CUARTO SUPLEMENTO

REGISTRO OFICIAL®
ÓRGANO DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR

SUMARIO:

Págs.

FUNCIÓN EJECUTIVA

ACUERDOS:

MINISTERIO DE GOBIERNO:

MDG-SMS-2025-0227-A Se aprueba el estatuto y se reconoce la personería jurídica de la Iglesia Evangélica Unión Misionera Amparados de Dios, con domicilio en el cantón Alfredo Baquerizo Moreno, provincia del Guayas 2

MINISTERIO DEL TRABAJO:

MDT-2025-122 Se expide el Reglamento de seguridad en el trabajo y prevención de riesgos laborales para la construcción y obras públicas y privadas 6

Año I - Nº 127 - 76 páginas
Quito, jueves 18 de septiembre de 2025

ACUERDO Nro. MDG-SMS-2025-0227-A

SR. TLGO. JUAN DIEGO TANDAZO JIRÓN
SUBSECRETARIO DE MOVIMIENTOS SOCIALES, LIBERTAD DE CULTOS, CREENCIA Y CONCIENCIA

CONSIDERANDO:

Que, el artículo 18 de la Declaración Universal de Derechos Humanos establece: "*Toda persona tiene derecho a la libertad de pensamiento, de conciencia y de religión o de creencia, así como la libertad de manifestar su religión o creencia, individual y colectivamente, tanto en público como en privado, por la enseñanza, la práctica, el culto y la observancia*";

Que, el numeral 1 del artículo 1 de la Declaración sobre los Derechos de las Personas Pertenecientes a Minorías Nacionales o Étnicas, Religiosas y Lingüísticas prescribe: "*Los Estados protegerán la existencia y la identidad nacional o étnica, cultural, religiosa y lingüística de las minorías dentro de los territorios respectivos y fomentarán condiciones para la promoción de esa identidad*";

Que, en numeral 8 del artículo 66 de la Constitución de la República del Ecuador señala: *"(…) Se reconoce y garantizará a las personas; (…) 8. El derecho a practicar, conservar, cambiar, profesar en público o en privado, su religión o sus creencias, y a difundirlas individual o colectivamente, con las restricciones que impone el respeto a los derechos (…)";*

Que, en los numerales 13 y 25 del artículo 66 de la Constitución de la República del Ecuador, se reconocen y garantizan: *"El derecho a asociarse, reunirse y manifestarse en forma libre y voluntaria"*; y, "*El derecho a acceder a bienes y servicios públicos y privados de calidad, con eficiencia, eficacia y buen trato, así como a recibir información adecuada y veraz sobre su contenido y características"*;

Que, el artículo 154, numeral 1 de la Constitución de la República del Ecuador, dispone a las ministras y ministros de Estado, además de las atribuciones establecidas en la ley: *"(…) 1. Ejercer la rectoría de las políticas públicas del área a su cargo y expedir los acuerdos y resoluciones administrativas que requiera su gestión (…)*";

Que, el artículo 226 de la Constitución de la República del Ecuador prescribe: *"Las instituciones del Estado, sus organismos, dependencias, las servidoras o servidores públicos y las personas que actúen en virtud de una potestad estatal ejercerán solamente las competencias y facultades que les sean atribuidas en la Constitución y la ley. Tendrán el deber de coordinar acciones para el cumplimiento de sus fines y hacer efectivo el goce y ejercicio de los derechos reconocidos en la Constitución"*;

Que, el artículo 227 de la Constitución de la República del Ecuador establece: *"La administración pública constituye un servicio a la colectividad que se rige por los principios de eficacia, eficiencia, calidad, jerarquía, desconcentración, descentralización, coordinación, participación, planificación, transparencia y evaluación*";

Que, el artículo 1 de la Ley de Cultos, prescribe: *"Las diócesis y las demás organizaciones religiosas de cualquier culto que fuesen, establecidas o que se establecieren en el país, para ejercer derechos y contraer obligaciones civiles, enviarán al Ministerio de Cultos el Estatuto del organismo que tenga a su cargo el Gobierno y administración de sus bienes, así como el nombre de la persona que, de acuerdo con dicho Estatuto, haya de representarlo legalmente. En el referido Estatuto se determinará el personal que constituya el mencionado organismo, la forma de elección*

y renovación del mismo y las facultades de que estuviere investido";

Que, el artículo 3 de la Ley de Cultos, determina: *"El Ministerio de Cultos dispondrá que el Estatuto a que se refiere el artículo 1 se publique en el Registro Oficial y que se inscriba en la Oficina de Registrador de la Propiedad del Cantón o Cantones en que estuvieren situados los bienes de cuya administración se trate. Esta inscripción se hará en un libro especial que se denominará "Registro de las Organizaciones Religiosas", dentro de los ocho días de recibida la orden Ministerial"*;

Que, El artículo 30 del Reglamento de Cultos Religiosos establece: *"La entidad religiosa que se disolviera por su propia voluntad, deberá determinar otra entidad de carácter religioso o de carácter benéfico a la que deban pasar sus bienes. A falta de esta determinación hecha en el plazo de sesenta días, la hará el Ministro de Gobierno, previa consulta a las autoridades mencionadas en los números 1 y 2 del artículo 4"*;

Que, el artículo 11 del Reglamento para el Otorgamiento de Personalidad Jurídica a las Organizaciones Sociales (Decreto Ejecutivo 193), prescribe: *"En el caso de otras formas de organización social, nacionales o extranjeras, que se rigen por sus propias leyes, tales como: comunas, juntas de agua, juntas de regantes, centros agrícolas, cámaras de agricultura, etcétera, en lo que fuere aplicable, observarán las disposiciones de este Reglamento como norma supletoria"*;

Que, el artículo 20 del Reglamento para el Otorgamiento de Personalidad Jurídica a las Organizaciones Sociales establece: "*(…) Disolución Voluntaria.- Las organizaciones sujetas a este Reglamento, podrán ser disueltas y liquidadas por voluntad de sus socios, mediante resolución en Asamblea General, convocada expresamente para el efecto y con el voto de las dos terceras partes de sus integrantes (…)*;

Que, el artículo 17 del ERJAFE, establece: *"(…); Los Ministros de Estado son competentes para el despacho de todos los asuntos inherentes a sus ministerios sin necesidad de autorización alguna del Presidente de la República, salvo los casos expresamente señalados en leyes especiales. Los Ministros de Estado, dentro de la esfera de su competencia, podrán delegar sus atribuciones y deberes al funcionario inferior jerárquico de sus respectivos Ministerios, cuando se ausenten en comisión de servicios al exterior o cuando lo estimen conveniente, siempre y cuando las delegaciones que concedan no afecten a la buena marcha del Despacho Ministerial, todo ello sin perjuicio de las funciones, atribuciones y obligaciones que de acuerdo con las leyes y reglamentos tenga el funcionario delegado (…)*;

Que, Con Decreto Ejecutivo Nro. 67 de 29 de julio de 2025 emitido por el Presidente de la República, en el que designa a la señora Magíster Zaida Elizabeth Rovira Jurado como Ministra de Gobierno.;

Que, mediante Decreto Ejecutivo Nro. 608 de 29 de noviembre de 2022 emitido por el Presidente de la República, en su artículo dos dispone:" *Transfiérase la competencia, de Movimientos, Organizaciones, Cultos, Libertad de religión, Creencia y Conciencia, de la Secretaria de derechos humanos, al Ministerio de Gobierno"*;

Que, mediante Decreto Ejecutivo Nro. 608 de 29 de noviembre de 2022 emitido por el Presidente de la República en el numeral cuatro del articulo tres dispone: *"(…) De conformidad con lo dispuesto en el artículo anterior, el Ministerio de Gobierno en materia de movimientos, organizaciones, actores Sociales, Cultos, libertad de religión, creencia y conciencia, ejercerá las siguientes atribuciones (…)" .- Registrar organizaciones en el ámbito de las competencias establecidas en el artículo uno del presente decreto; y en general, en la normativa legal vigente; (…)"*;

Que, mediante Acuerdo Ministerial Nro. 0160 de 22 de noviembre de 2024, el señor Ministro de Gobierno, dispone en su artículo **10.- DELEGAR** al/la Subsecretario/a de Movimientos Sociales, Libertad de Cultos, Creencia y Conciencia, o quién haga sus veces para que a nombre y representación del Sr/a Ministro/a de Gobierno, y previo cumplimiento de lo dispuesto en la Constitución de la República del Ecuador, la Ley y demás normativa aplicable, ejerza y ejecute las siguientes atribuciones:

a). Suscribir Acuerdos Ministeriales y demás actos administrativos para, aprobación de estatutos y otorgamiento de la personalidad jurídica, reforma y codificación de estatutos, disolución y liquidación de las organizaciones en materia de culto.

Que, mediante acción de personal Nro. 0752 de 01 de agosto de 2025, se designó al señor Tecnólogo. Juan Diego Tandazo Jirón, como Subsecretario de Movimientos Sociales, Libertad de Cultos Creencia y Conciencia.

Que, mediante comunicación ingresada en el Ministerio de Gobierno, con trámite Nro. MDG-CGAF-DA-GDCA-2025-3937-E, de fecha 10 de junio de 2025, la señora Bella Mercedes Mendez Goyes, en calidad de Presidenta Provisional, de la organización en formación denominada **IGLESIA EVANGÉLICA UNIÓN MISIONERA AMPARADOS DE DIOS.** (Expediente XB-25-128), solicitó la aprobación del Estatuto y Otorgamiento de la personería jurídica de la citada organización, para lo cual remitió la documentación pertinente

Que, mediante Informe Técnico Nro. MDG-SMS-DRMS-2025-2765-O, de fecha 15 de agosto de 2025, la analista designada para el trámite, recomendó la aprobación del Estatuto y el reconocimiento de la personería jurídica de la citada organización religiosa en formación, por cuanto cumplió con todos los requisitos y condiciones exigidas en **la Ley de Cultos, su Reglamento de Cultos Religiosos.**
En ejercicio de la delegación otorgada por el Ministro de Gobierno en el artículo 10 del Acuerdo Ministerial Nro. 0160 de 22 de noviembre de 2024.

ACUERDA:

Artículo 1.- Aprobar el estatuto y reconocer la personería jurídica de la organización religiosa, **IGLESIA EVANGÉLICA UNIÓN MISIONERA AMPARADOS DE DIOS.** Con domicilio en la Parroquia Jujan, Calle Jaime Roldos S/N y calle 12 de Octubre, Cantón Alfredo Baquerizo Moreno, Provincia del Guayas, como organización religiosa, de derecho privado sin fines de lucro.
Para el ejercicio de sus derechos, obligaciones y demás actos que le corresponda dentro de su vida jurídica, se sujetará estrictamente a lo que determina la Constitución de la República del Ecuador, la **Ley de Cultos; el Reglamento de Cultos Religiosos**, su Estatuto y demás normativa aplicable.

Artículo 2.-Ordenar la publicación del presente Acuerdo Ministerial en el Registro Oficial.

Artículo 3.-Disponer que su reconocimiento se haga constar en el Registro de Organizaciones Religiosas del Ministerio de Gobierno y su inscripción en el Registro de la Propiedad del Cantón Alfredo Baquerizo Moreno, Provincia del Guayas

Artículo 4.- Disponer a la organización religiosa, ponga en conocimiento del Ministerio de Gobierno, cualquier modificación en su estatuto; integrantes de su directiva o del gobierno interno; ingreso y salida de miembros; y, del representante legal, a efectos de verificar que se haya procedido conforme el
Estatuto y ordenar su inscripción en el registro correspondiente.

Artículo 5.- La referida organización religiosa deberá convocar a Asamblea General conforme su

estatuto, para la elección de la directiva, en un plazo máximo de 30 días; contados a partir de la notificación del presente Acuerdo Ministerial y poner en conocimiento del Ministerio de Gobierno, para el trámite respectivo.

Artículo 6.- El Ministerio de Gobierno, en cualquier momento, podrá ordenar la cancelación del registro de la referida organización religiosa y de oficio proceder con su disolución y liquidación, de comprobarse que no cumple con sus fines y objetivos o se evidencien hechos que constituyan violaciones al ordenamiento jurídico.

Artículo 7.- Disponer que el presente Acuerdo Ministerial se incorpore al respectivo expediente, el cual debe reposar en el Archivo de Organizaciones Religiosas del Ministerio de Gobierno, cumpliendo condiciones técnicas de organización, seguridad y conservación.

Artículo 8.- Notificar al Representante Provisional de la organización religiosa, con un ejemplar del presente Acuerdo Ministerial.

El presente Acuerdo Ministerial, entrará en vigencia a partir de su suscripción, sin perjuicio de su publicación en el Registro Oficial.
Dado en Quito, D.M., a los 28 día(s) del mes de Agosto de dos mil veinticinco.

Documento firmado electrónicamente

SR. TLGO. JUAN DIEGO TANDAZO JIRÓN
SUBSECRETARIO DE MOVIMIENTOS SOCIALES, LIBERTAD DE CULTOS, CREENCIA Y CONCIENCIA

Firmado electrónicamente por:
JUAN DIEGO TANDAZO JIRON
Validar únicamente con FirmaEC

Ministerio del Trabajo

REPÚBLICA DEL ECUADOR

MINISTERIO DEL TRABAJO

ACUERDO MINISTERIAL Nro. MDT-2025-122

Mgs. Ivonne Elizabeth Núñez Figueroa
MINISTRA DEL TRABAJO

CONSIDERANDO:

Que el artículo 326, numerales 5 y 6 de la Constitución de la República del Ecuador determina: *"5. Toda persona tendrá derecho a desarrollar sus labores en un ambiente adecuado y propicio,*
que garantice su salud, integridad, seguridad, higiene y bienestar. 6. Toda persona rehabilitada después de un accidente de trabajo o enfermedad, tendrá derecho a ser reintegrada al trabajo y a mantener la relación laboral, de acuerdo con la ley.";

Que el artículo 389 de la Constitución de la República establece: *"El Estado protegerá a las personas, las colectividades y la naturaleza frente a los efectos negativos de los desastres de origen natural o antrópico mediante la prevención ante el riesgo, la mitigación de desastres, la recuperación y mejoramiento de las condiciones sociales, económicas y ambientales, con el objetivo de minimizar la condición de vulnerabilidad. El sistema nacional descentralizado de gestión de riesgo está compuesto por las unidades de gestión de riesgo de todas las instituciones públicas y privadas en los ámbitos local, regional y nacional. El Estado ejercerá la rectoría a través del organismo técnico establecido en la ley. Tendrá como funciones principales entre otras: 3. Asegurar que todas las instituciones públicas y privadas incorporen obligatoriamente, y en forma transversal, la gestión de riesgo en su planificación y gestión; 4. Fortalecer en la ciudadanía y en las entidades públicas y privadas capacidades para identificar los riesgos inherentes a sus respectivos ámbitos de acción, informar sobre ellos, e incorporar acciones tendientes a reducirlos; y, 5. Articular las instituciones para que coordinen acciones a fin de prevenir y mitigar los riesgos, así como para enfrentarlos, recuperar y mejorar las condiciones anteriores a la ocurrencia de una emergencia o desastre;(...)";*

Que el artículo 390 de la Constitución de la República dispone: "*Los riesgos se gestionarán bajo el principio de descentralización subsidiaria, que implicará la responsabilidad directa de las instituciones dentro de su ámbito geográfico (...).";*

Que el Estado ecuatoriano ha ratificado los Convenios 24, 29, 45, 77, 78, 81, 103, 113, 115, 119, 120, 121, 123, 124, 127, 130, 136, 139, 148, 149, 152, 153, 159, 162, 189 y 190 de la Organización Internacional del Trabajo, comprometiéndose a adoptar medidas preventivas relativas a seguridad y salud en el trabajo, en cumplimiento del principio de protección de los trabajadores respecto de las enfermedades y de los accidentes del trabajo;

Que la Organización Internacional del Trabajo en la Reunión de la Conferencia General del Trabajo en Ginebra en 1988, aprobó la Recomendación 175 sobre Seguridad y Salud en la Construcción;

Que la Decisión 584 de la Comunidad Andina de Naciones, aprobada por el Consejo Andino de Ministros de Relaciones Exteriores puso en vigencia el Instrumento Andino de Seguridad y

Salud en el Trabajo, mismo que determina que los Países Miembros deberán propiciar el mejoramiento de las condiciones de seguridad y salud en el trabajo a fin de elevar el nivel de protección de la integridad física y mental de los trabajadores que sean consecuencia, guarden relación o sobrevengan durante el trabajo;

Que el artículo 7 del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo establece: "*Con el fin de armonizar los principios contenidos en sus legislaciones nacionales, los países miembros de la Comunidad Andina, adoptarán las medidas legislativas y reglamentarias necesarias, teniendo como base los principios de eficacia, coordinación y participación de los actores involucrados, para que sus respectivas legislaciones, sobre la materia de Seguridad y Salud en el Trabajo, contengan disposiciones que regulen, por lo menos los aspectos que se enuncian a continuación: a) Niveles mínimos de seguridad y salud que deben reunir las condiciones de trabajo; b) Restricción de operaciones y procesos, así como de utilización de sustancias y otros elementos en los centros de trabajo que entrañen exposiciones a agentes o factores de riesgo debidamente comprobados y que resulten nocivos para la salud de los trabajadores. Estas restricciones, que se decidirán a nivel nacional, deberán incluir el establecimiento de requisitos especiales para su autorización; c) Prohibición de operaciones y procesos, así como la de utilización de sustancias y otros elementos en los lugares de trabajo que resulten nocivos para la salud de los trabajadores; d) Condiciones de trabajo o medidas preventivas específicas en trabajos especialmente peligrosos; e) Establecimiento de normas o procedimientos de evaluación de los riesgos para la salud y la seguridad de los trabajadores, mediante sistemas de vigilancia epidemiológica ocupacional u otros procedimientos similares; f) Procedimientos para la calificación de los accidentes de trabajo y de las enfermedades profesionales, así como los requisitos y procedimientos para la comunicación e información de los accidentes, incidentes, lesiones y daños derivados del trabajo a la autoridad competente; f) Procedimientos para la calificación de los accidentes de trabajo y de las enfermedades profesionales, así como los requisitos y procedimientos para la comunicación e información de los accidentes, incidentes, lesiones y daños derivados del trabajo a la autoridad competente; g) Procedimientos para la rehabilitación integral, readaptación, reinserción y reubicación laborales de los trabajadores con discapacidad temporal o permanente por accidentes y/o enfermedades ocupacionales; h) Procedimientos de inspección, de vigilancia y control de las condiciones de seguridad y salud en el trabajo; i) Modalidades de organización, funcionamiento y control de los servicios de salud atendiendo a las particularidades de cada lugar de trabajo; y, j) Procedimientos para asegurar que el empleador, previa consulta con los trabajadores y sus representantes, adopte medidas en la empresa, de conformidad con las leyes o los reglamentos nacionales, para la notificación de los accidentes del trabajo, las enfermedades profesionales y los incidentes peligrosos. La notificación a la autoridad competente, al servicio de inspección del trabajo, a la institución aseguradora, o a cualquier otro organismo, deberá ocurrir: i) inmediatamente después de recibir el informe en el caso de accidentes que son causa de defunción; y, ii) dentro de los plazos prescritos, en el caso de otros accidentes del trabajo.";*

Que el artículo 9 del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo señala: *Los países miembros, desarrollarán las tecnologías de información y los sistemas de gestión en materia de seguridad y salud en el trabajo con miras a reducir los riesgos laborales"*;

Que el artículo 11 del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo manifiesta: *"En todo lugar de trabajo se deberán tomar medidas tendientes a disminuir los riesgos laborales. Estas medidas deberán basarse, para el logro de este objetivo, en directrices sobre sistemas de*

gestión de la seguridad y salud en el trabajo y su entorno como responsabilidad social y empresarial. (...);"

Que el artículo 31 del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo establece que, "*Los países miembros adoptarán las medidas necesarias para sancionar a quienes por acción u omisión infrinjan lo previsto por el presente instrumento y demás normas sobre prevención de riesgos laborales (...)";*

Que mediante Resolución Nro. 957 de la Secretaría General de la Comunidad Andina, se expidió el Reglamento del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo, cuyo artículo 3 señala que, con base en el artículo 5, de la Decisión Nro. 584, los países miembros se comprometen a adoptar las medidas que sean necesarias para el establecimiento de los servicios de salud en el trabajo, los cuales podrán ser organizados por las empresas o grupos de empresas interesadas, por el sector público, por las entidades de seguridad social o cualquier otro tipo de organismo competente o por la combinación de los enunciados. La adopción de esas medidas, por parte de los países miembros y/o de las empresas, podría ser por vía legislativa o administrativa, de conformidad con la práctica de cada país miembro;

Que el artículo 6 del Reglamento del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo establece: "*El personal que preste servicios de seguridad y salud en el trabajo, deberá gozar de independencia profesional, respecto del empleador, así como de los trabajadores y de sus representantes.";*

Que el artículo 12 del Reglamento del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo determina*: "Los países miembros adoptarán disposiciones legislativas o administrativas, que determinen el marco para la participación de representantes, tanto del empleador como de los trabajadores, que formarán parte del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo, en función del tamaño de las empresas. El Comité será creado sólo en aquellas empresas que alcancen el número mínimo de trabajadores establecido para este fin en las legislaciones nacionales";*

Que el artículo 52 de la Ley Orgánica de Justicia Laboral y Reconocimiento del Trabajo en el hogar dispone que a continuación del primer inciso del artículo 539 del Trabajo se agregue el siguiente párrafo: "*El Ministerio rector del trabajo ejercerá la rectoría en materia de seguridad en el trabajo y en la prevención de riesgos laborales y será competente para emitir normas y regulaciones a nivel nacional en la materia.".*

Que el artículo 26 de la Ley de Seguridad Social establece que el Consejo Directivo es el órgano máximo de gobierno del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social - TESS, responsable de las políticas para la aplicación del Seguro General Obligatorio; y que, tiene como misión, entre otras, la expedición de normativa de organización y funcionamiento de los seguros generales administrados por dicha entidad;

Que el artículo 143 de la Ley de Seguridad Social dispone que los trabajados de la construcción, permanentes, temporales ocasionales o a prueba, serán afiliados obligatoriamente al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social y estarán protegidos por el Seguro General Obligatorio

Que el artículo 155 de la Ley de Seguridad Social señala como lineamiento de política que "*El Seguro General de Riesgos del Trabajo protege al afiliado y al empleador mediante programase prevención de los riesgos derivados del trabajo, y acciones de reparación de los daños derivados de accidentes de trabajo y de enfermedades profesionales, incluida la rehabilitación física y mental y la reinserción laboral;*

Que mediante Decreto Ejecutivo Nro. 255, de 2 de mayo de 2024, el Presidente de la República del Ecuador, expidió el Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo, cuyo artículo 9.4 señala que: *"El ente rector del trabajo en concordancia con la política pública establecida en la norma vigente, podrá (...) 4. Dar seguimiento y vigilar el cumplimiento de la normativa sobre seguridad y salud en el trabajo que incida en las condiciones de trabajo, así como sancionar administrativamente a los empleadores que incumplan con las obligaciones establecidas en la normativa vigente";*

Que el artículo 9 del Reglamento de Seguridad y Salud en el trabajo señala como atribución del ente rector del trabajo Ordenar medidas de suspensión inmediata de las actividades laborales en los lugares y/o centros de trabajo, cuando mediante una inspección especializada, se constate la existencia de riesgo grave o inminente para la seguridad y salud de los trabajadores;

Que en el Suplemento del Registro Oficial Nro. 353 de 5 de junio del 2008 se publicó el Reglamento para la aplicación del Mandato Constituyente Nro. 8 que suprime la Tercerización de Servicios Complementarios, la Intermediación Laboral y la Contratación por horas.

Que mediante Decreto Ejecutivo Nro. 12 de 23 de noviembre de 2023, el Presidente Constitucional de la República del Ecuador designó a la abogada Ivonne Elizabeth Núñez Figueroa como ministra del Trabajo; designación ratificada mediante Decreto Ejecutivo Nro. 11 de 27 de mayo de 2025;

Que mediante Acuerdo Ministerial Nro. 00174, publicado en el Registro Oficial Nro. 249 del 10 de enero de 2008, se expidió el Reglamento de Seguridad y Salud para la Construcción y Obras públicas;

Que es necesario reglamentar las actividades de la construcción y obras públicas en orden a reducir los riesgos de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales que afectan a los trabajadores de esta importante rama de actividad económica;

Que en cumplimiento de la normativa vigente y en concordancia con los requisitos establecidos, se hace imperativa la revisión y actualización Reglamento de seguridad en el trabajo y prevención de riesgos laborales para la construcción y obras públicas y privadas. Este proceso se lleva a cabo con el objetivo de alinear completamente dicha operación a los principios constitucionales y directrices fundamentales de nuestra Cartera de Estado y,

En ejercicio de las facultades y atribuciones conferidas en el número 1 del artículo 154 de la Constitución de la República del Ecuador, artículo 539 del Código del Trabajo y el artículo 17 del Estatuto del Régimen Jurídico y Administrativo de la Función Ejecutiva,

ACUERDA:

EXPEDIR EL REGLAMENTO DE SEGURIDAD EN EL TRABAJO Y PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OBRAS PÚBLICAS Y PRIVADAS

TÍTULO I

GENERALIDADES

Artículo 1. Objeto. El presente reglamento tiene por objeto establecer las disposiciones técnicas en materia de seguridad en el trabajo y prevención de riesgos laborales que deben implementar los empleadores del sector de la construcción, con el fin de precautelar la seguridad y salud de los trabajadores en los lugares y/o centros de trabajo.

Artículo 2. Del ámbito de aplicación. Las disposiciones de este reglamento son aplicables a todas las obras públicas y privadas del sector de la construcción, incluidas aquellas que involucren actividades de modificación, reparación, readecuación, mantenimiento y demás actividades relacionadas al ámbito de la construcción.

Artículo 3. Definiciones. Para efectos de aplicación del presente Reglamento, se considerarán las definidas en la normativa aplicable nacional e internacional en el ámbito de la seguridad y salud en el trabajo y la construcción, incluyendo las siguientes definiciones:

1. **Aberturas:** espacios libres a través de los cuales pueden caer materiales o personas.
2. **Accesorio de izado:** mecanismo o aparejo utilizado para sujetar una carga a un aparato elevador, que no forma parte ni del aparato ni de la carga
3. **Accidente de trabajo:** Es todo suceso imprevisto y repentino que sobreviene por causa, consecuencia o con ocasión del trabajo originado por la actividad laboral, relacionado con el puesto de trabajo, que ocasione al trabajador lesión orgánica corporal o perturbación funcional, incapacidad o muerte.
4. **Accidentes en tránsito:** Son aquellos causados, durante el recorrido o tránsito habitual en una relación cronológica de inmediación a la hora de entrada y salida del trabajador, desde su domicilio o residencia al lugar y/o centro de trabajo, o viceversa, sin que el trayecto sea modificado por motivos personales.
5. **Andamiada (andamiaje):** conjunto o sistema de andamios.
6. **Andamio:** estructura provisional, fija, suspendida o móvil, junto con sus componentes de apoyo, destinada a soportar a los trabajadores y materiales o a facilitar el acceso a la propia estructura.
7. **Aparato elevador:** todo aparato, fijo o móvil, utilizado para izar o descender personas o cargas.
8. **Arriostrado:** conjunto de elementos rígidos del andamio destinados a evitar toda deformación o desplazamiento de este.
9. **Baliza:** señal fija o flotante que se coloca para avisar una situación de peligro potencial. Puede ser de tipo visual o luminosa.
10. **Barandilla o pasamanos provisional:** protección colectiva rígida horizontal, con certificación bajo norma técnica nacional o internacional en ausencia de la primera, instalado en cualquier borde con riesgo de caída en altura, para impedir caída de las personas en altura.
11. **Balaustre y/o soporte vertical:** protección colectiva rígida vertical, con certificación bajo norma técnica nacional o internacional, instalado en cualquier borde con riesgo de caída de las personas en altura para soportar las barandillas.
12. **Caisson:** caja de seguridad de inmersión – sumergible.
13. **Cabrestante:** torno de izado de un aparato elevador.
14. **Construcción:** abarca:
    a) La edificación, incluidas las excavaciones y la construcción, las transformaciones estructurales, la renovación, la reparación, el mantenimiento (incluidos los trabajos de limpieza y pintura) y la demolición de todo tipo de edificios y estructuras;

b) Las obras públicas y privadas, incluidos los trabajos de excavación y la construcción, transformación estructural, reparación, mantenimiento y demolición de, por ejemplo, aeropuertos, muelles, puertos, canales, embalses, obras de protección contra las aguas fluviales y marítimas y las avalanchas, carreteras y autopistas, ferrocarriles, puentes, túneles, viaductos y obras públicas relacionadas con la prestación de servicios, como comunicaciones, desagües, alcantarillado y suministros de agua y energía; y,
c) El montaje y desmontaje de edificios y estructuras a base de elementos prefabricados, así como la fabricación de dichos elementos en las obras o en sus inmediaciones;

15. **Constructor:** persona natural o jurídica que tiene a su cargo la ejecución de la obra de construcción.
16. **Contratista:** persona natural o jurídica con quien el constructor mantiene un contrato mercantil para la ejecución de una obra o la prestación de un servicio en cualquier nivel dentro de la cadena de producción.
17. **Empleador:** persona natural o jurídica, pública o privada que, ejecute su actividad en el territorio ecuatoriano, de cualquier clase que fuere, por cuenta u orden de la cual se ejecuta la obra o a quien se presta el servicio, en relación de dependencia.
18. **Equipo de protección colectiva:** técnica de seguridad cuyo objetivo es la protección simultánea de varios trabajadores expuestos a un determinado riesgo.
19. **Equipo de protección personal - EPP**: Es el implemento destinado al uso adecuado por parte del trabajador, con la finalidad de protegerlo de uno o varios riesgos que puedan amenazar su seguridad y salud en el lugar y/o centro de trabajo.
20. **Ficha de datos de seguridad:** Es el documento que recopila información relevante sobre sustancias y materiales químicos peligrosos, concebida y diseñada para ser una herramienta informativa de consulta para la prevención de riesgos laborales.
21. **Larguero:** elemento del andamio colocado horizontalmente, paralelo al frente de la estructura, en ángulo recto con los soportes.
22. **Lugar y/o centro de trabajo:** designa los sitios en los cuales los trabajadores deben permanecer o a los que hayan de acudir para ejercer su jornada laboral, incluido los destinados para el desarrollo del teletrabajo, bajo el control directo o indirecto del empleador o por cuenta propia.
23. **Medidas de prevención:** acciones que se adoptan con el fin de evitar o disminuir los riesgos laborales, dirigidas a proteger la salud y seguridad de los trabajadores dentro del ejercicio de su jornada laboral.
24. **Manual o a mano:** operación realizada sin necesidad de una herramienta mecánica o de una máquina.
25. **Marquesina:** sistema de protección tipo visera con inclinación hacia adentro, que se coloca en el contorno de una estructura para evitar la caída de materiales sobre trabajadores, peatones y bienes materiales.
26. **Martinete:** martillo o mazo, ayuda mecánica para enclavamiento de pilotes.
27. **Material sólido o bueno:** material cuya calidad se ajusta a las normas pertinentes establecidas por una institución nacional de normalización u otro organismo reconocido, que cumple con las exigencias técnicas generalmente aceptadas en el plano internacional o que acata otras normas técnicas.
28. **Medios de acceso o salida:** pasarelas, pasillos, escaleras, plataformas, escalas y otros medios que normalmente utilizan los trabajadores o personas para entrar o salir del lugar y/o centro de trabajo o para evacuar en caso de emergencia.
29. **Montacarga:** Elevador destinado exclusivamente al transporte de carga.

30. **Obra:** lugar donde se ejecuten trabajos u operaciones relacionados con la construcción o con obras públicas.
31. **Obra de construcción u obra:** cualquier obra, pública o privada, en la que se efectúen trabajos de construcción o ingeniería civil.
32. **Permiso de trabajo:** Es el documento temporal que autoriza el trabajo controlado en condiciones potencialmente peligrosas. Este documento es emitido por el empleador a través del técnico de seguridad e higiene del trabajo, el mismo que incluye la evaluación de riesgos y establece protocolos de seguridad, comunicación y supervisión para minimizar los riesgos de salud y seguridad a los que se puede enfrentar el trabajador.
33. **Planes de emergencia**: Son procedimientos generales de reacción y alerta ante una emergencia, en los que consta un inventario de recursos, coordinación de actividades operativas, capacitación, entrenamiento y simulacros con el fin de salvaguardar la vida, proteger los bienes, mitigar riesgos y recobrar la normalidad a la brevedad posible
34. **Pescante:** elemento de protección colectiva con certificación bajo norma técnica nacional o internacional, que se usa como sujeción de las redes perimetrales de losa.
35. **Puesto de Trabajo**: Es el conjunto de actividades inherentes al cargo desarrollado por el trabajador, en el lugar y/o centro de trabajo.
36. **Puntal:** en un andamio, es el tubo o elemento casi vertical encargado de soportar el peso de la estructura y su carga.
37. **Red:** elemento de protección colectiva, con certificación bajo técnica norma técnica nacional o internacional en ausencia de la primera, que se instala sobre los pescantes en el perímetro de cualquier superficie con riesgo de caída en altura.
38. **Riesgo grave e inminente para la seguridad o salud**: es el evento probable que se materialice inmediatamente en un accidente de trabajo, debido a su complejidad, puede ocasionar graves consecuencias inclusive la muerte o incapacidad permanente del trabajador.
39. **Riostra:** elemento rígido de una estructura que mantiene otro componente en una posición fija respecto a él.
40. **Rodapié:** barrera baja fijada a lo largo del borde de una plataforma, pasillo u otra superficie elevada, destinada a evitar que las personas resbalen o que el material caiga.
41. **Soporte:** elemento del andamio sobre el cual se apoya la plataforma.
42. **Subcontratista:** es una persona o empresa contratada por el contratista principal para realizar tareas específicas o partes de una obra.
43. **Técnico de seguridad e higiene del trabajo.** Profesional de tercer y/o cuarto nivel en la rama de seguridad y salud en el trabajo conforme lo dispuesto en la normativa vigente.
44. **Tirante:** elemento tubular fijo que une dos largueros, utilizado para sostener las tablas de una plataforma de trabajo o para asegurar los puntales exteriores con los interiores.
45. **Trabajador:** Es toda persona que se obliga a la prestación del servicio o a la ejecución de la obra y puede ser empleado u obrero, además que desempeña una actividad laboral por cuenta ajena remunerada, incluidos los trabajadores independientes, o por cuenta propia y los trabajadores y servidores de las instituciones públicas, incluyendo a las Fuerzas Armadas, Policía Nacional, y a las entidades de seguridad ciudadana y orden público. Designa cualquier persona empleada en la construcción.
46. **Trabajos especiales**. Son aquellas actividades que por su naturaleza son consideradas de alto riesgo y que, previo a su ejecución o reanudación, requieren un permiso de trabajo emitido por el empleador a través del técnico de seguridad e higiene del trabajo.

TÍTULO II

OBLIGACIONES GENERALES

CAPÍTULO I

DE LOS DERECHOS, OBLIGACIONES Y PROHIBICIONES DEL EMPLEADOR Y DEL TRABAJADOR

Artículo 4. De las obligaciones de los empleadores. Los empleadores del sector de la construcción deberán cumplir con las siguientes disposiciones:

1. Observar y cumplir con las disposiciones de la Constitución de la República del Ecuador, Convenios Internacionales suscritos y ratificados por el Ecuador y demás normativa legal vigente en seguridad y salud en el trabajo emitida por la autoridad competente.

2. Identificar peligros y evaluar los riesgos laborales en forma inicial y periódica, con la finalidad de implementar las medidas de prevención y protección adecuadas; para ello se considerará la jerarquía de control de los riesgos laborales: eliminación, sustitución, control de ingeniería, control administrativo y control sobre el trabajador. Además, deberá realizar las mediciones de agentes de exposición biológicos, físicos o químicos presentes en el ambiente de trabajo utilizando equipos calibrados y con las debidas certificaciones, aplicando las metodologías técnicas reconocidas.

3. Adoptar todas las medidas de orden técnico, adecuadas y necesarias para garantizar eficazmente la seguridad y salud en el trabajo en todos los aspectos y actividades relacionadas con el trabajo, para la protección de la vida, la integridad física y mental de los trabajadores en los lugares y/o centros de trabajo.

4. Formular la política de seguridad y salud en el trabajo de su lugar y/o centro de trabajo y hacerla conocer a todo su personal. Esta política establecerá los objetivos, recursos, responsables y programas en materia de seguridad y salud en el trabajo.

5. Elaborar, socializar y entregar a cada trabajador un ejemplar del Reglamento de Higiene y Seguridad o Plan de Prevención de Riesgos Laborales, debidamente aprobado por el ministerio rector del trabajo, dejando constancia de dicha entrega.

6. Garantizar el desarrollo gratuito de programas de educación, capacitación, entrenamiento y actualización a todos los trabajadores en temas inherentes a seguridad y salud en el trabajo, priorizando que los trabajadores conozcan por escrito y por cualquier otro medio, los riesgos laborales a los que se encuentran expuestos y las medidas de prevención y protección a adoptar, a fin de prevenirlos, minimizarlos y/o eliminarlos.

7. Investigar y analizar los accidentes de trabajo, o en actos de servicio, incidentes y enfermedades profesionales, con el propósito de identificar las causas que los originaron y adoptar las acciones correctivas y preventivas tendientes a evitar la ocurrencia de hechos similares.

8. Elaborar y ejecutar planes de emergencia y contingencia frente amenazas naturales y riesgos antrópicos en los lugares y/o centro de trabajo, además de la ejecución de simulacros de actuación cuya periodicidad será por lo menos una vez al año, sin perjuicio de lo dispuesto por la autoridad competente en materia de gestión de riesgos.

9. Conformar brigadas de emergencia de primeros auxilios, contra incendios, de evacuación u otras que se consideren necesarias; para aquellos lugares y/o centros de trabajo cuyo número de trabajadores no permita la conformación de brigadas se deberá designar un jefe de emergencia, que coordine las acciones y garantice el cumplimiento de los procedimientos de emergencia.

10. Dotar sin costo alguno para el trabajador, la ropa de trabajo y equipos de protección personal y colectiva, así como máquinas, equipos y herramientas certificadas que sean necesarias para el cumplimento de las actividades asignadas de manera oportuna, considerando las características técnicas y vida útil de éstos, de acuerdo con los factores de riesgo laboral a los que están expuestos los trabajadores. La ropa de trabajo debe garantizar la protección de los trabajadores acorde al riesgo laboral al que se encuentran expuestos, por lo que los uniformes no se considerarán como ropa de trabajo.

11. Emitir lineamientos y directrices claras sobre el uso, limpieza, mantenimiento, reposición y disposición final de la ropa de trabajo y equipos de protección personal.

12. Garantizar la vigilancia de la salud de todos los trabajadores conforme lo establece la normativa vigente efectuando evaluaciones y exámenes médicos ocupacionales. Estas evaluaciones y exámenes médicos no implicarán costos para el trabajador.

13. Garantizar la implementación de la gestión en seguridad y salud en el trabajo, asignando los recursos humanos, técnicos y económicos necesarios para su cumplimiento.

14. Garantizar que el manejo de vehículos a motor, incluyendo maquinaria agrícola, sea realizado por trabajadores especializados, verificando que las licencias de conducción estén acordes con su categoría según lo dispuesto por la autoridad competente.

15. Garantizar las facilidades para el traslado oportuno del trabajador en caso de accidente o emergencia médica.

16. Adoptar e implementar las medidas necesarias para el cumplimiento de las recomendaciones de los responsables de seguridad y salud en el trabajo y organismos paritarios.

17. Respetar la relación laboral con el trabajador que haya sufrido un accidente de trabajo o en actos de servicio, mientras reciba el subsidio por incapacidad temporal. Asimismo, la relación laboral deberá mantenerse durante el período en el cual se presuma una enfermedad profesional.

18. Implementar acciones que impulsen la prevención de riesgos laborales y la promoción de la salud en el trabajo, creando ambientes de trabajo seguros y saludables.

19. Programar la sustitución progresiva de los procedimientos, procesos, recursos, sustancias y productos peligrosos, por aquellos que produzcan un menor o ningún riesgo para el trabajador.

20. Vigilar que la alimentación provista en los lugares y/o centros de trabajo, cumpla con los requisitos emitidos por la autoridad competente y sea acorde con la actividad y el ambiente en el que se desarrolla el trabajo.

21. Conservar todos los documentos correspondientes en caso de accidente de trabajo o en actos de servicio y enfermedad profesional, y presentarlos cuando las autoridades competentes lo requieran y de acuerdo a lo establecido en normativa legal vigente.

22. Garantizar el cumplimiento del proceso de rehabilitación, recuperación y reinserción laboral, a los trabajadores que sufrieron accidente de trabajo, o en actos de servicio y enfermedad

profesional con el objetivo de recuperar su capacidad laboral y reintegrar al trabajador a la vida productiva.

23. Garantizar de manera específica la protección de grupos de atención prioritaria y/o en situación de vulnerabilidad. Para tal efecto, deberán tener en cuenta dichos aspectos en las evaluaciones de los riesgos laborales y, en función de éstas, adoptar las medidas preventivas y de protección necesarias.

24. Acatar las indicaciones contenidas en los certificados emitidos por el profesional médico del lugar y/o centro del trabajo, la Red Pública Integral de Salud, o Entidades del Sistema Nacional de Seguridad Social, sobre el cambio temporal o definitivo de actividades y funciones que puedan agravar lesiones o enfermedades de los trabajadores adquiridas dentro de los lugares y/o centros de trabajo, sin perjuicio de lo establecido en la norma vigente.

25. Designar los responsables de seguridad y salud en el trabajo, según lo establecido en el presente Acuerdo Ministerial y normativa vigente.

26. Garantizar independencia en la gestión de los responsables de seguridad y salud en el trabajo.

27. Garantizar que todos los trabajadores, incluidos aquellos en jornada especial de trabajo, se encuentren en los programas de vigilancia de la salud, considerando la exposición a factores de riesgo y carga física y mental inherentes a su jornada.

28. Participar con los responsables de seguridad y salud en el trabajo y organismos paritarios, en los temas referentes a prevención de riesgos laborales y salud en el trabajo.

29. Informar a los responsables de seguridad y salud en el trabajo y organismos paritarios, cuando se implemente o existan cambios en los procesos o instalaciones de los lugares y/o centros de trabajo.

30. Registrar, reportar y/o solicitar la aprobación de las obligaciones laborales en seguridad y salud en el trabajo en el sistema informático que el Ministerio del Trabajo establezca para el efecto.

31. Asegurar que los trabajadores no realicen actividades en estado de embriaguez, bajo los efectos de sustancias estupefacientes y psicotrópicas o cualquier tóxico, para lo cual deberá implementar los procedimientos o protocolos conforme a la normativa legal vigente.

32. Verificar y supervisar la aplicación de las medidas de seguridad y salud en el trabajo del personal que de manera eventual realice actividades dentro de su lugar y/o centro del trabajo.

33. Mantener un archivo con la información que sustente la implementación de la gestión de seguridad y salud en el trabajo conforme lo dispuesto en la normativa vigente.

34. Garantizar la asistencia técnica de los servicios externos de seguridad e higiene del trabajo para el cumplimiento de funciones del monitor de seguridad e higiene del trabajo.

35. Mantener un registro de los actos inseguros y condiciones inseguras evidenciados en los lugares y/o centros de trabajo, así como las medidas adoptadas para evitar su repetición.

36. Desarrollar durante la fase de diseño y planificación del proyecto de construcción u obra civil, un estudio de seguridad en el trabajo y prevención de riesgos laborales conforme lo dispuesto en el presente reglamento.

37. Desarrollar e implementar, en el proceso de construcción, un programa de seguridad en el trabajo y prevención de riesgos laborales conforme lo dispuesto en el presente reglamento.

38. Designar los responsables de seguridad y salud en el trabajo y un equipo de seguimiento de la implementación del programa de seguridad en el trabajo y prevención de riesgos laborales.

39. Para la construcción de obras públicas y privadas, alteraciones, modificaciones, reparaciones y readecuaciones se cumplirá con lo dispuesto en las normas técnicas INEN o normas técnicas internacionales en ausencia de las primeras, priorizando en todo momento la implementación de medidas de prevención y protección para precautelar la seguridad y salud de los trabajadores.

40. Cuando el trabajo nocturno sea indispensable, el empleador deberá adoptar las medidas necesarias para garantizar que los riesgos no superen a los existentes en las actividades diurnas, en particular regulando la iluminación y evitando en la medida de lo posible el aislamiento de los trabajadores.

41. Asegurar el cumplimiento de los siguientes requisitos durante las actividades de construcción, reconstrucción, alteración, modificación, reparación, remodelación y readecuaciones:

a. Contar con la certificación por competencias laborales en prevención de riesgos laborales de conformidad con lo dispuesto en el presente reglamento, por los proveedores, contratistas, subcontratistas y de todos los involucrados en el proceso de construcción;
b. Realizar el análisis de trabajo seguro para la ejecución de los diferentes trabajos especiales dentro de la obra y emitir los permisos de trabajo correspondientes;
c. Señalizar las áreas de construcción, remodelación, reconstrucción, alteración, modificación, reparación y readecuaciones según lo dispuesto en el presente reglamento y normativa vigente; y,
d. Otros determinados en la normativa técnica nacional o internacional en ausencia de los primeros.

Adicional, el empleador deberá cumplir con todos los deberes y obligaciones establecidas en el Decreto Ejecutivo Nro. 255, Código del Trabajo, y demás normativa expedida para el efecto.

Artículo 5. De las prohibiciones del empleador. En materia de seguridad y salud en el trabajo, son prohibiciones del empleador y/o sus representantes, las siguientes:
1. Obstaculizar las visitas, inspecciones o revisión documental realizadas por el ministerio rector del trabajo en los lugares y/o centros de trabajo;
2. Facultar al trabajador el desempeño de sus labores sin el uso de la ropa de trabajo y equipo de protección personal adecuado;
3. Permitir el trabajo en máquinas, equipos, herramientas o locales que no cuenten con las defensas o guardas de protección u otros dispositivos de seguridad industrial que garanticen la integridad física de los trabajadores;
4. Incumplir las disposiciones referentes a seguridad y salud en el trabajo establecidas en la norma vigente;

5. Obligar a los trabajadores a laborar en un ambiente de naturaleza penosa, tóxica, peligrosa e insalubre, sin adoptar las medidas de prevención y protección que garanticen su seguridad y salud en el trabajo;
6. Permitir a un trabajador iniciar actividades laborales sin haber realizado las evaluaciones médicas ocupacionales, conforme los agentes de exposición y/o factores de riesgo laboral inherentes al puesto de trabajo;
7. Autorizar el transporte en vehículos que no cumplan con la normativa establecida para el desempeño de actividades laborales o movilización de los trabajadores desde su domicilio hasta su lugar y/o centro de trabajo, y viceversa.
8. Permitir a los trabajadores realizar actividades riesgosas para las que no fueron capacitados y entrenados previamente; y sin la adopción de medidas necesarias de seguridad y salud en el trabajo.
9. Contratar a personas entre los 15 y 17 años de edad para la realización de trabajos penosos, tóxicos, peligrosos e insalubres que puedan afectar su desarrollo físico, mental, espiritual, moral o social, o que pueda entorpecer el ejercicio de su derecho a la educación.
10. Negar al trabajador la autorización para asistir a cursos, talleres, capacitaciones en seguridad y salud en el trabajo planificados, con excepción de causas debidamente justificadas.
11. Obligar a los trabajadores a laborar bajo condiciones de trabajo que afecten su salud física y mental y la de sus compañeros.
12. Asignar a los responsables de seguridad y salud en el trabajo funciones o actividades no inherentes a lo dispuesto en la presente Acuerdo Ministerial y norma vigente en la materia.
13. Presentar información adulterada como respaldo a la gestión en seguridad y salud en el trabajo al ministerio rector del trabajo.
Adicional, son prohibiciones del empleador todas aquellas que, de manera general, se hayan establecido para el efecto en la normativa expedida.

Artículo 6. De los derechos de los trabajadores. Los trabajadores tendrán los siguientes derechos, en materia de seguridad y salud:
1. Recibir de forma gratuita, inducción, educación y capacitación en materia de seguridad y salud en el trabajo con énfasis en los riesgos laborales vinculados a las actividades que realiza y las posibles consecuencias para su salud;
2. Desarrollar sus labores en un ambiente de trabajo adecuado y propicio para el pleno ejercicio de sus facultades físicas y mentales, que garanticen su seguridad y salud en el trabajo;
3. Solicitar a la autoridad competente la realización de una inspección al lugar y/o centro de trabajo, cuando se considere que no existen condiciones de seguridad y salud en el trabajo;
4. Participar en los programas de educación y capacitación en materia de seguridad y salud en el trabajo;
5. Interrumpir su actividad laboral cuando exista un peligro inminente que ponga en riesgo su integridad y salud o surjan daños materiales;
6. Conocer las disposiciones emitidas por los responsables de seguridad y salud en el trabajo, Red Pública Integral de Salud, entidades del Sistema Nacional de Seguridad Social sobre el cambio temporal o definitivo del puesto de trabajo, tareas o actividades a fin de precautelar su seguridad y salud en el trabajo, a efectos de favorecer una decisión informada;
7. Solicitar y recibir información de los resultados de la evaluación médica ocupacional, exigiendo que se cumplan los principios de confidencialidad y protección de los datos relativos a su estado de salud, limitándose el conocimiento de éstos al personal médico, sin que puedan ser usados con fines discriminatorios ni en su perjuicio, conforme a los parámetros establecidos en la Ley Orgánica de Protección de Datos Personales, su Reglamento General y normativa conexa;

8. Recibir atención de primeros auxilios en casos de emergencia; así como, a ser trasladado a un establecimiento de salud en donde pueda continuar su atención;
9. Recibir las prestaciones por parte del Sistema Nacional de Seguridad Social a las que tenga derecho;
10. Recibir incentivos o reconocimientos por parte del empleador cuando se hayan destacado por actos de defensa de la vida o de la salud en los centros de trabajo, fuera de sus funciones cotidianas y en el marco de la gestión de seguridad y salud en el trabajo;
11. Contar con estabilidad laboral en el caso de haber sufrido un accidente de trabajo durante el período en el cual reciba el subsidio por incapacidad temporal. También deberá contar con estabilidad laboral durante el periodo en el cual se presuma una enfermedad profesional;
12. Recibir la rehabilitación, recuperación y reinserción laboral, por accidente de trabajo o enfermedad profesional con el objetivo de recuperar su capacidad laboral;
13. Recibir por parte de las entidades del Sistema Nacional de Seguridad Social los suministros y la renovación de los aparatos de órtesis, prótesis y de ayudas técnicas, cuyo uso se considere necesario;
14. En los lugares y/o centros de trabajo las personas embarazadas tendrán derecho a ausentarse dentro de la jornada de trabajo, sin ningún descuento a su remuneración, para la realización de exámenes prenatales; y,
15. Recibir el mismo nivel de protección en seguridad y salud en el trabajo, sin ningún trato diferencial por tipo de contrato, jornada especial de trabajo u otras condiciones contractuales en el lugar y/o centro de trabajo.

Artículo 7. De las obligaciones de los trabajadores. Los trabajadores tienen las siguientes obligaciones en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo:

1. Cumplir con las disposiciones establecidas en el presente Acuerdo Ministerial, demás normas referentes a seguridad y salud en el trabajo, e instrucciones que impartan sus superiores jerárquicos directos.
2. Usar de forma adecuada maquinaria, equipos, herramientas; así como equipos de protección personal, colectiva y ropa de trabajo, conforme la capacitación impartida por los responsables de seguridad y salud en el trabajo.
3. Informar a sus superiores jerárquicos directos acerca de cualquier situación de trabajo que entrañe, por motivos razonables, peligro para su salud física o mental y/o su vida.
4. Cooperar y participar en el proceso de investigación de los accidentes de trabajo o en actos de servicio y análisis de puesto de trabajo.
5. Informar a los responsables de seguridad y salud en el trabajo sobre cualquier alteración en su salud relacionada con la actividad laboral o las condiciones de trabajo, así también, si se encuentra recibiendo tratamientos médicos y/o utilizando cualquier tipo de medicamento natural o farmacológico.
6. Asistir y participar en los programas de educación y capacitación planificados en materia de seguridad y salud en el trabajo.
7. Participar en los simulacros planificados en el lugar y/o centro de trabajo.
8. Informar a sus superiores jerárquicos directos sobre la falta de mantenimiento, desgaste o averías de máquinas, equipos, herramientas y de los riesgos que puedan ocasionar accidentes de trabajo.
9. Participar activamente en los distintos programas de seguridad y salud en el trabajo y demás requerimientos establecidos en la normativa vigente aplicable.

10. Cumplir con los procesos de rehabilitación, recuperación y reinserción laboral emitidos por el profesional médico del lugar y/o centro de trabajo, de la Red Pública Integral de Salud, o Entidades del Sistema Nacional de Seguridad Social.
11. Acatar las disposiciones emitidas por el profesional médico del lugar y/o centro de trabajo, Red Pública Integral de Salud, entidades del Sistema Nacional de Seguridad Social sobre el cambio temporal o definitivo del puesto de trabajo, tareas o actividades a fin de precautelar su seguridad y salud en el trabajo.
12. Participar en los organismos paritarios, jefe de emergencia, conformación de brigadas o equipos de intervención y otras actividades destinadas a prevenir los riesgos laborales que implemente u organice su empleador o la autoridad competente.
13. Usar adecuadamente los equipos de protección personal, asegurando su buen estado y limpieza. Además, deberá informar cualquier anomalía o daño que pueda comprometer su eficacia. El empleador deberá proporcionar capacitación permanente sobre el uso, mantenimiento y disposición final de estos equipos.

Artículo 8. De las prohibiciones de los trabajadores. Son prohibiciones de los trabajadores en materia de seguridad y salud en el trabajo las siguientes:

1. Ejecutar actos inseguros que pongan en peligro la seguridad propia, la de sus compañeros o la de terceras personas en los lugares y/o centros de trabajo.
2. Introducir bebidas alcohólicas u otras sustancias psicotrópicas o estupefacientes a los lugares y/o centros de trabajo.
3. Presentarse o permanecer en los lugares y/o centros de trabajo en estado de embriaguez o bajo los efectos de sustancias psicotrópicas o estupefacientes.
4. Realizar trabajos sin el debido entrenamiento previo y el conocimiento de los riesgos laborales a los que están expuestos.
5. Fumar o prender fuego en sitios señalados como peligrosos o de riesgo de incendio, explosión u otros daños a las instalaciones de los lugares y/o centros de trabajo.
6. Distraer la atención de sus compañeros, con juegos, riñas, discusiones, que puedan ocasionar accidentes.
7. Alterar, cambiar, reparar o accionar máquinas, instalaciones, sistemas eléctricos, entre otros, sin conocimiento técnico o sin previa autorización de su superior.
8. Dejar inoperantes mecanismos de protección en maquinarias o instalaciones, sistemas o dispositivos de seguridad colectivas.
9. Dar mal uso a los equipos de protección personal y ropa de trabajo.
10. Negarse a participar de los procesos de educación y capacitación en materia de seguridad y salud en el trabajo.
11. Trasladar la ropa de trabajo y equipo de protección personal a su domicilio o fuera del lugar y/o centro de trabajo sin previa autorización.
12. Usar la ropa de trabajo y equipo de protección personal asignados para fines ajenos a la actividad laboral dispuesta.

CAPÍTULO II

RESPONSABILIDAD SOLIDARIA

Artículo 9. De la responsabilidad solidaria. Siempre que dos o más empleadores desarrollen simultáneamente actividades en un mismo lugar y/o centro de trabajo, serán solidariamente responsables por la aplicación de las medidas de prevención y protección frente a los riesgos laborales. Dichas medidas serán equitativas, complementariamente asignadas y coordinadas

entre los empleadores, de acuerdo a los factores de riesgo laboral a los que se encuentren expuestos los trabajadores.

A efectos de la responsabilidad solidaria entre empleadores, se considerará lo siguiente:

1. Propietario de la obra. Para la ejecución de la obra, el propietario deberá contratar personas naturales o jurídicas que cumplan las obligaciones establecidas en la normativa vigente en materia de seguridad y salud en el trabajo. Además, solicitará al diseñador, planificador o constructor, el estudio de seguridad en el trabajo y prevención de riesgos laborales conforme lo dispuesto en el presente reglamento.

2. Diseñadores y planificadores. Los diseñadores y planificadores en coordinación con el técnico de seguridad e higiene del trabajo deberán incorporar normas y medidas preventivas desde la fase de diseño, para ello, se elaborará un estudio de seguridad en el trabajo y prevención de riesgos laborales conforme a lo dispuesto en el presente reglamento. Asimismo, deberán incluir en el presupuesto de la obra, el rubro asignado para la aplicación y ejecución de las medidas descritas en dicho estudio.

3. Constructor. El constructor de la obra garantizará que la ejecución del proyecto de construcción se realice conforme al estudio de seguridad en el trabajo y prevención de riesgos laborales. Asimismo, deberá elaborar e implementar el programa de seguridad y prevención de riesgos laborales a través del técnico de seguridad e higiene del trabajo, asignando los recursos necesarios para su correcta ejecución y asegurando el cumplimiento de la normativa vigente en seguridad y salud en el trabajo.

   Adicionalmente, el constructor deberá realizar el seguimiento al cumplimiento del programa de seguridad en el trabajo y prevención de riesgos laborales y normativa por parte de proveedores de servicios complementarios, contratistas, subcontratistas y demás personas involucradas en el proceso de construcción.

4. Proveedores de servicios complementarios, contratistas, subcontratistas y demás personas involucradas en el proceso de construcción. Cada proveedor de servicios complementarios, contratistas, subcontratistas y demás personas involucradas en el proceso de construcción deberán elaborar e implementar su programa de seguridad y prevención de riesgos laborales conforme la actividad y/o trabajo a realizar dentro de la obra y lo dispuesto en el presente reglamento, asignando los recursos necesarios para su ejecución y asegurando el cumplimiento de lo dispuesto en la normativa de seguridad y salud en el trabajo. Asimismo, deberán efectuar el seguimiento al cumplimiento de dicho programa de las personas involucradas en el proceso de construcción en función de su propio sistema de ejecución de la obra.

5. Fiscalizadores. Verificará el cumplimiento del estudio, programa de seguridad y prevención de riesgos laborales y normativa en seguridad y salud en el trabajo. El incumplimiento de estas obligaciones constituirá causal de sanción.

6. Residentes de obra y supervisores. Participará activamente en la implementación de las medidas de prevención y protección frente a los riesgos laborales y reportar al técnico de seguridad e higiene del trabajo todos los accidentes, incidentes y situaciones que pongan en peligro la seguridad y salud de los trabajadores. Además, colaborarán en inspecciones internas e investigación de accidentes, incidentes y enfermedades profesionales.

7. Maestro mayor. En caso de actuar como contratista, deberá asumir las responsabilidades previstas en el numeral 4 del presente artículo. Cuando forme parte de la plantilla del constructor, participará en la implementación de medidas de prevención y protección en colaboración con el técnico de seguridad e higiene del trabajo y el residente de obra.

Artículo 10. El deber de colaborar en seguridad en el trabajo y prevención de riesgos laborales. En aquellos casos que dos o más empleadores realicen actividades simultáneas en un mismo lugar y/o centro de trabajo, deberán colaborar en la aplicación de las medidas de seguridad y salud en el trabajo. El constructor, proveedores de servicios complementarios, contratistas y subcontratistas deberán establecer por escrito los procedimientos generales para el efecto, sin que esto afecte la responsabilidad individual de cada empleador en relación con la seguridad y salud de los trabajadores bajo su dependencia.

TÍTULO III

GESTIÓN DE SEGURIDAD EN EL TRABAJO Y PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

CAPÍTULO I

IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS LABORALES Y MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN

Artículo 11. De la clasificación de riesgos laborales. De conformidad con lo dispuesto en el Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo, Decreto Ejecutivo Nro. 255, los riesgos laborales se clasifican en:

1. **Riesgos físicos:** se producen debido a la exposición a agentes físicos, y que pueden producir efectos nocivos sobre la seguridad y salud de los trabajadores, siendo estos agentes los siguientes: temperaturas extremas: frío o calor; ruido; vibraciones; iluminación; radiaciones ionizantes; radiaciones no ionizantes; humedad relativa del ambiente; y, otros que fueran determinados en instrumentos técnicos nacionales.
2. **Riesgos químicos:** se producen debido a la exposición a agentes, ya sea como elementos o compuestos químicos, naturales o sintéticos, por sí solos o mezclados que pueden causar efectos nocivos sobre la seguridad y salud de los trabajadores.
3. **Riesgos biológicos:** se producen debido a la exposición a agentes biológicos que pueden causar efectos nocivos sobre la seguridad y salud de los trabajadores, siendo estos agentes: virus, bacterias, parásitos, hongos, con inclusión de los genéticamente modificados, vectores y otros que fueran determinados en instrumentos técnicos nacionales o internacionales.
4. **Riesgos de seguridad:** aquellos factores o circunstancias del entorno, presentes en una actividad laboral, dentro o fuera de una locación, con probabilidad de causar daño o lesión al trabajador debido a la exposición a éstos, y se consideran los siguientes: locativos, mecánicos, eléctricos, industriales mayores, y otros que, conforme el desarrollo científico y médico, que fueran considerados como tal, de conformidad con instrumentos nacionales e internacionales.
5. **Riesgos ergonómicos:** causados por un esfuerzo físico excesivo, movimientos repetitivos o posturas poco naturales durante el desempeño de un trabajo que pueden provocar cansancio, errores, accidentes, enfermedades profesionales o trastornos músculo-esqueléticos como consecuencia de un diseño inadecuado de las instalaciones, las máquinas, los equipos, las herramientas o los puestos de trabajo.

6. **Riesgos psicosociales:** se derivan de las deficiencias en el diseño, la organización y la gestión del trabajo, así como de un escaso contexto social del trabajo pudiendo producir resultados psicológicos, físicos y sociales negativos para el trabajador y la relación con su entorno.

Artículo 12. De la identificación de peligros y evaluación de riesgos laborales. El empleador deberá identificar en los lugares y/o centros de trabajo, peligros y evaluar riesgos laborales aplicando metodologías reconocidas que permitan identificar y evaluar aquellas situaciones, condiciones o características que potencialmente pueden poner en peligro la seguridad y salud de los trabajadores, las instalaciones, máquinas, equipos, herramientas u otros del ambiente laboral.

La identificación de peligros y evaluación de riesgos laborales se realizará de forma inicial y periódica, actualizando de forma inmediata cuando se presenten accidentes de trabajo o enfermedades profesionales, cualquier modificación en el calendario del proyecto o nuevos contratistas, métodos de trabajo, materiales, procesos o equipos y modificaciones estructurales de las instalaciones.

Artículo 13. De la implementación de las medidas de prevención y protección. El empleador en los lugares y/o centros de trabajo, deberá implementar medidas de control de los riesgos laborales físicos, químicos, biológicos, de seguridad, ergonómicos y psicosociales, de forma continua y de conformidad con lo dispuesto en el presente reglamento, norma técnica de seguridad e higiene del trabajo emitida por el ente rector del trabajo o norma internacional en ausencia de normativa nacional. Estas medidas deberán aplicarse siguiendo la jerarquía de controles:

1. Eliminación;
2. Sustitución;
3. Control de ingeniería;
4. Control administrativo; y,
5. Control sobre el trabajador.

Artículo 14. De los procedimientos documentados. El empleador al aplicar la jerarquía de controles de los riesgos laborales, deberá establecer, aplicar y mantener procedimientos documentados para asegurar que se realicen las siguientes actividades:

1. Identificación de los peligros;
2. Evaluación de los riesgos;
3. Control de los riesgos, y;
4. Un proceso de supervisión y evaluación de la eficacia de esas actividades.

CAPÍTULO II

DEL ESTUDIO, PROGRAMA Y REGISTRO DE SEGURIDAD EN EL TRABAJO Y PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

Artículo 15. Del estudio de seguridad en el trabajo y prevención de riesgos laborales. El empleador, durante la fase de diseño y planificación del proyecto de construcción u obra civil, deberá desarrollar un estudio de seguridad en el trabajo y prevención de riesgos laborales, el cual será elaborado por un técnico de seguridad e higiene del trabajo y contendrá, como mínimo, lo siguiente:

1. Identificación de los riesgos laborales que puedan ser evitados, indicando las medidas técnicas necesarias para ello;

2. Riesgos laborales que no puedan eliminarse indicando las medidas preventivas y protecciones técnicas tendientes a controlar y reducir dichos riesgos y valorando su eficacia, en especial cuando se propongan medidas alternativas; y,

3. Presupuesto que cuantifique el conjunto de gastos previstos para la aplicación y ejecución de las medidas contempladas en el estudio de seguridad en el trabajo y prevención de riesgos laborales.

Este estudio deberá contener las previsiones e información técnica necesaria y complementaria que garanticen la seguridad en el trabajo y prevención de riesgos laborales. Además, este estudio formará parte del proyecto de ejecución de la obra y estará alineado con las disposiciones del presente reglamento, norma técnica de seguridad e higiene del trabajo emitida por el ente rector del trabajo o internacional en ausencia de la primera.

Artículo 16. Del programa de seguridad en el trabajo y prevención de riesgos laborales. El empleador, pudiendo ser este, sin que se limite, al constructor, contratista, subcontratistas, proveedores de servicios complementarios y todas las personas involucradas en el proceso de construcción conforme lo dispuesto en el presente reglamento, deberán elaborar e implementar un programa de seguridad en el trabajo y prevención de riesgos laborales donde se analice, estudie, desarrolle y complemente las previsiones contenidas en el estudio de seguridad en el trabajo y prevención de riesgos laborales, en función de su propio sistema de ejecución de la obra y matriz de identificación de peligros y evaluación de riesgos laborales por puesto de trabajo.

El programa deberá contener como mínimo:

1. Medidas de prevención y protección a implementar por puesto de trabajo considerando la norma técnica de seguridad e higiene del trabajo emitida por el ente rector del trabajo o norma técnica internacional en ausencia de la primera, y las disposiciones del presente Reglamento;

2. Plazo de implementación de las medidas de prevención y protección, se priorizará la implementación considerando el nivel de riesgo laboral del puesto de trabajo, trabajos especiales y riesgo grave e inminente para la seguridad o salud de los trabajadores; y,

3. Responsables de la ejecución de medidas.

El programa de seguridad en el trabajo y prevención de riesgos laborales deberá ser elaborado por un técnico de seguridad e higiene del trabajo, constar por escrito, ser aprobado por el empleador antes del inicio de la obra y socializado con los trabajadores. Asimismo, el programa deberá permanecer disponible en el sitio de la obra durante toda su ejecución.

Artículo 17. Del registro de incidencias de seguridad en el trabajo y prevención de riesgos laborales. En el lugar y/o centro de trabajo, cada empleador deberá contar con un registro físico o digital de incidencias para la verificación periódica del cumplimiento de las disposiciones contenidas en el programa de seguridad en el trabajo y prevención de riesgos laborales. En el registro se reportará cualquier advertencia u observación cuyo objeto sea el adecuado cumplimiento de lo establecido en el referido programa, por lo tanto, será un instrumento de

utilización habitual en cualquier obra de construcción y deberá estar debidamente numerado en cada página.

El registro de incidencias deberá mantenerse de manera permanente en la obra y estará a disposición de la supervisión periódica del cumplimiento de la normativa de seguridad en el trabajo y prevención de riesgos laborales y del ente rector del trabajo, quien podrá registrar los incumplimientos observados durante las inspecciones especializadas en materia de seguridad y salud en el trabajo. Este registro constituirá un documento vinculante para efectos de imposición de multas o sanciones.

CAPÍTULO III

ADQUISICIÓN Y CONTRATACIÓN

Artículo 18. De la contratación, compra o arrendamiento. El empleador deberá asegurar que, en los procesos de contratación, compra o arrendamiento se incorporen requisitos de seguridad en el trabajo y prevención de riesgos laborales garantizando su cumplimiento antes de la utilización de los bienes o servicios adquiridos.

Artículo 19. De los niveles de comunicación. Se establecerán sistemas de comunicación y coordinación eficaces y continuas entre los niveles responsables de la obra, contratistas, subcontratistas y todas las personas involucradas en la construcción, antes de iniciar cualquier trabajo, incluyendo la información sobre los peligros existentes y las medidas adoptadas para prevenirlos y controlarlos.

Artículo 20. Formación y sensibilización. Se asegurará la formación y sensibilización de los empleadores, contratistas, subcontratistas y todas las personas involucradas en la construcción sobre la prevención de riesgos para la seguridad y salud antes de iniciar las labores y de manera continua según lo requiera el desarrollo del trabajo. Para lo cual deberá llevarse un registro físico o digital del personal al que se haya brindado la formación y sensibilización.

Artículo 21. De la supervisión periódica. Se supervisará periódicamente el cumplimiento de la normativa en seguridad y salud en el trabajo en las actividades realizadas por los empleadores, contratistas, subcontratistas y todas las personas involucradas en la construcción.

CAPÍTULO IV

DEL TÉCNICO DE SEGURIDAD E HIGIENE DEL TRABAJO

Artículo 22. Del técnico de seguridad e higiene del trabajo. Debe ser un profesional que cuente con título de tercer y/o cuarto nivel en la rama de seguridad y salud en el trabajo, registrado por el órgano rector en Educación Superior. El técnico de seguridad e higiene del trabajo cumplirá con las funciones establecidas en la norma vigente de la materia, en observancia a los principios de eficiencia, equidad, participación, transparencia, veracidad y responsabilidad, debiendo basar su criterio técnico, libre de juicios de valor.

Conforme lo dispuesto en la normativa vigente de seguridad y salud en el trabajo, al ser la construcción una actividad calificada como de alto riesgo, los empleadores designarán un técnico de seguridad e higiene del trabajo, conforme el siguiente detalle:

Clasificación de Empresa / Institución	Número de trabajadores y/o servidores	Técnico de Seguridad e Higiene del Trabajo (SHT)
Micro	1 a 9	Un técnico de seguridad e higiene del trabajo
Pequeña	10 a 49	Un técnico de seguridad e higiene del trabajo
Mediana “A”	50 a 99	Un técnico de seguridad e higiene del trabajo
Mediana “B”	100-199	Un técnico de seguridad e higiene del trabajo
Grande	200 en adelante	Un técnico de seguridad e higiene del trabajo y un técnico adicional por cada 100 trabajadores

Por ejemplo: Los empleadores que cuenten con 300 trabajadores deberán disponer de dos técnicos de seguridad e higiene del trabajo. Cuando el número de trabajadores alcance los 400, se requerirán tres técnicos, y así sucesivamente, incrementando un técnico adicional por cada 100 trabajadores.

Artículo 23. De la gestión del técnico de seguridad e higiene del trabajo. La gestión de seguridad en el trabajo y prevención de riesgos laborales del técnico de seguridad e higiene del trabajo se realizará de forma presencial en el lugar y/o centro de trabajo, de conformidad con las horas de gestión y funciones establecidas en la normativa vigente.

Artículo 24. Del Organismo Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo. En cada lugar y/o centro de trabajo se conformará un comité y se designará un delegado de seguridad y salud en el trabajo, conforme a lo dispuesto en el Decreto Ejecutivo Nro. 255 y demás normativa secundaria emitida para el efecto.

TÍTULO IV

INFORMACIÓN, INSTRUCCIÓN, FORMACIÓN Y CERTIFICACIÓN DE COMPETENCIAS LABORALES; ACCIDENTES DE TRABAJO Y ENFERMEDADES PROFESIONALES; Y, PROTECCIÓN PERSONAL Y ROPA DE TRABAJO

CAPÍTULO I

INFORMACIÓN, INSTRUCCIÓN, FORMACIÓN Y CERTIFICACIÓN DE COMPETENCIAS LABORALES

Artículo 25. De la información sobre los riesgos laborales. Los empleadores deberán asegurar que los trabajadores reciban información sobre los riesgos laborales a los que se encuentran expuestos, tanto en el lugar y/o centro de trabajo como durante el trayecto hacia y desde el mismo, además el empleador deberá:

1. Proporcionar a los trabajadores, instrucción y formación inicial, teórica y práctica sobre las medidas de prevención y protección aplicables a las obras que deberán adoptarse en sus puestos de trabajo, para precautelar su seguridad y salud.
2. Proporcionar la información, instrucción y formación en un idioma comprensible para el trabajador, utilizando métodos escritos, orales, visuales e interactivos que faciliten su asimilación. Asimismo, deberá contar con evidencia, ya sea física o digital, de la información, instrucción y formación entregada.
3. Realizar reuniones para proporcionar información preliminar en el lugar y/o centro de trabajo antes de iniciar cualquier labor, abordando el alcance del trabajo, el sistema de trabajo, la identificación de los principales peligros y las medidas de prevención y protección para reducir los riesgos laborales. Estas reuniones deberán dirigirse a todos los trabajadores de la obra, incluidos contratistas, subcontratistas, proveedores de servicios complementarios y todas las personas involucradas en el proceso de construcción.
4. Garantizar que la operación de vehículos, aparatos elevadores, calderas u otros equipos específicos sean realizada únicamente por conductores, operarios o encargados que cuenten con la licencia correspondiente, según lo dispuesto por la autoridad competente, y con la certificación de competencias laborales conforme a lo establecido en el presente reglamento.

Artículo 26. De la certificación por competencias laborales en prevención de riesgos laborales en actividades de alto riesgo en la construcción. Con excepción de los trabajadores descritos en el artículo 27, todo personal que intervenga en la construcción, incluidos, diseñadores, planificadores, constructores, proveedores de servicios complementarios, contratistas, subcontratistas, gerente de obra, superintendente de obra, residente de obra, supervisores, fiscalizadores, maestros mayores y trabajadores de la construcción, deberán contar con la certificación por competencias laborales en prevención de riesgos laborales en actividades de alto riesgo en la construcción, la cual deberá obtenerse ante los Organismos Evaluadores de la Conformidad (OEC) debidamente reconocidos y acreditados por la autoridad competente.

Artículo 27. De la certificación específica por competencias laborales en prevención de riesgos laborales para los trabajadores en el sector de la construcción. Deberán contar con una certificación específica por competencias laborales en prevención de riesgos laborales, los trabajadores que realicen las siguientes actividades:

1. Actividades mineras, obras subterráneas, galerías, túneles o terraplenes, ejecución de excavaciones profundas, manipulación de explosivos.
2. Operación de aparatos elevadores, operación de vehículos de transporte de carga, de equipos de movimiento de tierras y operación de montacargas.
3. Montaje y desmontaje de andamios, montaje y desmontaje de estructuras metálicas o prefabricadas en gran altura.
4. Trabajos de soldadura.
5. Otras actividades de la Construcción y Obra Civil que determine el ente rector del trabajo.

Todos los operadores de vehículos a motor que participen en las actividades señaladas en este artículo deberán poseer como requisito indispensable la licencia profesional tipo G, emitida por la autoridad competente en materia de transporte terrestre, tránsito y seguridad vial.

La certificación específica por competencias laborales en prevención de riesgos laborales, tendrá una vigencia de conformidad con la normativa establecida para el efecto. Los empleadores están obligados a exigir y garantizar el cumplimiento de este requisito.

Artículo 28. De la certificación por competencias laborales para el técnico de seguridad e higiene del trabajo en actividades de la construcción. El técnico de seguridad e higiene del trabajo para realizar gestión en seguridad en el trabajo y prevención de riesgos laborales en actividades de la construcción deberá contar con la certificación de competencias laborales en actividades de la construcción.

La certificación de competencias laborales tendrá una vigencia de conformidad con la normativa establecida para el efecto. Los empleadores están obligadas a exigir y garantizar el cumplimiento de este requisito.

Artículo 29. De la obtención de la certificación por competencias laborales. Para obtener una certificación por competencias laborales, los interesados deberán certificarse ante los Organismos Evaluadores de la Conformidad (OEC) debidamente reconocidos y acreditados por la autoridad competente.

La certificación de competencias laborales en prevención de riesgos laborales tendrá una vigencia de conformidad con la normativa establecida para el efecto.

CAPÍTULO II

DE LOS ACCIDENTES DE TRABAJO Y ENFERMEDADES PROFESIONALES

Artículo 30. De los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales. El empleador realizará la notificación de accidentes de trabajo y presunción de enfermedades profesionales conforme lo dispuesto por la autoridad competente, además:

1. El empleador garantizará las facilidades para el traslado oportuno del trabajador en caso de accidente o emergencia médica.
2. El empleador deberá investigar y analizar los incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades profesionales con el propósito de identificar las causas que los originaron y adoptar acciones correctivas y preventivas tendientes a evitar la ocurrencia de hechos similares. Además, proporcionará la información correspondiente a los trabajadores y a sus representantes acerca de los accidentes de trabajo, enfermedades profesionales, y sucesos peligrosos en la obra, así como sobre los accidentes en tránsito, con el fin reducir el riesgo de exposición a situaciones similares.
3. El empleador mantendrá un sistema de registro y notificación de los accidentes de trabajo, incidentes y enfermedades profesionales y de los resultados de las evaluaciones de riesgos realizadas y las medidas de control propuestas, registro al cual tendrán acceso las autoridades correspondientes, empleadores y trabajadores.

De manera general se cumplirá conforme a lo dispuesto en la normativa expedida para el efecto por parte de las autoridades competentes.

CAPÍTULO III
PROTECCIÓN PERSONAL Y ROPA DE TRABAJO

Artículo 31. De la dotación de equipos de protección personal y ropa de trabajo. Cuando no sea posible eliminar el peligro o reducir al mínimo el riesgo mediante la jerarquía de controles y medidas de protección colectiva, el empleador deberá dotar sin costo alguno para el trabajador, los equipos de protección personal y la ropa de trabajo en cantidad suficiente y oportuna, considerando las características técnicas y vida útil de éstos, de acuerdo con los factores de riesgo laboral a los que están expuestos los trabajadores.

Los equipos de protección personal deberán ajustarse a normas técnicas nacionales o internacionales en ausencia de las primeras, además deberán cumplir con lo dispuesto en la norma técnica de seguridad e higiene del trabajo emitida por el ente rector del trabajo.

En la obra, se deberá colocar en lugares visibles señalización que indique los requisitos mínimos de uso de equipos de protección personal que serán obligatorios.

Artículo 32. De la protección de la cabeza. Todas las personas que se encuentren en la obra, de manera obligatoria, deben utilizar cascos de seguridad certificados, para proteger la cabeza de cualquier lesión causada por la caída o la proyección de objetos o por golpes contra objetos o contra estructuras, además deberá:

1. Desecharse todo casco de seguridad que haya recibido un golpe fuerte, incluso si no se aprecian signos visibles de haber sufrido daños;
2. Cuando haya riesgo de contacto con partes conductoras expuestas, deberá utilizarse exclusivamente cascos de materiales no conductores;
3. Deberá tenerse en cuenta para la selección de los cascos de seguridad aspectos fisiológicos y la comodidad del trabajador; y,
4. Los cascos de seguridad destinados a trabajos en altura estarán provistos de un sistema de sujeción a la barbilla, con el fin de evitar su caída durante la ejecución de las labores.

Artículo 33. De la protección de la cara y ojos. Cuando exista riesgo de exposición a partículas proyectadas, radiaciones, productos químicos, chispas, polvos u otras condiciones que puedan ocasionar lesiones, se deberá:

1. Proporcionar al trabajador, sin costo alguno, protección para la cara y los ojos garantizando su disponibilidad en cantidad suficiente, el mantenimiento preventivo y correctivo, así como la capacitación sobre su uso, conservación y reemplazo oportuno, en concordancia con la evaluación de riesgos laborales por puesto de trabajo.
2. Proporcionar equipos para la protección de los ojos y la cara durante los procesos de soldadura y corte, donde se generan radiaciones ultravioleta, visible e infrarroja potencialmente nocivas. Dichos equipos deberán ser cascos o pantallas de mano, preferentemente con filtros de oscurecimiento automático, que cumplan con las normas de seguridad nacionales o internacionales en ausencia de las primeras.
3. Asegurar que los soldadores, sus ayudantes y toda persona que pueda estar expuesta a estas radiaciones cuenten con la protección debida, manteniendo los equipos en condiciones óptimas y capacitando al personal en su uso correcto.

Artículo 34. De la protección de las extremidades. Cuando exista riesgo biológico, físico, químico, mecánico, térmico o cualquier otro que pueda causar lesiones en las extremidades, se deberá proporcionar y garantizar el uso de guantes, calzado y demás equipos de protección personal que proteja las extremidades, al respecto:

1. Se proporcionará calzado con punteras y suelas antideslizantes cuando se esté trabajando en lugares donde exista el riesgo de exposición a condiciones adversas susceptibles de causar lesiones, como la caída de objetos, el movimiento de vehículos, la manipulación de sustancias calientes o peligrosas o de herramientas cortantes o clavos y la existencia de superficies resbaladizas, mojadas u otras.
2. Los electricistas u otros trabajadores que puedan estar en contacto con elementos bajo tensión deben llevar calzado con suelas aislantes.
3. Se considerará el uso de rodilleras y/o coderas, principalmente cuando el trabajo requiera mantener posiciones en los que se encuentren comprometidas sus extremidades.

Artículo 35. De la protección respiratoria. Los equipos de protección respiratoria deberán utilizarse considerando sus límites de utilización, determinados por el nivel de protección que ofrecen, la concentración y duración de la exposición al contaminante, las características del agente peligroso y la vida útil del respirador.

Artículo 36. De la protección de los oídos. Los trabajadores que, por la propia naturaleza de sus tareas, estén expuestos a niveles elevados de ruido, por su nivel de intensidad o por la duración de la exposición a este, deberán recibir y usar protectores auditivos, acorde a la norma técnica emitida para el efecto.

Artículo 37. Medios de protección frente a la contaminación radioactiva. Todo trabajo dentro y en las proximidades de fuentes radiactivas se limitará a los trabajadores que cuenten con la autorización, formación pertinente, equipos de protección personal y aptitud médica laboral otorgada por el profesional de salud en el trabajo.

Artículo 38. Sistema de protección personal contra caídas. Se deberá garantizar que los trabajadores que realicen trabajos en altura utilicen un sistema de protección personal contra caídas, destinado a prevenir accidentes desde superficies de trabajo o pasarelas. Dicho sistema deberá incluir como mínimo un arnés de cuerpo entero, un anclaje y un conector, pudiendo los medios de conexión consistir en una eslinga, un dispositivo de desaceleración, un cable salvavidas o una combinación adecuada de estos, de conformidad con las normas técnicas nacionales o internacionales en ausencia de las primeras.

Artículo 39. De la ropa de trabajo. La ropa de trabajo deberá ajustarse a normas técnicas nacionales o internacionales en ausencia de las primeras, además de lo dispuesto en la norma técnica de seguridad e higiene del trabajo emitida por el ente rector del trabajo.

TÍTULO V

INSTALACIONES PROVISIONALES Y PROTECCIÓN A TERCEROS

CAPÍTULO I

INSTALACIONES PROVISIONALES

Artículo 40. De las instalaciones provisionales. Las disposiciones técnicas respecto a instalaciones provisionales como dormitorios, viviendas, campamentos, comedores o centros de alimentación, servicios higiénicos, evacuación de aguas servidas, guardarropas, canceles, vestidores, duchas de seguridad, provisión de agua potable, almacenamiento (materiales, equipos, herramientas y sustancias químicas, entre otros), instalaciones eléctricas deberán cumplir con lo dispuesto en la normativa técnica de seguridad e higiene del trabajo emitida por

el ente rector del trabajo además de las disposiciones emitidas por las autoridades competentes, en ausencia de disposiciones técnicas de carácter nacional se cumplirá con lo dispuesto en la norma técnica internacional reconocida.

Artículo 41. Conexión a tierra. El empleador deberá garantizar que las instalaciones o conductores eléctricos normalmente en tensión sean puestos a tierra de manera temporal y segura antes de efectuar trabajos sobre ellos, asegurando que queden desenergizados y aptos para la intervención del personal, conforme a la norma técnica nacional o internacional en ausencia de las primeras.

Artículo 42. Distancia hasta las líneas de alta tensión. Las líneas de fuerza eléctrica de alta tensión (440 voltios o más) deben estar a no menos de 7,62 metros de altura o de distancia hasta las zonas transitadas por trabajadores que manipulan varillas de hierro, camiones, grúas, excavadoras u otros equipos usados en la construcción y obras públicas y privadas.

La altura de los cables sobre caminos y carreteras se sujetará a los dispuesto por la autoridad competente. El paso libre en estas zonas deberá ser indicada con señalización que advierta el peligro.

Artículo 43. Alumbrado para instalaciones temporales. Cuando la iluminación natural no sea suficiente para garantizar la seguridad de los trabajadores, se deberá proporcionar alumbrado adecuado y suficiente, incluyendo, cuando corresponda, lámparas portátiles en todos los lugares y/o centros de trabajo, así como en cualquier otro sector de la obra por donde transiten los trabajadores, tales como escaleras fijas, pisos, sótanos, bodegas, entre otros. El alumbrado deberá:

1. Cumplir con los niveles mínimos de iluminación establecidos en la norma técnica de seguridad e higiene del trabajo emitida por el ente rector de trabajo.
2. Contar con sistemas de iluminación de emergencia adecuados y suficientes.
3. Incluir resguardos apropiados para las lámparas, cuando corresponda.
4. Utilizar cables de alimentación para el alumbrado eléctrico portátil con diámetro y características acordes al voltaje requerido, que posean resistencia mecánica suficiente para soportar las condiciones de la obra, manteniéndose en buen estado desde el punto de vista de la seguridad y colocándose de manera adecuada para facilitar las labores de mantenimiento y sustitución.

Artículo 44. Retiro de escombros. En el lugar y/o centro de trabajo (obra) deberán mantenerse las vías de acceso en condiciones óptimas de orden y limpieza. El retiro de escombros deberá realizarse de manera ágil y oportuna, conforme lo dispuesto por la autoridad competente.

La zona destinada al canalón y a la acumulación de materiales de desecho deberá permanecer cerrada. En caso de descarga directa a un vehículo, deberán adoptarse las medidas necesarias para evitar que el rebote del material genere accidentes.

CAPÍTULO II

PROTECCIÓN A TERCEROS

Artículo 45. Protección a las personas y a los bienes. Toda construcción urbana deberá contar con un cerramiento de altura mínima de 2 metros, medido sobre la cota del bordillo de la acera. Además:

1. Cuando exista riesgo de caída de objetos sobre los usuarios de las vías peatonales, estas deberán estar protegidas mediante una marquesina (volado tipo visera) de material resistente.
2. Se deberán habilitar los pasos peatonales necesarios, debidamente señalizados, para garantizar la seguridad de los usuarios de la comunidad donde se ubica la obra.
3. Se prohibirá el ingreso de personas ajenas a la obra, salvo autoridades de control. A los visitantes autorizados, proveedores y autoridades de control se les proporcionará el equipo de protección personal correspondiente para ingresar a la obra.
4. En el caso de obras públicas, privadas, urbanas y rurales, el empleador o la empresa constructora deberá informar a la ciudadanía sobre la obra y su duración, e implementar la señalización y demás medidas necesarias para el tránsito seguro de personas y vehículos.

Sin perjuicio de las obligaciones que deban cumplir con la normativa seccional o municipal expedida para el efecto.

TÍTULO VI

SEGURIDAD EN EL LUGAR Y/O CENTRO DE TRABAJO

CAPÍTULO I

MEDIOS DE ACCESO Y SALIDA

Artículo 46. De los medios de acceso y salida seguros. El empleador garantizará que en el lugar y/o centro de trabajo existan medios de acceso y salida seguros, que cumplan con las siguientes condiciones:

1. Señalización visible;
2. Mantenimiento en condiciones que cumplan con normas de seguridad;
3. Permanecer libres de obstáculos;
4. Protección en caso de caída de objetos y;
5. En la medida de lo posible, se instalarán de manera que no se desplacen cargas sobre ellos. En todo caso, no se permitirá el desplazamiento simultáneo de cargas y trabajadores.

CAPÍTULO II

ORDEN Y LIMPIEZA

Artículo 47. Del orden y limpieza. El empleador deberá elaborar y aplicar en cada obra un programa de orden y limpieza, que contemple:

1. Almacenamiento y manejo seguro de materiales y equipos; y,
2. Evacuación de desperdicios, desechos y escombros a intervalos regulares.

No deberá depositar ni acumular materiales sueltos que no tengan un uso inmediato y que puedan obstruir los medios de acceso, salida o los lugares de paso.

Cuando el lugar y/o centro de trabajo presente superficies resbaladizas, estas deberán limpiarse de inmediato a fin de precautelar la seguridad de los trabajadores.

Las zonas que sean consideradas inseguras deberán cerrarse y señalizarse claramente hasta que se realicen los trabajos de reparación necesarios.

CAPÍTULO III

PRECAUCIONES CONTRA LA CAÍDA DE MATERIALES Y LOS RIESGOS DE DERRUMBAMIENTO

Artículo 48. De las precauciones frente a la caída de materiales. El empleador deberá tomar precauciones adecuadas para proteger a las personas frente a la caída de materiales, herramientas o maquinaria durante su izado y/o descenso, mediante la instalación de vallas, barreras o la asignación de personal que vigile las operaciones.

Todas las aberturas que representen riesgo de caída deberán protegerse con cubiertas o vallas y señalizarse oportunamente.

Artículo 49. Medidas ante riesgos de derrumbamiento. Cuando la seguridad lo requiera, el empleador deberá utilizar apeos, vientos, obenques, apuntalamientos, riostras, soportes u otras medidas eficaces que impidan riesgos de derrumbamiento, desplome o desmoronamiento durante trabajos de construcción, conservación, reparación, desmontaje o demolición.

Artículo 50. Obligación de instalar barandillas. El empleador obligatoriamente deberá instalar barandillas y, cuando las circunstancias lo permitan instalará plintos conforme lo dispuesto en la normativa nacional o internacional en ausencia de las primeras, para proteger a los trabajadores de caídas desde alturas peligrosas.

Si esto no fuera posible, deberá:

1. Instalar y mantener redes o lonas de seguridad adecuadas, o
2. Proveer arnés de seguridad apropiados y garantizar su uso.

Artículo 51. Revisión regular. El empleador deberá asegurarse de que todas las medidas de protección mencionadas en el presente capítulo sean inspeccionadas y revisadas regularmente, garantizando así la eficacia continua de la protección.

CAPÍTULO IV

PREPARACIÓN PARA SITUACIONES DE EMERGENCIA

Artículo 52. De las contingencias frente a amenazas. El empleador deberá elaborar y ejecutar planes de emergencia y contingencia frente amenazas naturales y riesgos antrópicos considerando la ubicación, el entorno, el tamaño y la naturaleza de las actividades propias de cada proyecto de construcción. Las disposiciones de los referidos planes deberán revisarse periódicamente y mantenerse durante todo el ciclo de vida del proyecto de construcción.

Se realizarán simulacros de actuación cuya periodicidad será por lo menos una vez al año, sin perjuicio de lo dispuesto por la autoridad competente en materia de gestión de riesgos.

Artículo 53. De las brigadas o jefe de emergencia. El empleador deberá establecer una cadena de mando que garantice que los trabajadores identifiquen con claridad quién tiene la autoridad para adoptar decisiones en situaciones de emergencia, además el empleador deberá conformar brigadas de emergencia de primeros auxilios, contra incendios, de evacuación u otras que considere necesarias; para aquellos lugares y/o centros de trabajo cuyo número de trabajadores no permita la conformación de brigadas se deberá designar un jefe de emergencia, que coordine las acciones y garantice los procedimientos de emergencia.

Artículo 54. Información del proyecto de construcción. El empleador deberá informar a todos los trabajadores del proyecto de construcción sobre los procedimientos a seguir en caso de

emergencia, garantizando la entrega de información actualizada que incluya, entre otros aspectos, la ubicación de los puntos de encuentro designados para evacuaciones, los cuales deberán constituir zonas seguras donde los trabajadores se concentren en caso de emergencia. Asimismo

Los trabajadores que deban trabajar solos en una obra, ya sea en instalaciones cerradas o en lugares alejados e inaccesibles, el empleador deberá garantizar que se disponga de medios apropiados para dar la alerta y que el o los trabajadores reciban rápidamente la ayuda en caso de emergencia.

TÍTULO VII

GESTIÓN TÉCNICA DE TRABAJOS EN ALTURA, EN CALIENTE, LEVANTAMIENTO DE CARGAS; INSTALACIONES, MÁQUINAS, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS MANUALES; MEDIOS AUXILIARES; PROTECCION COLECTIVA; SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD; Y, TRANSPORTE DE PERSONAL

CAPÍTULO I

GESTIÓN TÉCNICA EN SEGURIDAD EN EL TRABAJO

Artículo 55. Labores de desbroce. Para la ejecución de labores de desbroce, en base al reconocimiento previo de la zona y sus características geográficas, se capacitará a los trabajadores sobre las medidas de prevención y protección a adoptar por la posible presencia de plantas, vectores, animales u otros peligros que pudieran afectar su seguridad y salud. Se solicitará información del particular a los trabajadores y personas nativas del lugar.

Artículo 56. Excavación. Dentro de la fase de excavación se tomará en cuenta lo siguiente:

1. **Medidas previas.** En los trabajos de excavaciones se adoptarán las precauciones necesarias para prevenir accidentes según la naturaleza, condiciones del terreno y forma de realización de los trabajos.

   Previamente a la iniciación de cualquier trabajo de excavación se efectuarán los correspondientes análisis del suelo para establecer las oportunas medidas de seguridad, los análisis serán solicitados por las autoridades de control.

   Se investigará y determinará la existencia y naturaleza de las instalaciones subterráneas que puedan encontrarse en las zonas de trabajo. En el caso de presencia de conducciones eléctricas, agua potable, líneas telefónicas, alcantarillado, etc., la dirección de la obra informará de ellos por escrito a las respectivas entidades antes del comienzo de la misma y decidirá de común acuerdo con ellas las medidas preventivas y de protección que deben adoptarse.

   Cuando las excavaciones puedan afectar a construcciones existentes, se hará previamente un estudio en cuanto a la necesidad de apuntalamientos, o de otros medios que garanticen la integridad de las mencionadas construcciones.

   Todos los árboles, postes, bloques de piedra, así como los materiales y objetos que se encuentren en las proximidades de la futura excavación, serán eliminados o sólidamente apuntalados, si la ejecución de los trabajos pudiera comprometer su equilibrio.

2. Ángulos de Talud:

a. En las excavaciones ataludadas se tomarán como taludes máximos para paredes, no entibadas, los ángulos del siguiente cuadro:

	Excavaciones en terrenos vírgenes o muy compactos	**Excavaciones en terrenos removidos** **Recientemente**
Naturaleza del terreno	Secos con presencia de agua	Secos con presencia de agua
Roca dura	80º 80º	
Roca blanda o fisurada	55º 50º	
Restos rocosos pedregosos	45º 45º	45º 40°
Tierra fuerte (mezcla arena, arcilla) mezclada con piedra y tierra vegetal	45º 30º	35º 30º
Tierra arcillosa, arcilla marga	40º 20º	35º 20°
Grava, arena gruesa no arcillosa	35º 30º	35° 20º
Arena fina no arcillosa	30º 20º	30° 20°

Para terrenos de naturaleza no comprometida en el cuadro anterior los ángulos de talud serán establecidos por la dirección técnica competente de la obra, tomando como referencia los valores establecidos en dicho cuadro a fin de garantizar la seguridad de los trabajadores.

b. En todos los trabajos de excavación que se realicen con taludes no estables, se dispondrá una adecuada entibación o contención a partir de cierta profundidad que estará en función de las características del terreno. En ningún caso dicha profundidad sobrepasará el valor de 1,50 metros.

3. Entibaciones:

a. En las excavaciones manuales que necesiten entibación, se realizará a medida que se profundice y por franjas cuya altura máxima vendrá determinada por las condiciones del terreno. En ningún momento la profundidad de la franja pendiente de entibación será superior a 1,50 metros.

b. En los casos en que el terreno lo requiera, se procederá a su entibación, de forma continua, conjuntamente con la extracción de tierras. En zanjas donde hay corrientes subterráneas, el entibamiento llegará hasta el fondo de las mismas.
c. Toda madera usada en entibamiento, debe ser de buena calidad y sin defectos.
Para zanjas de 1,5 m a 2,5 m de profundidad, la madera para entibado debe tener un espesor no menor de 4 cm.
Para zanjas de más de 2,5 m de profundidad, el espesor de madera para entibado será no menor de 7 cm.
d. El desentibado se realizará de abajo arriba manteniendo los valores de altura máxima de franja desentibada anteriormente fijados, es decir no superior a 1,50 metros. En terreno de defectuosa o dudosa estabilidad, el desentibado se efectuará simultáneamente al relleno o se dará por pérdida la entibación.
e. En excavaciones por medios mecánicos con taludes no estables y de profundidad superior a 1,50 metros se prohíbe la entrada de personas.
El entibado de dichas excavaciones se deberá efectuar desde el exterior, de tal manera que los trabajadores no tengan que penetrar en la excavación.
No obstante, si por el método elegido para la entibación tiene que penetrar algún trabajador en la excavación, se efectuarán los trabajos desde instalaciones tales como jaulas de seguridad, túneles metálicos, paneles prefabricados o similares que garanticen la protección de los trabajadores.
f. Las excavaciones en zanjas deberán tener los siguientes anchos mínimos:

Profundidad	**Ancho de Entibación**
Hasta 750 mm	500 mm
De 750 mm hasta 1,00 m	550 mm
De 1,00 m hasta l,30 m	600mm
De 1,30 m hasta 2,00 m	650 mm
De 2,00 m hasta 3,00 m	750 mm
De 3,00 m hasta 5,00 m	800 mm

g. Queda prohibida la realización de zanjas de profundidad superior a 5 metros.
En los casos en que sea preciso superar dicha profundidad, se deberá sobre excavar la parte superior de la zanja de forma, que ésta quede con una profundidad no superior a 5 metros. Esta sobre excavación tendrá taludes estables y su ancho mínimo de 3 metros.

Cuando hay más de un trabajador en la zanja, el espacio entre cada uno de ellos debe ser mínimo de 4 metros.

4. Caída de objetos:

a. En toda clase de excavación se adoptarán las medidas apropiadas para evitar la caída de materiales sobre los trabajadores o personas que se encuentren en su interior.
b. Las paredes de las excavaciones y los bordes superiores de los taludes deben despejarse de los bloques y/o piedras cuya caída pudiera provocar accidentes. Los productos de la excavación que no hayan de retirarse de inmediato, así como los materiales que hayan de acopiarse, se apilarán a la distancia suficiente del borde de la excavación para que no supongan una sobrecarga que pueda dar lugar a desprendimientos o corrimientos de tierras en los taludes, debiéndose adoptar como mínimo el criterio de distancias de seguridad indicado en la Figura 1.

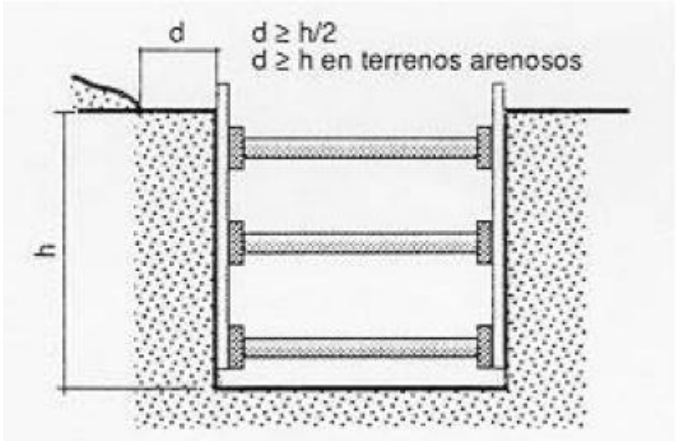

Figura 1.

c. Las aberturas de los pozos estarán protegidas como mínimo con barandas y rodapiés reglamentarios.
d. Durante las operaciones de subida y bajada de materiales, los trabajadores que se encuentren en el interior serán advertidos de la operación, y dispondrán de resguardos siempre que haya peligro de caída de objetos.

5. Medidas operativas:

a. Diariamente al comenzar la jornada de trabajo se examinará por personal calificado, el buen estado de la excavación y sus entibaciones, tensando los codales que se hayan aflojado. Este examen se hará también después de lluvias, heladas, vibraciones, sobrecargas o cualquier otra circunstancia, que haya podido afectar a su estabilidad.
b. En presencia de aguas subterráneas que dificulten el trabajo o perjudiquen la estabilidad de la excavación, se dispondrá de un sistema adecuado de excavación, estableciendo o reforzando en su caso la entibación;
c. En el caso de utilizar elementos que produzcan vibraciones se vigilará el efecto de estas sobre la excavación y la entibación;
d. Se prohíbe el paso de vehículos o la situación de cargas estáticas o dinámicas en las proximidades del talud, a una distancia inferior a la profundidad de la excavación, salvo en los casos en que se adopten sistemas eficaces de contención;
e. En las excavaciones que no tengan una suficiente ventilación natural se dispondrá de un sistema de ventilación que mantenga el ambiente de trabajo en condiciones establecidas en la norma técnica nacional o internacional vigente en ausencia de las primeras.

f. Antes de entrar en excavaciones, se comprobará que no exista ambientes peligrosos. Los trabajadores no podrán ingresar hasta que se haya verificado el ambiente de la excavación;
g. Las excavaciones estarán dotadas de accesos a intervalos no mayores de 12 m, que permitan una rápida y segura entrada y salida. Se prohíbe utilizar los elementos del entibado o cualquier otro que no sean dichos accesos específicos;
h. En las excavaciones con peligro de asfixia o intoxicación, el personal del exterior debe vigilar con atención al del interior, procediendo a su rescate inmediato en caso de advertir peligro, bien desde el exterior o descendiendo al pozo provisto con equipo respiratorio autónomo, quedando en este caso en el exterior personal suficiente para la recuperación. Se dotará al personal del interior y exterior de medios de comunicación adecuados;
i. Los bordes de toda excavación próximos a vías públicas o con riesgo de caída de personas, serán debidamente delimitadas y señalizadas para advertir los peligros y riesgos existentes.

Artículo 57. Demoliciones. Medidas previas:

1. Antes de comenzar la ejecución de un trabajo de demolición se hará un estudio previo, por un técnico competente. Se cumplirá con lo siguiente:
   a. Examen de la resistencia de los distintos elementos de las obras de demoler y su influencia sobre la estabilidad del conjunto;
   b. Influencia de la demolición sobre las obras vecinas;
   c. Plan cronológico de la demolición a efectos de evitar que en ningún momento, ciertas partes de la construcción sean sometidas a esfuerzos superiores a los que puedan resistir; y,
   d. Estudio de las medidas de protección colectiva e individual que deben ser adoptadas.
2. Antes de proceder a la demolición propiamente dicha deberán realizarse las siguientes operaciones:
   a. Supresión de las acometidas de agua, electricidad, teléfono y otras instalaciones que sirven al edificio;
   b. Eliminación de elementos poco estables y susceptibles de provocar derrumbamientos fortuitos, tales como chimeneas o antenas; y,
   c. Apuntalamiento de las diferentes partes, tanto de la construcción propiamente dicha como de las construcciones vecinas cuya estabilidad pueda quedar comprometida durante los trabajos de demolición.
3. A efectos de impedir la presencia y entrada de personas ajenas a los trabajos que van a realizarse, todo el recinto de la obra deberá estar rodeado por un cerramiento en cuya puerta se colocará señalización que indique la prohibición de ingreso de personas ajenas a la obra.
4. En general las demoliciones deben efectuarse todas al mismo nivel. Solamente en casos especiales y cuando la seguridad de las personas y trabajadores que se hallen en pisos inferiores esté totalmente asegurada, se podrá prescindir de esta forma.
5. En el caso de demolición de instalaciones o estructuras que contengan materiales aislantes friables a base de asbesto, y la eliminación del asbesto de los edificios o construcciones cuando hay riesgo de que el asbesto pueda entrar en suspensión en el aire, la actividad, sea realizada únicamente por los empleadores, contratistas o subcontratistas reconocidos por la autoridad competente. Dichos empleadores o contratistas deberán elaborar y registrar en la plataforma informática del ente rector del trabajo, un plan de trabajo especificando las medidas de seguridad en el trabajo y prevención de riesgos laborales que se adoptarán antes de iniciar los trabajos de demolición.

Artículo 58. Hundimientos. Se adoptarán las siguientes medidas:

1. Cuando en una demolición exista el riesgo de hundimientos o en el caso de realización de hundimientos provocados voluntariamente, se limitarán cuidadosamente los lugares de caída de materiales situados al interior de los edificios y se prohibirá la circulación y estacionamiento de las personas hasta la finalización del proceso, materializándose la prohibición con barreras y otras medidas similares. Cuando esta solución no sea factible, se asegurará una vigilancia permanente y los vigilantes se situarán fuera de los lugares de caída;
2. El derrumbamiento de elementos de la construcción sobre un piso no se admitirá más que para los elementos ligeros y después de haberse asegurado de que no puede comprometer la estabilidad del piso por este derrumbamiento;
3. Al finalizar el turno de trabajo no deben quedar partes que sean susceptibles de derrumbamiento fortuito en caso de que éste no pueda eliminarse, se aislará la zona de probable caída, teniendo en cuenta que ésta puede ser provocada por agentes externos tales como lluvias o viento; y,
4. La estructura a demolerse, deberá ser evacuada en su totalidad durante el desarrollo de toda operación de derrumbamientos que comprometa a elementos importantes de la construcción, a fin de prevenir el riesgo de accidentes derivados del hundimiento inesperado total o parcial del resto del edificio.

Artículo 59. Caída y evacuación de materiales. Se adoptarán las siguientes medidas:

1. A fin de prevenir la caída de materiales se instalarán dispositivos de protección colectiva que permitan un desalojo adecuado.
2. Se prohíbe terminantemente arrojar escombros y materiales desde las plantas superiores al suelo, debiendo transportarse estos mediante el empleo de medios adecuados tales como: cintas, rampas, tolvas, y similares.
3. Se evitará en todo lo posible la acumulación de materiales de demolición sobre suelos y escaleras. Para ello el trabajo será organizado de tal manera que sean evacuados lo más rápidamente posible después de las operaciones de demolición.

Artículo 60. Demolición manual. Se adoptarán las siguientes medidas:

1. La ejecución de estos trabajos se realizará utilizando como sistema de protección colectiva, preferentemente, andamios sobre pórticos reticulares metálicos. Cuando esto no sea posible, se deberán instalar cables o dispositivos adecuados para que puedan sujetarse a ellos los cinturones de seguridad.
2. La regla general será conducir la demolición piso a piso.
3. Se conservarán las escaleras y las losas el mayor tiempo posible para el acarreo de los objetos, siempre que conserven las debidas garantías de seguridad y resistencia.
4. Las aberturas que existan en el suelo, de dimensiones suficientes para permitir la caída de un trabajador, deberán ser cubiertas al nivel del piso o protegidas reglamentariamente.

Artículo 61. Demolición por tracción. Se aislarán los elementos a derrumbar, a fin de garantizar la estabilidad de las partes contiguas de la construcción. Las dimensiones de estos elementos se escogerán de tal manera que su estabilidad no se comprometa al efectuar las aberturas de separación.

1. Para eliminar el riesgo de un hundimiento de los elementos sobre los trabajadores que realizan los huecos de separación, se dispondrá, si es necesario de apoyos convenientemente repartidos.
2. Además de los medios de separación se tomarán las siguientes precauciones:
    a. Los cables estarán en buen estado y su resistencia será la adecuada al esfuerzo a que han de ser sometidos;
    b. Entre el cable y el elemento a abatir se intercalarán piezas de madera u otro material para evitar el efecto de sierra; y,
    c. Debe instalarse además del cable de servicio un cable de reserva sin tensión, en los elementos a derrumbar, accesible a los trabajadores desde fuera de la zona de caída.
3. El elemento activo de tracción se situará siempre fuera de la zona de calda.

Todos los dispositivos de tracción que lo precisen serán sólidamente anclados a unos elementos resistentes y estables, evitándose las tracciones oblicuas.

Artículo 62. Demolición por empuje mecánico. Se adoptarán las siguientes medidas:

1. Siempre que sea preciso se tomarán medidas que aseguren la rigidez de los elementos a demoler evitando el derrumbe incontrolado de los mismos, debido a su plegado o fraccionamiento.
2. Se prohíbe la demolición de elementos de construcción cuya altura sobre el punto de empuje sea superior a la del brazo de la máquina en el momento de la operación.

Artículo 63. Demolición por zapa. La demolición manual, por ataque en la base de una construcción o de un elemento de ella con la ayuda de herramientas de mano, sólo estará permitida cuando por su facilidad o por su altura no presente riesgo para los operarios.

Artículo 64. Demolición con bola de impacto. Se adoptarán las siguientes medidas:

1. Las zonas comprendidas en el radio de acción del dispositivo de demolición, así como aquellas otras que puedan ser afectadas por caídas incontroladas de materiales, estarán delimitadas, prohibiéndose el paso por las mismas durante los trabajos.
2. No podrá ser empleado este método para efectuar la demolición parcial de un edificio, si después del derrumbe los trabajadores han de penetrar en las partes restantes.
3. Queda prohibida la utilización de grúas de rotación móviles sobre rieles para efectuar estas demoliciones. La máquina impulsadora de la bola tendrá las condiciones de estabilidad, potencia y control del elemento demoledor, adecuados para efectuar este trabajo.

Artículo 65. Cimentación. En las labores de cimentación y de acuerdo a las tareas específicas se tomará en cuenta:

1. **Trabajos de pilotaje.** Deberán hacerlo trabajadores calificados. Se prohíbe realizar trabajos simultáneos a distinto nivel en la vertical, los montadores irán previstos de cinturones porta-herramientas cómodo de llevar y adecuado a ellos.

2. **Pilotes prefabricados.** Los pilotes prefabricados ya sean de hormigón, madera o entubados deberán cumplir las siguientes medidas de seguridad:

    a. Se almacenarán en lugares donde no puedan deslizar o moverse de forma imprevista, ni en aquellos sitios de difícil acceso o al borde de taludes;

b. Los pilotes dispondrán de un par de ganchos seguros situados en cabeza para poder ser izados sin riesgo de que den bandazos. Y otro par, en los laterales, para facilitar el poder ser cargados y descargados;
c. En caso de que el pilote sea de madera y esté creosotado el personal que los maneje utilizará guantes y gafas, protegiéndose con cremas las demás partes de la piel que queden al descubierto;
d. Los pilotes deberán ser manejados por medio de cuerdas, nunca aplicando las manos directamente sobre ellas;
e. La preparación y arreglo de los extremos del pilote se realizará una distancia prudencial del sitio en que se clavarán;
f. Mantener en el lugar únicamente el número de trabajadores indispensables para esta tarea;
g. La descarga de pilotes tiene que hacerse bajo vigilancia de un trabajador calificado;
h. Siempre que sea posible, y cuando se trabaje sobre agua, construir plataformas y pasillos comunicados con tierra firme;
i. Si el pilotaje se efectúa sobre el agua, aún en caso de estar sobre plataforma protegida, los trabajadores, llevarán puesto el chaleco salvavidas de inflado automático;
j. Las plataformas y escaleras que se construyan en relación con el clavado de pilotes, deben tener piso de material antideslizante; y,
k. El operador del martinete o martillo mecánico se guiará con un código de señales entre él y el personal que trabaje en ese sitio, este código será de conocimiento colectivo.

Artículo 66. Edificación. Para la prevención de riesgos laborales en los procesos inmersos en la fase de edificación se adoptarán las siguientes medidas:

1. **Materiales empleados.** Todos los materiales serán de calidad adecuada y exentos de defectos, tendrán la resistencia necesaria para soportar los esfuerzos a que hayan de estar sometidos con el correspondiente coeficiente de seguridad, deberán mantenerse en buen estado de conservación y serán sustituidos cuando dejen de satisfacer tales requisitos; y,
2. **Sobrecargas.** No se cargarán las estructuras con materiales, aparatos o en general cualquier material que pueda provocar su asentamiento, extremándose dichas precauciones en aquellas de reciente construcción, además se cuidará que en las estructuras no se produzca una inversión de los esfuerzos de diseño.
3. La acumulación de materiales sobre estructuras y plataformas, se hará en la medida indispensable para la ejecución de los trabajos, y sin sobrepasar nunca las cargas para las que han sido diseñadas.
4. **Medidas de protección.** Cualquier actividad en la fase de edificación que entrañe riesgo de caída en altura para los trabajadores se deberá adoptar las medidas de protección colectivas y de protección personal según corresponda.

Artículo 67. Estructuras metálicas. En los trabajos de montaje y elevación de estructuras metálicas, queda prohibido realizar cualquier tipo de trabajo o desplazamiento con riesgos de caída en altura superior a un metro ochenta centímetros y especialmente caminar sobre perfiles de la estructura, sin empleo de medios de protección colectiva o en su defecto elementos de protección personal. Estos trabajos se realizarán por personal calificado.

Para disminuir el riesgo de estos trabajos, se hará el ensamblaje de las piezas en el suelo, siempre que sea posible. En caso de imposibilidad de utilizar el sistema anterior, se utilizarán plataformas de trabajo, o dispositivos similares, dotados de todos los elementos de protección necesarios.

La unión de las piezas que se monten y su fijación en el emplazamiento definitivo, se hará antes de soltarlas de los cables de sujeción, o se dejarán debidamente atirantadas.

Las protecciones colectivas provisionales o definitivas que deban colocarse, se instalarán en el suelo, siempre que sea posible, antes de su elevación.

Artículo 68. Estructura de hormigón. Todo trabajo de estructuras de hormigón armado debe realizarse bajo la supervisión de un profesional calificado y de acuerdo con las disposiciones normativas en construcción. Todos los materiales empleados cumplirán los requisitos establecidos en las normas técnicas INEN o normas internacionales en ausencia de las primeras.

Los trabajos de construcción de encofrados, colocación de hierro, vertido de hormigón y desencofrado se realizarán utilizando castilletes, andamios, plataformas o pasarelas que cumplan las normas técnicas de seguridad nacionales o internacionales en ausencia de las primeras.

Toda actividad realizada en estructuras de hormigón que implique riesgo de caída en altura deberá ejecutarse bajo medidas de protección colectiva, complementadas con protección individual.

Artículo 69. Encofrado. El empleador deberá adoptar las siguientes medidas:

1. Efectuar el corte de varillas con guillotina especial para ello y nunca sobre encofrado, sino sobre el terreno;
2. Todo alambre que sirva de amarre para el encofrado, debe cortarse con tijeras especiales; en caso de usar otras herramientas, guardará una distancia de seguridad;
3. El amarre de varillas cerca de los bordes donde existe peligro de caídas, debe realizarlo personal capacitado y entrenado para trabajos en alturas con el equipo de protección colectiva complementadas con el equipo de protección individual.
4. Si se trata de amarrar varillas verticales, es necesario suministrar escaleras de mano. Prohibido subir por las varillas o elementos de encofrado, para efectuar el amarre sin usar escaleras;
5. Prolongar la plataforma de encofrado de losa 1 metro fuera de lo usual y colocar barandas y protección colectiva perimetral;
6. Se tomarán las medidas de prevención y protección colectivas e individuales para trabajo en alturas;
7. Los encofrados se asegurarán con puntales, cuyo número, disposición y arriostramiento, serán los necesarios para soportar las cargas;
8. Las operaciones de desencofrado, deberán realizarse con el mayor cuidado, evitando impactos y vibraciones; empezar por un solo lado y continuar hasta el final; y,
9. Los clavos de los tableros y tablas usados en el encofrado, se retirarán o doblarán las puntas al efectuar el correspondiente trabajo de desencofrado.

Todo trabajo de encofrado que se ejecute a una altura superior a 1,80 metros deberá contar con sistemas de protección contra caídas

Artículo 70. Losas. En los trabajos de construcción de losas con riesgo de caídas de altura superior a 1,80 metros, se tomarán las siguientes medidas de prevención:

1. Instalación de elementos de protección colectiva certificados bajo norma técnica nacional o internacional
2. Utilización de andamios certificados;
3. Utilización de pasarelas reglamentarias; y,

4. Uso de arnés de seguridad sujeto a punto fijo o con un sistema de sujeción deslizante.

Se prohíbe el tránsito y apoyo directo de los trabajadores sobre las partes frágiles de la losa. A tal efecto, se dispondrán pasarelas u otros medios equivalentes, convenientemente apoyados en elementos resistentes.

Las superficies descubiertas de losas y que presenten riesgo de caída en altura deberán protegerse mediante elementos de protección colectiva, conforme a la norma técnica aplicable que garantice la resistencia ante la caída de personas y objetos.

Artículo 71. Trabajos sometidos a presión atmosférica variable. Para la ejecución de trabajos que requieran exposición a variaciones de presión atmosférica, se contará con personal competente y calificado y se observará la aplicación de las siguientes medidas:

1. Toda persona que esté trabajando en cámara sumergible o "caisson", llevará una insignia que identifique su ocupación en esta labor;
2. En las obras en que es necesario el trabajo cámara sumergible o "caisson", es necesaria la presencia de un profesional de salud. Los procesos de compresión y descompresión serán vigilados por un supervisor calificado;
3. Las cámaras sumergibles "caisson", deberán contar con iluminación adecuada cumpliendo con las disposiciones de la normativa técnica nacional o internacional en ausencia de las primeras. Se instalarán dos plantas independientes para su alumbrado;
4. Toda lámpara portátil que se emplee en trabajos de "caisson" será antideflagrante, estará equipada con accesorios de material no combustible, con mangos y cordones aprobados para trabajos en humedad;
5. El trabajo en "caisson" contará con un sistema de señales y teléfonos y se debe establecer un código de señalización, el mismo que ha de colocarse en lugares visibles y en los lugares de entrada;
6. En todas las cámaras de trabajo que estén sometidas a presión, se mantendrá una temperatura no mayor a 28 grados Centígrados;
7. El aire en estos lugares de trabajo debe ser analizado permanentemente, llevándose un registro del resultado de estos análisis y principalmente del porcentaje de oxígeno que no será menor a 19,5 %;
8. La compresión debe efectuarse de manera lenta y por etapas;
9. La duración del trabajo en los "caisson", se tiene que limitar tal como se indica a continuación:

Presión en Kg./cm 2	**Presión en lb./ful2**	**Tiempo sobre presión**	**Tiempo efec. de trabajo**	**Período de trabajo**	**Tiempo de descentre período**	**Tiempo de com por período**	**Descom 1er período**	**Descom 2° período**
0,1-1	2 a 15	7h.00m	6h30m	2	1 hora	5 m	5 m	15 m
1-1,5	15 a 22	7h.00m	6h-10m	2	1 hora	5 m	20 m	20 m
1,5-2	22a30	5h.00m	4h-15m	2	2 horas	10 m	20m	35 m

2-2,5	30 a 37	5h.30m	5h-l0m	2	2½ hora	10 m	25 m	35 m
2,5-3	37 a44	5h.00m	3h-25m	2	3horas	15 m	30 m	35 m
3-3,5	44a51	4h.30m	2h-40m	2	3½ hora	15 m	40 m	40 m
3,5-4	51 a 59	4h.00m	1h-45m	2	4 horas	20 m	40 m	55 m

Fuente: Consejo Interamericano de Seguridad

10. Para el suministro de aire, todas las líneas tienen que ser dobles y estar equipadas con válvulas de retención;
11. La planta de compresores mantendrá capacidad suficiente para suministrar la presión necesaria en condiciones normales de trabajo y en los casos de emergencia, además debe suministrar un margen seguro para las reparaciones;
12. Cada planta de compresión, tendrá dos fuentes independientes de alimentación de energía; ya sea energía eléctrica o un motor de combustión interna; y,
13. Los manómetros que se empleen para los caisson, deben ser recomendados por el fabricante o personal autorizado. Se realizará como mínimo un ensayo cada 24 horas a todos los manómetros que se utilicen en conexión con trabajos de aire comprimido para regular la presión en las cámaras de trabajo.

Artículo 72. Requisitos para el personal. A más de los conocimientos y experiencia, el personal para estos trabajos deberá someterse a:

1. Examen médico de aptitud;
2. Evaluación médica antes del comienzo de la jornada;
3. Examen médico periódico de acuerdo al programa de vigilancia de la salud;
4. Limitar la edad para el trabajo entre 18 a 45 años, de conformidad a la normativa vigente; y,
5. Instalaciones apropiadas para la recuperación de los trabajadores, anexo al lugar de trabajo.

Prohibiciones:

1. Fumar dentro de las cámaras de trabajo; y
2. Mantener basura y residuos de materiales.

Artículo 73. Trabajos de soldadura y corte. Se colocarán barreras o cortinas portátiles en la zona del proceso, con la finalidad de evitar la contaminación por radiación UV, a las áreas vecinas.

Para la ejecución de trabajos soldadura eléctrica, el trabajador debe usar equipos de protección personal como: delantal y mangas falsas, guantes protectores, botas de seguridad, careta de protección con filtro adecuado para el tipo e intensidad de la radiación, entre otros, de conformidad con la identificación de peligros y evaluación de riesgos laborales.

Para todo trabajo de soldadura y corte se suministrará a los trabajadores, equipos para proteger las vías respiratorias, a menos que se disponga de algún dispositivo que elimine el riesgo.

Para trabajos de soldadura y corte en túneles o lugares confinados se deberá proveer de sistemas de ventilación y deben monitorearse el porcentaje de oxígeno y los gases de suelda como óxidos de nitrógeno, monóxido de carbono, ozono, humos metálicos, cuyas concentraciones deberán ser inferiores a los límites permisibles establecidos en la norma técnica nacional o internacional en ausencia de las primeras.

Artículo 74. Acabados en la construcción. El empleador adoptará las siguientes medidas:

1. **Enlucido.** Para la adopción de medidas preventivas se tomarán en cuenta los materiales a aplicar en los trabajos de enlucido. Será obligatorio el uso de equipos de protección colectiva complementándose con equipos de protección personal. Se extremarán medidas de prevención y protección con el uso de agentes químicos, de los cuales se contará con la respectiva ficha de datos de seguridad (FDS).
2. **Pulido.** Para los trabajos de pulido, se preferirá la utilización de métodos húmedos para evitar la contaminación del área y la exposición del trabajador a material particulado. Cuando esto no fuera posible con referencia en el nivel máximo permisible se recurrirá a la protección colectiva y/o personal específico;
3. **Pintura.** Para procesos de pintado con el uso de diluyentes (solventes), se extremarán medidas de prevención contra incendios. Se facilitará una adecuada circulación de aire en el área de trabajo, evitando además la exposición innecesaria de otros trabajadores. Será obligatorio el uso de protección respiratoria con filtro específico para las sustancias utilizadas y la dotación de otros equipos de protección personal conforme la matriz de identificación de peligros y evaluación de riesgos laborales.
4. **Instalación de sanitarios y plomería.** En la ejecución de estas actividades se deberá prestar especial cuidado para evitar el acceso a instalaciones eléctricas, de gas u otros servicios, así como cumplir con las medidas de prevención y protección frente a los riesgos laborales.
5. **Labores de carpintería.** Se tomarán en cuenta recomendaciones específicas de protección a maquinaria y uso de herramienta apropiada para cada tipo de trabajo. Además de la protección contra los riesgos mecánicos se protegerá a los trabajadores sobre riesgos como el ruido, polvo, solventes, etc., y sobre los riesgos ergonómicos; y,
6. **Recintos cerrados.** Todo trabajo que se realice en un recinto cerrado o espacio confinado deberá ejecutarse conforme al procedimiento y permiso de trabajo correspondiente, en observancia de la norma técnica de seguridad e higiene del trabajo emitida por el ente rector del trabajo o norma técnica internacional en ausencia de la primera, y únicamente será realizada por trabajadores debidamente capacitados para tal efecto. Previo al ingreso, se deberá comprobar que el nivel de oxígeno no sea inferior al 19,5% y que no existan atmósferas tóxicas.

   Bajo ninguna circunstancia una persona podrá realizar este trabajo de manera individual; será obligatorio el acompañamiento y la coordinación desde el exterior del recinto cerrado.

Artículo 75. Tareas de mantenimiento. Para la ejecución de mantenimiento preventivo y correctivo se deberá contar con la orden de trabajo correspondiente, colocar señalización de advertencia, suspender las fuentes de energía y, cuando sea posible, asegurar los equipos mediante anclajes u otros sistemas de retención que garanticen la seguridad del personal.

Artículo 76. Uso de medios de sujeción. Todo trabajo realizado a partir de 1,80 metros del nivel del suelo, requerirá del uso de un arnés de seguridad. Si el trabajo se realiza en un puesto fijo será suficiente sujetarlo a un punto de anclaje resistente. Si el trabajador tiene que cambiar de lugar de trabajo deberá utilizar cuerdas de amarre fijadas entre dos puntos resistentes de la

estructura u otros sistemas de sujeción horizontal o vertical a las cuales amarrará el arnés a través de un sistema deslizante o línea de vida. Los puntos de amarre del arnés de seguridad y línea de vida deberán ser independientes de los utilizados para amarre de andamios.

Artículo 77. Condiciones climatológicas. Se prohíbe realizar trabajos en tejados, andamios o cualquier otro lugar a la intemperie con riesgo de caída de altura, cuando se presente condiciones de lluvias intensas, vientos o cualquier otro, que amenace la estabilidad de las instalaciones o de las personas.

Artículo 78. Ganchos de amarre. En los edificios, obras públicas o privadas, chimeneas de fábricas, y en general, en todos los lugares donde deban realizarse trabajos de mantenimiento con riesgo de caída de altura, se proyectarán y colocarán ganchos metálicos debidamente anclados, resistentes a la oxidación y apto para soportar una carga unitaria de 750 kilogramos.

Artículo 79. Mantenimiento de ventanas. En los trabajos de mantenimiento de ventanas o paredes desde el exterior, se trabajará con las protecciones siguientes:

1. Andamio móvil o elemento similar, dotado de todos los dispositivos de seguridad prescritos para ellos.
2. Arnés de seguridad que se anclarán a ganchos fijados sólidamente al edificio.

Se prohíbe que los trabajadores abandonen el andamio y caminen por bordes peligrosos para alcanzar puntos distantes.

CAPÍTULO II
DE LOS TRABAJOS ESPECIALES

Artículo 80. Procedimiento y permisos de trabajo. Para los trabajos especiales, que son aquellas actividades que por su naturaleza son consideradas de alto riesgo, se deberán elaborar procedimientos de trabajo específicos que incluyan el permiso de trabajo correspondiente emitido, por el empleador a través del técnico de seguridad e higiene del trabajo, el cual deberá cumplir con lo dispuesto en la norma técnica de seguridad e higiene del trabajo emitida por el ente rector del trabajo. Dichos procedimientos deberán contemplar, en todos los casos, los bloqueos necesarios de equipos y fuentes de energía para prevenir accionamientos involuntarios, en los trabajos especiales que se describen:

1. Trabajos en caliente;
2. Trabajos en frío;
3. Trabajos en alturas;
4. Trabajos eléctricos;
5. Trabajos en espacios confinados;
6. Trabajos marítimos, submarinos y en aguas abiertas;
7. Trabajos aéreos;
8. Trabajos con radiaciones ionizantes;
9. Trabajos subterráneos; y,
10. Trabajos con sustancias y materiales peligrosos.

Artículo 81. Comunicación y supervisión de los trabajos especiales. Los trabajos especiales serán comunicados a todas las áreas y a los trabajadores involucrados en la actividad. Se establecerá sistemas eficaces para supervisar la ejecución de los trabajos especiales,

garantizando que cumplan con las disposiciones establecidas en el presente reglamento y normativa vigente en la materia.

Artículo 82. De los permisos para trabajos especiales. Previo a la ejecución o reanudación de un trabajo especial, el empleador, a través del técnico de seguridad e higiene del trabajo, deberá emitir un permiso de trabajo, el cual deberá incluir: la evaluación de riesgos, protocolos de seguridad, comunicación y supervisión para minimizar los riesgos de seguridad y salud a los que se puede enfrentar el trabajador.

La evaluación de riesgos se realizará de forma "in-situ", con la presencia de todos los trabajadores que participarán en la actividad y el técnico de seguridad e higiene del trabajo. Esta evaluación identificará las tareas a realizar, los peligros presentes, los riesgos a los que pueden estar expuestos los trabajadores y los procedimientos de respuesta ante emergencias. La evaluación contará con las firmas de responsabilidad de técnico de seguridad e higiene del trabajo, supervisor y todos los trabajadores involucrados.

Si no se cuentan con las medidas de control, los trabajos especiales no podrán ejecutarse hasta garantizarse la ejecución segura.

Artículo 83. Vigencia y renovación de los permisos de trabajo especial (PTE). Para la emisión de estos permisos, deberán considerarse las siguientes condiciones:

1. La vigencia de los permisos de trabajo especial quedará sin efecto si se presenta alguna de las siguientes condiciones:

   a) Cambio en las condiciones evaluadas inicialmente (físicas, climáticas, procesos de trabajo, equipamiento, entre otras).
   b) Cambio del grupo de trabajo inicial.
   c) Incremento de actividades no contempladas inicialmente.
   d) Otras condiciones identificadas por el técnico de seguridad e higiene del trabajo.

2. Los permisos de trabajo especial, para los empleadores contemplados en el ámbito de aplicación del presente reglamento, tendrán una vigencia del tiempo que dure el trabajo especial y deberá contar con una apertura y cierre diario del permiso. Dichos permisos perderán su validez antes del plazo establecido en caso de que se presente cualquiera de las condiciones señaladas en el numeral anterior.
3. Todo permiso de trabajo especial no podrá ser renovado a su vencimiento; se deberá reiniciar el proceso y generar un nuevo permiso.

Artículo 84. Habilidades de los trabajadores para la ejecución de trabajos especiales. El empleador deberá garantizar que los trabajadores que ejecuten trabajos especiales tengan conocimiento sobre los riesgos del trabajo especial, identificación de peligros y evaluación de riesgos en trabajos especiales, procedimientos de trabajo seguro, de emergencia, entre otros.

CAPÍTULO III
TRABAJOS EN ALTURA

Artículo 85. Medidas de seguridad para los trabajos en altura. Se considerarán trabajos en altura aquellos que se realicen a más de 1,80 metros sobre el nivel del suelo, el empleador deberá adoptar las siguientes medidas:

1. Instalar barreras fijas o protecciones laterales o perimetrales, así como redes de seguridad en bordes de azoteas, terrazas, miradores, galerías, aberturas (perforaciones, pozos, cubos y túneles verticales), entre otros, y cuando proceda, proporcionar a los trabajadores sistemas personales de protección para trabajos en altura.
2. Verificar que no se supere la capacidad de carga nominal del sistema o equipo en uso, conforme a las indicaciones del fabricante.
3. Considerar y evaluar los riesgos adicionales derivados de fuentes de calor, humedad, ácidos, aceite, grasa, polvo, ambientes corrosivos, temperaturas extremas, entre otros, y adoptar medidas preventivas para el personal que trabaje bajo estas condiciones.
4. Evaluar las condiciones de viento para asegurar su seguridad, conforme a lo indicado por el fabricante de los equipos o por la evaluación del técnico de seguridad e higiene del trabajo.
5. Prohibir el uso de elementos metálicos en áreas donde exista riesgo eléctrico por contacto directo.
6. Desenergizar o reubicar las líneas eléctricas en el área de trabajo en altura que representen un riesgo para los trabajadores, cumpliendo con la norma técnica vigente.
7. Identificar la presencia de energía eléctrica para minimizar el riesgo de contacto directo e indirecto durante los trabajos en altura.
8. Aplicar las siguientes medidas de seguridad al trabajar en proximidad de líneas energizadas:
   a. Tomar precauciones para evitar el contacto accidental con las líneas energizadas al manipular objetos conductivos largos, tales como varillas, tubos, cables, herramientas, entre otros.
   b. Colocar protecciones como cintas o mantas aislantes en las líneas eléctricas, de acuerdo con la tensión que manejen, por parte de personal capacitado en el manejo de líneas eléctricas energizadas
   c. Utilizar equipo de protección personal que incluya, al menos, casco con barbiquejo, calzado y guantes dieléctricos, conforme a la tensión eléctrica de las líneas energizadas.
9. Proteger cuerdas o cables que pasen por bordes o aristas filosas, o superficies ásperas que puedan provocar cortes o abrasión.
10. Delimitar la zona o área a nivel de piso donde se realizará el trabajo en altura, mediante acordonamiento y señalización para evitar que permanezcan o transiten personas por dicha zona o área.
11. Detener los trabajos en altura cuando se detecten condiciones climáticas que impliquen riesgos para los trabajadores, tales como: lluvia intensa, tormentas eléctricas o vientos fuertes sostenidos, conforme a las características del sistema o equipo utilizado y las especificaciones del fabricante.
12. Someter el sistema o equipo utilizado a una revisión anual o con la periodicidad indicada por el fabricante, a fin de asegurarse que se encuentran en óptimas condiciones de seguridad y funcionamiento. Dicha revisión deberá ser realizada por el técnico de seguridad en el trabajo. En el caso de los sistemas utilizados en ambientes con condiciones extremas o perjudiciales para éstos, las revisiones deberán programarse con mayor frecuencia.
13. Llevar un registro de las revisiones y mantenimientos realizados a los sistemas o equipos utilizados en trabajos en altura, que incluya al menos:
    a. Datos generales del sistema o equipo (marca, modelo, número de serie, entre otros.).
    b. Fecha de revisión y mantenimiento.

c. Hallazgos encontrados en las revisiones.
d. Acciones preventivas y/o correctivas realizadas (reparaciones, reemplazos, retiro, destrucción, entre otras).
e. Identificación de los trabajadores responsables de las reparaciones, así como de los responsables de la liberación para el uso del sistema o equipo.

14. Considerar cualquier actividad que implique riesgo de caída en altura a fin de implementar las medidas de protección colectiva determinadas en la norma vigente.
15. Antes de realizar trabajos sobre cubiertas o tejados, verificar que todos los elementos tengan la resistencia necesaria para soportar el peso de los trabajadores y materiales, así como los puntos de anclaje para dispositivos anticaídas o medios auxiliares.
16. Prevenir el riesgo de caída en altura en los perímetros de la infraestructura mediante uno o más de los siguientes medios:
    a) Andamios certificados que cumplan con la norma nacional o internacional vigente.
    b) Redes de protección anticaídas certificadas por el fabricante y que cumplan con la norma nacional o internacional vigente.
    c) Sistemas provisionales de protección de borde tipo barandillas que cumplan con las especificaciones de la norma nacional o internacional vigente.
    d) Barandilla o pasamanos provisional, conforme de la norma nacional o internacional vigente.
    e) Balaustre y/o soporte vertical, de la norma nacional o internacional vigente.
    f) Red instalada en el perímetro de superficies con riesgo de caída, conforme de la norma nacional o internacional vigente.
    g) Pescante conforme de la norma nacional o internacional vigente.
    h) Rodapié fijado a lo largo de un borde con riesgo de caída, para evitar la caída de personas o materiales.
    i) Restricción hacia bordes.
    j) Detención de caída de materiales dentro del perímetro de obra y sus alrededores.

17. Verificar que los trabajadores cuenten con la aptitud médica laboral para realizar trabajos en altura.
18. En los casos en que se utilicen plataformas de trabajo móviles para la prevención de caídas, éstas, deberá cumplir con lo establecido en la norma técnica nacional o internacional en ausencia de las primeras, así como deberá efectuarse las comprobaciones previas recomendadas por los fabricantes antes de su utilización. Cuando se utilice una plataforma de trabajo móvil se deberá:
    a. Designar una persona competente y autorizada para controlar la plataforma, la cual deberá permanecer dentro de la cesta, y
    b. Toda persona ubicada en la cesta de trabajo móvil deberá estar sujeta en todo momento a un punto de anclaje homologado, fijado a la propia cesta y de acuerdo con las instrucciones del fabricante.

19. Cuando no sea posible aplicar las estrategias de prevención previamente mencionadas, deberán implementarse medidas de protección o sistemas anticaídas, tales como redes de seguridad. Los sistemas anticaídas individuales deberán utilizarse únicamente cuando se cumplan las siguientes condiciones:
    a) El trabajador puede llegar a un punto desde el cual existe riesgo de caída.
    b) Cuenta con una eslinga de longitud ajustable que le permita alcanzar el borde descubierto.
    c) Labora sobre una superficie que podría no soportar su peso.

20. La selección del sistema anticaídas deberá basarse en la altura y el peso del trabajador, e incluir:
    a) Un arnés de cuerpo entero homologado.
    b) Un amortiguador, si la caída pudiera producirse desde más de 4 metros de altura, o una eslinga de sujeción corta para alturas menores a 4 metros.
    c) Mosquetones con bloqueo de doble o triple acción (o mosquetones de clip).
    d) Cuerdas estáticas o puntos de anclaje seguros.
21. Deberá existir un procedimiento que garantice:
    a. La verificación y certificación de arneses, amortiguadores, mosquetones y demás elementos del equipo anticaídas antes de su uso.
    b. Que el usuario inspeccione el equipo antes de cada utilización.
    c. Que el equipo sea retirado de servicio y desechado tras una caída (excepto en el caso de equipos retráctiles) o si la inspección revela desgaste excesivo o mal funcionamiento de los mecanismos.

22. Antes de ejecutar trabajos sobre cubiertas o tejados, verificar que sus elementos estructurales posean la resistencia suficiente para soportar el peso de los trabajadores, materiales y equipos; así como la resistencia de los puntos destinados a la sujeción de dispositivos de seguridad o medios de trabajo.
23. Cuando los trabajos se realicen sobre cubiertas o tejados de resistencia deficiente, dudosa o frágil, se deberán emplear dispositivos que eviten el apoyo directo del trabajador sobre la superficie, utilizando plataformas, pasarelas o tableros que cumplan con las condiciones siguientes:

    a. Apoyar sobre dos o más elementos resistentes, sin posibilidad de volteo o deslizamiento.
    b. Ser desplazados sin necesidad de que el trabajador se apoye sobre la cubierta.
    c. En caso de imposibilidad de utilizar los medios anteriores, instalar un sistema anticaída (red o similar) bajo la cubierta.
    d. Si persiste el riesgo de caída en altura, instalar un sistema anticaída perimetral.

CAPÍTULO IV
TRABAJOS EN CALIENTE

Artículo 86. Normas generales. En los lugares y/o centros de trabajo, el empleador deberá adoptar las siguientes medidas:

1. Establecer procedimientos y medidas de seguridad para la realización de trabajos en caliente a fin de minimizar el riesgo de incendios o explosiones.
2. Garantizar que todo el personal que realiza trabajos en caliente, así como sus supervisores, cuenten con la competencia necesaria para llevar a cabo estas actividades.
3. Prohibir trabajos de soldadura, corte u otro trabajo en caliente en espacios que contengan materiales inflamables, combustibles y atmósferas explosivas, a menos que se hayan implementado las medidas de control necesarias.
4. Asegurar que en todos los espacios donde se realicen trabajos en caliente se haya identificado la presencia de gases, humos y/o polvos, y que estos se encuentren fuera del rango de inflamabilidad o explosividad.
5. Implementar un sistema de permisos de trabajos en caliente para la ejecución de estas actividades.

6. Instalar sistemas de protección de seguridad, como mamparas ignífugas, extintores, entre otros.
7. Establecer procedimientos o instructivos de seguridad que ayuden a la prevención y control de incendios y explosiones.
8. Implementar procesos para la preparación y respuesta ante emergencias en estas actividades.
9. Dotar a los trabajadores equipos de protección personal conforme los riesgos a los cuales se encuentran expuestos los trabajadores durante la ejecución de la actividad.

Artículo 87. Medidas de seguridad para los trabajos en caliente. En los lugares y/o centros de trabajo, el empleador deberá adoptar las siguientes medidas:

1. Retirar materiales inflamables al menos a 10 metros de las fuentes de ignición producidas en los trabajos en caliente.
2. Verificar que las condiciones sean seguras para los trabajos en caliente.
3. Colocar protecciones para confinar la energía calorífica y radiante, las chispas y la escoria a objetos con riesgo de incendio que no se puedan retirar, en caso de no poder colocar las protecciones no se podrá ejecutar ningún tipo de trabajo en caliente.
4. Cubrir con mantas ignífugas, agujeros y aberturas por donde puedan caer partículas incandescentes a niveles inferiores, especialmente en trabajos en caliente en alturas.
5. Mantener equipos para extinción de incendios operativos durante la ejecución de trabajos en caliente.
6. Designar observadores de fuego que vigilen los trabajos en caliente, especialmente donde haya materiales combustibles. Se deberá barrer el área en un radio de 10 metros para limpiarla. Los suelos combustibles deben mantenerse cubiertos con arena húmeda o protegidos con escudos a prueba de fuego.
7. No se podrá cortar ni soldar en las siguientes situaciones:

    a. En presencia de atmósferas explosivas (mezclas de gases, vapores, líquidos o polvos inflamables con aire) o en áreas con acumulación de polvos combustibles. Se deberá medir la atmósfera con un equipo medidor de gases.
    b. En áreas adyacentes o cercanas al almacenamiento de grandes cantidades de materiales sin protección y altamente inflamables.

8. Se podrá determinar espacios seguros para realizar trabajos de suelda, desbaste y corte dentro de los edificios, considerando los niveles de riesgo de incendio y una ventilación adecuada.
9. Asegurar de que cortadores o soldadores y sus supervisores estén adecuadamente capacitados en la operación segura de sus equipos.
10. No se realizará soldadura, corte u otro trabajo en caliente en tambores, barriles, tanques u otros contenedores usados hasta asegurarse de que no haya presencia de materiales inflamables o sustancias como grasas, alquitranes, ácidos, entre otros.
11. Ventilar todos los espacios huecos, cavidades o contenedores del sistema de transporte de fluidos para permitir el escape de aire o gases antes de precalentarlos, cortarlos o soldarlos. Se recomienda purgar con gas inerte.
12. En trabajos con soldadura eléctrica, retirar todos los electrodos de los soportes y desconectar la máquina de la fuente de energía al finalizar la jornada laboral.
13. Al finalizar la jornada laboral en trabajos de corte o soldadura con gas, cerrar las válvulas del soplete y cortar el suministro de gas desde los tanques para evitar fugas.
14. Colocar de forma organizada los cables de las máquinas soldadoras y las mangueras de los equipos de corte y soldadura en pasillos, escaleras y accesos.

15. Utilizar cascos para trabajos con soldadura y protectores de manos resistentes al calor durante todas las operaciones de soldadura o corte, excluyendo la soldadura por arco sumergido.
16. Utilizar gafas o protección ocular adecuada durante todas las operaciones de soldadura con gas o corte con oxígeno.
17. Todos los operadores y asistentes de equipos de soldadura, corte y desbaste deberán utilizar protectores faciales o gafas oscuras adecuadas según el tipo de trabajo a realizar, cumpliendo normas técnicas internacionales.
18. Cuando el espacio de trabajo lo permita, el soldador deberá estar encerrado en una cabina individual o con pantallas no combustibles. Estas deberán permitir la circulación del aire a nivel del suelo.
19. Al realizar soldadura o corte en espacios confinados, los cilindros de gas y las máquinas de soldar deberán dejarse en el exterior. Las ruedas de los coches deben ser bloqueadas o los equipos portátiles asegurados.
20. Al ingresar a un espacio confinado, se deberán proporcionar medios para retirarlo rápidamente en caso de emergencia. Un asistente con un procedimiento de rescate planificado debe estar estacionado afuera.
21. En lugares confinados peligrosos se deberá instalar sistemas de ventilación mecánica intrínsecamente seguros.
22. Se podrán usar campanas de libre movimiento para mantener la contaminación de la zona de soldadura bajo control.
23. En espacios confinados peligrosos donde haya niveles bajos de oxígeno, se deberán instalar respiradores de línea aérea o máscaras de manguera aprobadas.
24. Todas las operaciones de soldadura y corte en espacios confinados deberán estar adecuadamente ventiladas para evitar la acumulación de materiales tóxicos o deficiencia de oxígeno.
25. En ningún tipo de trabajo de soldadura, corte o desbaste se utilizará oxígeno como agente para la ventilación.

CAPÍTULO V

LEVANTAMIENTO DE CARGAS

Artículo 88. Levantamiento manual de cargas. Para el levantamiento manual de cargas se considerará lo dispuesto en la norma técnica de seguridad e higiene del trabajo emitida por el ente rector del trabajo o normativa técnica internacional en ausencia de la primera.

Artículo 89. Levantamiento mecánico de cargas. Siempre que sea posible, se deberá utilizar este método. Para tal fin, podrán emplearse diversos tipos de equipos.

Artículo 90. Aparatos manuales. Son aquellos dispositivos destinados a elevar y descender cargas por tracción, mediante el esfuerzo muscular del trabajador, debiendo estar provisto de algún mecanismo que multiplique el efecto de la potencia aplicada.

Se cumplirá con lo siguiente:

1. Las cuerdas para izar o transportar cargas tendrán un factor de seguridad de 10 (fs>l0).
2. Las cuerdas tendrán un diámetro mínimo de 10 mm.
3. Las cuerdas estarán en perfectas condiciones de uso, no deben tener filos rotos, cortes, desgastes, raspaduras ni otros defectos que afecten su resistencia.
4. Las cadenas serán de hierro forjado o de acero. El factor de seguridad para estas, será al menos de 5 para la carga nominal máxima (fs>5).

5. En las poleas o tornos en el punto de máxima extensión de la cuerda, cable o cadena, ésta permanecerá siempre enrollada sobre el rodillo con un mínimo de tres vueltas.
6. No se enrollará la cuerda en las manos, sino que se asirá fuertemente con ambas manos.
7. En el caso de que la polea o cabria se utilizaren para extraer materiales de un pozo se protegerá la excavación con barandillas rígidas en todo su perímetro, dejando libre únicamente la zona de descargue de materiales, que se protegerá con una barandilla móvil.
8. Las poleas dispondrán en su mitad superior de una carcasa radial que impedirá la salida de la cuerda o cadena de la garganta de aquellas.
9. En los cabos o cuerdas que utilicen las cabrias y los tornos, se instalará una señal que indique el punto máximo de descenso de la carga.
10. Se vigilará permanentemente el buen funcionamiento del sistema de frenado y el desgaste de los elementos esenciales en estos aparatos.
11. Se tomarán todas las medidas necesarias para evitar el desplome de los aparejos, especialmente los que forman el trípode de las cabrias, la estructura de los soportes de las rodillas y el puente volado de las garruchas.
12. No sé contra operará el puente volado, sino se fijará contra la estructura por medio de bridas de acero o pasadores.
13. Los operarios que manejen estos aparatos llevarán obligatoriamente cascos, guantes de cuero y botas con puntero reforzado.

Artículo 91. Elevadores o cabrestantes mecánicos. Se cumplirán las siguientes medidas de seguridad:

1. Tendrá señalización fácilmente legible en el que se indique el peso máximo autorizado.
2. Los coeficientes de seguridad para cables, tambores, frenos y ganchos serán los mismos que se especifican para los aparatos manuales.
3. Su anclaje en las losas o encofrados se realizará mediante tres bridas pasantes que atraviesan el forjado abrazando las viguetas o los nervios, en los casos de armaduras reticulares.
4. También podrán colocarse mediante tres tomillos pasantes para cada apoyo, atornillados a placas de acero para el reparto de cargas en la cara inferior del forjado.
5. Se prohíbe caminar con sacos, bidones, maderas, etc., que hagan contrapeso y tampoco se permitirá esta sujeción por medio de puntales de uno a otro piso.
6. La toma de corriente se hará por medio de cable de manguera sellada antihumedad con toma a tierra. Se revisará diariamente el buen estado de esto.
7. Se instalará un punto o argolla de seguridad para anclar el gancho o mosquetón del arnés de seguridad del operario.
8. Prohibido sujetar el arnés de seguridad a la estructura del elevador. Obligatoriamente se colocará señalización que indique: “Se prohíbe anclar el arnés de seguridad a este elevado”.
9. Todos los elevadores de la obra estarán dotados de:
   a. Dispositivo limitador del recorrido de la carga en marcha ascendente;
   b. Gancho de acero forjado con pestillo de seguridad;
   c. Carcasa protectora de la maquinaria con cierre efectivo para los accesos de las partes móviles; y,
   d. Los lazos de los cables utilizados para el izado se formarán con tres bridas (tornillos en u) y guardacabos o casquillo soldado.

En el caso de que no cumplan con todas estas condiciones quedará inmediatamente fuera de servicio.

10. Cada quince días como máximo, se realizará un mantenimiento y antes de cada jornada de trabajo se revisará el estado del cable, la sujeción y la tensión de las brindas.

11. Se prohíbe izar o desplazar cargas mediante tiros oblicuos a la vertical.
12. Se acotará una zona de carga en la vertical del elevador con un entorno de 2 metros en previsión de daños por desprendimiento de objetos durante el izado.
13. Nadie permanecerá en la zona acotada durante la maniobra de izado o descenso de la carga.
14. Se instalará una señal en esta zona acotada de: "Peligro caída de objetos", conforme el tamaño y diseño establecido en la Norma técnica INEN correspondiente.
15. Para realizar labores de limpieza y mantenimiento o reparación, el elevador permanecerá apagado y se desconectará de la red de energía eléctrica.
16. El operador del elevador será una persona capacitada y con experiencia en este tipo de labores.
17. El operador del elevador, necesariamente usará los equipos de protección personal considerando la identificación de peligros y evaluación de riesgos laborales de su puesto de trabajo.

Artículo 92. Montacargas. Los montacargas cumplirán con lo siguiente:

1. Únicamente personal debidamente entrenado y con licencia profesional tipo G vigente operará este tipo de vehículos, la velocidad máxima permitida será de 15 km/hora y no se permitirá pasajeros en los estribos, en los bordes de la plataforma o sobre los bordes de la carrocería;
2. Al poner combustible en el tanque, se deberá parar el motor;
3. Al transportar cargas, se efectuará la operación con el sistema de elevador bajo;
4. Las horquillas del montacargas en movimiento con carga o no, deberán permanecer a una altura aproximada de 25 cm del suelo;
5. Se deberá tener presente los límites establecidos por el fabricante con respecto a la carga del vehículo;
6. No se cargará materiales que le impidan la visibilidad, en caso de hacerlo se solicitará una guía;
7. Debe estar equipado con frenos diseñados e instalados de forma tal que sean capaces de detener, de manera efectiva, un peso no menor a 1,5 veces la carga útil permisible;
8. Si el montacargas funciona con motor de combustión interna y se mueve en espacios cerrados, deberá monitorearse la concentración de monóxido de carbono que no superará el límite permisible establecido en la norma técnica nacional o internacional en ausencia de la primera;
9. Estarán equipados con señales acústicas de reversa; y,
10. Los montacargas cumplirán con la dispuesto en la ficha técnica del equipo además aquellos montacargas que circulen en las vías públicas respetarán las leyes de tránsito y sus reglamentos.

Artículo 93. Grúas de torre, incluidas las grúas de torre con control remoto, automontantes o con conductor a pie. Se deberá adoptar las siguientes medidas

1. Cuando las grúas torre cuenten con cabinas en altura, solo podrán ser operadas por personas debidamente capacitadas y aptas para realizar trabajos en altura.
2. Antes de seleccionar un tipo específico de grúa, deberán evaluarse las características de los distintos modelos disponibles, considerando los requisitos exigidos para el tipo de operaciones previstas y las condiciones del lugar donde funcionará la grúa.

3. Toda grúa que, durante su uso, esté expuesta al viento y cuya seguridad pueda verse comprometida por tal causa, deberá estar construida de manera que su estabilidad y resistencia sean suficientes para soportar el esfuerzo adicional derivado de:

a) su utilización normal hasta una velocidad de viento predeterminada, y
b) la velocidad máxima previsible del viento, incluidas las ráfagas, cuando la grúa no esté en funcionamiento.

4. El suelo sobre el que se instale la grúa torre deberá tener la resistencia necesaria, considerando los posibles efectos de las variaciones estacionales en sus condiciones.
5. Las bases de las grúas torre y los carriles de las grúas montadas sobre railes deberán ser firmes y planos. Las grúas torre solo podrán utilizarse en pendientes o declives que no superen los límites establecidos por el fabricante, y deberán instalarse a una distancia segura de excavaciones o zanjas.
6. Las grúas torre deberán ubicarse en lugares con espacio suficiente para su montaje, operación y desmontaje. En la medida de lo posible, deberán instalarse de forma que no sea necesario desplazar cargas sobre locales ocupados, la vía pública, otras obras o en proximidad de cables eléctricos.
7. Cuando dos o más grúas torre se encuentren en el mismo lugar, deberán ubicarse de manera que, durante su funcionamiento, sus brazos o aguilones no puedan colisionar entre sí ni con otras estructuras, y que las cargas transportadas no puedan entrar en contacto con otra grúa. Cuando esto no sea posible, deberán adoptarse medidas de prevención para evitar colisiones, tales como sistemas de comunicación directa entre operadores y una alarma eficaz que pueda ser activada desde la cabina, a fin de que uno de los operarios pueda alertar al otro en caso de peligro inminente.
8. El ascenso de personal al tope de las grúas torre deberá realizarse conforme a las instrucciones del fabricante y a la normativa nacional o internacional en ausencia de las primeras. La altura máxima de la guía de torre, una vez montada, no podrá superar los límites de seguridad establecidos por el fabricante.
9. Cuando el operador abandone la grúa torre o esta quede fuera de servicio, deberán seguirse las instrucciones del fabricante para garantizar la seguridad. En caso de interrupciones prolongadas o previsión de mal tiempo, el aguilón principal deberá orientarse en dirección al viento y dejarse girar libremente, mientras que la grúa en su conjunto deberá permanecer inmovilizada.
10. Las grúas torre deberán contar con dispositivos limitadores del momento de carga, a fin de impedir el desplazamiento de cargas hasta un punto en el que se sobrepase la carga máxima de seguridad permitida.
11. No se deberán instalar en la grúa torre carteles u otros objetos que puedan ofrecer resistencia al viento, salvo que se realice de conformidad con las instrucciones del fabricante.
12. Cuando el operador abandone la grúa torre o esta quede fuera de servicio, deberán seguirse las instrucciones del fabricante para garantizar la seguridad. En caso de interrupciones prolongadas o previsión de mal tiempo, el aguilón principal deberá orientarse en dirección al viento y dejarse girar libremente, mientras que la grúa en su conjunto deberá permanecer inmovilizada.
13. En una posición elevada de la grúa torre deberá instalarse un dispositivo de medición de la velocidad del viento, cuyo indicador deberá estar ubicado en la cabina del operador.
14. Las grúas torre deberán contar con dispositivos limitadores del momento de carga, a fin de impedir el desplazamiento de cargas hasta un punto en el que se sobrepase la carga máxima de seguridad permitida.

15. No se deberán instalar en la grúa torre carteles u otros objetos que puedan ofrecer resistencia al viento, salvo que se realice de conformidad con las instrucciones del fabricante.

Artículo 94. Torres de elevación. Las torres de elevación deberán cumplir con lo siguiente:

1. Todas las torres para elevar material se deben construir a una distancia reglamentaria de los alambres eléctricos de las líneas de transmisión pública.
2. El anclaje de la torre se debe supervisar de manera constante.
3. Se debe cubrir la parte inferior de las torres (nivel del terreno) para evitar que las personas transiten a través de ellas.
4. En cada sitio de acceso o descarga del material transportado en la torre, es necesario colocar plataformas con barandas y rodapié.
5. En el izado de planchas metálicas se tiene que utilizar grapas especiales que sostengan la carga firmemente.

CAPÍTULO VI

INSTALACIONES, MÁQUINAS, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS MANUALES

Artículo 95. Medidas generales. Se deberán adoptar las siguientes medidas:

1. Las instalaciones, máquinas y equipos, incluidas las herramientas manuales, sean o no accionadas por motor, deberán cumplir con lo siguiente:

   a. Contar con un diseño y construcción adecuados, considerando, en la medida de lo posible, los principios de seguridad, salud y ergonomía.
   b. Mantenerse y almacenarse en buen estado y en perfecto funcionamiento.
   c. Utilizarse únicamente para los trabajos para los que fueron concebidos y conforme a las instrucciones del fabricante, salvo que su uso para otros fines haya sido evaluado por una persona competente y se determine que no presenta riesgos.
   d. Ser operados únicamente por trabajadores autorizados y capacitados para su uso.
   e. Contar con resguardos, defensas u otros dispositivos de seguridad, de acuerdo con la normativa y reglamentos nacionales.
   f. Ser inspeccionados antes de cada uso.

2. Se deberán proporcionar instrucciones claras y comprensibles para los trabajadores, de forma que se garantice la utilización y mantenimiento seguro de la instalaciones, máquinas, equipos o herramientas.

3. Deberá elaborarse y aplicarse normas de funcionamiento seguro para cada instalación, máquina y equipo.

4.No se deberá distraer a los operadores mientras ejecuten sus tareas.

5. Las instalaciones, máquinas y equipos deberán desconectarse cuando no se utilicen y aislarse antes de cualquier operación de reajuste, limpieza o mantenimiento. Deberá definirse y aplicarse procedimientos específicos para el aislamiento de todas las fuentes de alimentación, incluyendo la preparación para la desconexión, el bloqueo y etiquetado de seguridad, la verificación del aislamiento y, cuando corresponda, la obtención de un permiso de trabajo.

6. Para reducir riesgos, las mangueras, tuberías, conductos de ventilación o cables flexibles colgantes deberán ser lo más cortos posible y, siempre que sea factible, estar cubiertos o ubicados en altura.

7. Todos los elementos y partes móviles de las máquinas que puedan resultar peligrosos deberán protegerse de manera eficaz, conforme lo dispuesto en la norma técnica nacional o internacional en ausencia de las primeras. Se deberá asegurar que los dispositivos de protección funcionen correctamente en todo momento.

8. Las máquinas y equipos accionados por motor deberán contar con un dispositivo de parada de emergencia, de acceso inmediato y claramente visible para el operador. Dicho dispositivo deberá detener la máquina rápidamente e impedir cualquier puesta en marcha accidental.

9. Las máquinas y equipos deberán diseñarse de modo que no se exceda la velocidad máxima indicada.

10. Se deberá proporcionar equipos de protección personal a los trabajadores de instalaciones, máquinas y equipos, con el fin de reducir el riesgo residual considerando la aplicación de jerarquía de control de riesgo laboral.

Artículo 96. Herramientas manuales. Se deberán adoptar las siguientes medidas:

1. El templado, la rectificación y la reparación de herramientas e instrumentos manuales deberán ser realizados por personas competentes. Cuando la cabeza de un martillo u otra herramienta de percusión presente achatamiento o grietas, deberá rectificarse adecuadamente, amolando los bordes según sea necesario. Las herramientas cortantes deberán mantenerse bien afiladas.

2. Las herramientas cortantes deberán guardarse en fundas, envolturas, cajas u otros lugares adecuados cuando no se utilicen o durante su transporte.

3. En instalaciones eléctricas bajo tensión o cerca de ellas, solo deberán emplearse herramientas aisladas o no conductoras, para evitar el riesgo de electrochoque.

4. En presencia de polvos o vapores explosivos o inflamables, solo deberán utilizarse herramientas que no produzcan chispas.

5. En herramientas manuales, proporcionar una herramienta con un mango del grosor, longitud y forma que faciliten un cómodo manejo, minimizar el peso de las herramientas (excepto en las herramientas de percusión).

6. Cuando se utilicen herramientas de precisión se proporcionará de apoyo a la mano. Se elegirán herramientas que puedan manejarse con una mínima fuerza.

7. Minimizar la vibración y el ruido de las herramientas manuales.

8. Proporcionar un espacio suficiente y un apoyo estable de los pies para el manejo de las herramientas mecánicas.

9. Cuidar que las herramientas que se utilicen no estén deterioradas, se inspeccionen y se dé un mantenimiento regular.

10. Capacitar a los trabajadores, sobre el correcto uso, cuidado y mantenimiento de herramientas mecánicas, antes de permitirles su utilización.

11. Toda cabeza de martillo tiene que estar bien fija a sus mangos y éstos deben ser de buena calidad y longitud adecuada.

12. Toda cuña, cincel u objeto que se trata de martillar; se debe sujetar por una pinza de longitud apropiada. No es permitido el uso de extensiones con tubo o de otro material similar para aumentar el brazo de palanca de las llaves.

13. Para el uso de pico y pala, la distancia mínima entre trabajadores será de 4 m.

Artículo 97. Herramientas neumáticas. Se deberán adoptar las siguientes medidas:

1. Los gatillos de las herramientas neumáticas portátiles deberán:

a. Estar ubicados de manera que se reduzca al mínimo el riesgo de accionamiento accidental.
b. Estar diseñados para cerrar automáticamente la válvula de admisión de aire comprimido cuando cesa la presión del dedo del operador.

2. Las mangueras flexibles y sus conexiones para la alimentación de aire comprimido de las herramientas neumáticas portátiles deberán:

a. Estar diseñadas para soportar la presión y las condiciones de servicio a las que se destinan, asegurando que no se desprendan bajo presión.
b. Estar firmemente fijadas a la boca de la tubería y contar con una cadena de seguridad que reduzca riesgos en caso de desacoplamiento accidental.

3. Las herramientas de percusión neumáticas deberán contar con grapas u otros dispositivos de seguridad que impidan la expulsión accidental de los accesorios. La extracción de estos deberá realizarse manualmente, por ejemplo, cuando el equipo no esté en uso.

4. Antes de realizar cualquier reajuste o reparación, la herramienta neumática deberá desconectarse y liberarse la presión de las mangueras flexibles.

5. Las herramientas neumáticas portátiles no deberán izarse ni bajarse sujetándolas por la manguera de alimentación de aire.

6. No deberá emplearse aire comprimido para limpiar ropa ni ninguna parte del cuerpo, ni dirigirse directamente hacia él.

7. Los depósitos utilizados para alimentar las herramientas neumáticas deberán revisarse conforme a las leyes y reglamentos aplicables y al programa de mantenimiento del fabricante.

8. Deberá instalarse una válvula de seguridad conforme a la norma técnica nacional o internacional en ausencia de las primeras.

Artículo 98. Herramientas hidráulicas. Las herramientas hidráulicas deberán almacenarse en ambientes secos, y los tubos flexibles deberán mantenerse colgados para evitar daños o deterioro.

1. No deberá superarse la presión máxima de funcionamiento seguro recomendada por el fabricante para los tubos flexibles, válvulas, tuberías, filtros y demás accesorios.

2. Se deberá inspeccionar y realizar el mantenimiento de las herramientas hidráulicas de forma periódica, manteniendo registros completos de dichas actividades. El resultado de la inspección deberá estar señalizado en la herramienta para conocimiento de los usuarios.
3. El mantenimiento de las herramientas hidráulicas deberá efectuarse en función de los ciclos de trabajo del equipo y conforme a las instrucciones del fabricante.

Artículo 99. Herramientas mecánicas. Se deberá adoptar las medidas las siguientes medidas:

1. A partir de la evaluación de riesgos laborales, deberá determinarse la conveniencia de utilizar herramientas inalámbricas (con batería) en lugar de herramientas alámbricas. El uso de herramientas con batería disminuye el riesgo de descarga eléctrica y elimina la necesidad de cables de alimentación portátiles, reduciendo así el riesgo de tropiezos.

2. El riesgo de descarga eléctrica en equipos eléctricos portátiles deberá mitigarse mediante el uso de herramientas inalámbricas (con batería) o mediante una fuente de alimentación con toma de tierra que limite la tensión máxima a 55 V. Todas las herramientas alámbricas deberán conectarse a tierra de acuerdo con las especificaciones del fabricante, salvo en el caso de herramientas con «aislamiento total» o «doble aislamiento», para las cuales no se requiere conexión a tierra. Las carcasas metálicas deberán contar con conexión a tierra como medida de protección adicional cuando los cables se inserten en el equipo.

Artículo 100. Máquinas para trabajar la madera. Se adoptarán las siguientes medidas:

1. Las sierras circulares deberán estar provistas de resguardos sólidos, rígidos y fácilmente ajustables para los discos dentados, así como de cuchillas de hender de diseño adecuado y adaptadas al tipo de disco en uso. La abertura de la mesa para el disco deberá ser lo más estrecha posible, y la máquina deberá estar completamente cerrada en la parte inferior de la mesa.
2. Las sierras circulares portátiles deberán estar dotadas de resguardos superiores e inferiores que cubran la placa de apoyo o la bancada, cumplir con las dimensiones establecidas en la normativa nacional vigente o internacional en ausencia de las primeras y estar diseñadas de manera que, cuando el disco gire en vacío, quede automáticamente recubierto.
3. Las máquinas cepilladoras deberán contar con resguardos de puente que cubran el portacuchillas en toda su longitud y anchura, los cuales deberán ser fácilmente regulables tanto en sentido horizontal como vertical.

Artículo 101. Motores. Se adoptarán las siguientes medidas:

1. Los motores deberán:
   a. estar construidos e instalados de manera que puedan ponerse en marcha con seguridad, sin exceder la velocidad máxima permisible, y
   b. contar con dispositivos de mando que permitan controlar la velocidad a distancia, cuando sea necesario.

2. Los motores de combustión interna no deberán utilizarse en locales cerrados o confinados, salvo que se disponga de un sistema de ventilación por aspiración adecuado.

3. Para el llenado de los depósitos de combustible de motores de combustión interna, deberán observarse las siguientes medidas:

   a. Desconectar el encendido y esperar a que el motor y sus componentes se enfríen,

b. Evitar derrames de combustible,
c. Prohibir toda fuente de ignición en la zona (por ejemplo, fumar o utilizar teléfonos móviles), y
d. Disponer de un extintor de incendios en un lugar de fácil acceso.

4. Los depósitos de combustible deberán instalarse fuera de la sala de máquinas. El combustible deberá almacenarse en contenedores homologados, protegidos contra el impacto de vehículos u otros equipos en movimiento, y se deberán adoptar medidas preventivas adicionales para evitar riesgos de incendio o explosión.

Artículo 102. Pistolas de incrustación. Las pistolas de incrustación deberán utilizar únicamente municiones y proyectiles de calidad certificada, compatibles y adecuados al aparato correspondiente.

Toda pistola de incrustación deberá contar con dispositivos de seguridad que impidan el disparo en espacio libre. Queda prohibido abandonar el aparato mientras se encuentre cargado, así como emplearlo en atmósferas contaminadas con sustancias explosivas o inflamables.

Se prohíbe el uso de proyectiles en los siguientes casos:

1. Contra paredes que contengan materiales blandos susceptibles de ser atravesados.
2. En hierro fundido, cerámica u otros materiales frágiles que representen peligro.
3. En acero duro o piedra dura compactada.
4. En materiales elásticos donde los clavos o pernos puedan rebotar.
5. A través de orificios cuyas salidas puedan provocar desviaciones.
6. A menos de cinco (5) centímetros de un borde de mampostería o de hormigón.
7. En el lugar de un proyectil previamente mal fijado, deformado, roto o atravesado, ni en la zona deformada correspondiente.
8. Cuando los nuevos proyectiles deban colocarse a una distancia inferior a cinco (5) centímetros respecto del proyectil anterior.

Artículo 103. Maquinaria pesada de obra. La operación de maquinaria pesada de obra será efectuada únicamente por personal calificado y con licencia profesional tipo G vigente emitida por la autoridad competente

Se extremarán las precauciones en el caso de que estas máquinas se utilicen para el mantenimiento y la construcción de las vías públicas;

1. Se evitará dejar las máquinas estacionadas en zonas de circulación, cuando esto no sea posible se indicará la presencia de las máquinas mediante señalización adecuada, en las noches será obligatorio utilizar señales luminosas;
2. Durante el tiempo de parada de las máquinas, si están dentro de la zona de trabajo, se marcará su entorno con señales de peligro para evitar los riesgos por falta de frenos o atropello durante la puesta en marcha;
3. Las medidas antes señaladas rigen también para los trabajos de mantenimiento y construcción de vías públicas;
4. Se prohíbe trabajar o permanecer dentro del radio de acción de la maquinaria de movimiento de tierras para evitar atropellos o golpes;
5. Se prohíbe dormir o comer a la sombra de las máquinas de movimiento de tierras. Se reforzará esta prohibición con señalización correspondiente;

6. Las máquinas de remoción de tierras estarán equipadas con un sistema de señalización acústica de marcha atrás;
7. No se trabajará en la proximidad de las líneas eléctricas hasta que se hayan tomado las precauciones y protecciones necesarias contra contactos eléctricos;
8. Se prohíbe terminantemente el transporte de personas sobre máquinas;
9. No se realizarán replanteos o mediciones, ni ningún tipo de trabajo en las zonas en donde estén operando las máquinas sin antes haber sido determinado claramente el radio de acción de la máquina;
10. Cuando un vehículo-volquete deba aproximarse a un borde de talud o corte, con el consiguiente riesgo de vuelco, se dispondrá en el suelo de cuñas u obstáculos que indiquen el límite de aproximación;
11. En el caso del camión (dumper) de traslado de tierras, el obstáculo estará situado a dos metros del borde o talud;
12. Se establecerá en los planos de la obra los caminos internos de esta con su necesaria señalización, que organice las direcciones obligatorias y preferenciales;
13. Nunca se superará en el interior de la obra la velocidad máxima establecida para cada caso; y,
14. En los casos en que la visibilidad pueda disminuir a causa del polvo producido por la circulación de las máquinas, se establecerá un sistema de riego, que sin encharcar o hacer deslizante la vía de circulación, impida la formación de polvo.

Artículo 104. Dotación de seguridad en la maquinaria. La maquinaria pesada de obra estará dotada al menos de:

1. Dos focos de marcha adelante y de retroceso;
2. Servofreno y freno de mano;
3. Bocina y faro de retroceso;
4. Un extintor en cada lado de la cabina del operador;
5. Pórtico de seguridad antivuelco (ROPS) y anti-impacto (FOPS);
6. Espejos retrovisores;
7. Cabina ergonómica que a más de una postura correcta al operador le proteja de vibraciones, polvo, ruido y gases de combustión; y,
8. Botiquín de primeros auxilios.

Artículo 105. Inspecciones preventivas. Las máquinas serán inspeccionadas diariamente y antes de comenzar cada turno para asegurarse que el equipo y los accesorios estén en condiciones seguras de funcionamiento y libres de averías, incluyendo esta revisión el buen funcionamiento de:

1. Motor;
2. Sistemas hidráulicos;
3. Sistemas de frenos (incluido el de mano);
4. Sistema de dirección;
5. Sistema eléctrico y de luces, cables;
6. Transmisiones;
7. Controles de operación;
8. Presión y estado de los neumáticos;
9. Cadenas; y,
10. Bocinas, pitos y alarmas.

Artículo 106. De la comprobación periódica. Se comprobará periódicamente el estado de los extintores, el sistema anti vibratorio de la cabina y los sistemas antivuelco y anti-impacto. Cada uno de los equipos y maquinaria tendrá un registro de mantenimiento preventivo y correctivo.

Artículo 107. Caminos y rampas. Se cumplirá con lo siguiente:

1. La utilización de la maquinaria pesada de obra en los lugares y/o centros de trabajo se llevará a cabo por medio de rampas y caminos adecuados, construidos y mantenidos de tal manera que tengan espacio libre para que el equipo y los vehículos implicados se movilicen de modo seguro;
2. Las rampas de acceso al vaciado tendrán como mínimo una anchura de 4,5 metros y su pendiente no superará el 12%. Siendo el 8% y sobredimensionados en la anchura en los lugares con curva;
3. Las pendientes señaladas en el literal anterior, se considerarán con máximas en el caso de que deban transitar por ellas los camiones;
4. Las rampas estarán debidamente compactadas y estables;
5. Se colocarán cintas o banderolas de señalización entre 0,5 y un metro del borde del túnel; y,
6. Para las operaciones de marcha atrás y descarga de los volquetes, será necesaria la colaboración de un ayudante del conductor o un señalero, quien guiará al conductor por medio de señales reglamentarias y preestablecidas.

Artículo 108. Manejo y utilización de las máquinas. Se cumplirá con las siguientes medidas:

1. Se prohíbe las labores de mantenimiento o reparación de la maquinaria con el motor en marcha.
2. Para subir o bajar de la maquinaria, se utilizarán los peldaños y asideros dispuestos para tal función, quedando prohibida la utilización de: llantas, cubiertas, cadenas o guardabarros.
3. La subida y bajada se realizará frontalmente al vehículo, no se saltará directamente al suelo, salvo en el caso de peligro inminente.
4. No se conservarán en las palas, cucharas o el compartimiento del motor, trapos o papeles impregnados de grasa o aceite.
5. Para el abastecimiento de combustible, el motor deberá permanecer apagado y se prohibirá fumar durante toda la operación.
6. El transporte de combustible se hará en un recipiente apropiado, prohibiéndose usar como depósitos tanques metálicos soldados entre sí.
7. Todo depósito de combustible dispondrá de respiradero.
8. No se retirará el freno de mano, si antes no se ha instalado tacos inmovilizadores de las ruedas.
9. No se abandonará la máquina con el motor en marcha.
10. Como norma general, no se permitirá operar estas máquinas utilizando ropa suelta, anillos u otros objetos que puedan engancharse con los controles o palancas.
11. Nunca se utilizará las palas o cucharones de las máquinas para el transporte de personas, trabajadores o elevarlas para acceder a trabajos puntuales.
12. Si se produjera un contacto accidental con las líneas eléctricas aéreas por maquinaria de tren de rodadura de neumáticos, el maquinista permanecerá en su sitio y solicitará ayuda por medio de la bocina.
    En caso de ser posible el salto sin riesgo de contacto eléctrico, el maquinista saltará fuera de la máquina sin tocar a la vez la máquina y el terreno.
13. En el caso de contacto accidental, la máquina será acordonada hasta una distancia de 5 metros, comunicándole inmediatamente al empleador propietario de la red para que efectúe el corte del suministro y la puesta a tierra para cambiar sin riesgo la posición de la máquina.

14. Antes de abandonar la cabina, el maquinista dejará en reposo en contacto con el suelo la pala o cucharón, puesto el freno de mano y apagado el motor, retirando la llave del contacto.
15. Las pasarelas y peldaños de acceso al punto de conducción o utilizados para el mantenimiento permanecerán limpias de barro, grasa y aceite para evitar caídas.
16. Durante el inflado de las ruedas con aire, el operador se situará tras la banda de voladura, apartado del punto de conexión para evitar ser golpeado en caso de reventón de la cámara de aire.
17. Se revisará periódicamente todos los puntos de salida de gases del motor a fin de asegurar que el conductor no reciba en su cabina gases procedentes de la combustión.
18. Siempre que el conductor abandone la cabina protegida, utilizará el casco y el equipo de protección personal identificado para cada situación.

Artículo 109. Seguridad en el manejo de palas cargadoras. Se cumplirá con lo siguiente:

1. Nunca se abandonará la maquinaria con la cuchara sin apoyarla en el suelo.
2. Durante el transporte de tierras, la cuchara permanecerá lo más bajo posible.
3. La circulación sobre terrenos desiguales se efectuará en marcha lenta.
4. Se prohíbe el manejo de grandes cargas (cuchara llena) bajo fuertes vientos.

Artículo 110. Seguridad en el manejo de retroexcavadoras sobre orugas o neumáticos. Se cumplirá con lo siguiente:

1. Se establecerá una zona de seguridad igual a la del alcance máximo del brazo excavador en donde se prohibirá la realización de trabajos o permanencia de las personas.
2. Nunca se abandonará la máquina sin apoyar la cuchara y sin cerrarla si es de tipo bivalvo.
3. En los desplazamientos se apoyará la cuchara sobre la máquina para evitar vibraciones, y el brazo se colocará en el sentido de la circulación.
4. No se excavará en la vertical de la máquina para evitar desplomes o vuelcos.
5. Se prohíbe utilizar la retroexcavadora como una grúa, para la instalación de tuberías o piezas en las zanjas o para transportar en distancias cortas. Salvo que se cuente con el equipo apropiado y se evite el balanceo de la carga.
6. No se trabajará en pendientes superiores al 20% en terrenos húmedos y al 35% en terrenos secos.

Artículo 111. Seguridad en el manejo de tractores explanadoras (bulldozers) con cuchilla y empujadora. Se cumplirán con los siguientes:

1. No se abandonará la máquina sin apoyar en el suelo la cuchilla y el escarificador.
2. No se superará la velocidad de 3 km/h en los trabajos de movimiento de tierras.
3. En caso de trabajos a media ladera, se evitará formar taludes o desprendimientos sobre las personas o cosas.
4. Antes del inicio de los trabajos al pie de taludes ya construidos se incorporarán todos aquellos materiales y vegetación que pudieran desprenderse accidentalmente sobre el tajo, saneándolos antes del comienzo de las tareas.
5. Se utilizará cinturones abdominales anti vibratorios y asiento anatómico y anti vibratorio provisto de cinturón de seguridad.
6. La pendiente máxima aceptable para este tipo de trabajo será de 45%.

Artículo 112. Seguridad en las hormigoneras. Se cumplirá con lo siguiente:

1. Todos los engranajes, cadenas y rodillos de las hormigoneras estarán bien resguardadas para evitar contactos accidentales.
2. Las hormigoneras estarán protegidas mediante barandillas laterales para impedir que los trabajadores pasen por debajo del cubo cuando esté en lo alto.
3. Si el punto del conductor estás a más de 1,5 metros del suelo, se deberá prever:
    a. Medios seguros de acceso, tales como escaleras; y,
    b. Barandillas y rodapiés conforme a lo dispuesto en el artículo 100 de este reglamento.
4. Se protegerá adecuadamente mediante rejillas las tolvas en las que pudiera caer una persona o trabajador, así como también las palas giratorias en las hormigoneras del tipo artesa.
5. Además del freno de maniobra, la tolva de la hormigonera estará provista de uno o varios dispositivos que lo bloqueen firmemente cuando este en lo alto.
6. Los operarios de la hormigonera no descenderán la tolva sin haberse cerciorado antes de que todos los trabajadores se han alejado.
7. No existirá obstáculo alguno alrededor de las hormigoneras.
8. Durante la limpieza de la tolva deberán adoptarse las medidas necesarias para proteger eficazmente a los trabajadores en su interior, tales como bloquear el interruptor del motor en posición abierta, retirar los fusibles o interrumpir el suministro eléctrico por otros medios seguros.
9. Se examinarán diariamente los cables y los engranajes de las hormigoneras.

Artículo 113. Seguridad en el manejo de camiones para el movimiento de tierras. Se cumplirá con lo siguiente:

1. No se avanzará con la caja izada tras la descarga de los materiales transportados.
2. En la descarga se establecerá un área de seguridad de 10 metros alrededor del camión.
3. La carga debe ser regada con agua para evitar la producción de polvo.
4. Mientras se cargue el camión, el conductor permanecerá en la cabina.
5. No se sobrepasará el peso máximo autorizado y se prestará especial atención al inflado de los neumáticos y el mantenimiento de los frenos.
6. En caso de reparaciones con el basculante levantado se lo apuntalará para evitar una caída accidental.
7. Para la carga del camión, en caso de palas cargadoras de ruedas articuladas, la posición del camión será perpendicular al eje del cargador.
8. Para la carga del camión, en caso de palas cargadoras de chasis rígido y de cadenas, el eje formará un ángulo de 15°.
9. La carga estará bien entibada y cubierta con una lona.

Artículo 114. Seguridad en el manejo de los "Dumpers". Se cumplirá con lo siguiente:

1. Antes de comenzar el trabajo se revisará el buen estado de los neumáticos y frenos.
2. No se sobrepasará la capacidad de la cuchara a fin de lograr una perfecta visibilidad frontal.
3. En el caso de tener que remontar cuestas, se llevará a cabo marcha atrás.
4. No se transportarán en la cuchara piezas que sobrepasen lateralmente de esta.
5. No se sobrepasará la velocidad máxima de 20 km/h.
6. El conductor será una persona capacitada y entrenada para esta actividad.

Artículo 115. Seguridad con las motoniveladoras y mototraillas. Se cumplirá con lo siguiente:

1. No se utilizarán estas máquinas como si se tratará de "bulldozer".
2. El retiro de taludes se realizará cada 2,5 metros de altura.
3. No se trabajaren taludes con una inclinación superior a 40 grados.
4. Su velocidad no sobrepasará los límites establecidos.

Artículo 116. Seguridad con las máquinas de compactación:

1. Se limitará los turnos de trabajo en estas máquinas, no permitiéndose la realización de horas extraordinarias.
2. No se trabajará en desniveles superiores al 10% con relación a la altura de su centro de gravedad.
3. El conductor será una persona capacitada, acreditada y con experiencia en esta labor.
4. Se le realizarán exámenes periódicos de columna a los operadores.

CAPÍTULO VII

MEDIOS AUXILIARES

Artículo 117. Pasos y pasarelas. En aquellos lugares y/o centros de trabajo, por los que deban circular los trabajadores y que, por lo reciente de su construcción, por no estar completamente terminada o por cualquier otra causa, ofrezcan peligro, se deberán disponer de pasos o pasarelas que reúnan las condiciones especificadas en los artículos siguientes.

Las pasarelas tendrán un ancho mínimo de 600 milímetros y un piso unido y sin resaltes, y las situadas a más de 1,80 metros de altura, además, dispondrán de protecciones colectivas adecuadas.

Artículo 118. Rampas provisionales. Las rampas provisionales tendrán un mínimo de 600 milímetros de ancho, estarán construidas por uno o varios tableros sólidamente unidos entre sí y dotados de listones transversales con una separación máxima entre ellos de 400 milímetros.

Para evitar el deslizamiento de la misma deberán estar firmemente anclados a una parte sólida o dispondrán de topes en su parte inferior.

Se considera adecuada la inclinación de una rampa cuando no excede de 20 grados, en todo caso la inclinación óptima es de 15 grados.

Cuando se prevé la rodadura de carretillas u otros equipos al ancho mínimo serán de 800 milímetros.

Artículo 119. Andamios. El empleador cumplirá con las siguientes medidas:

Condiciones Generales:

1. Todo el contorno de los andamios que ofrezca peligro de caídas de alturas superiores a 1,80 metros, será protegido por protecciones colectivas certificadas;
2. Todo diseño, construcción de andamios, y verificación periódica, lo debe hacer personal autorizado y calificado;
3. Los andamios serán inspeccionados diariamente; y,

4. En los andamios se utilizarán las adecuadas técnicas de construcción que aseguren su resistencia, indeformabilidad y estabilidad, y en su caso se aplicarán las siguientes normas:

    a. Toda la madera utilizada será cuadrada, sin corteza ni nudos que puedan mermar su resistencia. Se evitará, el empleo de madera usada, salvo que su estado garantice que va a resistir los esfuerzos a que será sometida; se utilizará tablón tipo B. Se excluye el uso de madera contrachapada;
    b. Se realizarán protecciones ignífugas y antipútridas, cuando la permanencia o el carácter especial de las obras así lo requiera,
    c. Los elementos de sujeción en los ensambles serán de características tales, que permitan mantener en todo momento la rigidez de la unión;
    d. Si se utilizan cuerdas para fijar las piezas horizontales y piezas verticales, éstas deben estar en buen estado, contar con la ficha técnica y/o norma que garantice su resistencia, y tendrán una longitud suficiente para dar el número de vueltas preciso, en razón a los esfuerzos a que hayan de ser sometidos;
    e. Cuando se haga uso de elementos metálicos, deberán reunir las condiciones de resistencias adecuadas;
    f. Los tablones que forman el piso de andamio se dispondrán y sujetarán sólidamente de modo que se impida el volteo, deslizamiento o cualquier otro movimiento peligroso. Deberán ir unidos, de manera que cubran toda la superficie del piso del andamio;
    g. Cuando concurran dos tablones a un mismo punto de apoyo, este deberá reunir en sus dimensiones, suficientes condiciones de estabilidad y resistencia;
    h. El piso del andamio, en posición de trabajo, será sensiblemente horizontal, permitiéndose hasta un 10% de pendiente en las operaciones de elevación y descenso, en los andamios colgados;
    i. El ancho será el necesario para la fácil circulación de los trabajadores y el adecuado almacenamiento de herramientas y materiales imprescindibles para el trabajo a realizar, siendo su valor mínimo el de 600 milímetros;
    j. La comunicación entre plataformas de trabajo a diferentes alturas, se hará por medio de gradas o escaleras fijadas sólidamente en cabeza y base;
    k. Siempre que los andamios, ofrezcan peligro de oscilación y volteo, se fijarán a elementos rígidos de la estructura;
    l. La estructura de los andamios de plataforma que se encuentren a una altura mayor de 1,5 m sobre el piso, será capaz de resistir cuatro veces el peso de la carga a utilizar;
    m. Los soportes perpendiculares tienen que estar provistos de bases adecuadas, especialmente cuando descansen sobre tierra, arena o materiales sueltos, y tendrán que arriostrarse transversalmente para mayor estabilidad;
    n. Las plataformas de los andamios deben estar firmemente aseguradas con clavos, o por otros medios apropiados; y,
    o. Retirar diariamente los escombros o desechos de los andamios.

Artículo 120. De las Cuerdas. Se cumplirá con las siguientes medidas:

1. Cuando se utilicen como medio de sustentación y elevación, deberán tener coeficientes de seguridad de 10 sobre su carga de rotura. Su diámetro mínimo será de 8 milímetros. Siempre se deberá disponer de la ficha técnica y/o norma que evidencie su resistencia.
2. Estarán en perfectas condiciones de uso: no presentando fibras rotas, cortes, desgastes, raspaduras, ni otros desperfectos que mermen su resistencia. Queda prohibido el empalme de cuerdas.

Artículo 121. De los Cables. Se cumplirá con las siguientes medidas:

1. En la utilización de cables como medio de sustentación y elevación de andamios, se empleará para su cálculo un coeficiente de seguridad de 6 sobre su carga efectiva de rotura.
2. Antes de su puesta en servicio y periódicamente se examinarán detenidamente y se rechazarán aquellos cables cuyas resistencias estén disminuidas por rotura del 10% de número de hilos que constituye el cable, contando a lo largo de dos tramos de cableado, separado entre sí por una distancia inferior a 8 veces su diámetro.
3. Los cables metálicos que se utilicen para la sustentación y elevación de andamios, estarán exentos de deformaciones permanentes y nudos.

Artículo 122. Condiciones de trabajo. Se cumplirá con las siguientes medidas:

1. Sólo se autoriza el acceso a andamios, situados a más de 1,8 metros de altura, en curso de montaje o desmontaje a los trabajadores encargados de estas operaciones, los cuales deberán en todo momento usar un medio de sujeción anclado a puntos ya previstos independientes de los apoyos de los andamios o a sistemas que permitan el deslizamiento del mosquetón (gancho de sujeción).
2. Los andamios en curso de montaje o desmontaje, en estado que puedan resultar peligrosos, se señalizarán mediante carteles o bien se cercará la zona.
3. El borde de los andamios no estará alejado de 300 milímetros del plano vertical de la estructura, disponiéndose los amarres o arriostramientos que pudieran precisarse para evitar oscilaciones.
4. No se almacenarán sobre los andamios más materiales que los necesarios para asegurar la continuidad del trabajo, y siempre que no se sobrepase la carga máxima que puedan soportar.

Artículo 123. Reconocimiento y pruebas. Se cumplirá con las siguientes medidas:

1. Antes de la primera utilización de todo andamio éste será sometido a la práctica de un reconocimiento minucioso o a una prueba de carga por los responsables de la obra.
2. Las pruebas de carga se realizarán con sacos de tierra o arena u otro material inerte y con las máximas condiciones de seguridad para el personal que las realice.
3. En andamios colgados se efectuarán a 500 milímetros del nivel del suelo.
4. Los reconocimientos y pruebas se repetirán después de una interrupción prolongada de los trabajos, o por cualquier otra causa que haya podido mermar las condiciones de seguridad del andamiaje.
5. El coeficiente de seguridad deberá calcularse para resistir al menos 5 veces la carga útil.

Artículo 124. Andamios sobre pórticos reticulares metálicos. Se cumplirá con las siguientes medidas:

1. Para este tipo de andamios, cada uno de los pórticos sustentadores de la plataforma de trabajo, deberá tener la rigidez y estabilidad suficiente y el enclavijamiento necesario entre sus tramos.
2. Será obligatorio el arriostramiento entre pórticos en andamios de alturas superiores a los tres metros. En este caso será también obligatorio el arriostramiento del conjunto del andamio a elementos fijos de la estructura.

Artículo 125. Andamios sobre vigas en volado. Se cumplirá con las siguientes medidas:

1. Los largueros o vigas en volado de estos andamios serán preferentemente metálicos.
2. A falta de éstos podrá emplearse madera escuadrada, utilizando para los cálculos un coeficiente de seguridad de 5, estando constituida cada viga como mínimo por dos piezas embridadas o atadas convenientemente.
3. La sujeción de las colas o parte no volada de la viga efectuará por uno de los procedimientos siguientes:
   a. Anclando las colas de las vigas a elementos resistentes de la estructura en que se apoya, con abrazaderas metálicas; y,
   b. Afianzando las colas de las vigas con puntales que lleguen a elementos resistentes de la estructura superior.
4. Sólo cuando no fuera técnicamente posible la sujeción por alguno de los procedimientos anteriores, se podrán lastrar las colas con contrapesos asegurando su inalterabilidad y disposición. En todo caso las pruebas de carga determinarán sus condiciones de resistencia.
5. Los tablones del piso del andamio se sujetarán firmemente a los largueros volados.
6. El voladizo no debe sobresalir más de 1,80 ni de la estructura.
7. Los extremos de la plataforma deben sobresalir 10 cm (4 pulgadas) como mínimo y 30 cm (12 pulgadas) como máximo de los extremos del voladizo, y estar bien anclados.

Artículo 126. Andamios colgados. Se cumplirá con las siguientes medidas:

1. Los andamios colgados que no estén constituidos por módulos metálicos prefabricados no excederán en longitud de 8 metros, de acuerdo a la norma técnica nacional o internacional.
2. Las barandas exteriores y laterales reglamentarias, reunirán las condiciones de seguridad para evitar caídas de trabajadores y de materiales, pudiendo reducirse la altura de la baranda interior a 700 milímetros.
3. Se establecerán sistemas de amarre del andamio a la estructura para mantener la estabilidad de aquél y asegurar una separación máxima de 300 milímetros entre la estructura y el andamio.
4. La distancia máxima entre dos puntos de cuelgue, no excederá de 3 metros.
5. Los movimientos de ascenso y descenso se ejecutarán con los andamios descargados de material, y durante los mismos sólo permanecerán sobre ellos los trabajadores indispensables para la movilización.
6. La sujeción de los puntos de apoyo de estos andamios se efectuará por idénticos procedimientos a los reglamentos para andamios sobre vigas en volado.
7. Cuando se utilicen sillines suspendidos, se sujetarán a elementos resistentes y deberán ir provistos de una protección perimetral que impida la caída del trabajador.

Está prohibido:

1. Utilizar escaleras de mano como andamios;
2. Hacer fuego cerca o sobre los andamios;
3. Dejar herramientas o materiales;
4. Cambiar de tipo de andamio sin la autorización respectiva.; y,
5. Subir más de dos trabajadores a los andamios colgantes.

CAPÍTULO VIII

PROTECCION COLECTIVA

Artículo 127. Protección colectiva a los trabajos en altura. Para los trabajos que se realicen en alturas superiores a un a 1,80 metros, se adoptará un sistema de protección colectiva contra caída de personas y objetos, y cuando no fuera suficiente se adoptarán medidas de protección personal adecuadas.

Artículo 128. Protecciones colectivas temporales. Las protecciones colectivas retiradas temporalmente volverán a ser colocadas inmediatamente después de desaparecer las causas que motivaron su retirada provisional.

Artículo 129. Marquesina protectora. Se colocará marquesina protectora en la entrada y/o salida a la obra o en zonas de circulación para evitar el riesgo de accidentes por caída de objetos.

Artículo 130. Tipos de protección colectiva. Las protecciones colectivas a instalar serán, entre otras, de uno de los tipos siguientes:

1. Redes de protección: Con certificación bajo norma técnica nacional o internacional que reúnan las siguientes características:
   a. Sus materiales de elaboración deben tener la resistencia adecuada y la flexibilidad suficiente para formar bolsas de recogida, así como resistir la acción de los agentes atmosféricos.
   b. Las características de su instalación serán con base a norma técnica nacional o internacional.
   c. Los soportes rígidos del sistema anticaídas tendrán características con base a Norma técnica nacional o internacional
   d. La abertura del tejido de la red será según Norma técnica nacional o internacional
   e. Cuando se deba trabajar debajo de redes suspendidas éstas deberán ser cubiertas con una malla resistente de abertura del tejido no superior a 25 milímetros cuadrados. Se instalarán mallas mosquiteras anti escombros.
   f. La red de seguridad se colocará en base a norma técnica nacional o internacional en ausencia de la primera y especificaciones del fabricante por personal específicamente formado en la materia.
   g. Sistemas provisionales protección de borde (barandillas y balaustres) – Con características bajo norma técnica nacional o internacional
      i. Todo borde de losa deberá ser protegido mediante instalación de protección perimetral rígida, perímetros, escaleras, ductos, entre otros. (barandillas y balaustres embebidos en losa)
      ii. Para trabajos durante encofrados se utilizarán elementos de protección perimetral mediante apriete, tipo sargento.
      iii. Para soportes de líneas de vida horizontales provisionales se emplearán postes de anclaje o elementos lo suficientemente resistentes para soportar las cargas a las que puedan ser ejercidas sobre él.

2. Viseras de protección en voladizo: Con resistencia suficiente para soportar una masa en caída libre de 100 kilogramos a 3 metros de altura, pendiente hacia el interior, no inferior de 25% y con voladizo mínimo de acuerdo con lo que se especifica en la siguiente tabla. En ningún caso distarán más de tres metros de la plataforma de trabajo.

Altura en metros desde la superficie de trabajo hasta la red	Ancho en metros del voladizo de la red
1	2,00
2	2,30
3	2,50
4	2,70
5	2,90
6	3,00

Contará con barandillas y rodapiés o cualquier otro dispositivo que reúna similares condiciones de resistencia y funcionabilidad.

Artículo 131. Accesos a los lugares de trabajo.

1. Los lugares en que se realicen los trabajos deberán disponer de accesos que permitan el paso seguro; y,
2. Las gradas en proceso de construcción, hasta no disponer de sus pasamanos definitivos, deberán estar protegidas del lado del hueco por barandillas reglamentarias, o por cualquier otro sistema que evite la caída del personal que tenga que circular por ellas.

CAPÍTULO IX

SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD

Artículo 132. De los criterios para el empleo de la señalización de seguridad. Los símbolos, formas y colores de la señalización de seguridad deberán cumplir con lo establecido en la norma técnica INEN vigente o norma técnica internacional en ausencia de la primera, Asimismo, la señalización deberá:

a. Priorizar el uso de símbolos, evitando en lo posible el empleo de palabras escritas.

b. Ubicarse en lugares visibles y mantenerse en buen estado

c. Ser respetada por el personal que intervenga en la obra, tanto operativo como administrativo, debiendo acatarse estrictamente todas las indicaciones de seguridad que ésta establezca.

La señalización no deberá considerarse una medida sustitutiva de las medidas técnicas y organizativas de protección colectiva y deberá utilizarse cuando mediante estas últimas no haya sido posible eliminar los riesgos o reducirlos suficientemente. Tampoco deberá considerarse una

medida sustitutoria de la formación e información de los trabajadores en materia de seguridad en el trabajo y prevención de riesgos laborales.

Artículo 133. Tipos de señalización. La señalización a utilizarse para la prevención de accidentes será:

1. Óptica, iluminación externa o incorporada de forma que combinen formas geométricas y colores; y,
2. Acústicas, intermitentes o continuas en momentos y zonas según el tipo de riesgo que se presente, este debe ser diferente a los ruidos del ambiente.

Artículo 134. Responsabilidad de constructores, contratistas y subcontratistas. Los constructores, contratistas y subcontratistas y personas deberán adoptar las siguientes medidas:

1. No obstaculizar el libre tránsito peatonal o vehicular.
2. Proporcionar y conservar medios de acceso a todas las residencias o locales comerciales situados en el trayecto de las obras.
3. Planificar el trabajo para proporcionar seguridad en base a tres principios fundamentales, a saber:
   a. Protección máxima para los trabajadores de la obra;
   b. Protección máxima para el público; y,
   c. Inconvenientes mínimos para el público.

Artículo 135. Señales de tránsito. Los constructores y los contratistas cumplirán las siguientes disposiciones:

1. Antes de la ejecución de los trabajos elaborarán una lista de los artículos necesarios para la seguridad, basándose en el estudio preliminar de los problemas de la protección y en el programa aproximado de trabajo.
2. Se proveerá con anticipación las señales, cercas lámparas y demás artículos.
3. Se colocará en su lugar, todas las señales necesarias antes de que se abra al tránsito un camino o una desviación nueva o antes de iniciar cualquier trabajo que constituya un riesgo.
4. Todas las señales que se requieran por las condiciones y las restricciones especiales de un camino, se deben retirar en cuanto estas condiciones dejen de existir. Las señales que dirigen el tránsito hacia una desviación temporal se deben retirar al no ser necesarias.
5. Todas las señales se deben iluminar de noche con reflectores o con luz blanca. Si es posible se instalarán una o varias luces de destellos junto a la señal.
6. Se debe colocar las señales aproximadamente en ángulo recto al sentido del tránsito y, por lo menos, a 1,50 metros de altura sobre la superficie del camino. Se deben colocar las señales, entre 1,80 a 3,00 metros a la derecha del camino transitado y nunca a menos de 0,30 metros, aun cuando estén protegidos por una cuneta temporal. Las salpicaduras y el polvo del camino rara vez llegan a manchar o a cubrir una señal colocada a 1,80 metros a la derecha y a 1,50 metros de altura de la vía transitada.
7. Se tomarán precauciones especiales para que las pilas de materiales, el equipo reunido, los vehículos estacionados, etc., no obstruyan la visibilidad de ninguna señal.
8. Se debe inspeccionar diariamente las señales para comprobar que estén en la posición debida, limpia y siempre legible. Se debe reponer inmediatamente las señales estropeadas.
9. Los letreros de todas las señales deben ser claros y cumplir con lo dispuesto por la autoridad competente.

Artículo 136. Artículos para iluminar y marcar. Los constructores y los contratistas de las obras deben iluminar durante la noche con lámparas o reflectores los avisos importantes, los cercados y otros peligros que obstaculicen la libre y segura circulación. Se usarán algunos de los siguientes artefactos:

1. Lámparas y reflectores instalados sobre vallas de madera o metal.
2. Pintura reflectora pintadas sobre vallas de madera o metal.
3. Linternas y lámparas operadas con baterías que serán fijadas adecuadamente para evitar su sustracción.
4. Luces eléctricas en los lugares en donde exista fluido eléctrico y en especial donde el tránsito sea intenso y a altas velocidades.

Artículo 137. Responsabilidad de las entidades del sector público. Las entidades del sector público que dentro de su competencia realicen actividades de construcción, deberán coordinar la colocación de señales y vallas en lugares que por efectos de derrumbes, inundaciones o que por cualquier circunstancia imprevista y repentina se constituyan en peligro grave de accidentes. Estos elementos se instalarán en las vías públicas bajo la jurisdicción y control de cada entidad.

Esta disposición no exime del cumplimiento de la demás normativa que se haya expedido para el efecto.

Artículo 138. Prohibición de uso de piedras, palos como "Avisos" de precaución. Ni las autoridades de tránsito, ni las entidades del sector público, los constructores o los usuarios de las carreteras, sean conductores o propietarios de los terrenos aledaños, utilizarán piedras, palos, troncos o cualquier material inadecuado como "avisos" de interrupción de vías y podrán ser denunciados ante las autoridades civiles o penales, en caso de daños a las personas o sus bienes.

Artículo 139. Cercados y Barreras.

1. **Cercados de vallas.** Se deberá cumplir con las siguientes medidas:
   a. Se debe construir un sólido cercado de vallas cuando todo o la mayor parte del camino se va a cerrar al tránsito.
   b. Las dimensiones pueden variar, pero la altura total debe ser de 1,40 metros, por lo menos.
   c. Cuando la clausura sea total, el cercado debe extenderse hasta la guarnición o hasta la cuneta, por ambos lados.
   d. Debe tener como mínimo, dos barandas horizontales que se pintarán con rayas diagonales en ángulos de 45 grados. El extremo inferior de las rayas, señalará la dirección que debe tomar el tránsito. Las rayas serán blancas y negras, pero también pueden usarse amarillas y negras. Sí no se usa pintura reflectora, se debe equipar los postes y la baranda superior con botones reflectores rojos o con material reflector a intervalos de 1,20 metros.

2. **Caballetes para vallas.** Se pueden usar caballetes para vallas temporales en caso de obstrucciones, para marcar un paso seguro. Los letreros o flechas se pueden pintar directamente sobre el caballete o sobre tableros desmontables.

3. **Cercados para peatones.** Cuando se trabaja en zonas urbanas es necesario tomar en cuenta las necesidades tanto del conductor del vehículo como del peatón; además de cercar las zonas de peligro, se debe proporcionar una acera provisional de acceso, seca y segura, a las

propiedades colindantes. Los requisitos mínimos varían y se incluyen en el contrato de construcción y en las ordenanzas de obras públicas municipales. Se debe tomar en cuenta al peatón al iluminar y al cercar las obras que se ejecuten en las zonas urbanas.

4. Conos de caucho. Se pueden obtener conos de caucho con colores de alerta de 45 y de 75 centímetros de alto para demarcar las zonas de peligro o los obstáculos en las vías.

Todos los elementos citados anteriormente serán proporcionados por los constructores y contratistas de las vías, entidades públicas o privadas según les corresponda.

Las vallas o barreras podrán adicionalmente colocarse letreros visibles en color negro sobre fondo blanco con la inscripción de "PELIGRO". También se usarán rótulos con inscripciones de "vía en reparación" u "obstáculos en la vía".

CAPÍTULO X

TRANSPORTE DE PERSONAL

Artículo 140. De los vehículos de transporte. Todo vehículo empleado para la movilización de los trabajadores, cumplirá con los requerimientos específicos para el transporte colectivo y se guiará conforme lo disponga la autoridad competente. Para ello se cumplirá con:

1. Para transportar trabajadores se usarán vehículos diseñados para el efecto mantenidos en perfectas condiciones de funcionamiento.
2. Para el tránsito vehicular, dentro del perímetro de la obra el empleador debe establecer de acuerdo a los riesgos y tipo de vehículos existentes, las medidas de seguridad específicas tales como señalización, velocidad máxima, demarcación de las áreas de tránsito, regulación del sentido de desplazamiento, etc.
3. El conductor no debe comenzar la marcha hasta que todos los trabajadores hayan subido o bajado del vehículo. Se prohíbe subir o bajar del vehículo cuando éste se encuentre en marcha.
4. Toda embarcación utilizada para transporte de personal, debe cumplir las normas y requisitos establecidos por la autoridad competente. Será indispensable el uso de chalecos salvavidas.
5. En el transporte aéreo, se cumplirán con las normas de seguridad prescritas en las leyes y reglamentos pertinentes.
6. Queda prohibido:
   a. Usar estribos, parrillas guarda choques o cubiertas para el transporte de los trabajadores;
   b. Utilizar en el transporte de personal, volquetes, tractores, camiones, vehículos de carga u otros que no fueren destinados para el fin y
   c. Transportar trabajadores en vehículos destinados al transporte de explosivos, productos inflamables, químicos y otros materiales peligrosos

TÍTULO VIII

DE LA GESTIÓN AMBIENTAL, INSPECCIONES, SANCIONES Y SUSPENSIÓN

CAPÍTULO I

GESTIÓN AMBIENTAL

Artículo 141. Del tratamiento de residuos. Los constructores y contratistas establecerán procedimientos que garanticen y controlen el tratamiento y eliminación segura de los residuos, efluentes y emisiones de manera que no representen un riesgo para los trabajadores ni para el ambiente de conformidad con lo dispuesto por la autoridad competente.

Artículo 142. Del respeto a la normativa ambiental. Los constructores y contratistas respetarán las ordenanzas municipales y la legislación ambiental del país, adoptarán como principio la minimización de residuos en la ejecución de la obra. El alcance de este apartado es para todos los residuos (en estado líquido, sólido o gaseoso) que genere la propia actividad de la obra y que en algún momento de su existencia pueden representar un riesgo para la seguridad y salud de los trabajadores.

Artículo 143. De la responsabilidad. Los constructores**,** contratistas y fiscalizadores son los responsables de la disposición e implantación de un plan de gestión de los residuos generados en el lugar y/o centro de trabajo que garantice el cumplimiento legislativo y normativo vigente.

Artículo 144. De la derivación por incumplimiento. El servidor a cargo de la inspección especializada en seguridad y salud en el lugar y/o centro de trabajo, al momento de constatar el incumplimiento al presente capítulo, tendrá la obligación de poner en conocimiento de la autoridad ambiental correspondiente.

CAPÍTULO II

INSPECCIONES, SANCIONES EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SUSPENSIÓN DE ACTIVIDADES

Artículo 145. De las inspecciones. En todo lo referente a las inspecciones especializadas en seguridad y salud en el lugar y/o centro de trabajo, se estará conforme a lo dispuesto en el Decreto Ejecutivo Nro. 255 y el Acuerdo Ministerial expedido para el efecto.

Artículo 146. De las sanciones. El incumplimiento del presente reglamento y demás normativa en seguridad y salud en el trabajo por parte del empleador será sancionado conforme lo dispuesto en la normativa vigente.

Los trabajadores que no acataren las normas de seguridad previstas en este reglamento, serán sancionados conforme disposiciones expresas en el Código del Trabajo.

Artículo 147. De la suspensión de actividades o cierre. El ente rector del trabajo podrá disponer la suspensión de actividades o el cierre de los lugares o medios colectivos de labor, en los que se atentare o afectare a la salud y seguridad e higiene de los trabajadores, o se contraviniere a las medidas de seguridad e higiene dictadas en el presente reglamento y demás normativa emitida para el efecto.

DISPOSICIONES GENERALES

PRIMERA. Para todos aquellos aspectos normativos no incluidos en el presente Reglamento en relación con seguridad en el trabajo y prevención de riesgos laborales, se aplicará lo dispuesto en la Norma Técnica de Seguridad e Higiene del Trabajo emitida por el ente rector del trabajo y demás normas nacionales o internacionales vigentes en la materia en ausencia de la primera.

SEGUNDA. La certificación por competencias laborales en prevención de riesgos laborales en actividades de alto riesgo en la construcción y certificación por competencias laborales para el

técnico de seguridad e higiene del trabajo en actividades de la construcción y por competencia laboral específica, se emitirá conforme a los lineamientos establecidos por la Subsecretaría de Cualificaciones Profesionales y Gestión Artesanal o la unidad administrativa que haga sus veces, en coordinación con la Dirección de Seguridad en el Trabajo y Prevención de Riesgos Laborales o quien hiciera sus veces del ente rector del trabajo.

TERCERA. En todo lo relacionado a certificaciones por competencias laborales en prevención de riesgos laborales y que no se encuentre dispuesto en la presente norma, y de manera complementaria se observará lo dispuesto en la normativa vigente emitida por la Subsecretaría de Cualificaciones Profesionales y Gestión Artesanal.

CUARTA. Acorde al principio de seguridad jurídica las certificaciones emitidas con anterioridad a la vigencia del presente Reglamento deberán renovarse conforme a los nuevos lineamientos una vez concluido su periodo de vigencia.

QUINTA. Mientras se desarrollen los instrumentos técnicos; se reconozcan los Organismos Evaluadores de la Conformidad (OEC); y, se certifique el personal conforme lo dispuesto en el presente reglamento, los trabajadores que requieran la actualización para la certificación específica deberán contar con la certificación por competencias laborales en prevención de riesgos laborales vigente al momento de la expedición del presente Reglamento.

SEXTA. En toda obra emblemática y/o de relevancia, pública o privada, que se realice en territorio nacional de construcción se colocará la bandera de la República del Ecuador en un lugar visible y accesible, con el fin de promover el respeto a los símbolos patrios y fortalecer la identidad nacional. Será responsabilidad del empleador garantizar su correcta instalación, mantenimiento y limpieza, asegurando que se mantenga en óptimas condiciones durante toda la ejecución de la obra. Esta disposición deberá guardar relación con lo establecido en el Instructivo de Uso de los Símbolos Patrios.

SÉPTIMA. La Dirección de Seguridad en el Trabajo y Prevención de Riesgos Laborales o quien hiciera sus veces del ente rector del trabajo, brindará la asesoría técnica en el marco de la aplicación del presente Acuerdo Ministerial.

DISPOSICIONES TRANSITORIAS

PRIMERA. Los profesionales que requieran la certificación por competencias laborales en actividades de la construcción podrán continuar gestionando la seguridad en el trabajo y prevención de riesgos laborales en dicho sector sin requerir certificación, por un plazo de dieciocho (18) meses, a partir de la suscripción del presente Acuerdo Ministerial.

SEGUNDA. La Dirección de Seguridad en el Trabajo y Prevención de Riesgos Laborales o quien hiciere sus veces en coordinación con la Dirección de las Tecnologías y Comunicación o quien hiciere sus veces, en el plazo de cuatro (4) meses, realizarán la actualización para el registro en la plataforma que el ente rector del trabajo determine para el efecto, la ubicación de la obra, constructor de la obra, técnico de seguridad e higiene del trabajo, residente de la obra y tiempo aproximado de duración de la misma , plan de trabajo en el caso de demolición de instalaciones o estructuras que contengan materiales aislantes friables a base de asbesto u otras determinadas por el ente rector del trabajo.

TERCERA. Encárguese a la Subsecretaría de Cualificaciones Profesionales y Gestión Artesanal en el plazo de seis (6) meses, la construcción de los insumos e instrumentos técnicos por competencias laborales conforme a lo dispuesto en el presente Acuerdo Ministerial.

CUARTA. Se concede el plazo de dieciocho (18) meses, a partir de la suscripción del presente Acuerdo Ministerial, para que todos los empleadores cumplan con el personal técnico especializado y certificado, conforme al presente Acuerdo Ministerial.

QUINTA. La Dirección de Seguridad en el Trabajo y Prevención de Riesgos Laborales, o quien haga sus veces, en un plazo de un mes (1) mes, publicará el formato oficial del registro de incidencias de seguridad en el trabajo y prevención de riesgos laborales.

DISPOSICIÓN DEROGATORIA

ÚNICA. Deróguese el Acuerdo Ministerial Nro. 00174, publicado en el Registro Oficial Nro. 249 del 10 de enero de 2008, mediante el cual se expidió el Reglamento de Seguridad y Salud para la Construcción y Obras Públicas.

DISPOSICIÓN FINAL

ÚNICA. El presente Acuerdo Ministerial entrará en vigencia a partir de su publicación en el Registro Oficial.

Dado en Quito, Distrito Metropolitano, a los 8 días del mes de septiembre de 2025.

Firmado electrónicamente por:
IVONNE ELIZABETH NUNEZ FIGUEROA
Validar únicamente con FirmaEC

Mgs. Ivonne Elizabeth Núñez Figueroa
MINISTRA DEL TRABAJO

Mgs. Jaqueline Vargas Camacho
DIRECTORA (E)

Quito:
Calle Mañosca 201 y Av. 10 de Agosto
Atención ciudadana
Telf.: 3941-800
Ext.: 3134

www.registroficial.gob.ec

NGA/FMA

El Pleno de la Corte Constitucional mediante Resolución Administrativa No. 010-AD-CC-2019, resolvió la gratuidad de la publicación virtual del Registro Oficial y sus productos, así como la eliminación de su publicación en sustrato papel, como un derecho de acceso gratuito de la información a la ciudadanía ecuatoriana.

"Al servicio del país desde el 1º de julio de 1895"

El Registro Oficial no se responsabiliza por los errores ortográficos, gramaticales, de fondo y/o de forma que contengan los documentos publicados, dichos documentos remitidos por las diferentes instituciones para su publicación, son transcritos fielmente a sus originales, los mismos que se encuentran archivados y son nuestro respaldo.