



**Decreto 125/014 Díctanse disposiciones en materia de seguridad e higiene para la Industria de la Construcción**

Sanción	Promulgación	Publicación	Vigencia
	07/05/2014	20/05/2014	

Decreto reglamentario

Anexo

**Visto:** El importante crecimiento que ha tenido la industria de la construcción en los últimos años, que implica nuevas y complejas obras, generando riesgos derivados de procesos tecnológicos y utilización de maquinaria cuyo uso no era habitual y requieren en consecuencia ser reglamentados. Que asimismo, se aprecia un aumento en la presencia de empresas provenientes de otros países en estos procesos productivos, con personal y metodologías de trabajo que pueden ser generadores de riesgo. A su vez, la norma vigente en materia de Prevención de Riesgos en la Industria de la Construcción Decreto N°89/995 de fecha 21 de febrero de 1995, elaborado por la Comisión Tripartita de la Industria de la Construcción, no cubre cabalmente la situación de riesgos actualmente existente en las obras, así como en lo que tiene que ver con los proyectos constructivos que se pondrán en marcha próximamente.

**Resultando:** I) Que a propuesta de la Inspección General de Trabajo y la Seguridad Social, la Comisión Tripartita de la Industria de la Construcción entendió necesario actualizar la Norma antes referida, adaptando sus disposiciones a la prevención de nuevos riesgos.

II) Que en dicha Comisión y durante un periodo de tiempo extenso, se procesó un intercambio técnico muy rico en materia de contenidos. El mismo se llevó a cabo entre los representantes de las organizaciones representativas del sector empleador, representantes del sector de trabajadores y conducido por la Inspección de Trabajo a partir de un pre proyecto concreto presentado por ésta última.

**Considerando:** I) Los dispuesto por el Decreto N°680/977 de fecha 6 de Diciembre de 1977 en cuanto a la necesidad de llenar los vacíos en la normativa específica vigente para la prevención de riesgos laborales, a fin de evitar accidentes de trabajo y enfermedades profesionales en el sector.

II) Que el texto que se propone, como ya se dijo, fue consultado y puesto a consideración de la Comisión Tripartita de la Industria de la Construcción, contiene nuevos elementos y



herramienta de enorme utilidad para un adecuada gestión en la prevención de riesgos y coadyuvará a una disminución de la siniestralidad en el sector.

III) Que la presente norma constituirá, al mismo tiempo, la reglamentación del Convenio Internacional de Trabajo N°167 sobre Seguridad y Salud en la Construcción, ratificado por la Ley N°17.584 del 14 de Noviembre del año 2002.

**Atento:** A lo precedentemente expuesto y las facultades conferidas por el artículo 1° de la Ley 5.032 de fecha 21 de Julio de 1914.

## **EL PRESIDENTE DE LA REPUBLICA**

### **DECRETA:**

## **SEGURIDAD E HIGIENE EN LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN.**

### **CAPÍTULO I - ÁMBITO DE APLICACIÓN.**

**Artículo 1.** La presente reglamentación se aplica a todas las actividades definidas en el artículo siguiente, sea de índole privada o pública, realizadas por Entes u Organismos del Estado, por contratistas, subcontratistas, propietarios que realicen obras por administración directa, con o sin la intervención de contratistas y/o sub contratistas, trabajadores por cuenta propia y trabajadores subordinados de la Industria de la Construcción.

**Artículo 2.** A los efectos del presente Decreto, la Industria de la Construcción abarca:

2.1. Las obras de arquitectura e ingeniería tales como obras de infraestructura para energía eléctrica, comunicaciones, obras industriales, montajes y desmontajes electromecánicos, obras de mantenimiento, las obras de construcción del sector público o privado, edificios, carreteras, autopistas, puentes, ferrocarriles, muelles, puertos, aeropuertos, canales, embalses, obras de protección contra las aguas fluviales o marítimas, túneles, viaductos.

2.2. Empresas que presten servicios en obras, tales como: arrendamiento y/o instalación de andamios y maquinarias en general, fabricación, montaje y reparación de galpones, comunicaciones, desagües, alcantarillados y suministro de agua y energía. Se incluyen en todos los casos, las excavaciones, las transformaciones estructurales, la renovación así como la reparación y mantenimiento, incluidos cuando correspondan, los trabajos de limpieza y pintura y la demolición de todo tipo de edificios, así como toda otra tarea que se derive de, o se vincule a la actividad principal de las empresas constructoras.

2.3. Cualquier proceso, operación o transporte en las obras de construcción, desde la iniciación de los trabajos hasta su finalización.



## CONSIDERACIONES GENERALES

**Artículo 3.** Las condiciones Ambientales de Trabajo donde se desarrollen tareas deberán ser las adecuadas de acuerdo al lugar donde se realizan, el tipo de trabajo y las condiciones climáticas. Cuando existan factores meteorológicos como lluvias, vientos u otros que por su magnitud comprometan la seguridad de los trabajadores, se dispondrá la suspensión de las tareas mientras subsistan tales condiciones.

**Artículo 4.** No deberá permitirse trabajar a ninguna persona en las obras de construcción a menos que haya recibido la información, instrucción y formación necesarias para llevar a cabo las tareas en forma segura y eficiente.

4.1. Al comenzar la obra se brindará Capacitación sobre los riesgos generales y específicos de la misma con una duración no menor a 2 horas. Esto se repetirá en cada una de las etapas previstas para el desarrollo de la obra así como también cuando se incorporen nuevos procedimientos de trabajo y maquinarias y equipos con tecnologías diferentes a los ya utilizados por los trabajadores. El tiempo referido será considerado como tiempo trabajado.

4.2. Cuando se cambien los procedimientos de trabajo o se incorporen nuevas tecnologías y maquinarias, se efectuará un seguimiento en la aplicación de los conocimientos adquiridos por el trabajador para la realización de su tarea en forma segura.

4.3. Las empresas que cuenten con personal ya capacitado para la tarea que deberá realizar, podrá reducir el tiempo previsto para la capacitación siempre que no se haya superado los dos años desde que el trabajador recibió la misma. Transcurrido el plazo referido el personal deberá ser capacitado nuevamente de acuerdo a lo establecido.

4.4. Las instancias de Capacitación serán planificadas y programadas por el Servicio de Seguridad de la obra dejándose constancia de ello en el Plan de Seguridad e Higiene. En forma anexa a dicho Plan se establecerá los contenidos temáticos de la capacitación a realizar.

4.5 Toda vez que se realice capacitación al personal, como dispuesto en el presente artículo, se deberá documentar la misma en el Libro de Obra, dejándose constancia bajo firma de aquellas personas que la recibieron.

**Artículo 5.** Los supervisores, capataces y todas las personas que tengan personal a su cargo, deben recibir formación e instrucción especializadas sobre los contenidos de la presente normativa.

**Artículo 6.** Se prohíbe el despacho y/o ingestión de bebidas alcohólicas así como todo tipo de drogas en cualquier lugar de la obra.

6.1. Cuando existan dudas de que un trabajador hubiere ingerido bebidas alcohólicas o drogas, la empresa podrá controlar con métodos de detección no invasivo, la existencia de alcohol o drogas en el organismo.



6.2. Si el control realizado comprueba la presencia de alcohol o drogas, el operario deberá retirarse inmediatamente de la obra, pudiendo ser sancionado.

**Artículo 7.** Todos los trabajadores desarrollarán las tareas de acuerdo a su condición física.

**Artículo 8.** Se deberá regular en obra el uso de los teléfonos celulares así como el volumen de los equipos de audio, a fin de no generar condiciones de riesgo durante la realización de las tareas. Se prohíbe el uso de equipos de audio con audífonos.

Se prestará especial atención en la utilización de elementos y accesorios personales que puedan significar un riesgo adicional en la ejecución de las tareas.

**Artículo 9.** Todos los materiales utilizados para encofrados, estructuras auxiliares, apuntalamientos, rampas y/o ductos de descarga de escombros y demás elementos que sean necesarios en la construcción, serán de calidad adecuada y exentos de defectos. Deberán tener la resistencia necesaria para soportar los esfuerzos a los que estarán sometidos con el correspondiente coeficiente de seguridad. Deberán mantenerse en buen estado de conservación y serán sustituidos cuando dejen de poseer las características referidas.

**Artículo 10.** No se cargarán las estructuras con materiales, aparatos o en general con cualquier carga que pueda provocar su colapso, extremándose las precauciones en aquellas de reciente construcción y las que tengan muchos años de uso; a su vez, se cuidará que en las estructuras no se produzca una inversión de los esfuerzos de diseño. La acumulación de materiales sobre estructuras y plataformas se hará en la medida indispensable para la ejecución de los trabajos, nunca podrán sobrepasar las cargas para las que han sido diseñadas.

**Artículo 11.** Se deberá prestar atención a los tiempos y secuencia lógica de los trabajos, los que solo se podrán alterar bajo supervisión y orden expresa de la dirección de obra. El desencofrado se hará en el tiempo establecido, realizándose con el mayor cuidado posible, evitando impactos y/o vibraciones que puedan provocar accidentes propios de la tarea y puedan dañar o debilitar la estructura.

**Artículo 12.** CLAUSURAS: Ante la existencia de una situación de trabajo que implique una condición material objetiva con peligro grave e inminente para la integridad física de los trabajadores, la Inspección General del Trabajo y la Seguridad Social, podrá de forma preventiva disponer la clausura parcial o total de una obra.

12.1. Durante la vigencia de una clausura, la empresa será responsable por el total cumplimiento de la misma, no pudiendo realizar actividades de producción hasta que esa disposición sea modificada por la IGTSS.

12.2. Durante la vigencia de la clausura dispuesta, la empresa deberá abonar los jornales de todo el personal afectado por la misma. Podrá asignar tareas acordes a las categorías laborales de los trabajadores; en caso de no ser posible por las características de la obra, podrán asignarse otras



aunque no se correspondan con la categoría. Asimismo, podrá disponerse su participación en los trabajos necesarios para la corrección de las observaciones realizadas por la IGTSS.

12.3. Para levantar cualquier tipo de clausura, la empresa comunicará a la Inspección General del Trabajo y la Seguridad Social de acuerdo con lo dispuesto en las actas correspondientes y por escrito, la corrección de las observaciones que motivaron tal disposición. Deberá contar con firma de Técnico o responsable de la empresa siendo necesaria nueva actuación inspectiva a fin de evaluar si las condiciones de trabajo, ameritan o no el levantamiento de la o las clausuras dispuestas.

**Artículo 13.** Los casos que no se encuentren contemplados en esta normativa en lo relativo a la seguridad en la actividad de la construcción, se tomará como material de consulta el Convenio Internacional de Trabajo sobre Seguridad y Salud en la Construcción, n° 167, ratificado por la Ley 17.584 del 14 de noviembre del año 2002, y el Repertorio de Recomendaciones Prácticas de la OIT.

**Artículo 14.** Formarán parte de la presente reglamentación los anexos que siguen al articulado.

## **CAPÍTULO II: CONDICIONES GENERALES DE BIENESTAR.**

**Artículo 15.** Toda obra de construcción, de demolición, obrador o campamento, deberá desde su inicio poseer lugares adecuados con destino a servicios sanitarios, duchas, vestuarios y comedor. Deberán estar levantados del terreno o contruidos sobre una base seca en forma de no permitir la penetración ni el estancamiento de agua, así como reunir las condiciones que se detallan en los artículos siguientes. Mientras se construyen dichos servicios, podrán ser de carácter transitorio debiendo garantizar la seguridad, salud y dignidad de los trabajadores. El tiempo máximo de estas instalaciones no podrá superar el plazo de 15 días.

**Artículo 16.** Todas las instalaciones destinadas a servicios de bienestar se utilizarán exclusivamente para ese fin, separadas adecuadamente de otras no compatibles con las mismas. Las dimensiones serán las adecuadas para que las actividades que se desarrollan en cada una de ellas, se realicen con comodidad y en condiciones que preserven la dignidad de los usuarios.

### SERVICIOS SANITARIOS.

**Artículo 17.** Toda obra dispondrá de servicios sanitarios que deberán cumplir con las siguientes características:

- a) Debidamente separados de los lugares de trabajo y depósito.
- b) Iluminación y ventilación adecuadas.
- c) Paredes, techos y pisos de material que permita una fácil limpieza y desinfección.
- d) Pisos lisos, antideslizantes y con desagüe adecuado.



- e) Puertas con herrajes que permitan el cierre interior y que aseguren el cierre del vano en por lo menos las tres cuartas partes de su altura.
- f) Con caudal de agua suficiente, acorde a la cantidad de artefactos y de trabajadores.
- g) Los inodoros, tazas, urinales o mingitorios, tendrán descarga mecánica de agua y dispondrán de sifones y ventilaciones adecuadas.
- h) Todos los artefactos y cañerías deben ser las autorizadas para las instalaciones sanitarias de acuerdo a los reglamentos vigentes.
- i) Limpieza diaria, desinfección periódica y restantes medidas que garanticen la higiene adecuada e impidan la proliferación de agentes que puedan causar enfermedades infecto-contagiosas.
- j) Dispondrán de papel higiénico, jabón y recipientes adecuados con tapa para el depósito de desperdicios.

**Artículo 18.** Cuando los frentes de obra sean móviles o se trate de construcciones viales, debe proveerse obligatoriamente servicios sanitarios de tipo móvil u otros, que cumplan con las características de limpieza, desinfección y terminación establecidas en el artículo anterior.

**Artículo 19.** En edificaciones de altura se debe disponer de servicios sanitarios complementarios -con instalación mínima de inodoro y lavabo- a partir de una altura correspondiente al séptimo nivel, respetándose dicha proporción de ahí en más.

En obras de desarrollo horizontal, estos servicios se instalarán de forma que el recorrido mayor para el acceso a los mismos no supere los 50 metros.

En obras lineales en vía pública se instalarán de forma que el recorrido mayor no supere los 100 metros.

**Artículo 20.** Cuando la obra emplee personal de ambos sexos deberá disponer de servicios higiénicos separados para cada sexo.

**Artículo 21.** Donde exista red cloacal las instalaciones deberán conectarse a la misma; donde esta no exista se construirá un pozo séptico de acuerdo a la normativa vigente que regula las instalaciones sanitarias.

**Artículo 22.** El número de gabinetes higiénicos, conteniendo inodoro pedestal o tazas sanitarias, estará determinado de acuerdo al número de trabajadores por turno y sexo en la siguiente forma:

Hasta 100 trabajadores, uno cada 15 trabajadores o fracción.

A partir de los 100 trabajadores, se incorporará uno cada 20 trabajadores o fracción.

En los servicios destinados a hombres podrá sustituirse la mitad de los inodoros o tazas sanitarias por urinales o mingitorios.

Estos servicios contarán con lavabos o piletas colectivas con proporcionalidad razonable al número de trabajadores.



**Artículo 23.** Los servicios higiénicos deberán complementarse con instalación de duchas con agua caliente y fría.

Deberán disponerse duchas separadas por sexo. Cuando se supere el número de 5 trabajadores, se dispondrá del servicio en razón de la siguiente proporción de trabajadores por turno:

- a) Hasta 20 trabajadores, 1 cada 5 trabajadores o fracción.
- b) De más de 20 trabajadores, 1 cada 10 trabajadores o fracción.
- c) La cantidad de duchas se determinará en función del uso simultáneo de las mismas.

### VESTUARIOS

**Artículo 24.** Toda obra contará con vestuarios dimensionados gradualmente de acuerdo a la cantidad de trabajadores, separados por sexo cuando corresponda. Se ubicarán cerca o anexos a las duchas. Deberán ser aireados, iluminados, con adecuado confort térmico y bien defendidos de la intemperie. Se mantendrán en adecuadas condiciones de higiene y desinfección.

24.1. Los vestuarios deben equiparse con bancos en cantidad suficiente, con perchas individuales o instalaciones que permitan colocar la ropa y demás pertenencias de manera segura e higiénica.

24.2. Cuando se realicen actividades que impliquen el uso de sustancias tóxicas, irritantes o agresivas, en cualquiera de sus formas, deberán preverse instalaciones a efectos de separar la ropa de trabajo de la ropa de calle.

### COMEDOR

**Artículo 25.** Se dispondrá de un lugar para comer, protegido de las inclemencias climáticas, ventilado e iluminado adecuadamente, con mesas y asientos en cantidad suficiente. La mesa deberá tener superficie superior no absorbente, fácilmente higienizable.

**Artículo 26.** Deberán contar con elementos necesarios para conservar y calentar alimentos (heladera, microondas o similar), así como para la higiene de los utensilios utilizados. Se debe disponer de recipientes adecuados con tapa y bolsas de polietileno para alojar los desperdicios.

### DORMITORIOS TEMPORARIOS

**Artículo 27.** Cuando el trabajador debe pernoctar en el lugar de trabajo, el empleador tiene la obligación de proveerle albergue capaz de defenderlo eficazmente de los agentes atmosféricos.

Las construcciones para dormitorios deben responder a las siguientes condiciones:

- a) Los ambientes serán separados por sexo.
- b) Estarán levantados del terreno o sobre una base seca, en forma de no permitir la penetración de agua en las construcciones ni el estancamiento de la misma en la zona alrededor, de por lo menos 10 metros.



- c) Estarán construidas en forma de defender el ambiente interno de los agentes atmosféricos, con un adecuado confort térmico.
- d) Dispondrán de aberturas suficientes para obtener una activa ventilación del ambiente provistas de buen cerramiento móvil, puertas y ventanas con protección contra insectos.
- e) Estarán provistas de iluminación adecuada.
- f) Tendrán una superficie no inferior a tres metros cuadrados por persona.
- g) Cercanas a dicha construcción o haciendo cuerpo con ellas, debe existir locales apropiados de servicios higiénicos, cocina y comedor.

**Artículo 28.** Los locales usados en carácter de dormitorios temporales deben ser fumigados una vez por año o cuando cambien sus ocupantes.

**Artículo 29.** A cada persona le será destinada una cama, catre o cucheta con colchón, almohada y una frazada debidamente higienizados, así como también asientos, perchas y repisas. Trabajador y empleador podrán acordar que el operario utilice sus propios enseres siendo de cargo de la empresa el transporte de los mismos.

**Artículo 30.** Los pisos de los vestuarios, comedor y dormitorios temporarios serán de superficie lisa y estable, pudiendo emplearse para ello materiales estabilizados con portland.

#### LOCALES DE RESGUARDO.

**Artículo 31.** En los trabajos que se desarrollen al aire libre, tales como carreteras, tendido de líneas, saneamiento u otros similares, deberá disponerse de instalaciones de resguardo donde los trabajadores puedan refugiarse de la intemperie en las horas de la comida y descanso.

#### BOTIQUÍN.

**Artículo 32.** En toda obra deberá existir un botiquín de primeros auxilios ubicado en lugar accesible y que pueda trasladarse dentro de la misma. Así mismo, deberá contar con los siguientes elementos:

- a) Jabón neutro.
- b) Antisépticos derivados de yodo.
- c) Gasas.
- d) Vendas de gasas.
- e) Vendas adhesivas.
- f) Apósitos estériles.
- g) Guantes descartables.
- h) Tijera.
- i) Pinza pequeña.
- j) Protector solar, de factor 30 como mínimo.



- k) Analgésicos comunes.
- l) Listado teléfonos de emergencia.
- ll) Guía de primeros auxilios.

32.1 Dichos elementos deberán encontrarse en cantidades suficientes en proporción al número de obreros empleados.

32.2 Cuando los operarios estén trabajando a una distancia de la obra superior a 1 kilómetro, deberá tener consigo un botiquín portátil conteniendo los elementos indicados.

32.3 La Guía de primeros auxilios deberá contener además de la información básica necesaria, la relacionada a los riesgos específicos de la obra tomando en cuenta el tipo de tareas realizadas, la localización -urbano o rural- y el entorno -presencia de contaminantes, ofidios, etc.-.

32.4. En obra se deberá contar con personal que posea formación en primeros auxilios.

#### PROVISIÓN DE AGUA PARA USO HUMANO.

**Artículo 33.** En cada obra debe haber a disposición de los trabajadores para beber, higienizarse, lavar y elaborar alimentos agua potable en cantidad suficiente.

**Artículo 34.** Para la provisión, conservación, transporte y distribución del agua, deben observarse las normas higiénicas necesarias para evitar su alteración y para impedir la difusión de enfermedades.

**Artículo 35.** En todos los lugares donde exista servicio de agua potable deberá conectarse a la red. Cuando el origen del agua sea otro, a fin de garantizar la calidad de la misma se deberán efectuar análisis físico-químico y bacteriológico. Estos controles deberán realizarse al inicio de la obra y repetirse periódicamente cada 6 meses, disponiéndose en la obra de la documentación correspondiente.

**Artículo 36.** Cuando se disponga de tanques de almacenamiento y distribución de agua, deberá cuidarse que ellos se mantengan en buenas condiciones de conservación, siempre tapados y sometidos a limpiezas periódicas, las que quedarán registradas. En estos casos, los análisis físico-químico y bacteriológico del agua deberán hacerse sobre muestras obtenidas después de la salida del tanque, sin perjuicio de aquellos que corresponda efectuar sobre la fuente.

**Artículo 37.** Si se provee de bebederos, éstos deberán mantenerse en correcto estado de higiene.

### **CAPÍTULO III: INSTALACIONES DE OBRADOR.**

**Artículo 38.** Las Instalaciones de Obrador deben cumplir los requisitos necesarios en materia de condiciones y medio ambiente de trabajo, que permitan desarrollar los trabajos que en ellos se realicen de forma segura. Deberán reunir condiciones de iluminación, ventilación y estructurales en general, en consonancia con las disposiciones de la presente norma para cada riesgo en particular.



## DEPÓSITOS

**Artículo 39.** Los locales destinados a este fin deberán reunir como mínimo las siguientes condiciones:

- a) Características constructivas que permitan mantener condiciones de higiene aceptable evitando la acumulación de agua, la proliferación de roedores y plagas que puedan generar enfermedades.
- b) Iluminados y ventilados adecuadamente.
- c) Los materiales se almacenaran en forma separada, por tipo.
- d) Los productos que por su naturaleza representen riesgos para la salud deberán estar señalizados con indicación de los riesgos.

**Artículo 40.** Los depósitos de combustibles y/o productos inflamables de cualquier tipo deben cumplir como mínimo con las siguientes condiciones:

- a) Deben almacenarse separados del resto de los materiales, con acceso restringido y preferentemente a nivel de piso.
- b) Los edificios deben ser ventilados y con cubierta para evitar la radiación solar directa.
- c) Deberán contar con los dispositivos de lucha contra incendio que se establecen en el apartado titulado "Prevención de Incendios", de la presente norma.
- d) Deberán estar señalizados adecuadamente.
- e) Las sustancias propensas a calentamiento espontáneo, deben almacenarse de acuerdo a sus características particulares para evitar su ignición.
- f) Cuando se almacenen cilindros de gas comprimido se tendrá en cuenta las combinaciones permitidas y prohibidas de los mismos. Además de contar con dispositivos que impidan la caída accidental de los mismos.

## ORDEN Y LIMPIEZA DE LAS OBRAS.

**Artículo 41.** En toda obra será obligatorio el mantenimiento y el control del orden y limpieza, debiéndose disponer los materiales, herramientas, máquinas y desechos de materiales procedentes de operaciones de máquinas, de tareas de construcción o demolición, de manera que no obstruyan u obstaculicen los lugares de trabajo y de paso.

Los lugares de paso deberán tener un ancho mínimo de 0,60 metros. Cuando por los mismos se deban desplazar equipos o vehículos en uno o en ambos sentidos, estas vías tendrán un ancho igual a la suma de los anchos de los elementos que circulen, más 0,90 metros.

**Artículo 42.** Las pilas y/o estibas de material en bolsas, cajas u otros contenedores deberán trabarse o tener una forma y altura que garanticen su estabilidad. En las operaciones de retiro de los materiales estibados se procederá de manera de no comprometer la estabilidad de la misma.



**Artículo 43.** Los materiales utilizados para los encofrados, se limpiarán, se clasificarán y almacenarán de manera tal que no generen riesgos en zonas de trabajo o de tránsito.

**Artículo 44.** El acopio de todos los materiales de la obra se organizará de tal manera que sea fácil y seguro el acceso a los mismos, quedando prohibida la circulación por encima de las pilas o estibas.

#### USO DE PRODUCTOS QUÍMICOS.

**Artículo 45.** Todos los productos químicos deberán utilizarse y manipularse cumpliendo con las disposiciones del Decreto 307/2009.

#### PREVENCIÓN DE INCENDIOS

**Artículo 46.** En los trabajos que impliquen riesgo de incendio se deberá contar con los dispositivos necesarios y personal adiestrado para el combate del mismo.

**Artículo 47.** Todos los materiales combustibles se acopiarán convenientemente, controlando el riesgo de incendio.

**Artículo 48.** Para los trabajos en caliente se contará con permiso de trabajo y no se podrán comenzar los mismos hasta que no se tomen las medidas o se cuente con los elementos de combate contra incendio.

**Artículo 49.** En las obras que por su porte o características -carga de fuego- lo amerite se deberá contar con un plan de contingencia, con personal capacitado y las señalizaciones correspondientes.

**Artículo 50.** Los espacios destinados al abastecimiento de combustibles se ubicarán en sectores adecuados para tal fin debiendo tener como mínimo las siguientes condiciones:

- a) Alejados de fuentes de calor y de chispas.
- b) Con ventilación adecuada.
- c) Señalización adecuada con indicación de riesgos.
- d) Contar con los equipos y elementos destinados al combate de incendio (extintores, balde con arena, agua en cantidad y presión suficiente, etc.)
- e) Orden y limpieza, eliminación y control de residuos inflamables.
- f) Los depósitos de combustibles deberán contar con respiradero para la evacuación de gases que se acumulen.

**Artículo 51.** La carga de combustible de los equipos se hará con el motor apagado.

#### RIESGOS FÍSICOS y ERGONÓMICOS

**Artículo 52.** La concepción de sistemas de trabajo será orientada prioritariamente a la satisfacción de las exigencias humanas adaptadas fisiológica, psicológica y socialmente al trabajador a fin de garantizar su seguridad y salud en el trabajo.



**Artículo 53.** Los ritmos de trabajo, los intervalos y la duración de la jornada deberán ser concebidos teniendo en cuenta la bioperiodicidad fisiológica y psicológica del trabajador.

**Artículo 54.** Se considerará como aspecto prioritario la adecuación del puesto de trabajo a la persona. Deberán tomarse las medidas preventivas necesarias tendientes a lograr la mayor comodidad posible en el trabajo, sin perjuicio de que se cumplan los requisitos generales que dispone el presente decreto, a fin de evitar efectos perjudiciales sobre la salud de los trabajadores originados por posiciones y posturas forzadas, esfuerzos excesivos o movimientos y ritmos de trabajos inadecuados, por incorrecta concepción del entorno del puesto de trabajo, inadecuación física del trabajador a la máquina o instalación que maneja.

**Artículo 55.** El espacio, los medios y herramientas de trabajo deben ser adaptados tanto a las medidas antropométricas del trabajador medio uruguayo, como a la naturaleza del trabajo a realizar.

**Artículo 56.** En especial, deberá instruirse a los trabajadores en la manera adecuada de levantar y bajar cargas manuales a fin de evitar daños a la columna vertebral. Los trabajadores antes de ser asignados a una nueva tarea, en la cual no tienen experiencia previa, deberán ser instruidos a fin de evitar la fatiga que causan los movimientos innecesarios y para lograr un correcto desempeño de la tarea.

**Artículo 57.** Para las tareas que exijan posiciones forzadas (agachadas, cuclillas, rotación dorsal, etc.) cualquiera sea su intensidad, deberán disponerse de períodos de descanso que favorezcan la recuperación u organizar el trabajo de tal forma que sea posible la rotación de tareas.

**Artículo 58.** Para las tareas que exijan trabajar en un puesto fijo durante toda la jornada con exposición a los rayos solares, se deben tomar las medidas pertinentes para garantizar la debida protección de los trabajadores.

**Artículo 59.** A los efectos de evitar consecuencias perjudiciales de las vibraciones sobre la salud de los trabajadores, deberán tomarse las siguientes medidas preventivas y por su orden:

- a) Sustitución del proceso que genera la exposición por otro que esté libre de riesgo.
- b) Aislación de los elementos generadores de riesgo.
- c) Acondicionamiento de las máquinas y herramientas (asientos, respaldos, empuñaduras, etc.), así como de la sustentación del operario a fin de evitar o disminuir la transmisión de las vibraciones producidas en las tareas.
- d) Protección personal mediante el uso de elementos que provean la adecuada atenuación de las vibraciones.

**Artículo 60.** Los trabajadores ocupados en tareas con exposición a vibraciones mecánicas en forma permanente, que puedan producir enfermedades osteomioarticulares o vasculo nerviosas, deben ser sometidos a exámenes médicos específicos, de acuerdo a lo establecido por el Ministerio de Salud Pública o la autoridad competente en la materia.



**Artículo 61.** A los efectos de evitar las consecuencias perjudiciales del ruido sobre la salud de los trabajadores, deberán implementarse acciones de control con el objetivo de eliminar o reducir la acción de dicho factor como agente causal de enfermedades, en el siguiente orden:

- a) Eliminación o reducción de la intensidad de presión sonora en su fuente.
- b) Control de su propagación al medio ambiente aislando la fuente.
- c) Medidas administrativas en relación a la organización de los trabajos.
- d) Se requerirá el uso obligatorio de medios de protección personal auditiva cuando el nivel de intensidad sonora del puesto de trabajo considerado sea superior a 80 decibelios (A).

### SEÑALIZACIÓN.

**Artículo 62.** Sin perjuicio de lo dispuesto específicamente en otras normas particulares, municipales, nacionales (UNIT vigentes, 1114 y 1115), o internacionales reconocidas, la señalización de seguridad en el trabajo deberá realizarse en función de los riesgos existentes, de las situaciones de emergencia previsibles y de las medidas preventivas adoptadas, que pongan de manifiesto el objetivo de:

- a) Llamar la atención de los trabajadores sobre la existencia de determinados riesgos, prohibiciones u obligaciones.
- b) Alertar a los trabajadores cuando se produzca una determinada situación de emergencia que requiera medidas urgentes de protección o evacuación.
- c) Facilitar la localización e identificación de determinados medios o instalaciones de protección, evacuación, emergencia o primeros auxilios.
- d) Orientar o guiar a los trabajadores que realicen determinadas maniobras peligrosas.
- e) Alertar y orientar a terceros sobre la existencia de trabajadores realizando tareas que pueden interferir o representar riesgos en el entorno. (proximidad de la obra, riesgos en el tránsito, trabajos en vías de circulación, desplazamientos de equipos)

**Artículo 63.** Como criterio general para la señalización de seguridad se deberá:

- a) Utilizar formas, colores y significados reconocidos universalmente.
- b) Visibilidad y oportunidad adecuadas.
- c) Selección en función de la eficacia
- d) En cantidad justa y necesaria para permitir su más rápida comprensión.

**Artículo 64.** La señalización no deberá considerarse una medida sustitutiva de las medidas técnicas y organizativas de protección colectiva, individuales o de formación e información de los trabajadores, y deberá utilizarse cuando, agotadas las instancias antes mencionadas, no haya sido posible eliminar los riesgos.



## SEÑALIZACIÓN EN OBRAS DE CONSTRUCCIÓN O REPARACIÓN EN CARRETERAS, CAMINOS, CALLES Y DEMÁS ESPACIOS PÚBLICOS.

**Artículo 65.** La señalización en obras de construcción o reparación en carreteras, caminos, calles y demás espacios públicos, deberán cumplir como mínimo con los requisitos que se expresan a continuación:

65.1. Obstaculizar lo menos posible el libre tránsito peatonal o vehicular

65.2. Proporcionar y conservar medios de acceso a todas las residencias, locales comerciales y establecimientos situados en el trayecto de las obras

65.3. 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 terceros
- c) Inconvenientes mínimos para terceros

**Artículo 66.** Se proveerá con anticipación las señales necesarias, cercas, balizas, carteles y demás elementos, los que se colocarán en su lugar antes de que se abra al tránsito un camino o una desviación nueva o antes de iniciar cualquier trabajo que constituya un riesgo.

**Artículo 67.** 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 cuando dejan de ser necesarias.

**Artículo 68.** Todas las señales se deben iluminar de noche. Si no es posible se instalarán luces de destellos junto a la señal y se utilizaran materiales reflectivos.

**Artículo 69.** Las señales se deben colocar 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 de 1,80 a 3,00 metros a la derecha del camino transitado y nunca a menos de 0,30 metros, y aun cuando estén protegidos por una cuneta temporal.

**Artículo 70.** Las distancias de las señales de advertencia previa se ubicarán teniendo en cuenta la velocidad del tránsito, el tiempo de respuesta de frenado y disminución de velocidad para no distorsionar la circulación en el entorno y brindar la y mayor protección posible.

**Artículo 71.** Se tomarán precauciones especiales para que las estibas o pilas de materiales, el equipo reunido, los vehículos estacionados, u otro elemento de obra, no obstruyan la visibilidad de ninguna señal.

**Artículo 72.** Los letreros de todas las señales deben ser claros y comparables en diseño y estilo a las señales convencionales aprobadas por las autoridades de tránsito.

Se debe inspeccionar diariamente las señales para comprobar que estén en la posición debida, limpias, y siempre legibles, debiéndose reponer inmediatamente las señales deterioradas.



**Artículo 73.** Cuando sea necesaria la utilización de banderilleros, estos deberán recibir la capacitación pertinente en cuanto al uso de códigos y señales. Deberán ubicarse en posiciones que le brinden la mayor visibilidad y a una distancia adecuada con el fin de dar protección al equipo de trabajo y al público que transita en la zona.

Cuando se ubiquen banderilleros en ambos sentidos estos deberán contar con los medios de comunicación adecuados a fin de coordinar su accionar.

#### **CAPÍTULO IV: ANDAMIOS E INSTALACIONES AUXILIARES PARA TRABAJOS EN ALTURA**

**Artículo 74.** Los andamios y demás estructuras deberán cumplir con los requisitos generales exigibles respecto a materiales, estabilidad, resistencia y seguridad en general en cada clase de ellos. Deben proyectarse, armarse y mantenerse convenientemente, de forma de evitar su colapso o su desplazamiento accidental.

Las plataformas de trabajo y las escaleras o acceso a los andamios deben diseñarse, construirse, protegerse y utilizarse de forma que se evite que los trabajadores sufran accidentes, estén expuestos a caídas de objetos o caigan objetos del mismo.

**Artículo 75.** Se deberá garantizar la estabilidad del andamio. Para ello se utilizarán dispositivos adecuados a tal fin, arrostramiento a la estructura, colocación de vientos o bien mediante cualquier otra solución de eficacia equivalente. En los andamios móviles cualquiera sea su tipo se deberá evitar el desplazamiento inesperado durante los trabajos en altura.

**Artículo 76.** Desde su instalación y mientras se utilice andamios de cualquier tipo y/o estructuras auxiliares se debe tener en obra la siguiente documentación: planos, memoria de cálculos, memoria descriptiva y plan de armado y desarmado firmado por profesional idóneo habilitado (Arquitecto, Ingeniero Civil, Ingeniero Industrial, Ingeniero Naval o Ingeniero Mecánico), según lo detallado en el anexo correspondiente.

**Artículo 77.** Si no estuviere en obra la documentación del artículo anterior o si efectuada una inspección se comprobare que los dispositivos no se ajustan a la documentación exhibida se dispondrá de inmediato la clausura de los mismos, hasta tanto sea regularizada la situación.

**Artículo 78.** La responsabilidad del técnico firmante de la documentación referida en el artículo 76 será limitada a ese carácter. La responsabilidad de la empresa será total por el armado y buen uso de estas instalaciones. En caso que el técnico firmante de la documentación ejerciera la dirección de cualquiera de las etapas de uso será co-responsable con la empresa.

**Artículo 79.** Estas estructuras sólo podrán ser armadas, desarmadas, modificadas y reparadas de acuerdo a lo establecido por el profesional responsable en la memoria y el plan. El trabajo se realizará bajo la supervisión de una persona con formación, experiencia o categoría adecuada que lo habilite para ello, que haya recibido formación adecuada y específica para las operaciones previstas, de modo



que le permita enfrentarse a los riesgos específicos de la tarea. Asimismo, los operarios que realicen estas tareas contarán con la capacitación correspondiente de acuerdo a lo establecido en el Plan de Armado, Desarmado y Modificación de Andamios, adjunto como Anexo de esta reglamentación.

**Artículo 80.** En caso de que los andamios sean arrendados por la empresa a personas o firmas arrendadoras de andamios será de cargo del arrendador la elaboración de la documentación exigida y será de su cargo la responsabilidad por el estado de conservación del mismo, y que su armado responda al proyecto y cálculo elaborado. El arrendatario será responsable por el buen uso del andamio en las condiciones previstas por el arrendador.

**Artículo 81.** Cuando los andamios no estén listos para su utilización, en particular durante el armado, el desarmado o las transformaciones, los mismos deberán contar con señales que adviertan sobre la condición de inhabilitación para su uso.

**Artículo 82.** Los andamios deberán ser inspeccionados en forma periódica y frecuencia necesaria por una persona con formación, experiencia o categoría adecuada que lo habilite para ello, y durante todo el tiempo de uso. La referida inspección deberá hacerse especialmente tras cualquier modificación, periodo de no utilización, larga exposición a la intemperie, fuertes vientos, o cualquier otra circunstancia que hubiera podido afectar su resistencia o su estabilidad, quedando registrada dicha intervención en el libro de obra.

**Artículo 83.** El acceso a las plataformas de trabajo se debe realizar de forma segura. Cuando se haga a través del propio andamio se debe disponer de los elementos que permitan que el trabajador esté conectado a la cuerda de vida en forma permanente. La circulación en vertical se limitará al mínimo estrictamente necesario; cuando el recorrido en vertical sea superior a 15 metros se instalarán escaleras interiores en el propio andamio.

**Artículo 84.** Los obreros que trabajen sobre andamios deberán presentar un estado físico y de salud que les permita realizar la tarea, no permitiéndose el acceso a las mismas a los que declaren ser epilépticos, sufrir vértigo o presenten cualquier discapacidad que disminuya su normal desempeño.

84.1. Para los que trabajen en andamios colgantes esta condición deberá ser verificada a través de un examen médico.

84.2. Cuando se encuentre un solo obrero sobre el andamio se dispondrá de un sistema de monitoreo o vigilancia.

**Artículo 85.** Las estructuras que cuenten con máquinas de elevación manuales o motorizadas, deberán cumplir con lo establecido en este decreto en relación al registro de mantenimiento, inspecciones, reparaciones y recambio de partes, en consonancia con las recomendaciones establecidas en el manual del fabricante, quedando registrada dicha acción en el libro de obra.



**Artículo 86.** Los elementos con los cuales se armen los andamios deberán tener condiciones tales que garanticen el buen desempeño de los mismos, cuidando que las diferentes partes que lo conforman no presenten deterioro que comprometan su estabilidad.

**Artículo 87.** La madera a utilizar no presentará nudos y/o vetas que disminuyan su resistencia, prohibiéndose pintar la misma de forma tal que tape o impida ver posibles imperfecciones.

**Artículo 88.** Las plataformas de trabajo deberán ser adecuadas a su utilización; su ancho no será inferior a 0.60 metros.

88.1 Si la misma es de madera los tablonos serán de un espesor mínimo de 4 centímetros, las flechas de las mismas no diferirán de 6 centímetros para cualquier combinación de carga.

88.2. Se deberá garantizar un apoyo efectivo mediante el volado suficiente de la misma y/o cualquier otro sistema efectivo.

88.3. Se prohíbe el apoyo de una plataforma sobre el volado de otra.

**Artículo 89.** Los andamios contarán con 2 barandas con una resistencia mínima de 150 kilogramos en cualquier plano y posición, cuya arista superior no esté a menos de 1,20 metros de la plataforma de trabajo. Se instalará una baranda intermedia equidistante, además en la parte inferior deberá contar con un dispositivo que impida la caída accidental de materiales o herramientas desde la plataforma, la altura y conformación de la misma estará en función del riesgo, siendo la altura mínima de 0,15 metros.

**Artículo 90.** Los andamios importados, fabricados bajo una norma específica de origen internacional reconocida, podrán diferir en sus dimensiones de lo establecido en la disposición anterior, siempre que el riesgo inherente a la tarea esté debidamente controlado.

**Artículo 91.** La separación entre la plataforma de trabajo y la fachada estará de acuerdo a la memoria y a la tarea no pudiendo ser superior a 0,30 metros. Esta distancia podrá ser modificada solamente con fundamentos técnicos desarrollados en la memoria, contemplando el control de los riesgos emergentes.

**Artículo 92.** 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 93.** Se exceptúan de lo dispuesto por el artículo 76, los andamios apoyados sobre el terreno (tubular y de madera) cuya altura medida desde el apoyo al borde de la baranda superior no supere los 6 metros y se ajusten a los requisitos generales de los andamios, de lo cual se dejará constancia mediante el cumplimiento de los requerimientos dispuestos por Anexo III. De no cumplirse esta última condición se procederá a la clausura de los mismos hasta tanto sea regularizada la situación.

#### ANDAMIOS DE MADERA.

**Artículo 94.** Los andamios de madera armados con pies derechos continuos de sección cuadrada de 0,12 metros x 0,12 metros o de puntales de diámetro mínimo de 0,10 metros cuya altura no supere los 6 metros no llevarán memoria de cálculo siempre que cumplan con las condiciones previstas para



plataformas, barandas, arriostramiento y los artículos siguientes, correspondientes a este tipo de andamios.

**Artículo 95.** La separación entre pies derechos no podrá superar en ningún caso 2,70 metros. Cuando se apoyen sobre terreno inestable, estarán sólidamente empotrados en el suelo a una profundidad no menor a 0,50 metros, o descansarán sobre tablas de ancho y largo suficiente.

**Artículo 96.** Los pies derechos se unirán con cruces de San Andrés en números suficientes para garantizar la estabilidad, que se complementará con un larguero en ángulo recto con los machinales, siendo la sección mínima la correspondiente a una tabla de encofrado.

**Artículo 97.** Los machinales serán como mínimo dos tablas de 0,15 metros de ancho por 0,025 metros de espesor a una distancia no mayor a 1,40 metros, unidas a los pies derecho con por lo menos 3 clavos de 2 1/2", complementada con suncho de alambre 14.

**Artículo 98.** Las barandas formaran parte del sistema y se clavarán del lado de adentro del pie derecho.

#### ANDAMIOS COLGANTES.

**Artículo 99.** Los andamios colgantes en lo que corresponde, deberán ajustarse a las normas UNIT 465/77 y 527/78, salvo que la empresa haya diseñado o modificado sus propios andamios en este caso podrán diferir de lo establecido en dichas normas.

**Artículo 100.** Para andamios tipo escalerillas, los hierros que las conformen serán del tipo descrito en la norma UNIT 527/78.

**Artículo 101.** 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.

101.1. La elección del cable se hará de acuerdo a las especificaciones del fabricante y el tipo de máquina a utilizar.

101.2. Antes de su puesta en servicio y periódicamente se examinarán detenidamente.

101.3. Se rechazarán aquellos cables cuyas resistencias estén disminuidas por rotura del 10% del número de hilos que los conforman, contando a lo largo de dos tramos de cableado, separado entre sí por una distancia inferior a 8 veces su diámetro y estarán exentos de deformaciones permanentes y nudos.

**Artículo 102.** Los andamios de este tipo, importados, fabricados bajo una norma específica de origen internacional reconocida, podrán diferir en sus características de lo establecido en las normas referidas en artículo 99, siempre que el riesgo inherente a la tarea esté debidamente controlado y se cumplan con los coeficientes de seguridad establecidos en la presente normativa.



### ANDAMIOS VOLADOS.

**Artículo 103.** La estructura de estos andamios será preferiblemente de perfiles de hierro o caños. Cuando se realicen con madera, ésta estará libre de nudos o cualquier otro defecto que pueda alterar su resistencia y para los cálculos se deberá tomar en cuenta el estado de la misma el cual se vigilará especialmente. No se admitirá para este tipo de andamios el uso de puntales de madera.

### ANDAMIO SOBRE CABALLETES

**Artículo 104.** La plataforma de los andamios sobre caballetes no debe superar 1,20 metros de altura. La separación máxima entre caballetes no excederá los 2,50 metros y dispondrá como mínimo de 2 apoyos.

**Artículo 105.** Cuando el caballete se construya de madera, el machinal superior debe ser tal que ofrezca un apoyo horizontal y suficientemente amplio para los tablonés.

105.1. Se asegurará la firmeza de los pies mediante cruces de San Andrés u otro mecanismo de igual prestación.

105.2. Se guardará una relación entre base y altura del caballete tal que la primera sea aproximadamente la mitad de la segunda. Esta última condición deberá cumplirse también cuando el caballete sea de hierro.

### TECNICAS DE TRABAJO, DE ACCESO Y POSICIONAMIENTO, CON CUERDAS PARA TRABAJOS EN ALTURA.

**Artículo 106.** Aquellos trabajos en altura en los que se utilicen Técnicas de acceso y posicionamiento con cuerdas (TAPC), deberán cumplir con las exigencias específicas del presente capítulo las que incluyen la Técnica utilizada, la aptitud psico física de los operarios y su formación, así como todas aquellas disposiciones de este Reglamento que le sean aplicables.

**Artículo 107.** La justificación de la utilización de las TAPC debe quedar sustentada y documentada en la evaluación de riesgos (EPSH) en base a criterios técnicos, garantizando y manteniendo condiciones de trabajo seguras para los operarios involucrados.

**Artículo 108.** Todo trabajo en altura en el que se utilicen Técnicas de acceso y posicionamiento con cuerdas para el trabajo, deberá contar con Estudio y Plan de Seguridad e Higiene de acuerdo a la normativa. Dichos documentos tendrán una correspondencia exhaustiva con la realidad implementada en el lugar de trabajo y habrán de establecer en cada situación lo siguiente:

108.1. La metodología de trabajo, los equipos a utilizar y tendido de cuerdas e instalaciones auxiliares que se requieren. Se detallarán asimismo los tipos de anclajes, bloqueadores, cuerdas, nudos,



mosquetones, arneses, sistemas de recuperación y rescate, indicando características y factores de resistencia respectivos.

108.2. Se incluirán asimismo las zonas de acceso, el tipo de cabecera, y la identificación de los demás riesgos asociados a los trabajos, con las correspondientes medidas de seguridad implementadas.

**Artículo 109.** Examen Psico-físico. Todos los operarios que ejecuten esta técnica deberán realizarse en forma previa y periódica examen psico-físico, cuya validez será como máximo de dos años, o la que el servicio médico evaluador determine, a fin de verificar su condición de salud y aptitud para la realización de este tipo de trabajos.

**Artículo 110.** La empresa será responsable de que los trabajadores que ejecuten TAPC hayan recibido formación específica para la realización de estos trabajos, la cual deberá ser debidamente acreditada mediante el otorgamiento de certificación que documente la capacitación recibida. En la misma deberá constar firma del trabajador en señal de conformidad. Los contenidos básicos de esta formación incluirán técnicas de progresión, instalaciones, manejo y mantenimiento de equipos, cumplimiento de normas de seguridad, técnicas de rescate y primeros auxilios.

**Artículo 111.** En todo trabajo realizado con estas técnicas se debe contar obligatoriamente como mínimo con dos operarios, a fin de que uno de ellos supervise la correcta ejecución de la técnica y pueda socorrer inmediatamente a los trabajadores que supervisa en caso de emergencia. Para ello deberá contar con formación e información en materia de prevención de riesgos laborales, así como de técnicas de rescate, instrucciones operativas y medios para llevarlas a cabo.

**Artículo 112.** Equipos y Materiales. Todos los equipos y materiales que se utilicen, deberán contar con constancia de normalización técnica reconocida. También deberán contar con la correspondiente certificación, la que deberá ser otorgada por un organismo certificador nacional o internacional reconocido.

Deberán ser inspeccionados antes de cada uso, estableciéndose procedimientos y registros a fin de garantizar que estén en condiciones adecuadas.

**Artículo 113.** Equipos de Protección Personal (EPP). Los equipos de protección personal tales como arneses, casco, calzado, guantes, gafas, protección auditiva, u otros, deberán contar con constancia de normalización técnica reconocida. También deberán contar con la correspondiente certificación, la que deberá ser otorgada por un organismo certificador reconocido nacional o internacionalmente.

Los EPP deben ser los adecuados para la tarea y compatibles con el sistema utilizado. Deberán ser inspeccionados antes de cada uso, estableciéndose procedimientos y registros a fin de garantizar el adecuado estado de los mismos de acuerdo a las especificaciones del fabricante. En caso contrario los mismos deberán ser descartados.

**Artículo 114.** El sistema de sujeción utilizado debe contar, como mínimo, con dos cuerdas o elementos similares con sujeción independiente. Una será utilizada como medio de acceso, descenso y apoyo



(cuerda de trabajo) y la otra destinada a la protección del riesgo de caída (cuerda de seguridad o de vida).

**Artículo 115.** Las cuerdas utilizadas se determinarán de acuerdo al tipo de tareas a realizar y deberán cumplir con las siguientes condiciones:

- a) Estar debidamente certificadas y su uso se limitará al tiempo de vida útil indicado por el fabricante.
- b) Deben mantenerse limpias, evitándose su contacto con cualquier sustancia o producto que provoque su deterioro.
- c) Se protegerán adecuadamente a efectos de evitar su rozamiento con aristas o partes de la estructura o sistema que puedan alterar su normal resistencia.
- d) Serán desechadas luego de haber soportado una caída.

**Artículo 116.** El descensor deberá estar provisto con función antipánico o similar, para asegurar que ante una situación inesperada el dispositivo quede bloqueado evitando con ello la caída libre.

Es recomendable además, que sea capaz de permitir el recorrido inverso de la cuerda a través del mismo, a efectos de poder realizar ascensos en pequeñas distancias al lugar de trabajo de manera que el trabajador se posicione correctamente para poder realizar su tarea.

**Artículo 117.** El dispositivo anticaída que une el arnés con la línea de vida será de tipo deslizante a fin de acompañar al usuario en sus desplazamientos sin requerir intervención manual durante los cambios de posición, bloqueando automáticamente sobre la línea de anclaje cuando se produce una caída. A este dispositivo se le adicionará un disipador de energía.

**Artículo 118.** Debe establecerse un sistema de comunicación eficaz entre trabajadores, que utilice un código previamente establecido y conocido por todos.

**Artículo 119.** Teniendo en cuenta la evaluación de riesgos, especialmente la duración de los trabajos y las exigencias de carácter ergonómico, deberá facilitarse un asiento provisto de los accesorios apropiados, a fin de evitar consecuencias negativas sobre la salud de los trabajadores. Debe poseer una forma anatómica que respete las medidas antropométricas de la persona que lo utiliza, a su vez, estar confeccionado con materiales confortables y de fácil limpieza.

**Artículo 120.** Las herramientas y accesorios que deba utilizar el trabajador deben estar sujetos al arnés o al asiento del trabajador o sujetos por otros medios adecuados y seguros.

**Artículo 121.** Suspensión de Tareas. Por tratarse de técnicas ejecutadas en altura que pueden ser afectadas por vientos, lluvias u otros fenómenos naturales, se deberá establecer en los contratos de trabajo que el operario, conforme a los criterios técnicos recibidos en las instancias de capacitación y de acuerdo al Principio de Razonabilidad, podrá por sí resolver la suspensión de los trabajos en cualquier momento.

**Artículo 122.** La no exhibición en obra de la documentación exigida en los artículos 108, 109 y 110 del presente Reglamento, ameritará la clausura preventiva de los trabajos.



Se tomará la misma medida el hecho de no ajustarse al contenido de dicha documentación con la realidad de la obra.

## CAPÍTULO V: PROTECCIONES COLECTIVAS

**Artículo 123.** En las obras de construcción, se colocará como medida de protección y seguridad algunos de los sistemas colectivos descritos a continuación según corresponda, o cualquier otro sistema cuyas prestaciones sean de igual o superior eficacia.

### REDES PROTECTORAS.

**Artículo 124.** Es un sistema de protección colectiva, cuyo fin esencial es detener la posible caída de objetos para salvaguardar la integridad de las personas que se encuentren desarrollando tareas o transiten en niveles por debajo de ellas.

**Artículo 125.** El sistema está compuesto por la propia red, los elementos de fijación de esta a la estructura con la capacidad de soportar las caídas mencionadas.

El sistema está especialmente indicado durante la realización de la estructura y debe cumplir con los siguientes requisitos básicos:

- a) Se instalará en todo el perímetro de la construcción cuando se trabaje en niveles superiores.
- b) No podrá colocarse en ningún caso a menos de 2 metros sobre el suelo y deberá presentar una ligera inclinación hacia el interior a fin de impedir rebotes hacia el exterior.
- c) A fin de cubrir la parábola de caída, el voladizo de la red tendrá una extensión mínima de 3 metros medido desde el límite de la estructura para la altura máxima.
- d) Será capaz de detener la caída de una masa de 100 kg desde una altura de 6 metros.

**Artículo 126.** El sistema puede estar compuesto por una red metálica de alambre galvanizado u otro material de similar resistencia.

126.1. La malla metálica será de aberturas no mayores a 7,5 centímetros por 7,5 centímetros.

126.2. No debe estar a más de 6 metros por debajo del piso en construcción.

126.3. Puede ser una red de fibra natural o sintética fijada a la estructura mediante pescantes en su parte superior y grampas en la inferior.

126.4. Sus materiales de construcción deben tener la resistencia requerida y la flexibilidad suficiente para formar bolsas de recogida, así como resistir la acción de los agentes atmosféricos.

126.5. La abertura del tejido de la red no sobrepasará de 15 x 15 centímetros.

**Artículo 127.** Los soportes rígidos de sustentación de las redes se colocarán de tal forma que se evite el posible impacto sobre ellos en caso de caída de personas.

**Artículo 128.** Se debe realizar un control y mantenimiento que permita asegurar que no haya deterioro



de los diferentes elementos que la componen y en caso de constatarse, sustituir los mismos.

**Artículo 129.** Debe mantenerse limpia de forma de asegurar que no haya daños para la propia red, o una sobrecarga excesiva sobre la misma y estar libre de objetos que puedan constituir riesgos para las personas que pudieran caer.

#### BARANDAS Y RESGUARDOS.

**Artículo 130.** Cuando se trabaje en presencia de aberturas que impliquen riesgos de caídas mayores o iguales a 2 metros se deberá realizar la adecuada protección mediante resguardos, barandas o similares.

**Artículo 131.** Éstas deben tener una resistencia mínima de 150 kg en cualquier plano y posición. La altura mínima a cubrir será de 1,00 metro con respecto al plano de apoyo y su conformación deberá impedir el riesgo de caída de personas y materiales a través de la misma. Si son construidas con tablas de encofrado o caños contarán como mínimo con dos elementos horizontales equidistantes.

**Artículo 132.** Cuando se trabaje sobre caballetes en cercanía de las barandas se tomará como plano de apoyo la plataforma, por lo cual la altura de la baranda será de por lo menos 1,00 metro desde ese plano.

**Artículo 133.** Todos los huecos en planos horizontales deberán llevar barandas de similar resistencia a las del artículo anterior, salvo en los casos que estén totalmente cubiertos con material resistente.

**Artículo 134.** Cuando los huecos estén abiertos por trabajos, deben señalizarse y el personal involucrado en la tarea debe contar con la adecuada protección personal.

#### ESCALERAS DE MANO

**Artículo 135.** Las escaleras de mano son estructuras auxiliares para posicionamiento y realización de trabajos puntuales. Cuando se deban realizar trabajos continuos se deberá utilizar estructuras que brinden condiciones ergonómicas y de confort en lo referente a la superficie de apoyo.

**Artículo 136.** Las escaleras de mano, cualquiera sea su material, ofrecerán siempre las necesarias garantías de solidez, estabilidad y seguridad. Los largueros serán de una sola pieza. En el caso de escaleras de madera los peldaños estarán ensamblados, trabados y/o clavados.

La madera no debe protegerse con pinturas que oculten sus posibles defectos.

**Artículo 137.** Se prohíbe el empalme de dos escaleras de mano a no ser que en su estructura cuenten con dispositivos especialmente preparados para ello.

**Artículo 138.** Las escaleras de mano simples no deben salvar más de 5 metros, a menos que estén reforzadas en su centro, quedando prohibido su uso a alturas superiores a 7 metros. Solo podrán usarse escaleras de mayor longitud si están construidas para tal fin y si el trabajo así lo amerita.

**Artículo 139.** El ascenso y descenso se realizará con las manos libres de forma que el trabajador



pueda disponer de las mismas para sujetarse adecuadamente a los escalones y/o barandas.

**Artículo 140.** Se prestará especial atención a las zapatas antideslizantes, deberá reponerse las deterioradas o faltantes y es obligatoria su utilización. Estas zapatas podrán ser de cualquier material o elemento que impida el deslizamiento y aseguren su estabilidad.

**Artículo 141.** En la utilización de las escaleras de mano se adoptarán las siguientes precauciones:

- a) Su pie se apoyará en superficies horizontales, planas y sólidas, que eviten su deslizamiento por la base.
- b) La altura a salvar estará condicionada por el largo de la escalera, no pudiéndose suplementarse la misma con el fin de ganar altura.
- c) La distancia entre los pies y la vertical de su punto superior de apoyo será la cuarta parte de la longitud de la escalera hasta el punto de apoyo.
- d) Las escaleras deben sobrepasar al menos en 1 metro el punto de apoyo superior; cuando se utilicen más de una vez deberán anclarse firmemente a un punto fijo.

**Artículo 142.** Las escaleras de tijera o dobles estarán provistas de dispositivos que establezcan la abertura única a la que deben ser utilizadas y aseguren su estabilidad.

**Artículo 143.** Cuando el trabajo con escaleras implique riesgo de caída de altura superior a los dos metros, se deberá utilizar los elementos de Protección Personal correspondientes.

#### ESCALERAS FIJAS USADAS DURANTE LA REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS.

**Artículo 144.** Toda escalera fija llevará una baranda o pasamanos con una altura de 0,90 metros del lado del vacío.

**Artículo 145.** Se iluminará con intensidad suficiente y uniformemente en toda su extensión.

**Artículo 146.** Las escaleras deberán mantenerse siempre limpias y libres de obstáculos. Se deberá evitar la acumulación de materiales en los descansos, así como el tendido de cables conductores de electricidad u otros sobre la misma y que puedan obstaculizar la circulación.

### **CAPÍTULO VI: MÁQUINAS, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS**

#### DISPOSICIONES GENERALES.

**Artículo 147.** Se prohíbe la exposición, venta, importación, arrendamiento, cesión a cualquier otro título o la utilización de máquinas, equipos y herramientas que no estén provistos de dispositivos adecuados de protección según las previsiones del presente Decreto.

Serán responsables del cumplimiento de las disposiciones que establecen las medidas de seguridad en las máquinas, equipos y herramientas: el importador, vendedor, arrendador, expositor, poseedor a



cualquier título y empleador que los utilicen.

**Artículo 148.** Para trabajar en cualquier máquina y herramienta, los operarios deberán poseer los conocimientos y el aprendizaje necesarios para su correcto funcionamiento en condiciones de seguridad. No podrá encargarse trabajo alguno a personas que no cuenten con tal capacitación. Dicha capacitación deberá justificarse, dándose como válidas las acreditaciones establecidas por organismos y/o institutos reconocidos o por la propia empresa.

En el caso que la acreditación la otorgue la empresa se debe establecer el instructor, su idoneidad y la carga horaria. Este requisito no comprende a las herramientas manuales consideradas en el presente Decreto.

**Artículo 149.** El manual del fabricante debe estar en idioma español, así como toda la señalización con información sobre los equipos. La información referente a los riesgos se complementará con pictogramas de acuerdo a las normas.

**Artículo 150.** Bajo ningún concepto se puede alterar y eliminar dispositivos de seguridad de origen en maquinas y herramientas. Si por razones fundadas se debe sustituir algunos de estos elementos, el nuevo debe garantizar igual o mejor prestación que el original.

**Artículo 151.** Toda máquina o herramienta deberá utilizarse para su fin específico y todos sus componentes se ajustarán en forma adecuada.

**Artículo 152.** En caso de herramientas energizadas serán de uso profesional y seguirán las instrucciones del fabricante.

**Artículo 153.** Las máquinas que tengan puntos o zonas de peligro debido a partes móviles y/o riesgo de proyección de partículas, deberán estar provistas de protecciones o dispositivos de seguridad apropiados, empleándose prioritariamente protectores fijos

**Artículo 154.** El mantenimiento se realizará con periodicidad según las instrucciones del fabricante, de acuerdo a los requerimientos de cada máquina o herramienta en particular.

**Artículo 155.** El mantenimiento y las reparaciones deben ser realizados por personal competente. Previo a su uso, las máquinas, equipos y herramientas, deben ser inspeccionadas a fin de verificar su correcto funcionamiento y que todos los dispositivos de seguridad han sido restablecidos y se encuentren activos.

**Artículo 156.** En todo equipo o herramienta, independientemente de la fuente de energía, cuando se detecten fallas, se comunicará inmediatamente a los responsables de obra, desafectándola de la producción.

#### HERRAMIENTAS MANUALES.

**Artículo 157.** Todas las herramientas, independientemente de su fuente de energía propulsora, deben



tener las protecciones que permitan ofrecer condiciones de trabajo seguro tales, que eviten riesgos eléctricos, cortes, atrapamientos, proyección de partículas y otros.

**Artículo 158.** Las herramientas manuales cumplirán las siguientes prescripciones:

- a) La unión entre sus elementos será firme para evitar cualquier rotura o proyección de los mismos.
- b) Los mangos o empuñaduras serán de diseño y dimensiones adecuadas para facilitar la sujeción segura de la herramienta; no tendrán bordes agudos ni superficies resbaladizas y serán aislantes en caso necesario.
- c) Las partes cortantes y punzantes se mantendrán debidamente afiladas.
- d) Durante su uso deberán estar en condiciones adecuadas de limpieza.

**Artículo 159.** Las herramientas portátiles accionadas por fuerza motriz serán elegidas teniendo en cuenta que su diseño y dispositivos determinen el máximo grado de seguridad compatible con el trabajo a realizar.

**Artículo 160.** Las herramientas accionadas por gatillo, deben tener seguros que impidan su accionamiento accidental y que a su vez aseguren la desconexión cuando la maquina se suelta del mando.

#### HERRAMIENTAS NEUMÁTICAS.- (PRESCRIPCIONES PARTICULARES).

**Artículo 161.** Las válvulas cerrarán automáticamente al dejar de ser presionado el gatillo por el operario. Las mangueras y sus conexiones estarán firmemente unidas a los del aire a presión con dispositivos diseñados para tal fin.

**Artículo 162.** Las mangueras y conexiones usadas para conducir aire comprimido a las herramientas neumáticas portátiles deberán cumplir con las condiciones que se establecen a continuación:

162.1 Deben estar diseñadas para la presión de servicio a que serán sometidas.

162.2. Unidas firmemente a los tubos de salida permanentes, o unidas por medio de acoples de cierre rápido de calidad comprobada.

162.3. Mantenedas fuera de los pasillos y los pasajes a fin de reducir los riesgos de caídas y daños a las mangueras.

162.4. Se prohíbe la práctica de expulsar la herramienta de trabajo con la presión del equipo neumático; deberán ser quitadas a mano.

163.5 Deberán cerrarse las válvulas alimentadoras de aire cuando sea necesario proceder al cambio de la "herramienta" del equipo neumático portátil o efectuar alguna tarea que no sea una operación regular.

**Artículo 163.** Queda absolutamente prohibido el aseo del cuerpo o de las ropas de trabajo con aire comprimido, así como del piso en presencia de operarios trabajando.



**Artículo 164.** Los equipos generadores se ubicarán de tal manera de reducir la exposición de los trabajadores al ruido del mismo y estarán equipados con válvula de seguridad, manómetro, grifo de purga y válvula de retención entre el depósito y compresor.

**Artículo 165.** Todos los compresores de aire, líquidos u otros productos, deben poseer de forma legible las siguientes indicaciones:

- a) Nombre del fabricante o importador.
- b) Año de fabricación.
- c) Presión de prueba y de trabajo.
- d) Número de revoluciones del motor y potencia del mismo.
- e) Registros de mantenimiento.

**Artículo 166.** Los acoples que vinculan las mangueras deberán tener dispositivos de seguridad que impida el movimiento en forma de látigo de las que quedan vinculadas.

#### VEHÍCULOS Y MAQUINARIA VIAL DE OBRA.

**Artículo 167.** La operación de vehículos y/o maquinaria vial de obra será efectuada únicamente por personal que cuente con el registro habilitante para conducir. A su vez, deberá estar debidamente capacitado y adiestrado en relación a las tareas específicas encomendadas y a los riesgos emergentes de las mismas.

Cuando el operario deba operar un equipo con tecnología o funciones diferentes del que está habituado, debe recibir el entrenamiento necesario.

**Artículo 168.** Cuando la operación requiera el auxilio de otra persona designada como señalero, deberá existir un código establecido. El señalero se ubicará en un lugar visible con los elementos necesarios para el desarrollo de la tarea.

**Artículo 169.** Todas las máquinas y vehículos deberán llevar un registro con el mantenimiento periódico de acuerdo a las instrucciones del fabricante, así como una planilla donde se registren las inspecciones y controles que se les realicen.

**Artículo 170.** Los vehículos que requieran habilitación de otros organismos deberán mantener las mismas vigentes.

**Artículo 171.** En aquellas obras que por sus características sea necesario el transporte de personal dentro de la misma, los medios de transporte utilizados para tal fin deberán cumplir con los siguientes requisitos:

- a) Serán cubiertos.
- b) Dispondrán de asientos fijos y cinturón de seguridad.
- c) Serán acondicionados e higienizados adecuadamente.
- d) No transportarán simultáneamente trabajadores, materiales o equipos, salvo que se hayan



dispuesto instalaciones adecuadas a dichos efectos.

- e) Dispondrán de escaleras para ascenso y descenso de los trabajadores.
- f) Cumplirán con lo establecido en la presente normativa en lo referido al tipo de vehículo utilizado.

171.1. En ningún caso se podrá trasladar personal en máquinas y/o vehículos que no estén preparados para tal fin.

171.2. El traslado de personal hacia o desde la obra se deberá efectuar en vehículos de transporte que cumplan las condiciones para el transporte de personas y se encuentren habilitados por los Gobiernos Departamentales y Ministerio de Transporte y Obras Públicas, de acuerdo con las disposiciones que en la materia se encuentren vigentes.

**Artículo 172.** Sin perjuicio del cumplimiento de la normativa Nacional y de los Gobiernos Departamentales, la maquinaria vial y los vehículos de obra deberán contar al menos con los siguientes dispositivos de seguridad:

- a) Dos focos de marcha adelante y de retroceso (cuando operen en la noche)
- b) Servofreno y freno de mano
- c) Bocina
- d) Espejo retrovisor
- e) Señal sonora y faro de retroceso
- f) Un extintor en la cabina del operador
- g) Pórtico de seguridad antivuelco (ROPS) y anti-impacto (FOPS) (cuando el riesgo así lo indique)

Para el caso del cumplimiento de lo dispuesto por el literal g) que antecede, se contará con un plazo de 120 días a partir de la publicación en el Diario Oficial del presente Decreto.

**Artículo 173.** 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:

- a) Motor;
- b) Sistemas hidráulicos;
- c) Sistemas de frenos (incluido el de mano);
- d) Sistema de dirección;
- e) Sistema eléctrico y de luces, cables;
- f) Transmisiones;
- g) Controles de operación;
- h) Presión y estado de los neumáticos
- i) Estado de los parabrisas
- j) Estado de los limpiaparabrisas
- k) Espejos retrovisores



- I) Estado de los asientos
- II) Estado de los extintores.

**Artículo 174.** 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.

**Artículo 175.** La maquinaria vial debe contar con cabinas que protejan al trabajador de los rayos solares y de las inclemencias del tiempo. Para los trabajos con riesgo de vuelco se deberá contar con pórticos de seguridad de resistencia suficiente ante vuelcos. Si los trabajos implican riesgo de caída de materiales sobre la cabina, ésta deberá poseer dispositivos de resistencia suficiente contra impactos. Estos dispositivos deberán ser similares a los que a nivel internacional son conocidos como ROPS y FOPS.

**Artículo 176.** Para subir o bajar de la maquinaria, se utilizarán los peldaños y estribos dispuestos para tal función, los que se mantendrán limpios, libres de barro, grasa, aceites que los vuelvan resbaladizos, quedando prohibida la utilización de llantas, cubiertas, cadenas o guardabarros, con esta finalidad.

**Artículo 177.** El abastecimiento de combustible se hará tomando en cuenta lo establecido en la presente normativa en el capítulo Depósitos de Combustibles y prevención de Incendios.

**Artículo 178.** No se abandonará la maquina con el motor en marcha; se dejarán sin llave de encendido, con freno de mano puesto y con todos los dispositivos de trabajo en situación de reposo. Cuando se estacionen en terrenos con pendiente se colocarán topes o cuñas que impidan el deslizamiento accidental.

**Artículo 179.** La circulación de los vehículos y maquinaria en obra se hará 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 movilen de modo seguro. Se deberá contemplar las zonas de tránsito peatonal. La velocidad máxima de circulación será 30 km por hora; la velocidad de trabajo se adecuará a la tarea.

**Artículo 180.** Para los trabajos sobre bordes de taludes se deberá acotar la zona de trabajo de la maquina teniendo en cuenta las características del terreno y la pendiente. También se acotará la circulación de los vehículos, equipos y personas teniendo en cuenta el radio de acción de la máquina y la estabilidad de los bordes, señalizando la misma o manteniendo la vigilancia adecuada.

**Artículo 181.** Cuando se trabaje con palas cargadoras se tomarán en cuenta entre otras las siguientes previsiones:

- a) Nunca se abandonará la maquinaria con la cuchara sin apoyar en el suelo.
- b) Durante el transporte de tierras, la cuchara permanecerá lo más bajo posible.
- c) La circulación sobre terrenos desiguales se efectuará en marcha lenta.
- d) Se prohíbe el manejo de grandes cargas -cuchara llena-, bajo fuertes vientos.

**Artículo 182.** Cuando se trabaje con retroexcavadoras sobre orugas o neumáticos se tomarán, en



cuenta entre otras las siguientes previsiones:

- a) 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 personas.
- b) Nunca se abandonará la máquina sin apoyar la cuchara y sin cerrarla si es de tipo bivalvo.
- c) En los desplazamientos se apoyará la cuchara sobre la máquina para evitar vibraciones y el brazo se colocará en el sentido de la circulación.
- d) No se excavará en la vertical de la máquina para evitar desplomes o vuelcos.
- e) Se prohíbe utilizar la retroexcavadora como una grúa para la instalación de tuberías o piezas en las zanjas, o para transportar cargas aunque sea en distancias cortas, salvo que se cuente con el equipo apropiado y se evite el balanceo de la carga.

**Artículo 183.** Cuando se trabaje con tractores, explanadoras (bulldozers) con cuchilla y empujadora, se tomarán en cuenta entre otras las siguientes previsiones:

- a) No se abandonará la máquina sin apoyar en el suelo la cuchilla y el escarificador.
- b) En caso de trabajos a media ladera, se evitará formar taludes u otro tipo de operación que puedan provocar desprendimientos sobre las personas o instalaciones.
- c) Antes del inicio de los trabajos al pie de taludes ya construidos se sacaran todos aquellos materiales y vegetación que pudieran desprenderse accidentalmente sobre el tajo, saneándolos antes del comienzo de las tareas.
- d) Se utilizará cinturones abdominales anti vibratorios.
- e) Se utilizará asiento anatómico y anti vibratorio provisto de cinturón de seguridad.

**Artículo 184.** Cuando se trabaje con Dámpers, motovolquetes autopropulsados -“cambrones”-, se tomaran en cuenta entre otras las siguientes previsiones:

- a) Antes de comenzar el trabajo se revisará el buen estado de los neumáticos y frenos.
- b) No se sobrepasará la capacidad de la cuchara a fin de lograr una perfecta visibilidad frontal.
- c) En el caso de tener que remontar cuestas, se llevará a cabo marcha atrás;
- d) No se transportarán en la cuchara piezas que sobrepasen lateralmente a ésta.

#### EQUIPOS DE ELEVACIÓN Y TRANSPORTE.

**Artículo 185.** El ascenso y descenso de personas solo se hará en equipos diseñados para tal fin.

**Artículo 186.** Las tareas de armado y desarmado de las estructuras de los equipos de izar serán realizadas:

- a) Bajo la responsabilidad de técnico competente.
- b) Con la supervisión de una persona con una formación, experiencia o categoría adecuada que lo habilite para ello.
- c) Por trabajadores que hayan recibido una formación adecuada y específica para las operaciones



previstas, que les permita enfrentarse a los riesgos de la tarea.

- d) En obra se contará con una memoria donde se indique el procedimiento de armado y desarmado.

**Artículo 187.** Todos los equipos deberán tener en forma visible indicación de carga máxima y los que lleven contrapesos la indicación del peso total del mismo.

**Artículo 188.** Las personas encargadas de manejar los equipos, los auxiliares encargados de guiar la carga, los encargados de las señales deberán contar con la capacitación adecuada y deberán obrar en consecuencia, procurando con su pericia realizar las maniobras adecuadas para la ejecución de las tareas en forma correcta.

**Artículo 189.** Todo el personal involucrado en las tareas de izaje deberá contar con los elementos de protección adecuados, en particular los que reciben material en altura con riesgos de caída, los cuales usarán arnés anticaída amarrado a la estructura o un dispositivo que garantice similar prestación.

**Artículo 190.** En aquellas operaciones en las cuales el operador no tenga dentro de su campo visual el recorrido de las cargas se deberá contar con los equipos de comunicación necesarios para desarrollar la tarea con seguridad.

**Artículo 191.** Antes de instalar un equipo de elevación se realizará una inspección ocular de todos los elementos que componen el equipo al ras del suelo para la comprobación de que todos los que se vayan a instalar, estén en correcto estado para resistir las solicitaciones propias del servicio (Soldaduras, corrosión, fisuras, deformaciones, desgastes, identificación de elementos, etc.)

**Artículo 192.** Una vez montado el equipo se realizará una inspección y una prueba de carga para comprobar la aptitud del mismo, verificar el correcto funcionamiento de todo el sistema (mecánico y eléctrico) y de los dispositivos de seguridad. Las inspecciones y la prueba deben quedar debidamente registradas y refrendadas por los responsables, dejándose constancia de las mismas en el Libro de Obra.

**Artículo 193.** Todos los equipos deberán contar con interruptores de límite de carrera que detengan su funcionamiento en los extremos del recorrido.

**Artículo 194.** Se prohíbe la permanencia y el pasaje de trabajadores en la vertical de las cargas, debiéndose vallar o señalizar debidamente el radio de acción en los equipos fijos. Igual prohibición se establece con respecto a la "Sombra de caída".

**Artículo 195.** Todos los recipientes, contenedores de cargas, perchas y demás dispositivos que se empleen para la elevación de cargas, deberán estar diseñados para tal fin y en buen estado de conservación.

Se debe tener conocimiento en forma fehaciente de los límites de carga de cada elemento a utilizar, de lo que se deberá tener registro en obra.



## ACCESORIOS.

**Artículo 196.** En la utilización de eslingas, ganchos, cables, cuerdas, cadenas, poleas, se cumplirá en todos los casos con las especificaciones del fabricante para las cargas de maniobras o trabajo, la conservación y vida útil de los mismos.

## ESLINGAS.

**Artículo 197.** Todas las eslingas deben estar construidas con cadenas, cables u otros materiales de resistencia suficiente para soportar los esfuerzos a que serán sometidas; asimismo, deberán cumplir las prescripciones dispuestas a continuación:

197.1. Al calcular una eslinga para soportar una carga determinada hay que tener en cuenta que, cuando los ramales no trabajan verticales, el esfuerzo que realiza cada ramal crece al aumentar el ángulo que los ramales forman entre sí, por lo que se obrará en consecuencia tomando en cuenta las recomendaciones del fabricante

197.2. Cuando se utilicen eslingas múltiples la carga debe repartirse de modo uniforme entre todos los ramales. El esfuerzo que deberá soportar cada uno de ellos se determinará mediante cálculo geométrico correspondiente al ángulo que forme.

197.3 Los extremos superiores del conjunto deberán estar recogidos mediante un anillo y no enganchadas separadamente en el gancho elevador.

**Artículo 198.** El cálculo de las eslingas se hará con coeficiente de seguridad igual a 6.

198.1. Las eslingas cuyo conjunto sea de fábrica, será admisible como carga máxima de trabajo la prescrita por el fabricante. Este valor estará indicado en el plan de izaje.

198.2. Cuando se utilicen eslingas planas o redondas de poliéster u otra fibra natural o sintética, deberán tener rotulado en el cuerpo el código de la misma y la carga máxima admisible.

198.3 Serán sometidas a inspecciones periódicas, debiendo ser sustituidas cuando corresponda según indicación del fabricante o cuando se verifiquen algunas de las siguientes condiciones:

- a) Roturas de monofilamentos o hilos cortados en sentido longitudinal o vertical de más de un 10 % de la sección.
- b) Hilos del tejido dañados.
- c) Deterioro por consecuencia del calor (fricción, radiación).
- d) Daños debido al contacto con materias agresivas.
- e) Superficies desgastadas debido al contacto con cantos vivos u otras superficies rugosas.
- f) Hilos alargados o desprendimientos en el tejido de la eslinga.
- g) Accesorios metálicos deformados o dañados.

**Artículo 199.** Para eslingas redondas, cuando la funda de protección se encuentra dañada o los filamentos del núcleo son visibles, antes de usarlas será evaluada por una persona especializada.



## GANCHOS.

**Artículo 200.** Los ganchos cumplirán las siguientes prescripciones:

- a) Los ganchos serán de acero o hierro forjado y estarán provistos de pestillo u otros dispositivos de seguridad para evitar que las cargas puedan soltarse.
- b) Los ganchos deberán elegirse en función de la carga o del esfuerzo de tracción que deben transmitir.
- c) Las partes de los ganchos que puedan entrar en contacto con las eslingas no deben tener aristas vivas.
- d) La carga de trabajo será como máximo la prescrita por el fabricante.

## CABLES.

**Artículo 201.** Los cables de los aparatos de izar serán de construcción y tamaño apropiado para las operaciones en que se hayan de emplear y cumplirán las siguientes prescripciones:

- a) Los ajustes de ojales y los lazos para los ganchos, anillos o argollas, estarán provistos de guardacabos resistentes o terminales con casquillo a presión o con metal fundido.
- b) Cuando se realice un terminal con abrazaderas el número mínimo de éstas para asegurar el terminal será de 3, para cables de diámetro superior a 16 mm se calculará dividiendo el diámetro del cable en milímetros por 5, tomando la cifra entera por exceso.
- c) Entre las abrazaderas debe guardarse una distancia de entre 5 y 6 veces el diámetro del cable.
- d) Para la colocación de las abrazaderas, se recomienda poner el fondo de la «U» sobre el hilo muerto y las placas de ajuste sobre el hilo tirante con lo que se evitará comprimir la parte de cable sometida a la tensión de trabajo.
- e) Las tuercas deben apretarse sucesiva y gradualmente.
- f) Los ojales y los lazos para los ganchos, anillos y demás partes de los cables sometidos a esfuerzo de tensión directa, serán capaces de soportar una carga igual a la carga máxima admisible multiplicada por un factor igual a 6 como mínimo.
- g) Los cables estarán siempre libres de nudos, sin torceduras permanentes u otros defectos.
- h) Se controlará periódicamente el número de hilos rotos de cada conjunto o torón, desechándose aquellos cables que los poseen en más de diez por ciento, contados a lo largo de tramos del cableado, separados entre sí por una distancia inferior a ocho veces su diámetro.
- i) El diámetro de los tambores de los aparatos de izar no será inferior a 30 veces el diámetro del cable.

## CUERDAS.



**Artículo 202.** Las cuerdas de los aparatos de izar no se deslizarán sobre superficies ásperas o en contacto con tierra, arena o sobre ángulos o aristas cortantes, a no ser que se encuentren debidamente protegidas, a fin de evitar su desgaste o debilitamiento.

**Artículo 203.** Las cuerdas no se depositarán en locales donde estén expuestas a contacto con sustancias que afecten su integridad.

#### POLEAS.

**Artículo 204.** Las gargantas de las poleas se acomodarán para el fácil desplazamiento y enrollado de los eslabones de las cadenas.

**Artículo 205.** Cuando se utilicen cables o cuerdas, las gargantas serán de dimensiones adecuadas para que ellos puedan desplazarse libremente y su superficie será lisa y con bordes redondeados. La carga de trabajo será como máximo la prescrita por el fabricante.

#### GRÚAS

**Artículo 206.** Para los equipos de elevación y a los 120 días contados a partir de la entrada en vigencia de la presente normativa, será exigible la documentación que se detalla a continuación.

- a) Manual del fabricante: especificaciones técnicas, instrucciones de instalación y montaje, utilización, mantenimiento, especificaciones de reparaciones y repuestos.
- b) Instrucciones del usuario donde se establecerán los criterios y la forma de actuar para las verificaciones diarias, los controles periódicos, las averías, las modificaciones, los accidentes. También deberá disponer de las instrucciones de inspecciones de cables, de comprobación de mecanismos, de los dispositivos de seguridad, el manejo de la carga.
- c) Registro de Trazabilidad o Libro con historial de la Grúa donde el usuario deberá reseñar como mínimo las siguientes incidencias: Montaje inicial y sucesivos montajes y desmontajes, verificaciones periódicas, sustitución de motores y de mecanismos, sustitución de elementos estructurales.

**Artículo 207.** Las empresas que cuenten con equipos que no posean manual del fabricante, deberán poseer estudio estructural y operacional en relación al estado estructural y electromecánico del equipo, además de contemplar todas las disposiciones contenidas en esta normativa.

207.1. Los equipos con veinte o más años de fabricación, o los que no puedan acreditar la fecha de fabricación deberán realizar el estudio referido en el párrafo anterior como máximo cada año o como indique el profesional actuante.

207.2. Este estudio será refrendado por profesional con título de Ingeniero.

El presente artículo entrará en vigencia a las 120 días de publicada la presente norma en el Diario Oficial.



**Artículo 208.** Los equipos referidos en el artículo anterior deberán incorporar, si no lo tuvieran, los siguientes dispositivos de seguridad:

- a) Limitador de momento máximo.
- b) Limitador de carga para el bloqueo del dispositivo de elevación.
- c) Limitador de fin de carrera para el carro de la pluma.
- d) Limitador de recorrido del gancho.
- e) Alarma sonora para ser accionada por el operador como indicador de situaciones de riesgo o alerta.
- f) Placas indicadoras de carga admisible a lo largo de la pluma según diagrama de carga.
- g) Traba de seguridad en el gancho.
- h) Limitador de giro.
- i) Anemómetro.

**Artículo 209.** Para las torres grúas con cabina en la parte superior, para la circulación vertical del operario, se dispondrá de dispositivos tipo salvacaídas o retráctil para enganchar el cabo de amarre del cinturón con arnés de seguridad.

**Artículo 210.** La instalación eléctrica de los equipos se ajustará en un todo con lo dispuesto en los reglamentos del Ente rector en esta materia (UTE) y las disposiciones establecidas en la presente normativa.

**Artículo 211.** Los operadores de grúas deberán contar con examen psicofísico periódico que se debe efectuar a los efectos de verificar su aptitud para el manejo de los equipos. La validez de los mismos será como máximo de dos años, o la que el servicio médico evaluador determine.

#### PLAN DE IZAJE.

**Artículo 212.** Cuando se utilicen torres grúas o grúas móviles se deberá contar en obra con un plan de izaje donde se contemplen entre otros aspectos:

- a) Responsables y personal involucrado.
- b) Equipos.
- c) Radios de giros.
- d) Interferencia con otros equipos.
- e) Centro de gravedad, peso y forma de carga.
- f) Características de los dispositivos de sujeción de la carga.
- g) Sistema de comunicación y señales.
- h) Maniobras con bulto oculto.
- i) Acciones a implementar ante interferencia con áreas que excedan los límites de la obra y tendidos eléctricos
- j) Medidas preventivas; rangos de seguridad operativos de acuerdo a las distintas condicionantes que



se presenten en el izaje: técnicas, de los materiales y climáticas.

k) Normas técnicas tenidas en cuenta.

**Artículo 213.** No se dejarán los aparatos de izar con cargas suspendidas y se prohíbe viajar sobre cargas, ganchos o eslingas. Cuando sea necesario guiar las cargas, se utilizarán cuerdas o ganchos.

**Artículo 214.** Para las grúas móviles sobre rieles, ruedas u orugas antes de comenzar a operar se deberá realizar un reconocimiento del terreno a fin de determinar la firmeza del mismo.

En las grúas móviles con estabilizadores se tomará en cuenta la posición final de los mismos y su relación con el terreno para determinar la utilización de dispositivos auxiliares para transmitir la carga.

**Artículo 215.** No se podrá tener grúa en movimiento ni carga suspendida cuando el viento pueda aparejar riesgos, ya sea por tipo o intensidad de los mismos, o por la forma y características de las cargas, o por el rango operativo del equipo, determinado por el fabricante.

215.1. Los vientos de 45 km/hora son indicadores de referencia para suspender las tareas.

215.2. Si los vientos adquieren una velocidad mayor se debe detener inmediatamente las tareas y en las torres grúas se debe orientar la pluma a favor del viento.

215.3. Se deberá contar con dispositivos para medir la velocidad del viento.

**Artículo 216.** Los operadores de los equipos de elevación deberán poseer una formación adecuada que les permita un manejo correcto y en condiciones de seguridad. Esta formación se acreditará mediante:

- a) Documentación emitida por la empresa con firma de responsable de la misma.
- b) Certificado de capacitación emitido por instituciones, profesionales y técnicos reconocidos o por el fabricante, con cargas horarias y contenidos definidos tomando en cuenta el manual del equipo.
- c) Experiencia comprobada en la función mayor a 6 meses continuos.
- d) La capacitación deberá ser específica para el equipo que se esté operando.
- e) Cada vez que se cambie de equipo el operador de grúa recibirá la capacitación y el tiempo de entrenamiento necesario antes de operar el equipo en obra, quedando registro de tal acción.

#### MONTACARGAS Y ASCENSORES DE OBRA.

**Artículo 217.** Montacargas es aquel equipo destinado exclusivamente al transporte de cargas, estando prohibido el transporte de personas.

**Artículo 218.** Ascensor es el equipo destinado al transporte de personas. Cuando el equipo transporte personas y cargas se considera ascensor de carga; estos últimos deberán cumplir con las mismas disposiciones exigibles para los ascensores.

**Artículo 219.** Cuando las tareas de carga y descarga de un montacargas exijan la presencia de personal sobre la plataforma o cabina, se deberá contar con dispositivo de seguridad paracaídas el cual puede ser de diseño simple.



## MONTACARGAS.

**Artículo 220.** Los montacargas deben cumplir con todos los requisitos que les sean aplicables de la presente reglamentación referidas a los equipos de elevación y transporte en cuanto a la instalación, inspecciones y pruebas que se establecen en los artículos 191 y 192.

**Artículo 221.** En referencia al manual de fabricante, los mantenimientos y los registros deberán cumplir con lo dispuesto en los artículos 206 y 207.

**Artículo 222.** El operario que maneje los equipos deberá recibir una capacitación previa donde se especifiquen los riesgos y límites del equipo a usar, dejándose constancia de la misma en el Libro de Obra.

## ASCENSORES DE OBRA.

**Artículo 223.** Los ascensores son obligatorios para el transporte de personal en toda obra que exija el desplazamiento en vertical de los trabajadores en altura igual o superior a los 30 metros.

**Artículo 224.** Los ascensores de obra deben cumplir con todos los requisitos que les sean aplicables de la presente reglamentación referidos a los equipos de elevación y transporte en cuanto a la instalación, inspecciones y pruebas que se establecen en los artículos 191 y 192.

**Artículo 225.** En referencia al manual de fabricante, los mantenimientos y los registros deberán cumplir con lo dispuestos en los artículos 206 y 207.

**Artículo 226.** Bajo ningún concepto se podrá alterar o modificar los dispositivos de seguridad originales del equipo, siendo exigible en todos los casos que todas las puertas exteriores, tanto de operación automática como manual, contarán con cerraduras electromagnéticas cuyo accionamiento deberá ser:

- a) La traba mecánica impedirá la apertura de la puerta cuando el ascensor o montacargas no está en el piso.
- b) La traba eléctrica provocará la detención instantánea en caso de apertura de la puerta.

**Artículo 227.** Todas las puertas interiores o de cabina, tanto de operación automática como manual, deberán poseer un contacto eléctrico que provoque la detención instantánea del ascensor o montacargas en caso de que la puerta se abra más de 2,5 centímetros.

**Artículo 228.** Todas las instalaciones con puertas automáticas, deberán contar con un mecanismo de apertura manual operable desde el exterior mediante una llave especial para casos de emergencia, la que se ubicará en un lugar de fácil acceso.

**Artículo 229.** Todos los ascensores y montacargas deberán tener sistemas automáticos que provoquen su detención en el menor recorrido posible, en caso de que la cabina tome velocidad descendente con exceso de 25% de su velocidad normal, debido a fallas en el motor, corte de cables de tracción u otras causas.



**Artículo 230.** En el interior de los ascensores y de los montacargas habilitados para el transporte de personal se deberá tener un dispositivo cuya operación provoque la detención instantánea de esos aparatos.

**Artículo 231.** En todos los ascensores deberá indicarse en forma destacada, fácilmente legible la carga máxima admisible.

## CAPÍTULO VII: DEMOLICIONES

### DISPOSICIONES GENERALES.

**Artículo 232.** A estos efectos se define como Demolición a la serie de operaciones necesarias y requeridas en los trabajos para deshacer o desmontar cualquier tipo de construcción o elementos que la integran. Dependiendo de las características del elemento a destruir, se originan riesgos específicos que deberán ser evaluados.

232.1. Toda tarea comprendida en este capítulo tendrá en obra Memoria descriptiva de la metodología a emplear con plan cronológico de los trabajos, los equipos y elementos a utilizar, influencia de la demolición sobre construcciones linderas, evaluación de riesgos y medidas de seguridad correspondientes, firmado por un técnico responsable (Arquitecto o Ingeniero Civil).

232.2. Durante el desarrollo de los trabajos, se ejercerán tareas de supervisión y control por parte del profesional responsable de la demolición de acuerdo a los procedimientos contenidos en la memoria y de los Servicios de Seguridad de forma de garantizar que se han adoptado todas las medidas de Seguridad e Higiene pertinentes.

232.3. Cuando corresponda Estudio y Plan de Seguridad e Higiene, la Memoria descriptiva formará parte de dicho documento.

232.4. Será motivo de clausura no contar con la documentación establecida, que la misma no contenga la información necesaria o que la información contenida no se adecue a los procedimientos que se realizan.

**Artículo 233.** Se solicitará el corte de los servicios que representen peligro (electricidad, agua, gas y vapor) y las indicaciones necesarias para evitar roturas en instalaciones exteriores o las que fueran necesarias mantener.

**Artículo 234.** En toda demolición se instalarán vallas y avisos apropiados alrededor de la zona de peligro que circunde la construcción a demoler, a fin de impedir el acceso a la misma a personas no autorizadas.

**Artículo 235.** Cuando se trate de demoliciones de más de un piso, se hará progresivamente por piso empezando por el superior, no permitiendo que se acumulen escombros u otros materiales en cantidad tal que peligre la estabilidad de la estructura.



**Artículo 236.** Cuando sea necesario se hará el 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.

**Artículo 237.** Cuando el polvo producido sea excesivo se regarán los escombros y paredes.

**Artículo 238.** Se evitará arrojar hacia afuera del edificio material o escombros procedentes de las demoliciones. En caso de no ser posible un procedimiento en este sentido, se podrá hacer de forma controlada debiendo asegurar la integridad de los trabajadores involucrados y cualquier otra persona.

**Artículo 239.** A fin de prevenir la caída fortuita de materiales se instalarán dispositivos que formen una superficie de recogida capaz de cubrir tal contingencia, teniendo en cuenta el vuelo y pesos de los mismos.

**Artículo 240.** Cuando se utilice para demolición de cualquier tipo de estructura martillo neumático o similar, el mismo deberá estar sujeto mediante cuerdas u otro dispositivo en algún elemento fijo a fin de que la caída de éste no comprometa la estabilidad e integridad física de los trabajadores.

**Artículo 241.** La demolición de los muros debe hacerse en forma gradual y bajándose todos los muros simultáneamente. En caso de tener que demoler una zona antes que otra, se dejarán los muros escalonados pero nunca cortados a plomo.

**Artículo 242.** Cuando los muros medianeros estén en condiciones precarias de estabilidad y se haga dificultoso su apuntalamiento, se dejarán los muros perpendiculares escalonados a manera de contrafuerte.

**Artículo 243.** Deberán preverse accesos seguros y adecuados hacia las zonas a demoler. Las escaleras fijas serán la última etapa a demoler por piso y deberán poseer pasamanos, salvo que esté prevista otra alternativa en la memoria que no altere la seguridad de los trabajadores.

**Artículo 244.** 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, viento u otros.

## **CAPÍTULO VIII: EXCAVACIONES**

### **DISPOSICIONES GENERALES.**

**Artículo 245.** Previamente a la iniciación de cualquier trabajo de excavación, se efectuarán los correspondientes análisis del suelo para establecer las medidas de seguridad necesarias; se investigará y determinará la existencia y naturaleza de las instalaciones subterráneas que puedan encontrarse en las zonas de trabajo, las cuales se deberán cortar y/o sanear de acuerdo a la peligrosidad de las mismas.



**Artículo 246.** 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.

**Artículo 247.** Toda excavación con profundidad mayor a 1,50 metros, deberá contar en obra un Plan de Excavación firmado por un técnico responsable en la materia (Arquitecto o Ingeniero Civil) mientras dure la misma. Cuando corresponda formará parte del Estudio y Plan de Seguridad e Higiene.

**Artículo 248.** Dicho plan contendrá las actividades, los métodos de excavación, tipos y métodos de entibación o apuntalamientos que se emplearán, la circulación, así como los planes de evacuación en caso de riesgos.

Sin perjuicio de las potestades de la Inspección General del Trabajo y la Seguridad Social en materia de clausuras preventivas, será motivo de clausura el no contar con dicha documentación; que esta no contenga la información necesaria, o que la información contenida no se adecue a los procedimientos que se realizan.

**Artículo 249.** Se deben señalar con vallado y avisos apropiados todas las excavaciones con profundidad mayor a 1,30 metros. Las que se encuentren en zonas de paso o exista riesgo de caída de altura llevarán barandas reglamentarias u otro dispositivo de similar eficacia.

#### PAREDES DE LA EXCAVACIÓN.

**Artículo 250.** Se deben examinar las paredes de la excavación en los siguientes casos:

- a) Después de una interrupción de trabajo de más de un día.
- b) Después de un desprendimiento de tierras.
- c) Después de sobrevenir daño al apuntalamiento.
- d) Después de fuertes lluvias.
- e) Cuando se encuentren suelos heterogéneos.

**Artículo 251.** Se deben prever dos medios o vías de salida en toda excavación. Las zanjas de más de 1,30 metros de profundidad estarán provistas de escaleras preferentemente metálicas que rebasen 1 metro sobre el nivel superior del corte, disponiendo una escalera por cada 30 metros de zanja abierta o fracción. Está prohibido el uso de la entibación para el ascenso y descenso del personal.

**Artículo 252.** Cuando en la excavación se detecten capas fácilmente desmoronables, debe procederse a su remoción o contención con las precauciones necesarias.

**Artículo 253.** Se deberá evitar la presencia de agua en excavaciones o pozos. Para ello se deberá contar con el equipamiento necesario a fin de evitar su acumulación. No se podrá trabajar cuando la presencia de agua comprometa la estabilidad de las paredes, si fuera necesario hacerlo, se tomarán las medidas que garanticen la protección de los trabajadores.



**Artículo 254.** Las rampas de acceso en sus lados libres mantendrán el talud natural del terreno.

**Artículo 255.** Se prohíbe la excavación del terreno socavando el pie para provocar su derribo.

#### POZOS Y ZANJAS.

**Artículo 256.** En terrenos desmoronables con excavaciones manuales, se deben encofrar o revestir las paredes de pozos y zanjas a medida que se profundizan, de modo que entre el fondo y el borde inferior de encofrado no se sobrepase 1,50 metros.

**Artículo 257.** En excavaciones realizadas por medios mecánicos en terrenos desmoronables y de profundidad superior a 1,50 metros, se prohíbe la entrada de personas. El entibado de dichas excavaciones se deberá efectuar preferentemente desde el exterior, de tal manera que los obreros ingresen a la excavación el menor tiempo posible.

**Artículo 258.** Sin perjuicio de lo dispuesto por el artículo anterior, si por el método elegido para la entibación debe ingresar 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, extremos que deberán estar contenidos o agregados al Plan de Excavación.

**Artículo 259.** Ningún trabajador puede permanecer en el fondo de un pozo o una zanja cuando simultáneamente se emplea mecanismo de extracción mecánica de tierra en el interior del mismo que represente peligro para su integridad física.

### **CAPÍTULO IX: TRABAJOS ESPECIALES EN OBRAS**

**Artículo 260.** Serán considerados trabajos especiales, aquellas actividades que por sus características reúnan una o más de las siguientes condiciones:

- a) Trabajos que por su complejidad impliquen riesgos cuyo potencial lesivo requiera un tratamiento especial.
- b) Trabajos que por el medio ambiente en el que se desarrollan requieran equipamientos y procedimientos especiales.
- c) Cuando se realiza una multiplicidad de tareas en un mismo espacio.
- d) Realización de tareas que por sus características requieran vigilancia, monitoreo y planes de contingencia.

**Artículo 261.** Requerirán PERMISO DE TRABAJO, entre otras, las siguientes actividades:

- a) Trabajos en espacios Confinados.
- b) Trabajos en Caliente.



- c) Trabajos en atmósferas hiperbáricas.
- d) Trabajos de montaje.
- e) Trabajos de construcción superpuestos y/o compartidos.

**Artículo 262.** El PERMISO DE TRABAJO debe contar como mínimo con la siguiente información:

- a) Procedimientos de trabajo.
- b) Análisis de los riesgos.
- c) Medidas de prevención y protección antes, durante y después de los trabajos.
- d) Equipos de protección personal y colectivos.
- e) Planes de y acciones emergencia, evacuación y rescate.
- f) Personas autorizadas y con capacitación para realizar la tarea.
- g) Plan de Supervisión.
- h) Localización de los trabajos.
- i) Periodo y validez.

**Artículo 263.** El Permiso de Trabajo deberá tener firma de responsable idóneo designado por la empresa. A su vez este documento debe estar en conocimiento de los supervisores y trabajadores involucrados, los cuales refrendarán el mismo. Debe encontrarse en el lugar de trabajo para ser consultado cuando sea necesario.

Será motivo de clausura el no contar con la documentación referida, que esta no contenga la información necesaria, o que la información contenida no se adecue a los procedimientos que se realizan.

### TRABAJOS EN CALIENTE

**Artículo 264.** Se consideran Trabajos en Caliente aquellas operaciones que:

- a) Generan chispas con capacidad para producir un incendio o explosión.
- b) Involucran el uso de llamas u otras fuentes de calor y generan riesgos de incendio.
- c) Involucran el uso de un calentador (cañón) de aire caliente.

**Artículo 265.** En el Permiso de trabajo en Caliente deberá estar contemplado, además de lo dispuesto en el artículo anterior, los equipos de extinción, la protección del lugar de trabajo y el sistema de guardia o monitoreo.

### TRABAJOS SUPERPUESTOS Y/O COMPARTIDOS

**Artículo 266.** Se consideran trabajos superpuestos y/o compartidos los que se realizan en el mismo espacio en vertical y los que se realizan en un espacio reducido en la horizontal.



**Artículo 267.** Para los permisos de trabajos superpuestos y/o compartidos se deberá contemplar las medidas de protección de todos los trabajadores involucrados directa e indirectamente, como mínimo, en las maniobras, los movimientos de equipos, plan de izajes, priorizando la planificación, comunicación y coordinación entre las partes, sin perjuicio de otras medidas que deban adoptarse para eliminar o minimizar los riesgos.

### TRABAJOS EN ESPACIOS CONFINADOS

**Artículo 268.** Para todos los trabajos en espacios confinados se debe contar con PERMISO DE TRABAJO el cual debe incluir como mínimo:

- a) Análisis de los riesgos.
- b) Comprobación y monitoreo de inocuidad de la atmósfera.
- c) Procedimientos de trabajo.
- d) Medidas de prevención y protección.
- e) Equipos de protección personal y protección colectiva.

Planes de evacuación y rescate.

**Artículo 269.** Para estos trabajos se debe garantizar el suministro en forma permanente de aire fresco, así como la extracción de los contaminantes que estuvieren o que se puedan generar durante la ejecución de los mismos.

**Artículo 270.** El Permiso de Trabajo debe ser firmado por el responsable de la empresa y estar en conocimiento de los supervisores y trabajadores los cuales refrendaran el mismo. Debe encontrarse en el lugar de trabajo para ser consultado cuando sea necesario.

**Artículo 271.** El tipo de trabajo y la complejidad del ambiente determinan la vigencia del mismo lo cual estará debidamente indicado.

**Artículo 272.** Antes de ejecutar el permiso de trabajo debe realizarse una inspección previa del lugar donde se realizará la tarea.

**Artículo 273.** Cuando en los trabajos subterráneos se emplee alumbrado eléctrico, se dispondrá de otro complementario de seguridad que permita asegurar la evacuación del personal en caso de faltar corriente.

**Artículo 274.** Debe disponerse siempre de personal que desde lugar seguro vigile, tenga comunicación y pueda eventualmente prestar servicio de rescate para lo cual debe estar debidamente capacitado y contar con el equipamiento necesario.

**Artículo 275.** En los trabajos de mantenimiento de tanques de combustibles o productos que generen gases se debe garantizar la correcta desgasificación del lugar.



## TRABAJOS DE PREPARACIÓN DE SUPERFICIES POR CHORRO DE ABRASIVO A PRESIÓN (ARENADO, GRANALLADO, U OTROS SISTEMAS)

**Artículo 276.** Los trabajos deberán ser realizados por personal capacitado y tanto los operarios como el personal de apoyo deberán contar con el equipo de protección personal específico para las tareas. Teniendo en cuenta que los trabajadores están expuestos a riesgos tales como polución, rebote del abrasivo, chorro directo, ruidos, golpes y otros relativos a los trabajos de obra, los equipos deberán estar diseñados especialmente para soportar estas exigencias, debiendo poseer Certificación bajo norma Nacional o Internacional reconocida.

**Artículo 277.** Cuando se trabaje en tanques o espacios confinados el personal de apoyo que realiza la vigilancia deberá estar capacitado en técnicas de rescate, además de cumplir con lo establecido en este decreto en el artículo 272 para el trabajo en dichos espacios.

**Artículo 278.** Los trabajadores involucrados en este tipo de tareas deberán contar con una vigilancia en materia de salud de acuerdo a lo establecido por el MSP, o la autoridad competente.

**Artículo 279.** En las tareas realizadas en espacios abiertos se deberá controlar la contaminación con partículas del abrasivo producto de la acción primaria, del rebote o que sean esparcidas por la acción del viento en los puestos de trabajos no involucrados en la tarea, mediante la colocación de cerramientos u otros dispositivos.

**Artículo 280.** Los compresores, los tanques de presión, mangueras y demás componentes que operan a presiones superiores a las normales, deberán cumplir con todos los requisitos de diseño, fabricación, testeo y controles que se establecen para las herramientas neumáticas en esta normativa en lo que corresponde, tomando en cuenta el abrasivo y fluido con el que se trabaja.

**Artículo 281.** La boquilla deberá contar con gatillo o dispositivo tipo hombre muerto que corte el paso del abrasivo cuando el operario suelta la manguera o el gatillo de forma voluntaria o accidental.

**Artículo 282.** Los equipos de protección personal deberán ser los diseñados específicamente para la tarea, asegurando protección contra la polución, el choque directo y de rebote del abrasivo. Deben ser fabricados bajo norma nacional o internacional reconocida y tendrán como mínimo las siguientes características:

- a) Casco o yelmo de alta resistencia que cubra completamente la cabeza y cuello, que sea fácilmente adaptable al tamaño de cabeza, los mismos deben poseer dispositivos de conexión con manguera flexible por donde se abastece de aire al operario; el visor del mismo debe ser de doble pantalla transparente y de fácil recambio.
- b) Regulador de aire accionado por el operario que tiene por función controlar el suministro de aire de acuerdo a sus requerimientos.



- c) El resto de la ropa debe ser resistente a la abrasión, flexible y se ajustará al cuerpo no permitiendo el ingreso de polvo, complementado con un delantal, peto u otro dispositivo que cubra tórax y abdomen, de cuero u otro material de similar resistencia.
- d) El personal además contará con guantes y calzado adecuados a la tarea en cuanto a protección y maniobrabilidad.

**Artículo 283.** La protección auditiva se adecuará para que los operarios y el personal de apoyo puedan operar a menos de 80 decibelios (A)

**Artículo 284.** Los equipos suministradores de aire, deberán tomarlo de una atmósfera no contaminada, debidamente protegida y alejada de eventuales contaminantes (gases de escapes, de combustión, de emanaciones, u otros)

284.1. Deberá garantizar la presión positiva en el interior de la pieza facial del operario que no sobrepase los 25 milibares para un caudal de suministro de aire entre 0,1 m<sup>3</sup>/m y 0,5 m<sup>3</sup>/m.

284.2. La presión en la línea que va al respirador no deberá exceder 1,7 Bares, lo cual será regulado con un manómetro de baja.

**Artículo 285.** En la línea de aire que se suministra al operario, se colocará luego del compresor un filtro con capacidad de retención de polvo, humos, vapores (aerosoles de agua y aceite) y olores, el cual deberá garantizar un aire respirable de acuerdo al tipo de compresor que se utiliza.

Se debe conocer las especificaciones técnicas de los filtros y se debe contar con un registro de los mantenimientos, cambios de los cartuchos de filtrado y tiempo de uso. El no contar con este registro implicará un recambio inmediato de los mismos.

**Artículo 286.** En la línea de suministro de aire al operario se colocará una alarma para detectar la presencia de Monóxido de carbono (CO) en proporción mayor al TLV aceptado (a la fecha 10 ppm), siendo recomendable que la misma sea lumínica y sonora.

#### TRABAJOS A PRESIONES ANORMALES.

**Artículo 287.** Para los buzos, hombres rana y trabajadores que eventualmente tienen que sumergirse en el agua, como en el caso de los dedicados a tareas de fundación de puentes, prospección minera, en boyas, etc., así como aquellos que desempeñen tareas en campanas neumáticas, deben tomarse las medidas preventivas que se indican en los artículos siguientes.

**Artículo 288.** Deberán contar con el carné habilitante otorgado por la Prefectura Nacional Naval del Ministerio de Defensa.

**Artículo 289.** El personal que se dedique a estas tareas debe ser seleccionado mediante exámenes médicos y psicológicos de pre- ingreso, a fin de comprobar su aptitud para las mismas.



**Artículo 290.** El personal dedicado a esas tareas deberá ser sometido en forma periódica a exámenes médicos y psicológicos a fin de vigilar su estado de salud y si se mantiene su aptitud para los trabajos en atmósferas hiperbáricas, de acuerdo a lo establecido por la autoridad competente.

**Artículo 291.** El personal a que se refieren los artículos anteriores debe ser sometido a pruebas que demuestren su capacidad técnica y física para las tareas que realizan, supervisados por persona competente y previamente a la iniciación de su actividad.

**Artículo 292.** La autoridad competente fijará, en cada caso, las velocidades de descompresión máximas teniendo en cuenta

- a) Presión máxima.
- b) Tiempo de permanencia.
- c) Sistema de respiración provisto.

**Artículo 293.** Las operaciones de buceo o en atmósferas hiperbáricas no pueden realizarse sin la intervención de dos personas como mínimo.

**Artículo 294.** Las tareas de buceo o de trabajo en atmósfera hiperbárica deben ser registradas pormenorizadamente por la persona responsable del equipo de trabajo.

**Artículo 295.** El libro que se lleve a tal efecto deberá contener los nombres de las personas dedicadas a esas tareas, la hora de comienzo y de finalización del trabajo, la cantidad de oxígeno consumido, las presiones del mismo, la presión del trabajo, las horas de permanencia en esas tareas y toda observación que surja durante la jornada.

**Artículo 296.** En los trabajos que sea necesario deberá disponerse de una cámara de descompresión con una guardia permanente durante todo el tiempo que hayan personas trabajando en atmósfera hiperbárica.

#### TRABAJOS CON EXPLOSIVOS.

**Artículo 297.** En toda obra de construcción en la que se utilicen, manipulen o almacenen explosivos, se debe cumplir con lo establecido por el Servicio de Material y Armamento del Ejército Nacional o el organismo competente que corresponda.

**Artículo 298.** En el almacenamiento, conservación, transporte, manipulación, empleo de mechas, detonadores, pólvora y explosivos en general, utilizados en obra, se dispondrán o adoptarán los medios y mecanismos adecuados, cumpliéndose rigurosamente los preceptos reglamentarios sobre el particular y las instrucciones especiales complementarias que en cada caso se dicten por la dirección técnica responsable.

**Artículo 299.** El personal que intervenga en la manipulación y empleo de explosivos, deberá ser de reconocida pericia y practica en estos menesteres y reunirá condiciones personales adecuadas en relación con los riesgos y responsabilidades que corresponden a estas operaciones.



**Artículo 300.** Las voladuras se harán de ser posible a hora fija, fuera de jornada de trabajo o durante los descansos.

300.1. Los avisos se harán mediante el uso de señales sonoras de acuerdo a un código convenido y con suficiente tiempo de antelación para permitir al personal ponerse a cubierto, no permitiéndose la circulación de persona alguna por la zona comprendida dentro del radio de acción, 15 minutos antes de la voladura.

300.2. El personal no deberá volver al trabajo hasta que este ofrezca condiciones de seguridad, un ambiente despejado y un aire respirable, lo cual será anunciado con la señal establecida, cuando el responsable de la voladura así lo determine.

**Artículo 301.** Cuando la zona aledaña o personas ajenas a la obra puedan verse afectadas por las voladuras (ruido, polvo, proyección de fragmentos, etc.) se tomarán los recaudos pertinentes (señalización, cortes de vías de tránsito, u otras que correspondan), a fin de controlar el riesgo.

#### TRABAJOS SOBRE TECHOS INCLINADOS Y LIVIANOS.

**Artículo 302.** Antes de ejecutar trabajos sobre cubiertas y tejados, será obligatorio verificar que todos sus elementos tengan la resistencia suficiente para soportar el peso de los obreros y materiales que sobre ellos se vayan de colocar. Asimismo deberá verificarse la resistencia de los puntos que se utilicen para sujeción de los dispositivos de seguridad o medios de trabajo.

**Artículo 303.** El riesgo de caída de altura de personas por los contornos perimetrales, debe prevenirse por uno de los siguientes medios de protección colectiva:

- a) Andamios de seguridad que cumplirán las condiciones establecidas para los mismos.
- b) Redes de protección capaces de soportar la caída de una persona.
- c) Barandas reglamentarias.
- d) Cualquier otro dispositivo que reúna similares condiciones de resistencia y funcionalidad.

Sin perjuicio de lo anterior, los trabajadores deberán disponer de los medios de protección personal correspondientes al riesgo, de acuerdo a lo dispuesto en el capítulo XI del presente Decreto.

**Artículo 304.** En trabajos de corta duración, esporádicos u otras características, en los que no se justifiquen la utilización de las anteriores protecciones colectivas, deberá emplearse cinturón de seguridad que asegure que en todo momento el trabajador esté sujeto, al menos a un punto fijo o a un sistema de sujeción deslizante, siendo la distancia máxima de caída libre de 1 metro.

**Artículo 305.** En los edificios, galpones, fábricas, silos y en general, en todos los lugares donde deban realizarse trabajos de mantenimiento con riesgo de caída de altura, se proyectarán y dejarán previstos puntos de anclajes, como por ejemplo colocando ganchos metálicos, resistentes a la corrosión y aptos para soportar una carga unitaria de 1.500 kilogramos.



**Artículo 306.** En los techos livianos que se construyan o reparen, donde se coloquen chapas traslúcidas de fibra o similar, se pintará un marco de color que contraste con el color del techo y que indique la ubicación de este tipo de chapa.

**Artículo 307.** Cuando deban realizarse trabajos sobre cubiertas y tejados cuyos materiales sea de resistencia deficiente, dudosa, o de naturaleza frágil, o en el caso de montaje de techos livianos, se utilizarán los dispositivos necesarios para que el trabajo se realice sin que los trabajadores se apoyen directamente sobre dichos materiales.

**Artículo 308.** En los casos referidos se utilizarán plataformas, pasarelas o tableros, y en su empleo se cumplirán las siguientes condiciones:

- a) Se colocarán de forma que apoyen sobre dos o más elementos resistentes y sin posibilidad de volteo o deslizamiento;
- b) Podrán ser desplazados sin necesidad de que el trabajador se apoye sobre la cubierta;
- c) En caso de imposibilidad de utilizar los medios anteriores deberá instalarse un sistema de recogida (red o similar) bajo la cubierta.
- d) Cualquier otro dispositivo que reúna similares condiciones de resistencia y funcionalidad.
- e) Sin perjuicio de lo anterior, debe emplearse cinturón de seguridad sujeto en todo momento al menos a un punto fijo o a un sistema de sujeción deslizante, siendo la distancia máxima de caída libre de 1 metro.

### SOLDADURAS Y CORTE A GAS

**Artículo 309.** Estas actividades son consideradas Trabajos en Caliente y previo al inicio de las mismas se deberá contar con el correspondiente permiso.

**Artículo 310.** El personal afectado a las tareas deberá estar debidamente adiestrado y capacitado en relación a los riesgos específicos de las mismas. Se le proveerá equipos de protección adecuados a dichos riesgos, cuyo correcto uso será supervisado. El soldador debe utilizar una pantalla facial con certificación de calidad para este tipo de soldadura, utilizando el visor de cristal inactínico cuyas características varían en función de la intensidad de corriente empleada. Para cada caso se utilizará un tipo de pantalla, filtros y placas filtrantes que deben reunir una serie de características en función de la intensidad de soldeo.

**Artículo 311.** El personal que circule en las proximidades y los que trabajan en zonas aledañas de los puestos de soldadura deberán ser protegidos de las radiaciones mediante pantallas de material opaco no reflectivo o medios eficientes. Las paredes de los recintos deben tener características similares a las pantallas.



**Artículo 312.** Se deberá garantizar la evacuación de humos y gases con una continua renovación del aire. Cuando esto no sea posible en forma natural, en particular, en lugares cerrados, se hará mediante la instalación de sistemas de extracción forzada.

En los casos en que sea necesario, se deberá utilizar protección respiratoria adecuada.

**Artículo 313.** En las obras en que se realicen los trabajos de soldadura y corte de recipientes que hayan contenido sustancias explosivas o inflamables, se los limpiará mediante procedimiento de inertización y desgasificación. Si el contenido del recipiente es desconocido se adoptarán precauciones como si se tratara de sustancias explosivas o inflamables.

#### OXI-GAS.

**Artículo 314.** Se prohíbe el uso en obra de generadores de acetileno con carburo.

**Artículo 315.** Cuando se trabaje en tanques u otros espacios confinados, los cilindros de gas comprimido permanecerán en el exterior mientras se realice la tarea. Al interrumpir la misma se retirarán los sopletes del interior del lugar.

#### CILINDROS DE GASES A PRESIÓN.

**Artículo 316.** Los cilindros y otros envases que contengan gases a presión deben cumplir los siguientes requisitos:

- a) Contar con certificado habilitante.
- b) Indicar claramente el contenido del cilindro en el cabezal y capuchón con letras y códigos de colores de acuerdo a las Normas UNIT.
- c) Estar provistos de válvulas, manómetros, reguladores y dispositivos de descarga.

#### ALMACENAJE Y MANIPULEO.

**Artículo 317.** El almacenamiento, manipulación y transporte debe efectuarse observando estrictas medidas de seguridad y bajo la supervisión del responsable de la tarea.

**Artículo 318.** Se observarán rigurosamente las combinaciones permitidas y las combinaciones prohibidas y se utilizarán los colores convencionales para la identificación de los envases dispuestos por normativa técnica específica.

**Artículo 319.** Para la elevación y el transporte de los tubos se utilizarán dispositivos diseñados para tal fin, colocándolos en forma conveniente para asegurarlos contra golpes y caídas.



Se prohíbe el izado de los mismos por medio de electroimanes y el traslado haciéndolo girar sobre su base, o tomarlos del cabezal de las válvulas y manómetros.

#### REGULADORES.

**Artículo 320.** Se utilizarán reguladores de presión diseñados sólo y especialmente para el gas en uso.

**Artículo 321.** Todos los reguladores, sean para oxígeno o para otros gases a presión, deben ir equipados con manómetros de alta presión para verificar el contenido, y de baja presión para regular el trabajo.

**Artículo 322.** Todo manómetro para gases oxidantes (oxígeno y otros) debe llevar expresamente indicada la prohibición de usar aceite o grasa lubricante.

Todo manómetro para acetileno debe llevar expresamente indicada la prohibición de usar piezas y acoples que contengan cobre o aleaciones de este material.

**Artículo 323.** Cuando se acoplen los reguladores a los cilindros no deberán forzarse las conexiones ni las roscas, y una vez instalados debe verificarse que no haya fugas.

#### MANGUERAS.

**Artículo 324.** Las mangueras empleadas para oxígeno y el gas combustible deben ser las indicadas al fluido a conducir y a la presión máxima de trabajo; serán de colores diferentes y deberán cumplir los siguientes requisitos:

- a) No haber sido usadas para conducir aire comprimido.
- b) Estar protegidas mecánicamente contra el paso de vehículos y agresiones similares.
- c) No deben tener revestimientos exteriores metálicos.
- d) Contar con dispositivos que eviten el retroceso de llamas.
- e) Contar con válvulas de bloqueo.
- f) No haber sido objeto de reparaciones.
- g) Las conexiones deben estar hechas utilizando abrazadera de metal, de cremallera o similar.

#### BOQUILLAS Y SOPLETES.

**Artículo 325.** Las boquillas y sopletes deben conservarse limpios y con ellos sólo se efectuarán trabajos para los cuales han sido diseñados.

**Artículo 326.** Debe utilizarse el encendedor específico o una llama piloto para encender los sopletes evitando la aproximación de la mano a la boquilla del mismo.



## SOLDADURA ELECTRICA.

**Artículo 327.** Las personas que utilicen equipos de soldadura eléctrica, recibirán las instrucciones apropiadas para que aseguren:

- a) La correcta conexión del equipo a utilizar.
- b) La verificación y conservación de los cables conductores.
- c) El manejo y cuidado del equipo.
- d) La realización correcta de las operaciones.

**Artículo 328.** Los aparatos destinados a la soldadura eléctrica deberán cumplir en su instalación y utilización las siguientes prescripciones:

- a) Las masas de estos aparatos estarán puestas a tierra.
- b) En puesto de trabajo fijo, la masa del equipo y la pinza pueden ser la misma, siempre que se garantice la equipotencialidad entre diversas masas accesibles, máquinas de soldar, mesa de trabajo, piezas a soldar, y que el dimensionado de los conductores de protección (de conexiones entre masas) esté diseñado para poder soportar las intensidades previstas para el circuito de soldeo sin calentamientos excesivos. El conjunto equipotencial debe conectarse a tierra.
- c) En puesto de trabajo móvil no debe realizarse la conexión de la pinza de soldeo a la masa del equipo de soldadura. La pinza deberá estar conectada directamente a la masa metálica que deba soldarse debiendo garantizar por todos los medios una perfecta conexión eléctrica.
- d) Todos los bornes de conexión de los aparatos manuales de soldar estarán cuidadosamente aislados.

## **CAPÍTULO X: INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE OBRAS**

**Artículo 329.** Las instalaciones eléctricas de obra deberán diseñarse y realizarse de acuerdo con las exigencias del organismo competente y las normas técnicas aceptadas. El organismo competente establecerá la calidad de los conductores, características de los tendidos a canalizaciones, dispositivos de corte y seguridad, siendo de aplicación esas regulaciones a todas las disposiciones del presente Decreto, incluyendo equipos, máquinas y herramientas.

**Artículo 330.** Deberá existir en obra una memoria técnica donde se describa las características de la instalación eléctrica empleada, los dispositivos de protección y maniobra existentes, sistemas de tableros principales y secundarios, instalación activa y del sistema de puesta a tierra, así como todos los elementos afines a las instalaciones relacionados con la seguridad de las personas, indicados en el presente Decreto.



330.1. Esta memoria estará firmada por un electricista calificado (Técnico instalador electricista, habilitado de acuerdo a las características de la instalación eléctrica), quien asume la responsabilidad por la misma, de acuerdo con el "Reglamento de Baja Tensión" del organismo competente.

330.2. En caso de efectuarse modificaciones durante el desarrollo de la obra, en la instalación eléctrica descrita en la memoria técnica original, las mismas deberán documentarse y adjuntarse al original con la firma de Técnico electricista habilitado.

330.3. Cualquier observación y/o intimación de modificación de las medidas establecidas en la memoria técnica, que dispongan los servicios inspectivos del Estado, deberá efectuarse por un Técnico electricista habilitado.

330.4. La información que deberá contener y desarrollar la memoria técnica se ajustará a lo dispuesto en Anexo correspondiente.

**Artículo 331.** Toda la red eléctrica de la obra, utilizada para el funcionamiento de instalaciones, equipos, máquinas y herramientas, deberá estar protegida por dispositivos diferenciales, de acuerdo a lo previsto en la memoria técnica, sin excepción alguna. El no contar con este dispositivo o el mal funcionamiento del mismo, implicará clausura para el uso de energía eléctrica en la obra.

#### MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN DE RIESGOS ELÉCTRICOS.

**Artículo 332.** Tensión de Seguridad. Cuando se trabaje con tensiones superiores a la de seguridad, que se fija en 24 V para la industria de la construcción, deberán adoptarse las medidas de prevención que se establecen en el presente Decreto, a fin de evitar el pasaje de corriente eléctrica por el cuerpo del trabajador con intensidad que pueda resultar peligrosa.

**Artículo 333.** Contactos eléctricos directos. En las Instalaciones y equipos eléctricos, a efectos de proteger a las personas contra los contactos eléctricos directos que son aquellos que se pueden producir con partes habitualmente con tensión, deberán adoptarse las siguientes medidas según corresponda:

- a) Alejar las partes activas de la instalación, del lugar donde se encuentren personas o circulen habitualmente.
- b) A efectos de impedir descargas disruptivas en trabajos efectuados por personal no especializado, y con el apoyo de medios auxiliares comunes en la proximidad de partes no aisladas de instalaciones de servicio, se adoptarán las medidas necesarias para asegurar que entre cualquier punto de tensión y la parte más próxima del cuerpo del operario o de las herramientas no aisladas, por él utilizadas, se deberán mantener las siguientes distancias mínimas:

Tensión eficaz, distancia mínima en metros.

0 a 24 voltios: 0,00



desde 24 voltios a 1 kV: 1,00

más de 1 kV a 66 kV: 3,00

más de 66 kV: 5,00

- c) Las distancias a guardar por personal especializado para la realización de trabajos con tensión o para la realización de trabajos sin tensión, en proximidad de instalaciones con tensión, serán las dispuestas en las normas o instrucciones que se incorporan en el anexo V de este Decreto según la metodología de trabajo a emplear.
- d) Interposición de obstáculos que impidan todo contacto accidental con las partes activas de la instalación.
- e) Aislamiento mediante dispositivos especialmente diseñados para tal fin, según la tensión de la instalación, que deberán cumplir con normas técnicas aceptadas.

**Artículo 334.** Contactos eléctricos indirectos. Las medidas de protección contra los contactos eléctricos indirectos, que son aquellos que se pueden producir con elementos que ocasionalmente estén con tensión, deberán ser de los siguientes tipos:

- a) Medidas destinadas a suprimir el riesgo haciendo que los contactos no sean peligrosos, o bien, impidiendo los contactos simultáneos entre las masas y elementos conductores, en los cuales pueda aparecer una diferencia de potencial peligrosa.
- b) Medidas consistentes en la puesta a tierra efectiva y debidamente mantenida de las masas, asociada obligatoriamente a la protección de un dispositivo diferencial.

**Artículo 335.** El conexionado de la protección diferencial deberá realizarse de acuerdo con la normativa vigente y con las especificaciones del fabricante, las que deberán responder a normas técnicas aceptadas.

Las características adoptadas para esta conexión, deberán estar especificadas en la Memoria Técnica establecida en el capítulo "Instalaciones de Obra" de este Decreto.

**Artículo 336.** Las masas de las máquinas eléctricas deberán estar unidas eléctricamente a una toma a tierra o a un conjunto de tomas a tierra interconectadas. El circuito de puesta a tierra deberá ser continuo, permanente, tener la capacidad de carga para conducir la corriente de falla y una resistencia adecuada acorde a las especificaciones del organismo oficial competente.

Los valores de las resistencias de las puestas a tierra de las masas, deberán estar de acuerdo con el umbral de tensión de seguridad y los dispositivos de corte deberán ser elegidos de modo que eviten llevar o mantener las masas a un potencial peligroso con relación a la tierra o a otra masa vecina. La selectividad de la protección diferencial será definida por un electricista habilitado, en concordancia con la normativa vigente y con el proyecto de ejecución de la obra.



**Artículo 337.** Interruptores y Cortacircuitos Fusibles de Baja Tensión. Los interruptores y cortacircuitos fusibles de baja tensión deberán cumplir con las siguientes prescripciones:

- a) Los cortacircuitos fusibles no estarán al descubierto a menos que estén montados de tal forma que no puedan producirse proyecciones ni arcos eléctricos accidentales.
- b) Los interruptores deberán ser de equipo completamente cerrado, que imposibilite, en cualquier caso, el contacto fortuito con personas o cualquier otro elemento material.
- c) Se prohíbe el uso de interruptores denominados «de palanca» o «de cuchilla» que no cuenten con la protección adecuada.
- d) Los interruptores situados en locales de carácter inflamable o explosivo se colocarán fuera de la zona de peligro. Cuando ello sea imposible, estarán cerrados en cajas antideflagrantes cumpliendo las disposiciones de la autoridad competente para estos locales en particular.
- e) Los cortacircuitos fusibles montados en tableros de distribución deberán ser de construcción tal, que ningún elemento con tensión pueda tocarse involuntariamente.

### **NORMAS Y SEÑALIZACIONES.**

**Artículo 338.** Para efectuar trabajos en instalaciones eléctricas, se deberán adoptar normas de seguridad documentadas en forma de "Prescripciones de Seguridad" y de "Instrucciones Reglamentarias" para su realización.

**Artículo 339.** El personal que trabaje en instalaciones eléctricas deberá estar capacitado conforme a la descripción de tareas del cargo que ocupa.

**Artículo 340.** Señalización. Para advertir del riesgo eléctrico en trabajos temporarios, se adoptarán las señalizaciones gráficas y gestuales necesarias. Para ello, se seguirán los criterios de la Norma UNIT-ISO 3864-1:2002 o revisiones posteriores.

### **TRABAJOS SOBRE INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y EN SU PROXIMIDAD.**

**Artículo 341.** Trabajos sin tensión. Para realizar trabajos sin tensión se deberán adoptar las denominadas "5 reglas de Oro" las cuales se deben cumplir en el siguiente orden:

341.1. Identificar la instalación y aislarla de toda fuente de tensión mediante dispositivos de corte efectivo.

341.2. Realizar el enclavamiento o bloqueo, si es posible, de los aparatos de corte, y colocar obligatoriamente la señalización de "prohibición de maniobra".

341.3. Comprobar la ausencia de tensión en los lugares de apertura y en el lugar de trabajo, empleando dispositivos adecuados (detectores de tensión). Se prohíbe el empleo de lámparas portátiles para este fin.

341.4. Poner a tierra y en cortocircuito la instalación.



341.5. Señalizar y delimitar la zona de trabajo y, eventualmente, la zona de peligro si quedaran instalaciones próximas con tensión.

**Artículo 342.** En caso de no poder aplicarse alguna de las reglas mencionadas en el artículo anterior, deberá realizarse el trabajo con la metodología de trabajo con tensión.

**Artículo 343.** En los trabajos en instalaciones de líneas aéreas y cables subterráneos, deberán adoptarse todas las medidas preventivas necesarias para evitar el contacto accidental con instalaciones con tensión próximas y para prevenir el efecto de las condiciones atmosféricas adversas.

**Artículo 344.** Cuando el trabajo en líneas aéreas implique tareas en altura (postes y columnas), deberá usarse casco protector con barbijo y cinturón de seguridad cuyas características deberán ajustarse a las normas técnicas vigentes. Estos trabajos se podrán realizar empleando trepadores, escaleras u otros dispositivos de elevación adecuados, debiéndose realizar previamente una evaluación de riesgos a efectos de verificar las condiciones en que se encuentran las estructuras sobre las cuales se va a trabajar, a fin de seleccionar el sistema de sustentación adecuado a utilizar.

**Artículo 345.** En los trabajos en instalaciones eléctricas subterráneas que configuren las características de espacios confinados, deberán existir procedimientos de trabajo documentados que establezcan las medidas preventivas a adoptar, y las protecciones colectivas y personales a utilizar según las características de los riesgos así como los criterios de evacuación y rescate a seguir en caso de accidente.

**Artículo 346.** En los trabajos que se realicen sobre instalaciones eléctricas (líneas aéreas, cables subterráneos, centros de transformación, etc.) se deberá contar con herramientas debidamente aisladas de acuerdo a la tensión en la cual se trabaja, así como los equipos de protección colectiva y personales adecuados.

**Artículo 347.** Trabajos en proximidad de Instalaciones con Tensión. Cuando se realizan trabajos en instalaciones eléctricas sin tensión o de comunicaciones (se encuentren o no en explotación), próximas a instalaciones eléctricas con tensión, será obligatorio aislar éstas de posibles contactos con el operario, conforme a metodologías adecuadas y materiales aislantes diseñados especialmente para tal fin, con un grado de protección (IP) y a la norma vigente en la materia del Comité Electrotécnico Internacional (CEI).

**Artículo 348.** Es premisa fundamental, antes de ejecutar cualquier tipo de trabajo en proximidad de instalaciones eléctricas, considerar que toda instalación eléctrica está con tensión hasta que se demuestre lo contrario, empleando los métodos de reconocimiento establecidos en el presente Decreto.

**Artículo 349.** Se deberá prestar especial atención a los medios de transporte que circulen o permanezcan en proximidad de instalaciones eléctricas tales como: camiones con volcadora, evolución de plumas de grúas (fijas y móviles) y de brazos hidráulicos de bombas de suministro de hormigón,



carga y descarga de equipos y materiales, maniobras y tránsito en cruces con instalaciones eléctricas, cercados perimetrales, etc.-

**Artículo 350. Trabajos con Tensión** Podrán realizarse trabajos sobre instalaciones eléctricas con tensión siempre que se cumpla estrictamente las medidas que se detallan a continuación:

350.1 Cuando exista, sin excepción alguna, instrucciones reglamentarias documentadas (para baja tensión y alta tensión), que determinen Métodos e Instrucciones generales de trabajo.

350.2 Cuando se haya capacitado a los operarios en la tecnología de trabajo con tensión y en primeros auxilios.

350.3 Cuando se haya comprobado en forma fehaciente la aptitud psicofísica de los operarios según perfiles pre-definidos.

350.4 Se deberán utilizar materiales y herramientas aisladas, diseñadas especialmente para la ejecución de trabajos con tensión (TCT).

350.5 Cuando se disponga una Supervisión directa en el caso de trabajos con alta tensión.

350.6 Cuando la empresa compruebe el cumplimiento de las medidas mencionadas en el presente artículo y autorice a su personal la realización del Trabajo con Tensión.

350.7 Todas las medidas dispuestas en los numerales anteriores, deberán estar debidamente documentadas.

**Artículo 351.** Cuando se trabaja en instalaciones con tensión o en su proximidad, se prohíbe el uso de accesorios metálicos personales (relojes, llaveros, collares, anillos, etc.)

**Artículo 352. Riesgo Eléctrico en Canalizaciones.** Para ejecutar canalizaciones subterráneas en la vía pública, se solicitará a las compañías suministradoras de electricidad, agua, gas, telecomunicaciones, etc., información del tendido planialtimétrico de sus canalizaciones y conductores.

**Artículo 353.** En todos los casos se deberán utilizar procedimientos convencionales y/o alternativos que posibiliten el ensayo y la identificación inequívoca y la comprobación del estado de los tendidos existentes.

**Artículo 354.** Las empresas podrán documentar la información establecida en los artículos 352 y 353 mediante planos precisos o señalizaciones in situ de cruces u otros, que pudieran interferir las canalizaciones. En los puntos de interferencia señalados, la empresa recurrirá a procedimientos de canalización de avance controlado hasta su localización.

## MAQUINAS, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS ELÉCTRICAS

**Artículo 355.** Las máquinas eléctricas deberán tener dispositivos de corte de seccionamiento que impidan su funcionamiento intempestivo.

**Artículo 356.** La conexión de más de un equipo o herramienta a una misma línea no deberá sobrepasar la capacidad de carga de los conductores.



**Artículo 357.** Los equipos y herramientas eléctricas portátiles deberán cumplir con las siguientes medidas que se establecen a continuación:

357.1. La tensión de alimentación en las herramientas eléctricas portátiles de cualquier tipo no podrá exceder de 250 voltios con relación a la puesta a tierra. Si están provistas de motor, deberán tener un dispositivo para unir las partes metálicas accesibles del mismo a un conductor de protección.

357.2. En los aparatos y herramientas eléctricas que no cuenten con dispositivos que permitan unir sus partes metálicas accesibles a un conductor de protección, su aislamiento en todas sus partes, deberá ser similar a un aparato o herramienta de doble aislamiento, certificado por el fabricante en la placa característica.

357.3. Cuando se empleen herramientas eléctricas portátiles en emplazamientos muy conductores, deberán estar fabricadas para ese uso, y se deben proteger con un dispositivo diferencial.

357.4. Los cables de alimentación de las herramientas eléctricas portátiles deberán estar protegidos por material resistente que no se deteriore por roces o torsiones no forzadas.

357.5. En caso de emplearse prolongadores (alargues), los cables de alimentación estarán prolijamente dispuestos y protegidos, utilizando para ello cable con doble aislación (bajo goma, plástico o similar). Se prohíbe el empleo de cables gemelos y de alambre tanto en prolongadores como en toda instalación eléctrica de obra, que funcione con tensiones mayores de 24 V.

357.6. Las herramientas portátiles de mano deberán tener incorporado un interruptor. Deberán tener un dispositivo de conexión que exija que el operador lo tenga permanentemente accionado para que la herramienta se mantenga en marcha. El interruptor estará situado de manera que se evite el riesgo de la puesta en marcha intempestiva de la herramienta cuando no sea utilizada.

357.7. Las lámparas eléctricas portátiles deberán estar protegidas y alimentadas con una tensión no mayor de 24 voltios, salvo que se utilice un dispositivo diferencial.

357.8. Los generadores eléctricos portátiles se conectarán según corresponda de acuerdo con lo especificado en las normas vigentes del Organismo competente.

357.9. El mantenimiento se realizará con razonable periodicidad de acuerdo a los requerimientos de cada máquina, herramienta o equipo en particular.

357.10. En las máquinas, equipos o herramientas no se podrán realizar modificaciones que alteren el fin para el cual fueron diseñadas y fabricadas; su uso deberá estar de acuerdo a las instrucciones del fabricante.

357.11. Los empalmes y uniones temporarias se ejecutarán de manera tal que se elimine la posibilidad de producirse un contacto eléctrico accidental con personas u otros equipos. Las características de estas uniones serán especificadas por electricista calificado. Los materiales aislantes a emplear serán aquellos diseñados específicamente para tal fin. Deberá vigilarse especialmente el mantenimiento de estas uniones y empalmes.



**Artículo 358.** En los trabajos de distribución eléctrica (líneas aéreas o subterráneas), el capataz u otra persona con permanencia en la obra deberán estar capacitados en técnicas de primeros auxilios.

358.1. Se deberá asegurar en caso de accidente la intervención de servicios que puedan brindar rápida respuesta asistencial y técnica, para lo cual se contará con medios de comunicación adecuados a tal fin.

358.2. Se dispondrá de equipo para el tratamiento y la reanimación pulmonar (RCP) de las personas que hayan experimentado una descarga eléctrica o que hayan estado expuestas al arco eléctrico accidental.

### **CAPÍTULO XI: EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL**

**Artículo 359.** En los trabajos en que se requiera medios de protección para preservar la salud y seguridad del trabajador, los equipos de protección personal serán de uso obligatorio y deberán ser provistos por el empleador, en forma gratuita, debiendo capacitar en el uso correcto y el mantenimiento (limpieza y almacenamiento) de los mismos, y proveyendo aquellos elementos que sean necesarios.

**Artículo 360.** Los equipos de protección personal permitirán la realización del trabajo sin molestias exageradas para quien lo ejecuta y no deberán representar peligro por sí mismos.

**Artículo 361.** Los equipos y elementos de protección personal que se utilicen estarán en función del tipo de tarea que se deba realizar y a los riesgos emergentes de la misma.

Todos los equipos de protección personal, así como los accesorios que compongan un sistema, deberán ser fabricados y ensayados bajo normas técnicas nacionales o internacionales reconocidas.

**Artículo 362.** Los equipos y elementos de protección personal serán de uso individual. Quedan excluidos de esta exigencia aquellos equipos de uso eventual o esporádico; cuando estos medios deban pasar, por razones de fuerza mayor, de una persona a otra, deberán ser sometidos a una adecuada higiene o desinfección

Los equipos y elementos de protección personal deberán ser destruidos al término de su vida útil.

**Artículo 363.** La protección personal no dispensa en ningún caso de la obligación de emplear los medios preventivos de carácter general, conforme a lo dispuesto por este Decreto.

**Artículo 364.** El trabajador deberá cuidar que los medios de protección se mantengan en condiciones satisfactorias de uso y buen funcionamiento siendo de cargo del empleador el mantenimiento, reparación o reposición de dichos elementos. En caso de mal uso o extravío, el empleador podrá exigir la reposición de los mismos.

### **ROPA DE TRABAJO.**



**Artículo 365.** El empleador deberá suministrar a los trabajadores ropa de trabajo de acuerdo a lo establecido por los Convenios Colectivos de la rama. La composición de los equipos y la frecuencia de su entrega se ajustará a lo previsto en el Convenio y guardarán las siguientes características:

- a) Serán adecuadas a la talla del trabajador, cómodas para el normal desarrollo de la tarea, teniendo en cuenta que su diseño no debe implicar riesgos adicionales.
- b) El material con el cual se confeccionen será el adecuado a las condiciones climáticas del período en que se entregan.
- c) Serán de uso individual no transferibles.
- d) Cuando la ropa se dañe con motivo del trabajo, el empleador deberá reponer sin costo para el trabajador únicamente la prenda o prendas deterioradas.

Este artículo entrará en vigencia a partir de la publicación del presente Decreto.

**Artículo 366.** Cuando sea necesaria la ejecución de tareas bajo la lluvia, para el caso que las mismas no puedan suspenderse, se suministrará ropa impermeable y calzado adecuado a las circunstancias. Si las condiciones climáticas imperantes o las características de la obra lo requieren, se proveerá de equipo de protección contra el frío.

**Artículo 367.** En casos especiales que lo justifique, se proveerá de vestimenta de tela incombustible o resistente a sustancias agresivas. Según los requerimientos específicos de las tareas, se dotará a los trabajadores de delantales, mandiles, chalecos, fajas, cinturones anchos y otros elementos de protección.

**Artículo 368.** Los trabajadores ocupados en la construcción o reparación de carreteras, caminos, calles, etc., con riesgo vinculado al tránsito, deben estar provistos de indumentaria de alta visibilidad o chalecos de alta visibilidad que les permitan ser vistos por los operadores de máquinas y vehículos en todo momento de día y de noche en 360 grados.

**Artículo 369.** Los trabajadores ocupados en la construcción de muelles, puertos, canales, embalses, etc., con riesgo de caer al agua, deben estar provistos de chalecos salvavidas. En el caso de fuertes corrientes se proveerán sistemas de anclaje que aseguren que el trabajador en caso de caída no sea arrastrado por la corriente.

## PROTECCIÓN DE LA CABEZA.

**Artículo 370.** Será obligatorio durante el horario de trabajo el uso de casco de seguridad para toda persona que permanezca o transite por la obra, fabricado y ensayado bajo normas de calidad con material de resistencia adecuada a los riesgos inherentes a la tarea a realizar.



Se deberá disponer de barbijo en aquellos trabajos que por sus condiciones climáticas o características de la tarea requieran un ajuste especial del casco de seguridad.

### PROTECCIÓN DE LOS OJOS.

**Artículo 371.** En los trabajos en que puedan producirse lesiones en los ojos se utilizarán medios de protección ocular, los que serán seleccionados atendiendo las características de las tareas a desarrollar y en función de los siguientes riesgos:

- a) Radiaciones nocivas (soldadura) y rayos ultra violeta.
- b) Proyección o exposición de partículas sólidas, proyección de líquidos y vapores, gases o aerosoles.

**Artículo 372.** La protección de la vista se efectuará con el empleo de pantallas, anteojos de seguridad y otros elementos.

372.1. Las pantallas contra la proyección de objetos deben ser de material transparente, libre de estrías, rayas o deformaciones, o de mallas metálicas finas, provistas con un visor de material inastillable. Las utilizadas contra la acción del calor serán de materiales aislantes, reflectantes y resistentes a la temperatura que deba soportar.

372.2. Las lentes para los anteojos de seguridad deben ser resistentes al riesgo, transparentes, ópticamente neutras, libres de burbujas, ondulaciones u otros defectos.

372.3. Sus armazones serán livianos, indeformables al calor, incombustibles, de diseño anatómico y de probada resistencia. Cuando corresponda protección contra rayos UV será de tipo envolventes.

372.4. Para el caso de tener que proteger la vista de elementos gaseosos o líquidos, el protector ocular deberá apoyar sobre la piel a efectos de evitar el ingreso de dichos contaminantes a la vista.

372.5. Cuando el trabajador utilice cristales correctores, se le proporcionarán anteojos protectores con la adecuada graduación óptica u otros que puedan ser superpuestos a los graduados del propio interesado.

372.6. Cuando se trabaje con vapores, gases o aerosoles, los protectores deberán ser completamente cerrados y bien ajustados al rostro, con materiales de bordes flexibles. En los casos de partículas gruesas, serán como los anteriores, permitiendo la ventilación indirecta.

### PROTECCIÓN DE LOS OÍDOS.

**Artículo 373.** Cuando el nivel sonoro supere los 80 decibelios (A), será obligatorio adoptar las medidas necesarias a fin de eliminar o reducir el nivel sonoro en la fuente.



373.1. Cuando dichas medidas no logren reducirlo al valor máximo permitido, será obligatorio proveer al trabajador de protectores auditivos que aseguren la necesaria atenuación de acuerdo al nivel y características del ruido.

373.2 La curva de atenuación de los mismos deberá estar certificada bajo norma reconocida.

### PROTECCIÓN RESPIRATORIA.

**Artículo 374.** Todo personal que sea ocupado en la realización de trabajos en ambientes en los que existen contaminantes en el aire que puedan resultar lesivos para la salud tales como polvos, humos, niebla, aerosoles, vapores o gases, deberán ser provistos de medios de protección respiratoria adecuados a cada riesgo.

**Artículo 375.** Se utilizarán medidas de protección respiratoria independientes del medio ambiente cuando los niveles de contaminación del aire puedan aparejar riesgo inmediato para la vida.

**Artículo 376.** Los protectores deberán evitar filtraciones y serán de material apropiado para evitar la irritación de la piel.

**Artículo 377.** Deberán mantenerse en óptimo estado de conservación cambiando los filtros mecánicos cada vez que la respiración sea dificultosa para el trabajador.

**Artículo 378.** Los filtros químicos serán reemplazados de acuerdo a su uso y según especificación del fabricante. Si no fueran utilizados, deberán reemplazarse como mínimo una vez al año.

**Artículo 379.** Cuando existan deficiencias en el nivel de concentración de oxígeno y por debajo del 18% en volumen, se deberá proveer de un equipo suministrador de aire autónomo o conectado de acuerdo a lo establecido en los artículos 284, 285 y 286.

### PROTECCIÓN DE LAS MANOS.

**Artículo 380.** Será obligatorio utilizar guantes o manoplas de cuero o similar en las siguientes tareas: picados varios, traslado de materiales (cerámicas, piedras, baldosas y ladrillos), acarreo de hierro y para los trabajos en caliente.

**Artículo 381.** Será obligatorio utilizar guantes de goma por los operarios que tengan contacto directo con mezcla, hormigón fresco, asfalto (frío o caliente), o realicen las siguientes tareas: revoques, alisados con portland, colocación de pisos (monolíticos o calcáreos), revestimientos cerámicos, así como para los trabajadores sanitarios cuando encabecen caños de hormigón.

### PROTECCIÓN DE LOS PIES: CALZADO



**Artículo 382.** Para la protección de los pies se proveerá a todos los trabajadores de calzado de seguridad, zapatos, botines o botas, conforme a los riesgos a proteger.

**Artículo 383.** Será obligatorio utilizar calzado de seguridad con puntera reforzada (de acero u otro material de similar resistencia) por los herreros y todo aquel operario que realice tareas donde exista riesgo capaz de producir traumatismo directo en los pies.

### CINTURÓN DE SEGURIDAD Y ARNÉS DE SEGURIDAD.

**Artículo 384.** Es obligatorio el uso de cinturón de seguridad en aquellos trabajos realizados en condiciones tales que el trabajador esté expuesto a caídas libres de 2 o más metros de altura (distancia desde la cual cae la persona hasta el nivel inferior) y en aquellos realizados en excavaciones de pozos y zanjas o espacios confinados en que deba ser necesario izar al trabajador.

El empleador será responsable de que el número de cinturones de seguridad cubra las necesidades en cada obra.

**Artículo 385.** La elección del cinturón, arnés de seguridad, así como los restantes elementos que componen el sistema anti caídas, se hará en función de la tarea a realizar, teniendo en cuenta que para el riesgo de caída en altura se utilizará cinturón de arnés completo (clase C), con dispositivos, colas de amarre y punto de anclaje que aseguren una caída libre inferior a 1,5 metros.

385.1. Cuando la distancia libre de caída sea inferior a 3 metros será necesario el uso de colas de amarres que aseguren que la persona no colisione contra el piso; para ello será importante verificar siempre que la distancia de caída permitida por el sistema sea menor a la distancia al nivel inferior.

385.2. Cuando exista riesgo de caída de altura, la conexión a la línea de vida se hará desde las argollas frontal o dorsal; las argollas laterales se utilizarán únicamente para posicionamiento, no pudiéndose realizar la conexión del sistema de línea de vida a las mismas.

385.3. Los ganchos de conexión a las cuerdas de vida y el arnés deben ser con doble seguro y requiera la realización de dos movimientos simultáneos para su apertura.

**Artículo 386.** En trabajos en los que se utilicen andamios colgantes móviles, se deberá utilizar en todos los casos cola de amarre con dispositivos provistos de sistema traba-caídas. En estos casos y en otros donde el trabajador pueda quedar suspendido luego de una caída, se deberá contar con un plan de rescate cuya ejecución no debe demorar más de 15 minutos, o disponer de algún dispositivo de descanso que permita la libre circulación sanguínea en los miembros inferiores mientras la persona se encuentre suspendida.

**Artículo 387.** Solamente se permitirá el anclaje del cinturón de seguridad a la estructura del andamio cuando no exista otra alternativa, en cuyo caso debe garantizarse la estabilidad del andamio con anclajes laterales de resistencia comprobada (arriostre), u otro sistema que evite su desplazamiento o



volteo en caso que deba soportar la caída del trabajador. Este extremo estará claramente demostrado y definido en la memoria descriptiva, indicando los puntos y la forma cómo se harán los anclajes, los cuales se ubicarán en un punto por sobre la cabeza del trabajador. Este esquema queda prohibido para los andamios colgantes.

**Artículo 388.** Cuando los trabajos requieran que el trabajador deba ser izado o que para un eventual rescate se requiera tal procedimiento, el cinturón de seguridad deberá contar con arnés de rescate que disponga de argollas sobre los hombros.

**Artículo 389.** Los cinturones de seguridad se inspeccionarán periódicamente, desechando los que presenten cortes, grietas, deformaciones en sus partes metálicas u otras modificaciones que comprometan su resistencia. Luego de que hayan sido sometidos a impactos accidentales, debido a una caída libre o a una prueba de ensayo, deberán ser retirados. Siempre serán revisados antes de ser usados.

**Artículo 390.** Los puntos de anclaje, la línea de vida, las colas de amarre, así como todos los elementos que componen el sistema, deberán poseer una resistencia suficiente y no menor a 1500 kilogramos.

**Artículo 391.** Los puntos de anclajes se ubicarán de tal forma de cumplir con las distancias de caídas y resistencia establecidas, tomando en consideración el desarrollo de las tareas para garantizar la salvaguarda del trabajador.

En las tareas de montaje cuando el anclaje se realice directamente a la estructura, se utilizarán los ganchos adecuados, y en el caso que estos no puedan asirse directamente a la estructura, se deberá utilizar dispositivos auxiliares adecuados a fin de garantizar un anclaje seguro.

**Artículo 392.** Cuando el trabajador esté expuesto a riesgo de caída de altura, los dispositivos de conexión a las líneas de vida o puntos de anclajes deben garantizar que el mismo esté siempre conectado durante la realización de las tareas y los desplazamientos que deba realizar.

## CAPÍTULO XII: SERVICIOS DE SEGURIDAD EN EL TRABAJO

**Artículo 393.** Toda empresa que ejecute obras de construcción o realice etapas de las mismas y ocupe 5 o más trabajadores, o que ejecute obras o trabajos a más de 5 metros de altura y/o excavaciones con una profundidad mayor a 1,50 metros, deberá contar con Servicios de Seguridad en el Trabajo.

**Artículo 394.** Cuando las obras de construcción o etapas de las mismas ocupen 100 o más trabajadores en un centro de trabajo o, el mismo número pero distribuidos en varios centros de trabajo, deberán contar con Servicios de Seguridad en el Trabajo de carácter interno incorporado a la estructura de la empresa con presencia durante toda la jornada de trabajo.



394.1. En el caso de empresas con 100 o más trabajadores distribuidos en varios centros de trabajo, deberá brindarse un servicio para atender la totalidad de dichos centros o frentes de trabajo, distribuyendo en la jornada la carga horaria así como la frecuencia de visitas, de acuerdo a la evaluación de riesgos que se realice para cada una, lo cual deberá establecerse en el Plan de Seguridad e Higiene.

394.2. Cuando el número de trabajadores sea menor al indicado, el servicio podrá adquirir la modalidad de externo.

**Artículo 395.** Sin perjuicio de lo previsto en el artículo anterior, podrá ser exigible la existencia de Servicios de Seguridad en el Trabajo de carácter Interno cuando así lo disponga la Inspección General del Trabajo y la Seguridad Social, Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, en base a la potencialidad de los riesgos existentes en la obra o en una etapa de la misma.

**Artículo 396.** Se define como Servicio de Seguridad en el Trabajo de carácter Interno, el integrado en la estructura de la empresa y ubicado dentro de la misma, dirigido por los técnicos referidos en el artículo siguiente. Deberán contar con capacidad operativa suficiente en personal, instalaciones y medios para atender las misiones y funciones que la presente reglamentación le asigna. Este servicio podrá extender su área de responsabilidad a todos los centros de trabajo dependientes de una misma empresa.

Se define como Servicio de Seguridad en el Trabajo de carácter Externo, el que es brindado por una empresa con capacidad operativa suficiente en personal, instalaciones y medios, que asume la responsabilidad establecida por la presente reglamentación para prestar servicios a empresas constructoras.

**Artículo 397.** Los servicios de Seguridad en el Trabajo contarán como mínimo con un Asesor en materia de Seguridad con título habilitante y registrado en el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, el cual será el responsable del servicio.

En caso de contar con más de un asesor, uno de ellos deberá asumir la responsabilidad del servicio.

**Artículo 398.** Solo podrán ser responsables de los Servicios de Seguridad en el Trabajo y actuar en obra en representación de los mismos, quienes estén incluidos y con habilitación vigente en el Registro Nacional de Asesores de Seguridad e Higiene en el Trabajo para la Industria de la Construcción.

**Artículo 399.** Los Asesores en Seguridad que dirijan los Servicios de Higiene y Seguridad en el Trabajo serán responsables del cumplimiento de las funciones dispuestas en el presente capítulo y demás disposiciones que hagan referencia expresa a sus cometidos.

## FUNCIONES DE LOS SERVICIOS DE SEGURIDAD EN EL TRABAJO.



**Artículo 400.** Serán cometidos específicos de los Servicios de Seguridad e Higiene los siguientes:

- a) Impulsar una política de Seguridad e Higiene en el Trabajo acorde con la reglamentación vigente y desarrollar programas de prevención de accidentes de trabajo, mediante los procedimientos y acciones que correspondan.
- b) Elaborar el Plan de Seguridad e Higiene dispuesto por el Decreto N° 283/96 según las pautas establecidas en el mismo, el que será actualizado toda vez que se produzcan cambios que determinen la aparición de nuevos riesgos.
- c) Identificar y evaluar las condiciones que son causa de accidentes laborales y enfermedades profesionales.
- d) Desarrollar métodos de investigación y de evaluación de riesgos.
- e) Elaborar estadísticas de siniestralidad laboral, la cual se remitirá al Registro Nacional de Obras y su Trazabilidad.
- f) Revisar sistemáticamente el desarrollo y el equipamiento tecnológico, con el fin de asesorar a la dirección de la empresa sobre los dispositivos y las técnicas idóneas para eliminar o disminuir al mínimo los riesgos laborales.
- g) Determinar los equipos de protecciones personales y colectivas que sean adecuados cuando existan riesgos específicos en la obra.
- h) Asesorar sobre el cumplimiento de Leyes, Reglamentaciones o Normas aplicables.
- i) Establecer un Programa de Acciones en materia de prevención de riesgos laborales con indicación expresa de objetivos, medios disponibles, actividades a realizar y resultados concretos que se prevén alcanzar.
- j) Impartir a todo trabajador instrucciones precisas sobre los riesgos generales, los específicos de su puesto de trabajo y las medidas tendientes a prevenirlos.

**Artículo 401.** El Técnico responsable de los servicios de Seguridad e Higiene, deberá dejar constancia por escrito, bajo firma y en forma detallada en el Libro de Obra, de todas las medidas y acciones indicadas al empleador, así como también de su seguimiento y control de cumplimiento, a fin de alcanzar los fines previstos en este Capítulo.

**Artículo 402.** En aquellos casos en que se demuestre fehacientemente en vía administrativa que el Técnico responsable del Servicio de Seguridad actuó con negligencia, impericia o dolo, el Ministerio de Trabajo podrá suspenderlo o eliminarlo del Registro, tomando en consideración la gravedad de la infracción.

#### DELEGADO DE SEGURIDAD E HIGIENE.



**Artículo 403.** En toda obra con las características descritas en el artículo 393, deberá designarse por parte de los trabajadores de la misma un Delegado de Obra en Seguridad e Higiene. La cantidad de Delegados de Obra, de acuerdo al tamaño de la misma, se regirá por lo establecido en los Convenios Colectivos de la rama.

Sin perjuicio de lo expresado y para el caso de emprendimientos de gran porte, la Inspección General del Trabajo y la Seguridad Social podrá recomendar o disponer lo necesario a este respecto en virtud de la potencialidad de los riesgos y más allá de lo dispuesto en los Convenios Colectivos.

**Artículo 404.** El Delegado de Obra en Seguridad e Higiene tendrá, sin perjuicio de las obligaciones previstas en el artículo 409, los siguientes cometidos:

- a) Colaborar con los servicios de seguridad e higiene de la empresa en la prevención de los riesgos laborales.
- b) Promover la adecuada sensibilización hacia la prevención de riesgos laborales y la formación de trabajadores en el tema, fomentando la colaboración de los mismos en la práctica y observancia de las medidas preventivas de los accidentes de trabajo;
- c) Cooperar en la detección de los riesgos laborales y comunicar los mismos al responsable de los Servicios de Seguridad e Higiene en el Trabajo, o en su ausencia, al capataz o encargado de la obra. En caso de peligro grave e inminente para la integridad física de los trabajadores, podrá aplicar el protocolo de detención de tareas establecido en el presente Decreto.
- d) Asistir y acompañar a los Inspectores de Trabajo en ocasión de practicarse en la obra procedimientos inspectivos. En tal circunstancia también podrá acompañar al Inspector actuante el responsable de los servicios de seguridad u otro representante de la empresa;
- e) Asentar en el Libro Obra las sugerencias o apreciaciones que considere necesarias para una mejor prevención de los riesgos laborales.

**Artículo 405.** Deberá de consignarse en el Libro de Obra el nombre del Delegado de Obra en Seguridad e Higiene designado por los trabajadores de la misma y mantenerse actualizado dicho registro. Hasta tanto no se realice dicha designación actuará como Delegado de Obra el Capataz o encargado de ésta por un plazo que no podrá exceder de 30 días.

**Artículo 406.** La designación del Delegado de Obra en Seguridad e Higiene deberá recaer en un trabajador de la obra que reúna las siguientes condiciones:

- a) Contar con capacitación en Seguridad e Higiene.
- b) Tener un año de actividad en el ramo en forma continua o discontinua.

**Artículo 407.** Las actividades que realice el Delegado de Obra se cumplirán sin perjuicio de las tareas para las cuales fuera contratado por la empresa. El empleador deberá garantizar al Delegado de Obra las condiciones para el efectivo cumplimiento de los cometidos que le son asignados por el presente



Decreto. Lo expresado, implica además que no podrá ser objeto de aplicación de medidas disciplinarias por acciones vinculadas al debido cumplimiento de su rol.

**Artículo 408. PROCEDIMIENTO PARA LA DETENCIÓN DE TAREAS.** El Delegado de Obra en Seguridad e Higiene podrá detener una tarea o tareas de la obra para la que se encuentra trabajando, cuando presuma razonablemente la existencia de un riesgo grave e inminente para la integridad física de uno o varios trabajadores.

408.1. A tales efectos, el Delegado de Obra en Seguridad e Higiene, seguirá el procedimiento que se establece a continuación:

- a) Se detendrá la tarea exclusivamente en el lugar en el que se manifiesta el riesgo y comunicará en forma inmediata al Capataz de la obra la detención practicada. De no encontrarse presente el Capataz, lo comunicará al encargado o responsable de la misma.
- b) Si la situación se subsana como consecuencia de la intervención del Capataz, encargado o responsable, se retomará la actividad con normalidad.
- c) En caso contrario y cuando la duda razonable persista, se convocará al Técnico Prevencionista, quien de acuerdo a la entidad o tipo de riesgo que motivó la detención, puede requerir la opinión del Director de Obra o del Profesional o Técnico idóneo que corresponda. Si la situación se subsana como consecuencia de la intervención referida, se retoma la actividad con normalidad.
- d) De persistir la discrepancia se dará aviso fehaciente a la Inspección General del Trabajo y la Seguridad Social, la que contará con un plazo de 24hs hábiles para concurrir si la obra se encuentra en el departamento de Montevideo, o de 48hs hábiles si la obra se encuentra en alguno de los restantes Departamentos; sin perjuicio de la potestad que ésta tiene para intervenir en cualquier momento.
- e) En todos los casos se efectuará informe en el Libro de Obra con detalle de lo ocurrido, día y hora del evento y de las medidas dispuestas; dicho informe deberá ser firmado por todos los intervinientes.
- f) Mientras dure la detención de tareas, los trabajadores que se encontraban ocupados en el lugar afectado deberán realizar otras actividades en la obra acordes a su categoría laboral, de acuerdo a lo que dispongan los mandos de la obra.

408.2. Este artículo entrará en vigencia a partir de la publicación del presente Decreto.

**Artículo 409.** Será obligatoria la concurrencia de los Delegados de Obra en Seguridad e Higiene a los cursos de capacitación y formación en materia de Seguridad e Higiene en la construcción, impartidos o avalados por la Inspección General del Trabajo y la Seguridad Social. El tiempo destinado a la referida capacitación será considerado como trabajo efectivo a todos los efectos del Derecho Laboral, siendo por consiguiente la remuneración respectiva de cargo de la parte empleadora.



## LIBRO DE OBRA.

**Artículo 410.** Toda obra que deba contar con Servicio de Seguridad e Higiene tendrá un Libro de Obra, el cual deberá estar foliado, tener no menos de 50 folios y tapas duras, y ser sellado y rubricado por la Inspección General del Trabajo y la Seguridad Social o la Oficina de Trabajo correspondiente con anterioridad al comienzo de la obra.

**Artículo 411.** En el Libro de Obra deberá constar en su primer folio las siguientes anotaciones:

- a) Denominación del empleador, con indicación del tipo de Razón social y Rut, o nombre y documento de identidad en caso de tratarse de persona física, según corresponda.
- b) Número de afiliación al Banco de Previsión Social.
- c) Ubicación de la obra y sección policial a la que pertenece.
- d) Cantidad de folios que posee el libro.
- e) Nombre, número de matrícula, documento de identidad y fecha de inicio de las funciones del Asesor Responsable de los Servicios de Seguridad e Higiene en el Trabajo, el que deberá dejar estampada su firma.
- f) Nombre de la persona habilitada por la empresa para efectuar anotaciones.
- g) Nombre, documento de identidad y fecha de inicio de las funciones del Delegado de Obra en Seguridad e Higiene.

**Artículo 412.** En este libro deberán asentarse las anotaciones que debe realizar la Empresa, el Asesor responsable de los Servicios de Seguridad en el Trabajo y el Delegado de Obra en Seguridad e Higiene, con indicación de fecha y firma de quien la realiza.

**Artículo 413.** El Asesor responsable de los Servicios de Seguridad en el Trabajo deberá realizar en el libro de obra las anotaciones que corresponden, en forma sucesiva y cronológica, dejando constancia bajo firma.

413.1. En el primer folio refrendará la apertura del Libro de Obra, indicando fecha de inicio de sus actividades en la obra.

413.2. Dejará constancia de los programas de prevención de accidentes, señalando sus objetivos, metas y actividades que deberán realizar.

413.3. Detallará los riesgos laborales detectados, medidas preventivas y correctoras aconsejables y plazos para su instrumentación.

413.4 Dejar constancia de las medidas y acciones que indique.

413.5 Registrará las instrucciones impartidas a los trabajadores con la finalidad de prevenir riesgos generales y específicos.

413.6 Registrará las instancias de capacitación realizadas con los trabajadores señalando los contenidos temáticos concretos de las mismas.

413.7 Detallará información estadística sobre la siniestralidad laboral acaecida en la obra.



413.8 Registrará los informes presentados a la empresa. Cuando la extensión y complejidad del informe no permitan la transcripción en el Libro, se deberá registrar en el mismo su número y fecha. Estos informes se archivarán en original por la empresa, debiendo permanecer en obra.

413.9 Una vez finalizada su actividad como Asesor, dejará constancia en el Libro de Obra, así como la comunicación realizada a la IGTSS de acuerdo a lo dispuesto en el Registro Nacional de Asesores de Seguridad e Higiene en el Trabajo para la Industria de la Construcción

**Artículo 414.** La empresa deberá anotar en este Libro de Obra:

- a) Las sustituciones que se produzcan en las funciones del Asesor Responsable de los Servicios de Seguridad en el Trabajo o del Delegado de Obra en Seguridad e Higiene, en cuyo caso deberán registrar los datos del sustituto en la forma exigida por los literales e) y g) del artículo 411.
- b) Los accidentes de Trabajo, sus causas así como las acciones a implementar que eviten su reiteración.
- c) Todas las acciones de control, mantenimientos, inspecciones de equipos, maquinas, etc.
- d) Todas las acciones de formación, inducción y capacitación que se realicen.
- e) Se referenciará en el libro toda la documentación que se solicita en el presente Decreto sobre maquinas, herramientas, equipos de elevación e instalaciones en general quedando registrada dicha acción en el libro de obra.

**Artículo 415.** El Delegado de Obra en Seguridad e Higiene anotará en el Libro de Obra las sugerencias o apreciaciones que considere necesarias para una mejor prevención de los riesgos laborales.

**Artículo 416.** El Libro deberá ser renovado cuando complete sus folios.

**Artículo 417.** La Inspección General del Trabajo y la Seguridad Social o la Oficina de Trabajo, según corresponda, controlarán ese extremo y lo sellarán y rubricarán inmediatamente después de la última constancia escrita. El nuevo Libro deberá cumplir con los requisitos exigidos para el original.

**Artículo 418.** Los Inspectores de Trabajo deberán anotar por orden cronológico las visitas que realicen en materia de Seguridad e Higiene en el Trabajo así como las órdenes e intimaciones que practiquen, de su puño y letra. Las anotaciones deberán ser suscritas por todos los inspectores actuantes.

**Artículo 419.** El Libro de Obra deberá conservarse por el término de 10 años a partir de la culminación de la obra.

## OBLIGACIONES DEL EMPLEADOR.

**Artículo 420.** Los empleadores están obligados a:

- a) Cumplir con lo dispuesto en esta reglamentación y demás normas que regulen las condiciones de Seguridad e Higiene Laboral, para garantizar plenamente la integridad física y la salud de los trabajadores.



- b) Realizar todas las acciones necesarias para la prevención y el control de los riesgos laborales.
- c) Investigar las causas de los accidentes de trabajo que se produzcan en las obras con el objeto de evitar su reiteración. En los casos de accidentes graves, elaborará el informe de investigación teniendo en cuenta las conclusiones que sobre el hecho haya formulado el Servicio de Seguridad e Higiene y lo remitirá a la Inspección General del Trabajo y la Seguridad Social en el plazo de 10 días hábiles contados a partir de la fecha en que ocurrió el accidente.
- d) Hacer conocer a cada trabajador que ingresa a la empresa, o cambie de categoría laboral, los riesgos generales del trabajo en obra y las medidas tendientes a prevenirlos, mediante la entrega de cartillas informativas.
- e) Proporcionar formación específica sobre prevención de riesgos laborales a los trabajadores, personal directivo, técnico y de supervisión adecuando sus contenidos y profundidad a las obligaciones que se determinen en los Programas que internamente se formulen.

#### OBLIGACIONES DE LOS TRABAJADORES.

**Artículo 421.** Los trabajadores están obligados a:

- a) Cumplir lo estipulado en esta Reglamentación y demás que regulen las condiciones de Seguridad e Higiene Laboral así como las normas internas de la empresa en la materia.
- b) Recibir formación sobre prevención de riesgos laborales.
- c) Usar correctamente los elementos de protección personal y los resguardos de máquinas, equipos e instalaciones.
- d) Comunicar a sus superiores los riesgos, averías y deficiencias que puedan ocasionar peligros en los lugares de trabajo.
- e) Colaborar en casos de siniestros laborales en la ejecución de planes de emergencia que establezca la empresa.

### **CAPÍTULO XIII: DISPOSICIONES GENERALES FINALES**

**Artículo 422.** Los capataces y en general todos los que tengan bajo su dirección y vigilancia trabajadores, deberán advertir a éstos sobre los riesgos de las tareas diferentes de lo habitual, a realizar y ejercer vigilancia sobre el trabajo de los mismos impartiendo órdenes precisas, a fin de que con su experiencia y prudencia puedan, en lo posible, evitar accidentes de trabajo.

**Artículo 423.** Los trabajadores deberán cumplir las medidas de Seguridad e Higiene establecidas en el presente Decreto, así como las órdenes que a tal efecto les sean dadas por sus superiores, estando especialmente obligados a no retirar las protecciones de las maquinarias, hacer un adecuado uso de las



instalaciones de bienestar y a utilizar los equipos de protección personal que se les proporcionen sin retirarlos del lugar de trabajo. El incumplimiento los hará pasibles de sanciones disciplinarias, las que deberán aplicarse según los criterios generales de gradualidad, proporcionalidad, contemporaneidad, entre otros; las mismas consistirán en:

- a) Observación (simple indicación verbal).
- b) Apercibimiento y amonestación.
- c) Suspensiones.

**Artículo 424.** La Comisión Tripartita en el área de Seguridad e Higiene en la Industria de la Construcción, tiene el cometido de interpretar el presente Decreto, proponer sus modificaciones, evacuar las consultas que se le realicen y recabar asesoramiento de otras entidades públicas y/o privadas.

Lo expresado es sin perjuicio de las potestades que por la normativa vigente tiene la Inspección General del Trabajo y la Seguridad Social, Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, en la materia.

**Artículo 425.** Las infracciones a las disposiciones del presente Decreto serán sancionadas de acuerdo a lo dispuesto por el artículo 289 de la Ley N°15.903 de fecha 10 de noviembre de 1987, en la redacción dada por el artículo 412 de la Ley 16.736 de fecha 5 de enero de 1996.

**Artículo 426.** Derogándose los Decretos N°89/995 del 21 de febrero de 1995, N° 53/996 del 14 de febrero de 1996, N°76/996 del 1° de marzo de 1996, N°82/996 del 7 de marzo de 1996 y N° 179/001 del 16 de mayo del año 2001.

**Artículo 427.** El presente Decreto entrará en vigencia a los 90 días de publicado en el Diario Oficial. En el caso de los artículos 172 inciso 2°, 207 inciso 2°, 365 inciso 2° y 408 el plazo de entrada en vigencia será el establecido en los mismos.



## **ANEXOS**

### **ANEXO I. MAQUINAS.**

#### **A) Sierra Circular para Madera.**

1- Tendrán protección superior del disco de corte, la que deberá cumplir con las siguientes condiciones: debe cubrir en todo momento el disco, permitir ver el corte sin necesidad de levantar la protección, ser del tipo basculante que permita el libre acceso de la madera a cortar y proteja automáticamente luego de terminado el corte.

2- Deberán contar con cuchillo divisor que actúe como una cuña e impida a la madera cerrarse sobre el disco; su espesor será ligeramente inferior al ancho de la traba y superior al espesor de la hoja debiendo tener un ancho mínimo de 5 mm. y estará construido por una pieza metálica de superficie lisa, sólidamente fijada a la mesa. La distancia del cuchillo divisor al disco no debe exceder de 10 mm y la altura sobre la mesa deberá acompañar al disco como mínimo hasta el fondo del diente que está en la cima del disco. En los casos que se usen discos de distintos diámetro este dispositivo será regulable vertical y horizontalmente.

3- Se colocará resguardo inferior para conseguir la inaccesibilidad de la mano a la parte del disco que sobresale bajo la mesa así como a sus transmisiones.

4- Deberán utilizarse dispositivos auxiliares tales como empujadores para pequeñas piezas o soporte para piezas largas.

5- El interruptor eléctrico debe ser estanco al agua y estar al alcance del operario y situado lejos de las transmisiones.

6- Se deberá sustituir todo disco que presente fisuras; del mismo modo, si faltare algún diente o si estuviese rajado, o cuando el diámetro original se hubiese reducido a 1/5.

#### **B) Sierra para corte de cerámicos.**

7- Las sierras para cortar cerámicos (baldosas, ladrillos, ticholos, etc.) tendrán un resguardo protector de disco que impida la proyección de partículas.

8- Se colocará un resguardo inferior para conseguir la inaccesibilidad de la mano a la parte del disco que sobresale bajo la mesa así como a sus transmisiones.

9- El interruptor eléctrico debe ser estanco con un IP 55, estar al alcance del operario y situado lejos de las transmisiones.

10- Previo al corte, toda pieza a cortar deberá estar mojada o ser humedecida mediante un sistema incorporado al equipo para controlar la emanación del polvo.



### C) Hormigonera.

- 11- Se establecerá una superficie mínima de 2 mts de lado como base para el operador de la hormigonera, en prevención de los riesgos por trabajar en superficies irregulares.
- 12- Las hormigoneras eléctricas deberán disponer de una eficaz toma a tierra.
- 13- Las transmisiones por correa y poleas, volantes, engranajes, estarán protegidas con carcazas metálicas de protección evitando riesgos de atrapamientos.
- 14- La botonera de mando eléctrico, será de accionamiento estanco con un índice de estanqueidad (IP) igual o superior a 55
- 15- Deben estar dotadas de freno bascular del bombo, para evitar sobreesfuerzos.
- 16- En las hormigoneras semifijas o de pala o cuchara se prohibirá a los trabajadores pasar por debajo de la cuchara o pala.

### **ANEXO II. MEMORIA DESCRIPTIVA Y DE CÁLCULO DE ANDAMIOS.**

La documentación exigida por Artículo 76 del presente Decreto, deberá contener obligatoriamente la información siguiente:

- 1) Fecha
- 2) Razón social
- 3) Rut de la empresa responsable de la instalación y uso del andamio.
- 4) Ubicación de la obra.
- 5) Uso del andamio, características y descripción de todas sus partes.
- 6) Estudios de cargas.
- 7) Calculo detallado de los diferentes elementos estructurales que componen la instalación en uso, con especificación de los coeficientes de seguridad los cuales deberán ser de un valor igual o mayor a 4. También se tendrá en cuenta en el cálculo la superficie de apoyo y/o sostén de la estructura.
- 8) Planos o croquis: en dicha documentación gráfica se detallará el dimensionado de todos los elementos estructurales resistentes para la sustentación de la estructura proyectada y la ubicación de la misma en todos los lugares de la obra donde será utilizada.

### **ANEXO III. PLAN DE ARMADO, DESARMADO Y MODIFICACIÓN DE ANDAMIOS.**



De acuerdo a la complejidad del andamio a utilizar, se deberá elaborar un plan de armado, de utilización y de desarmado. Los técnicos que realicen este plan deben reunir las mismas condiciones de quienes realizan la Memoria descriptiva y de cálculo.

- 9) Este plan podrá adoptar la forma de un plan de aplicación generalizado, completado con los detalles específicos del andamio de que se trate.
- 10) Los andamios que dispongan de una norma específica de fabricación, sea nacional o internacional reconocida, podrán sustituir el plan por las instrucciones específicas del fabricante, proveedor o suministrador, sobre el armado, la utilización y el desarmado de los equipos.
- 11) Cuando estas operaciones se realicen de forma o en condiciones y circunstancias no previstas en dichas instrucciones, las modificaciones deberán estar completadas en el plan de armado y desarmado.
- 12) El plan de armado, de utilización y de desarmado será obligatorio en los siguientes tipos de instalaciones:
  - 12.1. Andamios colgantes tipo balancín, escalerilla u otro dispositivo colgante o volado.
  - 12.2. Plataformas elevadoras sobre mástil.
  - 12.3. Andamios constituidos con elementos prefabricados y de madera cuya altura, desde el nivel inferior de apoyo hasta la parte superior de la baranda exceda los seis metros.
  - 12.4. Andamios instalados sobre azoteas, cúpulas, techos inclinados o estructuras superiores independientemente de la altura que estos tengan.
  - 12.5. Toda instalación que no esté contemplada en el Artículo 93 del presente Decreto.
- 13) El plan también deberá incluir la capacitación que deberán recibir los operarios atendiendo a:
  - La comprensión del plan de armado, desarmado o modificación del andamio.
  - La seguridad durante el armado, desarmado o modificación del andamio.
  - Las medidas de prevención de riesgos de caída de personas o de objetos.
  - Las condiciones de carga admisible. Cualquier otro riesgo que entrañen las mencionadas operaciones de armado, desarmado o modificación del andamio.

#### **ANEXO IV. APLICABILIDAD DE LAS 5 REGLAS DE ORO.**

	TIPO DE INSTALACIÓN	
	BAJA TENSIÓN	ALTA TENSIÓN
	V menor que 1000 o igual que 1000V	V mayor que 1000 V



1ª	Abrir todas las fuentes de tensión	OBLIGATORIO	OBLIGATORIO
2ª	Enclavamiento o bloqueo, si es posible, de los aparatos de corte (*)	OBLIGATORIO, SI ES POSIBLE	OBLIGATORIO, SI ES POSIBLE
3ª	Comprobación de la ausencia de tensión.	OBLIGATORIO	OBLIGATORIO
4ª	Puesta a tierra y en cortocircuito	RECOMENDABLE	OBLIGATORIO
5ª	Señalización y delimitación de la zona de trabajo.	RECOMENDABLE	OBLIGATORIO

### **ANEXO V.**

Referencias normativas. La presente reglamentación se fundamenta en las siguientes normas, Reglamentos, Instrucciones y Métodos, que son de aplicación obligatoria, según disposiciones del organismo competente.

- Norma de Seguridad para la realización de Maniobras y Trabajos en Instalaciones Eléctricas de MT y AT de Distribución (NS1D, última revisión)
- Reglamento de Baja Tensión
- Norma de Instalaciones
- Instrucción General para la realización de los trabajos con tensión en baja tensión
- Instrucción General para la realización de los trabajos con tensión en alta tensión
- Métodos para trabajos con tensión en alta tensión
- Norma de Señalización de actividades laborales e instalaciones en materia de seguridad e higiene en el trabajo (N.MA.01.28/0)

### **ANEXO VI: MEMORIA ELÉCTRICA.**

Información que deberá contener y desarrollar la memoria eléctrica sobre la instalación eléctrica de obra, dispuesta en el capítulo X de la presente reglamentación:

- A- Datos de la obra (Razón Social, domicilio de obra, fecha)
- B- Características generales de la instalación eléctrica
- C- Dispositivos de protección y maniobra
- D- Sistemas de tableros principales y secundarios
- E- Instalación activa y del sistema de puesta a tierra



- F- Otros datos si correspondieren
- G- Firma y aclaración de firma del electricista habilitado.