido, calidad de aire), de la tarea (objetivos, procesos, métodos, resultados) y de información (interfaces, guías, asistencia).

Repetitividad: Realización continuada de ciclos de trabajo similares y cortos donde se asemejan las características espaciales del movimiento, la secuencia y el patrón de fuerza. En general, se considera cuando la realización del movimiento ocurre cada 30 segundos o menos (altamente repetitivo) y/o cuando en el 50% o más del ciclo haya que ejecutar a menudo el mismo tipo de acción.

Situación de trabajo: Interacción de factores externos al trabajador (medios de trabajo, mobiliario, equipos, herramientas) y factores internos del trabajador (condición de salud, capacidades) desarrollada en una tarea o actividad específica.

Vigilancia de la salud en el trabajo o vigilancia epidemiológica de la salud en el trabajo: Comprende la recopilación, el análisis, la interpretación y la difusión continuada y sistemática de datos a efectos de la prevención. La vigilancia es indispensable para la planificación, ejecución y evaluación de los programas de Seguridad y Salud en el Trabajo, el control de los trastornos y lesiones relacionadas con el trabajo y el ausentismo laboral por enfermedad, así como para la protección y promoción de la salud de los trabajadores.

CAPÍTULO II

Continuación de la resolución "Por la cual se establecen disposiciones y se definen responsabilidades en la identificación, evaluación, prevención, intervención y monitoreo de la exposición a factores de riesgo derivados de la carga física relacionados con las condiciones individuales, ambientales y organizacionales en el contexto de los Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo."

OBLIGACIONES

Artículo 4. Obligaciones del empleador o contratante. Para la identificación, evaluación, prevención, intervención y monitoreo de la exposición a factores de riesgo derivados de la carga física relacionados con las CIAO serán obligaciones del empleador las siguientes:

- a. Cumplir en el desarrollo del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo adoptando medidas para la identificación, evaluación, prevención, intervención y monitoreo de la exposición a factores de riesgo derivados de la carga física relacionados con las CIAO, estableciendo controles, evaluación periódica y reporte de exposición del riesgo para la protección de la seguridad y salud de los trabajadores.
- b. Definir y asignar el recurso humano, técnico y económico aquellos que se consideren necesarios, para la identificación, evaluación prevención, intervención y monitoreo de la exposición a factores de riesgo derivados de la carga física relacionados con las CIAO.
- c. Adoptar medidas eficaces de prevención de accidentes y enfermedades laborales, identificadas en las CIAO, garantizando la participación de todos los trabajadores.
- d. Documentar e implementar un Programa de Vigilancia Epidemiológica, cuando al evaluar las CIAO relacionadas a factores de riesgo derivados de carga física se concluya la presencia de los mismos, el cual debe contribuir a las acciones preventivas y/o correctivas para la población trabajadora.
- e. Desarrollar los exámenes médicos ocupacionales a los trabajadores (ingreso, periódicos y egreso) con énfasis músculo esquelético como insumo para los programas de prevención o de vigilancia epidemiológica.
- f. Determinar el diagnóstico integral asociado a los factores de riesgo de carga física, basándose en los resultados de los informes de condiciones de salud, matriz de riesgo, ausentismo, reportes e investigación de incidentes y accidentes, auto reportes y todos aquellos documentos que la organización desarrolle para su identificación, evaluación prevención, intervención y monitoreo.
- g. Implementar la jerarquía de controles (eliminación, sustitución, ingeniería y administrativos) como resultado de la identificación y evaluación del factor de riesgo derivado de la carga física.
- h. Impartir a los trabajadores actividades de inducción, reinducción y capacitación dirigidas a la prevención y autocuidado acorde a las necesidades derivadas de los resultados obtenidos en el diagnóstico integral.

Artículo 5. Obligaciones de los trabajadores. Para la identificación, evaluación, prevención, intervención y monitoreo de la exposición a factores de riesgo derivados de la carga física relacionados con las CIAO serán obligaciones de los trabajadores las siguientes:

- a. Procurar el cuidado integral de su salud.
- b. Suministrar información oportuna, clara, veraz y completa sobre su estado de salud.

Continuación de la resolución "Por la cual se establecen disposiciones y se definen responsabilidades en la identificación, evaluación, prevención, intervención y monitoreo de la exposición a factores de riesgo derivados de la carga física relacionados con las condiciones individuales, ambientales y organizacionales en el contexto de los Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo."

- c. Participar en las acciones de promoción y prevención desarrolladas por la organización relacionadas con la prevención de los factores de riesgo derivados de carga física y en el marco de la Seguridad y Salud en el Trabajo.
- d. Informar oportunamente al empleador o contratante acerca de aspectos de carga física, ambiental u organizacional presentes en su puesto de trabajo.

Artículo 6. Obligaciones de los trabajadores independientes voluntarios. En el caso de los trabajadores independientes voluntarios, deberán identificar en el formato establecido de la normatividad vigente los factores de riesgo derivados de la carga física relacionados a las CIAO presentes en la ejecución de su oficio o labor, para realizar el monitoreo y el plan de intervención.

Artículo 7. Obligaciones de las Administradoras de Riesgos Laborales (ARL). Para la identificación, evaluación, prevención, intervención y monitoreo de la exposición a factores de riesgo derivados de la carga física relacionados con las CIAO serán obligaciones de las Administradoras de Riesgos Laborales (ARL) las siguientes:

- a. Brindar asesoría y asistencia técnica a través de equipos multidisciplinarios a sus empresas y trabajadores afiliados, independientemente de su tamaño, para la identificación, evaluación, prevención, intervención y monitoreo de la exposición a factores de riesgo derivados de la carga física relacionados con las CIAO.
- b. Establecer planes, programas y acciones para la asesoría en relación al control de las CIAO, a nivel individual por empresa y de manera colectiva para las empresas de la misma actividad económica, priorizando los factores a controlar.
- c. Ejercer la vigilancia y control en las empresas sobre los planes, programas y acciones para el control de los factores de riesgo derivados de la carga física relacionados con las CIAO conforme a lo establecido en la presente norma.

CAPÍTULO III

IDENTIFICACIÓN, EVALUACIÓN E INTERVENCIÓN DE LAS CIAO

Artículo 8. Personal encargado de realizar la identificación, evaluación, prevención, intervención y monitoreo de la exposición a factores de riesgo derivados de la carga física relacionados con las CIAO. Las actividades relacionadas para la identificación, evaluación, prevención, intervención y monitoreo de la exposición a factores de riesgo derivados de la carga física relacionados con las CIAO deberán ser realizadas por profesionales de diferentes disciplinas, que acrediten experiencia certificada y conocimiento en ergonomía y que cuenten con licencia en Seguridad y Salud en el Trabajo vigente.

Artículo 9. Identificación de los factores de riesgo derivados de la carga física relacionados con las CIAO por parte del empleador. El empleador debe evaluar las diferentes actividades, tareas u operaciones realizadas en el proceso de trabajo, para identificar, evaluar, prevenir, intervenir y monitorear la exposición a factores de riesgo derivados de la carga física relacionados con las CIAO presentes en el puesto de trabajo incluyendo a los que se encuentran en la modalidad de teletrabajo de acuerdo al artículo 2.2.1.5.9 del Decreto 1072 de 2015, la Ley 1221 de 2008, el Decreto 884 de 2012 y/o la norma que la modifique, la actualice o sustituya.

Artículo 10. Factores de carga física que deben identificar los empleadores. La identificación de los factores de riesgo derivados de la carga física busca reconocer las

Continuación de la resolución "*Por la cual se establecen disposiciones y se definen responsabilidades en la identificación, evaluación, prevención, intervención y monitoreo de la exposición a factores de riesgo derivados de la carga física relacionados con las condiciones individuales, ambientales y organizacionales en el contexto de los Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.*"

posturas, movimientos, manipulación manual de cargas (incluye transportar, halar, empujar) presentes en las diferentes actividades, tareas u operaciones realizadas en el proceso de trabajo.

Los empleadores deben identificar, como mínimo, los siguientes factores derivados de la carga física y según el sector o la actividad económica en la que se desarrolle:

- a. Posturas (prolongadas, mantenidas, forzadas, antigraavitacionales), conforme a la definición correspondiente consignada en el artículo 3º de la presente resolución.
- b. Movimientos (combinados, fuera de los ángulos de confort, repetitivos, frecuencia de ejecución).
- c. Manipulación manual de cargas (incluye transportar, halar, empujar) identificando medios de sujeción, peso, tamaño, volumen, forma de manipulación.
- d. Gasto energético presentes en las diferentes actividades, tareas u operaciones realizadas en el proceso de trabajo.
- e. Requerimientos de carga mental, utilizados en los procesos o actividades que desarrolla.

Artículo 11. Condiciones individuales que deben identificar los empleadores. Los empleadores deben identificar como mínimo, las siguientes condiciones individuales:

- a. Aspectos sociodemográficos: Edad, sexo, estatura, peso, índice de masa corporal, escolaridad, lugar de residencia, experiencia.
- b. Cualidades físicas (resistencia, fuerza muscular, flexibilidad, velocidad), actividad física realizada (frecuencia, duración).
- c. Uso del tiempo libre: Hace referencia a las actividades realizadas por los trabajadores fuera del trabajo, en particular, oficios domésticos, recreación, deporte, educación y otras actividades.
- d. Características cognitivas (formas de procesamiento de la información, memoria, razonamiento).
- e. Antecedentes de salud.
- f. Antecedentes patológicos (incluye aquellas enfermedades de tipo común que puedan ser agravadas por los factores de exposición derivados de la carga física).
- g. Historia Familiar.
- h. Diagnósticos presentes asociados a patologías relacionadas con carga física (hernias discales, atrapamientos nerviosos, sintomatología músculo esquelética).
- i. Antecedentes laborales (empresas donde laboró, cargo y duración).
- j. Antecedentes, reportes e informes de investigación de accidentes y enfermedades laborales que puedan estar asociados a factores de riesgo derivados de carga física.
- k. Matriz de ausentismo.

Continuación de la resolución "Por la cual se establecen disposiciones y se definen responsabilidades en la identificación, evaluación, prevención, intervención y monitoreo de la exposición a factores de riesgo derivados de la carga física relacionados con las condiciones individuales, ambientales y organizacionales en el contexto de los Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo."

Artículo 12. Condiciones ambientales que deben identificar los empleadores. Los empleadores deben identificar, como mínimo, las siguientes condiciones ambientales:

- a. Condiciones del ambiente como temperatura, iluminación, ruido, vibraciones, calidad de aire, presentes en los procesos o actividades que desarrolla el trabajador.
- b. Espacio físico: Lugar de trabajo, puesto de trabajo y sus dimensiones utilizado en los procesos o actividades que desarrolla el trabajador, condiciones locativas, condiciones de orden y aseo.
- c. Información sobre el uso de herramientas, máquinas, equipos y mobiliario (frecuencia, dimensiones, peso, formas, agarres, tipo de material) utilizados por el trabajador en la ejecución de los diferentes procesos o actividades que desarrolla.

Artículo 13. Condiciones de la organización que deben identificar los empleadores. Los empleadores deben identificar como mínimo, las siguientes condiciones de la organización:

- a. Modos operatorios individuales y colectivos.
- b. Los equipos de trabajo que utiliza en el desarrollo de sus actividades, tareas u operaciones.
- c. La planificación del trabajo.
- d. El tiempo de trabajo (organización de turnos, horarios, pausas, periodos de recuperación, distribución de tiempos, ritmos/cadencia).
- e. La evaluación del trabajo (calidad, eficiencia y pertinencia).
- f. Las exigencias del trabajo en función de sus capacidades (contenidos).
- g. Los estilos de liderazgo.
- h. La autonomía en el desarrollo de sus actividades, tareas u operaciones realizadas en el proceso de trabajo.
- i. Formas de contratación presentes en los procesos o actividades que desarrolla.
- j. Análisis de información derivada del informe de las condiciones de salud, ausentismo y otros documentos desarrollados por la organización que aporten información sobre aspectos asociados a los factores de riesgo derivados de la carga física.
- k. El contexto social, político y económico: referenciado por el país, ciudad, actividad económica, tamaño de empresa, ubicación geográfica, entre otros.

Al finalizar la identificación de las CIAO se debe establecer para su priorización las circunstancias de la exposición potencial de los diferentes factores, teniendo en cuenta el impacto potencial a la salud, la magnitud de la exposición y el número de expuestos.

Artículo 14. Evaluación de los factores de riesgo derivados de la carga física relacionados con las CIAO. El empleador debe utilizar diferentes métodos y técnicas de evaluación cuantitativas y cualitativas, según el criterio del profesional experto, adaptadas

Continuación de la resolución "Por la cual se establecen disposiciones y se definen responsabilidades en la identificación, evaluación, prevención, intervención y monitoreo de la exposición a factores de riesgo derivados de la carga física relacionados con las condiciones individuales, ambientales y organizacionales en el contexto de los Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo."

o de amplia utilización a las características de la población o empresa, las cuales deberán ser orientadas a la naturaleza de los riesgos.

El procesamiento y análisis de la información recolectada le permitirá evaluar:

- a. Los factores de carga física derivada de las actividades que desarrolla.
- b. Las condiciones individuales descritos en la presente norma.
- c. La descripción del proceso o actividad que desarrolla donde se determine ¿Qué se hace? ¿Cómo se hace? ¿Dónde se hace?
- d. Las condiciones ambientales y de espacio físico presentes en el proceso o actividades que desarrolla.
- e. Las condiciones organizacionales presentes en el proceso o actividades que desarrolla.
- f. Otra información que permita evaluar la situación más crítica.

La evaluación realizada de los factores de riesgo no debe ser solamente descriptiva, sino que debe establecer niveles de exposición al riesgo que sirvan de referencia para planificar acciones preventivas y/o correctivas.

Parágrafo: Es responsabilidad de los empleadores actualizar la información, hacer una valoración dependiendo del riesgo; si los procesos cambian, donde hay mayor riesgo, debe ser reevaluado para poder priorizar y establecer los controles que prevengan daños en la salud de los trabajadores y/o contratistas, en los equipos e instalaciones.

Es también responsabilidad del empleador establecer una calificación que se genera como resultado de la evaluación cuantitativa de cada uno de las CIAO, logrando de esta manera definir el perfil de exposición del riesgo individual.

Artículo 15. Desarrollo de estrategias de intervención y control de los factores de riesgo derivados de la carga física relacionados con las CIAO. Los trabajadores tienen derecho a la protección de la salud frente a los peligros derivados de las condiciones de trabajo; por ello, es indispensable que el empleador realice las adaptaciones pertinentes, a partir del diseño y la adecuación en los sistemas de trabajo que se hayan identificado.

Los siguientes son criterios mínimos que deben tener en cuenta los empleadores durante la intervención y pueden contar con la asesoría técnica de las Administradoras de Riesgos Laborales y/o de personal cualificado.

- a. Se debe priorizar la intervención de las CIAO cuya identificación y evaluación muestre que se hallan potencialmente asociadas con efectos negativos en la salud y bienestar de la población trabajadora.
- b. La modificación de los factores de riesgo derivados de carga física relacionados con las condiciones ambientales será tomada en cuenta por el empleador como primera opción y se evaluará su factibilidad, dejándola documentada.
- c. La intervención de las condiciones organizacionales será la segunda opción del empleador y se evaluará igualmente su factibilidad, dejándola documentada.

Continuación de la resolución "Por la cual se establecen disposiciones y se definen responsabilidades en la identificación, evaluación, prevención, intervención y monitoreo de la exposición a factores de riesgo derivados de la carga física relacionados con las condiciones individuales, ambientales y organizacionales en el contexto de los Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo."

- d. Las actividades educativas o formativas que se realizan con los trabajadores, con el objeto de mejorar sus competencias frente a los métodos de trabajo serán consideradas la tercera opción o como opción complementaria a las de los literales b y c.
- e. Todo proceso de inducción, reinducción y capacitación, debe buscar promover el cuidado individual y colectivo de los trabajadores sobre los factores que afectan su salud y su bienestar.
- f. Cualquier intervención en las CIAO debe implicar siempre el compromiso gerencial o de la dirección de la empresa. Cuando se habla de participación de los individuos se comprende que dentro de éstos están los directivos de la organización.
- g. Las CIAO que generan peligro, deben ser objeto de corrección y deben estar priorizadas acorde a la consecuencia para la salud, magnitud del peligro y el número de personas involucradas.
- h. La intervención de las CIAO debe ser una labor interdisciplinaria en las empresas y en los lugares de trabajo de los trabajadores independientes.
- i. Las acciones que son llevadas a cabo al interior de las empresas deben estar integradas en el ciclo PHVA (Planear, Hacer, Verificar, Actuar) del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo

Artículo 16. Programa de Vigilancia Epidemiológica. El programa debe contemplar acciones preventivas sobre la población trabajadora no sintomática, acciones de seguimiento para población con sintomatología y acciones correctivas para población con patologías calificadas o en proceso de calificación asociadas a los factores de riesgo derivados de la carga física.

El Programa de Vigilancia Epidemiológica debe seguir los siguientes enfoques en el orden descrito a continuación:

- a. Prevención primaria: Identificación y evaluación de los factores de riesgo derivados de la carga física relacionados con las CIAO, presentes en los lugares de trabajo.
- b. Prevención secundaria: Seguimiento de las condiciones de salud y de la exposición, a través de las evaluaciones periódicas ambientales y médicas.
- c. Prevención terciaria: En los casos que se diagnostiquen los eventos asociados a desordenes músculo-esqueléticos relacionados con el trabajo u otras patologías asociadas a factores de riesgo derivados de carga física, se realizará prevención terciaria con el proceso de retorno al trabajo y rehabilitación integral.

El Programa de Vigilancia Epidemiológica dirigido a la prevención de los factores de riesgo derivados de la carga física se debe documentar evidenciando su identificación, evaluación, prevención, intervención y monitoreo y cuando se presenten las siguientes situaciones:

- a. Presencia de factores de riesgo derivados de la carga física relacionados con las CIAO.
- b. Presencia de población sintomática.

Continuación de la resolución "Por la cual se establecen disposiciones y se definen responsabilidades en la identificación, evaluación, prevención, intervención y monitoreo de la exposición a factores de riesgo derivados de la carga física relacionados con las condiciones individuales, ambientales y organizacionales en el contexto de los Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo."

- c. Existencia de casos de enfermedades en estudio de calificación de origen y calificadas como laborales derivadas de la exposición de carga física.
- d. Aquellos casos que se presenten como consecuencia de incidentes o accidentes laborales y se encuentren relacionados con factores de riesgo derivados de la carga física.

Para desarrollar el programa, el empleador se apoyará en personal idóneo y lo llevará a cabo con la asesoría y asistencia técnica de la Administradora de Riesgos Laborales.

Artículo 17. Registro y reporte de los resultados de la evaluación de los factores de riesgo derivados de la carga física relacionados con las CIAO. El empleador debe registrar y reportar los resultados de la evaluación de las CIAO como mínimo a las partes interesadas: Trabajadores, líderes de las tareas con el objeto de implementar acciones de intervención y cualquier otra parte interesada cuando sea requerido.

Artículo 18. Reevaluación de los factores de riesgo derivados de la carga física relacionados con las CIAO. Con base en el nivel de exposición de las CIAO y asociadas con efectos negativos en la salud y bienestar de la población trabajadora se define la periodicidad de la evaluación. Debe procurarse que sea participativa con los trabajadores.

Otras consideraciones para realizar la evaluación periódica de la exposición son:

- a. Cambios locativos.
- b. Cambios en el proceso productivo: Cambios en la forma cómo se realizan las tareas (carga física del trabajo).
- c. Cambios en el rol del individuo.
- d. Cambios tecnológicos.
- e. Cambios organizacionales, en la estructura de la fuerza laboral o jornada de trabajo y otros que se consideren pertinentes.
- f. Resultados con hallazgos en el diagnóstico de salud músculo esquelético.
- g. Cuando como resultado del diagnóstico psicosocial de la empresa, se identifique que la evaluación de estos factores sea necesaria.
- h. Cuando las normas legales lo definan.
- i. Otros cambios que se establezcan.

La línea base de los factores de riesgo derivados de carga física y relacionados a las CIAO, se debe actualizar cuando se presenten cambios en cualquiera de los criterios de evaluación periódica.

Artículo 19. Nuevas adquisiciones, compras, tareas e instalaciones. Se realizará una evaluación para evitar factores de riesgo derivados de carga física y relacionados a las CIAO en los futuros trabajadores involucrados, así como una descripción documentada de las medidas adoptadas para reducir el riesgo a un nivel aceptable, si se presentan las siguientes situaciones:

- a. Nueva tarea/proceso.

Continuación de la resolución “*Por la cual se establecen disposiciones y se definen responsabilidades en la identificación, evaluación, prevención, intervención y monitoreo de la exposición a factores de riesgo derivados de la carga física relacionados con las condiciones individuales, ambientales y organizacionales en el contexto de los Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.*”

- b. Adquisición, compra, rediseño y/o instalación en puestos de trabajo, equipos y/o herramientas.
- c. Modificaciones en la infraestructura de la edificación.

CAPÍTULO IV

DISPOSICIONES FINALES

Artículo 20. Sanciones. El incumplimiento a lo establecido en la presente resolución será sancionado, de conformidad con lo dispuesto en los literales a) y c) del artículo 91 del Decreto Ley 1295 de 1994 y el artículo 13 de la Ley 1562 de 2012. La investigación administrativa y la sanción serán de competencia de las Direcciones Territoriales del Ministerio del Trabajo, de conformidad con lo previsto en el artículo 115 del Decreto Ley 2150 de 1995.

Artículo 21. Vigencia. La presente resolución rige a partir de su publicación en el Diario Oficial y deroga todas las disposiciones que le sean contrarias.

PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE,

Dada en Bogotá, D.C., a los

ÁNGEL CUSTODIO CABRERA BÁEZ
Ministro del Trabajo