

## **HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO**

**Decreto 911/96**

**Aprueba el Reglamento para la industria de la Construcción.**

Bs. As., 5/8/96

### **[Ver Antecedentes Normativos](#)**

VISTO las Leyes N° 19.587, 22.250 y 24.557, y

CONSIDERANDO:

Que existe interés en los sectores sindical y empresarial, en actualizar la reglamentación de la Ley de Seguridad e Higiene en el Trabajo N° 19.587, adecuando sus disposiciones a la Ley sobre Riesgos del Trabajo N° 24.557 a fin de aplicarla a las relaciones de trabajo regidas por la Ley N° 22.250.

Que el mentado interés se plasmó en el acuerdo arribado en el ámbito del MINISTERIO DE TRABAJO Y SEGURIDAD SOCIAL, entre los representantes de la UNION OBRERA DE LA CONSTRUCCION DE LA REPUBLICA ARGENTINA (U.O.C.R.A.), por el sector sindical, y la UNION ARGENTINA DE LA CONSTRUCCION (U.A.C.) y la CAMARA ARGENTINA DE LA CONSTRUCCION (C.A.C.), por el sector empresarial.

Que en la industria de la construcción deben contemplarse situaciones especiales, en razón de modalidades de contratación específicas, la existencia de plantas móviles, la actuación en ámbitos geográficos dispersos, el desarrollo de actividades en lugares privados y del dominio público y la ejecución de obras en terrenos propios o de terceros, entre otros.

Que dentro de las particularidades de la industria de la construcción, se destaca la coexistencia dentro de una misma obra, de personal dependiente del comitente, y de uno o más contratistas o subcontratistas, lo que genera situaciones especiales respecto a la determinación de la responsabilidad en el cumplimiento de las normas de seguridad e higiene en el trabajo.

Que, los procesos operativos de la industria de la construcción implican importantes cambios cualitativos y cuantitativos, tanto en los planteles del personal obrero y de conducción, como así también en la entrada y salida de diversos contratistas y subcontratistas, lo que complica la determinación de las responsabilidades emergentes.

Que la industria de que se trata genera riesgos específicos cuya variedad y secuencia, exige un tratamiento diferenciado.

Que los trabajadores de la industria de la construcción poseen una elevada movilidad y rotación, lo que determina la creación de un régimen especial instituido por la Ley N° 22.250.

Que el presente se dicta en uso de las atribuciones conferidas por el artículo 99 inciso 2) de la CONSTITUCION NACIONAL.

Por ello,

EL PRESIDENTE DE LA NACION ARGENTINA

DECRETA:

**Artículo 1°** Apruébase el Reglamento de Higiene y Seguridad para la industria de la construcción que, como ANEXO, forma parte integrante del presente Decreto.

**Art. 2°** A partir del dictado del presente no serán de aplicación a la industria de la construcción las disposiciones del Decreto N° 351 de fecha 5 de febrero de 1979, la Resolución del MINISTERIO DE TRABAJO Y SEGURIDAD SOCIAL N° 1.069 de fecha 23 de diciembre de 1991 y toda otra norma que se oponga al presente.

**Art. 3°** Facúltase a la SUPERINTENDENCIA DE RIESGOS DEL TRABAJO a otorgar plazos, modificar valores, condicionamientos y requisitos establecidos en el anexo, que se aprueba por el presente Decreto, mediante resolución fundada, y a dictar normas complementarias.

*(Artículo sustituido por art. 4° del [Decreto N° 1057/2003](#) B.O. 13/11/2003).*

**Art. 4°** Comuníquese, publíquese, dese a la Dirección Nacional del Registro Oficial y archívese. MENEM. Jorge A. Rodríguez. José A. Caro Figueroa.

ANEXO

CAPITULO 1

DISPOSICIONES GENERALES

AMBITO DE APLICACION

**ARTICULO 1°** La presente reglamentación será de aplicación en todo el ámbito del territorio de la República Argentina donde desarrollen su actividad los trabajadores definidos en el artículo 3°, incisos c) y d) del presente, en relación de dependencia en empresas constructoras, tanto en el área física de obras en construcción como en los sectores, funciones y dependencias conexas, tales como obradores, depósitos, talleres, servicios auxiliares y oficinas técnicas y administrativas.

ALCANCE

ARTICULO 2° - A los efectos de este Decreto, se incluye en el concepto de obra de construcción a todo trabajo de ingeniería y arquitectura realizado sobre inmuebles, propios o de terceros, públicos o privados, comprendiendo excavaciones, demoliciones, construcciones, remodelaciones, mejoras, refuncionalizaciones, grandes mantenimientos, montajes e instalaciones de equipos y toda otra tarea que se derive de, o se vincule a, la actividad principal de las empresas constructoras.

## SUJETOS OBLIGADOS

ARTICULO 3° - Los empleadores y los trabajadores comprendidos en el ámbito definido en el artículo 1° están sometidos al cumplimiento de todas las obligaciones y responsabilidades emergentes de la Ley N° 19.587 y esta reglamentación.

A tales efectos, se encuentran encuadrados en este régimen:

- a) El empleador que tenga como actividad la construcción de obras, así como la elaboración de elementos, o que efectúe trabajos exclusivamente para dichas obras en instalaciones y otras dependencias de carácter transitorio establecidas para ese fin, bien sea como contratistas o subcontratistas.
- b) El empleador de las industrias o de las actividades complementarias o subsidiarias de la industria de la construcción propiamente dicha, sólo en relación al personal que contrate exclusivamente para ejecutar trabajos en las obras mencionadas en el inciso a).
- c) El trabajador dependiente de los referidos empleadores que, cualquiera fuere la modalidad o denominación que se aplique a su contratación o la forma de su remuneración, desempeñe sus tareas en forma permanente, temporaria, eventual o a plazo fijo en las obras o en los lugares definidos en los incisos a) y b). Asimismo, el trabajador que se desempeñe en talleres, en depósitos o en parques, en operación de vehículos de transporte, en lugares y actividades conexas a la actividad principal de la construcción.
- d) Todo otro trabajador encuadrado en el régimen de la Ley N° 22.250.

ARTICULO 4° - El Comitente será solidariamente responsable, juntamente con el o los Contratistas, del cumplimiento de las normas del presente Decreto.

ARTICULO 5° - El Comitente de toda obra de construcción, definida en el artículo 2° del presente, deberá incluir en el respectivo contrato la obligatoriedad del Contratista de acreditar, antes de la iniciación de la misma, la contratación del seguro que cubra los riesgos de trabajo del personal afectado a la misma en los términos de la Ley N° 24.557 o, en su caso, de la existencia de autoseguro y notificar oportunamente a la SUPERINTENDENCIA DE RIESGOS DEL TRABAJO (SRT) el eventual incumplimiento de dicho requisito.

ARTICULO 6° - En los casos de obras donde desarrollen actividades simultáneamente dos o más contratistas o subcontratistas, la coordinación de las actividades de Higiene y Seguridad y de Medicina del Trabajo estará bajo la responsabilidad del contratista principal, si lo hubiere, o del Comitente, si existiera pluralidad de contratistas. En los instrumentos de dicha coordinación deberá contar la

obligación de todos los responsables respecto al cumplimiento de la normativa específica y de los planes de mejoramiento, si los hubiere.

## OBLIGACIONES DEL EMPLEADOR

ARTICULO 7° - El empleador es el principal y directo responsable, sin perjuicio de los distintos niveles jerárquicos y de autoridad de cada empresa y de los restantes obligados definidos en la normativa de aplicación, del cumplimiento de los requisitos y deberes consignados en el presente decreto. Estará a su cargo las acciones y la provisión de los recursos materiales y humanos para el cumplimiento de los siguientes objetivos:

a) Creación y mantenimiento de Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo que aseguren la protección física y mental y el bienestar de los trabajadores.

b) Reducción de la siniestralidad laboral a través de la prevención de los riesgos derivados del trabajo y de la capacitación específica.

ARTICULO 8° - Los empleadores deberán instrumentar las acciones necesarias y suficientes para que la prevención, la higiene y la seguridad sean actividades integradas a las tareas que cada trabajador desarrolle en la empresa, contratando la asignación de las mismas y de los principios que las sustentan a cada puesto de trabajo y en cada línea de mando, según corresponda, en forma explícita.

ARTICULO 9° - Los empleadores deberán adecuar las instalaciones de las obras que se encuentren en construcción y los restantes ámbitos de trabajo de sus empresas a lo establecido en la Ley N° 19.587 y esta reglamentación, en los plazos y condiciones que a tal efecto establecerá la SUPERINTENDENCIA DE RIESGOS DEL TRABAJO (SRT).

ARTICULO 10. - Los empleadores deberán capacitar a sus trabajadores en materia de Higiene y Seguridad y en la prevención de enfermedades y accidentes del trabajo, de acuerdo a las características y riesgos propios, generales y específicos de las tareas que cada uno de ellos desempeña.

La capacitación del personal se efectuará por medio de clases, cursos y otras acciones eficaces y se completará con material didáctico gráfico y escrito, medios audiovisuales, avisos y letreros informativos.

ARTICULO 11. - Los programas de capacitación laboral deben incluir a todos los sectores de la empresa, en sus distintos niveles:

a) Nivel superior: dirección, gerencia y jefatura.

b) Nivel intermedio: supervisores, encargados y capataces.

c) Nivel operativo: trabajadores de producción y administrativos.

La capacitación debe ser programada y desarrollada con intervención de los Servicios de Higiene y Seguridad y de Medicina del Trabajo.

## DERECHOS Y OBLIGACIONES DE LOS TRABAJADORES

ARTICULO 12. El trabajador tiene los siguientes derechos y obligaciones:

- a) Gozar de Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo que garanticen la preservación de su salud y su seguridad.
- b) Someterse a los exámenes periódicos de salud establecidos en las normas de aplicación.
- c) Recibir información completa y fehaciente sobre los resultados de sus exámenes de salud, conforme a las reglas que rigen la ética médica.
- d) Someterse a los procesos terapéuticos prescritos para el tratamiento de enfermedades y lesiones del trabajo y sus consecuencias.
- e) Cumplir con las normas de prevención establecidas legalmente y en los planes y programas de prevención.
- f) Asistir a los cursos de capacitación que se dicten durante las horas de trabajo.
- g) Usar los equipos de protección personal o colectiva y observar las medidas de prevención.
- h) Utilizar en forma correcta los materiales, máquinas, herramientas, dispositivos y cualquier otro medio o elemento con que se desarrolle su actividad laboral.
- i) Observar las indicaciones de los carteles y avisos que indiquen medidas de protección y colaborar en el cuidado de los mismos.
- j) Colaborar en la organización de programas de formación y educación en materia de salud y seguridad.
- k) Informar al empleador todo hecho o circunstancia riesgosa inherente a sus puestos de trabajo.

## CAPITULO 2

### PRESTACIONES DE MEDICINA Y DE HIGIENE Y SEGURIDAD.

#### SERVICIOS

ARTICULO 13. A los efectos del cumplimiento del artículo 5º, inciso a) de la Ley 19.587, las prestaciones en materia de medicina y de Higiene y Seguridad en el Trabajo deberán ser realizadas por los Servicios de Medicina del Trabajo y de Higiene y Seguridad en el Trabajo. Dichos servicios estarán bajo la responsabilidad de graduados universitarios, de acuerdo al detalle que se fija en esta reglamentación.

Los objetivos fundamentales de los servicios serán, en sus respectivas áreas, la prevención de todo daño que pudiese causarse a la vida y a la salud de los

trabajadores por las condiciones de su trabajo y la creaci3n de las condiciones para que la Higiene y Seguridad sea una responsabilidad del conjunto de la organizaci3n.

ARTICULO 14. "A los fines de la aplicaci3n del presente Decreto se define como "cantidad de trabajadores equivalentes" a la cantidad que resulte de sumar el n3mero de trabajadores dedicados a tareas de producci3n, m3s el CINCUENTA POR CIENTO (50 %) del n3mero de trabajadores asignados a tareas administrativas.

### CAPITULO 3

#### PRESTACIONES DE HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO

ARTICULO 15. "El servicio de prestaci3n de Higiene y Seguridad en el Trabajo tiene como misi3n fundamental implementar la pol3tica fijada por el establecimiento en la materia, tendiente a determinar, promover y mantener adecuadas condiciones ambientales en los lugares de trabajo y el m3s alto nivel de seguridad compatible con la naturaleza de las tareas.

ARTICULO 16. "Las prestaciones de Higiene y Seguridad deber3n estar dirigidas por graduados universitarios, a saber:

- a) Ingenieros Laborales,
- b) Licenciados en Higiene y Seguridad en el Trabajo,
- c) Ingenieros; Qu3micos y Arquitectos con cursos de posgrado en Higiene y Seguridad en el Trabajo de no menos de CUATROCIENTAS (400) horas de duraci3n, autorizados por los organismos oficiales con competencia desarrollados en Universidades estatales o privadas,
- d) Los graduados universitarios que a la fecha del dictado de la presente reglamentaci3n posean incumbencias profesionales habilitantes para el ejercicio de dicha funci3n, o
- e) Los T3cnicos en Higiene y Seguridad reconocidos por la Resoluci3n M.T.S.S. N3 313 de fecha 11 de mayo de 1983.

El ejercicio de la direcci3n de las prestaciones de Higiene y Seguridad ser3 incompatible con el desempe3o de cualquier otra actividad o funci3n en la misma obra en construcci3n.

*(Art3culo sustituido por art. 13 de la [Resoluci3n N3 1830/2005](#) de la Superintendencia de Riesgos del Trabajo B.O. 26/9/2005)*

ARTICULO 17. "Estar3 a cargo del empleador la obligaci3n de disponer la asignaci3n de la cantidad de horas-profesionales mensuales que, en funci3n del n3mero de trabajadores, de la categor3a de la actividad y del grado de cumplimiento de las normas espec3ficas de este reglamento, correspondan a cada establecimiento. Las pautas para su determinaci3n ser3n establecidas por la SUPERINTENDENCIA DE RIESGOS DEL TRABAJO (SRT).

El empleador deberá; prever la asignación de Técnicos en Higiene y Seguridad, con título habilitante reconocido por la autoridad competente, en función de las necesidades de cada establecimiento, como auxiliares de los responsables citados en el artículo 16.

ARTICULO 18. " Los profesionales que dirijan las prestaciones de Higiene y Seguridad en el Trabajo, serán responsables de las obligaciones fijadas por la Ley y esta reglamentación en lo que hace a su misión y funciones específicas, sin perjuicio de obligaciones propias del empleador y restantes responsables definidos en los artículos 3°, 4°, 5° y 6°.

ARTICULO 19. " Se define como:

a) Prestación de Higiene y Seguridad en el Trabajo Interno: es el servicio integrado a la estructura de la empresa, dirigido por los graduados universitarios enumerados en el artículo 16, con capacidad operativa suficiente en personal, instalaciones y medios para atender las misiones y funciones que la presente reglamentación les asigne. Este servicio podrá; limitarse a una obra determinada y a sus dependencias y servicios auxiliares o extender su área de responsabilidad a todos los ámbitos de trabajo de una misma empresa.

b) Prestación de Higiene y Seguridad en el Trabajo Externo: es el servicio que asume la responsabilidad establecida por la Ley N° 19.587 y esta reglamentación, para prestar servicios a las empresas, con capacidad operativa suficiente en personal, instalaciones y medios.

## CAPITULO 4

### LEGAJO TECNICO DE HIGIENE Y SEGURIDAD

ARTICULO 20. " El Legajo Técnico estará; constituido por la documentación generada por la Prestación de Higiene y Seguridad para el control efectivo de los riesgos emergentes en el desarrollo de la obra. Contendrá; información suficiente, de acuerdo a las características, volumen y condiciones bajo las cuales se desarrollarán los trabajos, para determinar los riesgos más significativos en cada etapa de los mismos.

Además, deberá; actualizarse incorporando las modificaciones que se introduzcan en la programación de las tareas que signifiquen alteraciones en el nivel o características de los riesgos para la seguridad del personal.

Deberá; estar rubricado por el Responsable de Higiene y Seguridad y será; exhibido a la autoridad competente, a su requerimiento.

## CAPITULO 5

### SERVICIOS DE INFRAESTRUCTURA DE OBRA

#### TRANSPORTE DEL PERSONAL

ARTICULO 21. â€” Los vehÃculos utilizados para el transporte deberÃn cumplir con los siguientes requisitos:

- a) serÃn cubiertos.
- b) dispondrÃn de asientos fijos.
- c) serÃn acondicionados e higienizados adecuadamente.
- d) no transportarÃn simultÃneamente, en un mismo habitÃculo, trabajadores y materiales o equipos, salvo que existan separaciones adecuadas para uno u otro fin.
- e) cumplirÃn con lo establecido en el capÃtulo "VehÃculos y Maquinarias de Obra" del presente Decreto reglamentario.
- f) dispondrÃn de escaleras para ascenso y descenso de los trabajadores.

#### VIVIENDAS PARA EL PERSONAL

ARTICULO 22. â€” El empleador proveerÃ alojamiento adecuado para aquellos trabajadores que se encuentren alejados de sus viviendas permanentes a una distancia que no les permita regresar diariamente a ellas. Dichas instalaciones y equipamiento deberÃn satisfacer las siguientes condiciones:

- a) Los dormitorios alojarÃn un mÃximo de dos trabajadores por unidad. PodrÃn ser modulares o mampuestos, con una altura mÃnima de DOS CON SESENTA METROS (2,60m.) y una superficie mÃnima de SEIS METROS CUADRADOS (6m<sup>2</sup>) para dormitorio individual y de NUEVE METROS CUADRADOS (9m<sup>2</sup>) para dormitorio doble.
- b) Las terminaciones de pisos, paredes y techos, deben estar resueltos con materiales que permitan una fÃcil limpieza y desinfecciÃn.
- c) DispondrÃn de extintores de incendio en cantidad y calidad adecuadas a los posibles riesgos de incendio y a las caracterÃsticas constructivas del alojamiento.
- d) La limpieza diaria del alojamiento y la desinfecciÃn general del mismo estarÃ a cargo del empleador.
- e) ContarÃn con iluminaciÃn natural y artificial adecuada.
- f) El Ãrea de ventilaciÃn tendrÃ una superficie mÃnima equivalente a una octava parte de la del dormitorio. Se asegurarÃ que en los locales se produzcan cuatro renovaciones de aire por hora.
- g) Todas las aberturas al exterior deberÃn cerrar de modo tal de evitar filtraciones de aire y agua.
- h) DeberÃn construirse y equiparse tomando adecuadas precauciones de confort, en funciÃn de la zona geogrÃfica de ubicaciÃn.

i) Las habitaciones contarán con el amoblamiento adecuado e individual, con su ropa de cama y aseo, que asegure el buen descanso e higienización de sus ocupantes.

j) La ropa de cama que hubiere utilizado algún trabajador afectado de enfermedad infecto contagiosa deberá incinerarse.

k) Se efectuarán tareas de control y lucha contra roedores y vectores, así como de enfermedades transmisibles.

## INSTALACIONES SANITARIAS

ARTICULO 23. ' Todos los ámbitos de trabajo: frentes de obra, talleres, oficinas, campamentos y otras instalaciones, deberán disponer de servicios sanitarios adecuados e independientes para cada sexo, en cantidad suficiente y proporcionales al número de personas que trabajen en ellos.

ARTICULO 24. ' Los servicios sanitarios deben contar con la siguiente proporción de artefactos cada QUINCE (15) trabajadores:

a) UN (1) inodoro a la turca.

b) UN (1) mingitorio.

c) DOS (2) lavabos.

d) CINCO (5) duchas con agua caliente y fría.

En el caso de obras extendidas, la provisión mínima será de un retrete y lavabo con agua fría en cada uno de sus frentes.

ARTICULO 25. ' Cuando la obra posea alojamiento temporario y todos los trabajadores vivan en la misma, no será exigible la inclusión de duchas en los servicios sanitarios de obra (frentes de obra y servicios auxiliares), admitiéndose que las mismas formen parte del grupo sanitario de los alojamientos. No obstante, si los trabajadores estuvieran expuestos a sustancias tóxicas o irritantes para la piel y las mucosas, se deberán instalar duchadores de agua fría.

ARTICULO 26. ' Características de los servicios sanitarios:

a) Caudal de agua suficiente, acorde a la cantidad de artefactos y de trabajadores.

b) Pisos lisos, antideslizantes y con desagüe adecuado.

c) Paredes, techos y pisos de material de fácil limpieza y desinfección.

d) Puertas con herrajes que permitan el cierre interior y que aseguren el cierre del vano en las tres cuartas partes de su altura.

e) Iluminación y ventilación adecuadas.

f) Limpieza diaria, desinfección periódica y restantes medidas que impidan la proliferación de enfermedades infecto-contagiosas y transmisibles por vía domiciliar.

ARTICULO 27.  Cuando los frentes de obra sean móviles debe proveerse obligatoriamente, servicios sanitarios de tipo desplazable, provistos de desinfectantes y cuyas características de terminación cumplan con lo establecido en el artículo anterior.

## VESTUARIOS

ARTICULO 28.  Cuando el personal no viva al pie de obra, se instalarán vestuarios dimensionados gradualmente, de acuerdo a la cantidad de trabajadores. Los vestuarios deben ser utilizados únicamente para los fines previstos y mantenerse en adecuadas condiciones de higiene y desinfección.

ARTICULO 29.  Los vestuarios deben equiparse con armarios individuales incombustibles para cada uno de los trabajadores de la obra. Los trabajadores afectados a tareas en cuyos procesos se utilicen sustancias tóxicas, irritantes o agresivas en cualquiera de sus formas o se las manipule de cualquier manera, dispondrán de armarios individuales dobles, destinándose uno a la ropa y equipo de trabajo y el otro a la vestimenta de calle. El diseño y materiales de construcción de los armarios deberán permitir la conservación de su higiene y su fácil limpieza.

## COMEDOR

ARTICULO 30.  El Contratista deberá proveer locales adecuados para comer, provistos de mesas y bancos, acordes al número total de personal en obra por turno y a la disposición geográfica de la obra, los que se mantendrán en condiciones de higiene y desinfección que garanticen la salud de los trabajadores.

## COCINA

ARTICULO 31.  En caso de existir cocina en la obra, ésta deberá cumplir las medidas de higiene y limpieza que garanticen la calidad de la comida de los trabajadores. Las cocinas deberán estar equipadas con mesada, bacha con agua fría y caliente, campana de extracción de humos y heladeras.

ARTICULO 32.  Los trabajadores a cargo de la preparación de alimentos deben contar con el apto otorgado por el Servicio de Medicina del Trabajo a través de exámenes periódicos. Se les proveerá de delantal, gorro, guantes y barbijo cuando así corresponda.

## DESECHOS CLOACALES U ORGANICOS

ARTICULO 33.  La evacuación y disposición de desechos cloacales y aguas servidas debe efectuarse a redes de colección con bocas de registro y restantes instalaciones apropiadas a ese fin, debiendo evitarse:

a) la contaminación del suelo.

- b) la contaminación de las fuentes de abastecimientos de agua.
- c) el contacto directo con las excretas.

Cuando el número de personas no justifique la instalación de una planta de tratamiento, la disposición final se podrá realizar a pozo absorbente, previo pasaje por cámara sónica.

ARTICULO 34. El tratamiento de los residuos sólidos hasta su disposición final debe respetar las tres etapas:

- a) almacenamiento en el lugar donde se produjo el residuo.
- b) recolección y transporte.
- c) eliminación y disposición final.

ARTICULO 35. Se deben proveer recipientes adecuados, con tapa, resistentes a la corrosión, fáciles de llenar, vaciar y tapar, ubicándose los mismos en lugares accesibles, despejados y de fácil limpieza. Los desperdicios de origen orgánico que puedan estar en estado de descomposición deben ser dispuestos en bolsas u otros envases de material plástico.

ARTICULO 36. La recolección se debe realizar por lo menos una vez al día y en horario regular, sin perjuicio de una mayor exigencia específicamente establecida en el presente Reglamento, debiendo los trabajadores que efectúan la tarea estar protegidos con equipamiento apropiado. La operación se efectuará tomando precauciones que impidan derramamientos, procediéndose posteriormente al lavado y desinfectado de los equipos utilizados.

## AGUA DE USO Y CONSUMO HUMANO

ARTICULO 37. Se entiende por agua para uso y consumo humano la que se emplea para beber, higienizarse y preparar alimentos. Debe cumplir con los requisitos establecidos para el agua potable por las autoridades competentes. En caso de que el agua suministrada provenga de perforaciones o de otro origen que no ofrezca suficientes garantías de calidad, deberán efectuarse análisis físico-químicos y bacteriológicos al comienzo de la actividad, bacteriológicos en forma semestral y físico-químicos en forma anual.

ARTICULO 38. Se debe asegurar en forma permanente el suministro de agua potable a todos los trabajadores, cualquiera sea el lugar de sus tareas, en condiciones, ubicación y temperatura adecuadas.

ARTICULO 39. Los tanques de reserva y bombeo deben estar contruidos con materiales no tóxicos adecuados a la función, contando con válvulas de limpieza y se les efectuará vaciado e higienización periódica y tratamiento bactericida.

ARTICULO 40. Cuando el agua no pueda ser suministrada por red, deberá conservarse en depósitos cerrados provistos de grifos ubicados en cada frente de obra,

los que serán de material inoxidable no tóxico, de cierre hermético y de fácil limpieza.

ARTICULO 41. El agua para uso industrial debe ser claramente identificada para evitar su ingesta.

## CAPITULO 6

### NORMAS GENERALES APLICABLES EN OBRA

#### CONDICIONES GENERALES DEL AMBITO DE TRABAJO

ARTICULO 42. Las condiciones generales del ámbito donde se desarrollen las tareas deberán ser adecuadas según su ubicación geográfica y características climáticas existentes en el mismo, como así también según la naturaleza y duración de los trabajos.

Cuando existan factores meteorológicos o de otro origen, tales como lluvias, vientos, derrumbes, etc., de magnitud que comprometan la seguridad de los trabajadores, se dispondrá la interrupción de las tareas mientras subsistan dichas condiciones.

#### MANIPULACION DE MATERIALES

ARTICULO 43. Los trabajadores encargados de manipular cargas o materiales, deben recibir capacitación sobre el modo de levantarlas y transportarlas para no comprometer su salud y seguridad. El responsable de la tarea verificará la aplicación de las medidas preventivas.

ARTICULO 44. Cuando se manipulen productos de aplicación en caliente, los tanques, cubas, marmitas, calderas y otros recipientes que se utilicen para calentar o transportar alquitrán, brea, asfalto y otras sustancias vituminosas deberán:

- a) ser resistentes a la temperatura prevista.
- b) poseer cierres que eviten derrames.
- c) estar diseñados con aptitud para sofocar el fuego que se pueda producir dentro de dichos recipientes.
- d) cumplir con lo establecido en el capítulo correspondiente a: instalaciones de presión, protección contra incendio y riesgos eléctricos.

#### ALMACENAMIENTO DE MATERIALES

ARTICULO 45. En el almacenamiento de materiales deben cumplirse las siguientes condiciones:

- a) Las áreas afectadas serán adecuadas a las características de los materiales y en las mismas deberán observarse limpieza y orden, de manera que se proteja la seguridad de los trabajadores.

- b) Contar con vías de circulación apropiadas.
- c) Los materiales a almacenar se dispondrán de modo tal de evitar su deslizamiento o caída.
- d) Las operaciones de retiro de materiales de las estibas no deben comprometer la estabilidad de las mismas.
- e) Cuando se estiben materiales en hileras, se debe dejar una circulación entre ellas cuyo ancho dependerá de las características del material, fijándose un mínimo de SESENTA CENTIMETROS (60 cm.).
- f) Cuando se almacenen materiales en bolsas, deben trabarse en forma tal de evitar su deslizamiento o caída.
- g) Los ladrillos, tejas, bloques, etc., deben apilarse sobre una base sólida y nivelada, sean un piso plano o tarima. Cuando supere UN METRO (1 m.) de altura, deben escalonarse hacia adentro trabándose las "camadas" entre sí.
- h) Las barras de hierro deben sujetarse firmemente para evitar que rueden o se desmoronen.
- i) Cuando se almacene material suelto como tierra, grava, arena, etc. no se deberá afectar el tránsito del personal.
- j) Los cables que se estiben deben afirmarse mediante cuñas o puntales.
- k) Cuando materiales pulverulentos sueltos deban almacenarse en silos, tolvas o recipientes análogos, éstos cumplirán lo establecido en el capítulo "Silos y Tolvas".
- l) Se debe proveer medios adecuados y seguros para acceder sobre las estibas.

## ORDEN Y LIMPIEZA EN LA OBRA

ARTICULO 46. Será obligatorio el mantenimiento y control del orden y limpieza en toda obra, debiendo disponerse los materiales, herramientas, desechos, etc., de modo que no obstruyan los lugares de trabajo y de paso.

Deben eliminarse o protegerse todos aquellos elementos punzo-cortantes como hierros, clavos, etc., que signifiquen riesgo para la seguridad de los trabajadores.

## CIRCULACION

ARTICULO 47. En la programación de la obra, deben tenerse en cuenta circulaciones peatonales y vehiculares en lo que hace a su trazado y delimitación.

Será obligatorio proveer medios seguros de acceso y salidas en todos y cada uno de los lugares de trabajo. Los trabajadores deben utilizar estos medios obligatoriamente en todos los casos.

ARTICULO 48. â€” Para el caso de obra lineal y para aquellos lugares de trabajo a los que se acceda a travÃ©s de predios de terceros, se analizarÃ¡ cada situaciÃ³n en particular, tendiendo a cumplimentar lo establecido en el artÃ­culo anterior.

#### CALEFACCION, ILUMINACION Y VENTILACION

ARTICULO 49. â€” Cuando en los lugares de trabajo existan calefactores los mismos deben cumplir los siguientes requisitos:

a) no serÃ¡n de llama abierta.

b) los calefactores por combustiÃ³n deben apoyarse sobre superficies o asientos incombustibles que cubran un espacio suficiente a su alrededor y mantenerse alejados de materiales combustibles.

c) los calefactores por combustiÃ³n utilizados que se usen en lugares cerrados deben contar con dispositivos para evacuar los gases al exterior, aislados tÃ©rmicamente cuando estÃ©n en contacto con materiales combustibles, aun tratÃ¡ndose de instalaciones provisionarias.

#### PROTECCION CONTRA CAIDA DE OBJETOS Y MATERIALES

ARTICULO 50. â€” Cuando por encima de un plano de trabajo se estÃ©n desarrollando tareas con riesgos de caÃ­da de objetos o materiales, serÃ¡ obligatorio proteger a los trabajadores adoptando medidas de seguridad adecuadas a cada situaciÃ³n. La determinaciÃ³n de las mismas serÃ¡ competencia del responsable de Higiene y Seguridad, estando la verificaciÃ³n de su correcta aplicaciÃ³n a cargo del responsable de la tarea.

ARTICULO 51. â€” El transporte y traslado de los materiales y demÃ¡s insumos de obra, tanto vertical como horizontal, se harÃ¡ observando adecuadas medidas de seguridad.

#### PROTECCION CONTRA LA CAIDA DE PERSONAS

ARTICULO 52. â€” El riesgo de caÃ­da de personas se debe prevenir como sigue:

a) Las aberturas en el piso se deben proteger por medio de:

â€” cubiertas sÃ³lidas que permitan transitar sobre ellas y, en su caso, que soporten el paso de vehÃ­culos. No constituirÃ¡n un obstÃ¡culo para la circulaciÃ³n, debiendo sujetarse con dispositivos eficaces que impidan cualquier desplazamiento accidental. El espacio entre las barras de las cubiertas construidas en forma de reja no superarÃ¡ los CINCO CENTIMETROS (5 cm.).

â€” barandas de suficiente estabilidad y resistencia en todos los lados expuestos, cuando no sea posible el uso de cubiertas. Dichas barandas serÃ¡n de UN METRO (1 m.) de altura, con travesaÃ±os intermedios y zÃ¡calos de QUINCE CENTIMETROS (15 cm.) de altura.

â€” cualquier otro medio eficaz.

b) Aberturas en las paredes al exterior con desnivel:

â€” las aberturas en las paredes que presenten riesgo de caÃda de personas deben estar protegidas por barandas, travesaÃ±os y zÃcalos, segÃn los descrito en el Ãtem a).

â€” cuando existan aberturas en las paredes de dimensiones reducidas y se encuentren por encima del nivel del piso a UN METRO (1m.) de altura como mÃximo, se admitirÃ el uso de travesaÃ±os cruzados como elementos de protecciÃn.

c) Cuando los parÃmetros no hayan sido construidos y no se utilicen barandas, travesaÃ±os y zÃcalos como protecciÃn contra la caÃda de personas, se instalarÃn redes protectoras por debajo del plano de trabajo. Estas deben cubrir todas las posibles trayectorias de caÃdas. Estas redes salvavidas tendrÃn una resistencia adecuada en funciÃn de las cargas a soportar y serÃn de un material cuyas caracterÃsticas resistan las agresiones ambientales del lugar donde se instalen. DeberÃn estar provista de medios seguros de anclaje a punto de amarre fijo.

Se colocarÃn como mÃximo a TRES METROS (3 m.) por debajo del plano de trabajo, medido en su flecha mÃxima.

d) Es obligatoria la identificaciÃn y seÃaliziÃn de todos los lugares que en obra presenten riesgo de caÃda de personas y la instalaciÃn de adecuadas protecciones.

## PROTECCION CONTRA LA CAIDA DE PERSONAS AL AGUA

ARTICULO 53. â€” Cuando exista riesgo de caÃda al agua, serÃ obligatorio proveer a los trabajadores de chalecos salvavidas y demÃs elementos de protecciÃn personal que para el caso se consideren apropiados. Se preverÃ la existencia de medios de salvamento, en su caso, tales como redes, botes con personal a bordo y boyas salvavidas.

## TRABAJO CON RIESGO DE CAIDA A DISTINTO NIVEL

ARTICULO 54. â€” Se entenderÃ por trabajo con riesgo de caÃda a distinto nivel a aquellas tareas que involucren circular o trabajar a un nivel cuya diferencia de cota sea igual o mayor a DOS METROS (2 m.) con respecto del plano horizontal inferior mÃs prÃximo.

ARTICULO 55. â€” Es obligatoria la instalaciÃn de las protecciones establecidas en el artÃculo 52, como asÃ tambiÃn la supervisiÃn directa por parte del responsable de Higiene y Seguridad, de todos aquellos trabajos que, aun habiÃndose adoptado todas las medidas de seguridad correspondientes, presenten un elevado riesgo de accidente para los trabajadores.

ARTICULO 56. â€” Todas las medidas anteriormente citadas se adoptarÃn sin perjuicio de la obligatoriedad por parte del empleador de la provisiÃn de elementos de protecciÃn personal acorde al riesgo y de acuerdo a lo estipulado en el CapÃtulo "Equipos y elementos de protecciÃn personal".

ARTICULO 57. â€” Cuando la tarea sea de corta duraci3n y no presente un elevado riesgo a juicio del responsable de Higiene y Seguridad, las medidas de seguridad colectivas anteriormente citadas no ser3n de aplicaci3n obligatoria. En estos casos, los cinturones de seguridad anclados en puntos fijos y la permanencia en el lugar de trabajo de dos trabajadores y la directa supervisi3n del responsable de la tarea, ser3n las m3nimas medidas de seguridad obligatorias a tomar.

#### TRABAJOS EN POZOS DE ASCENSORES, CAJAS DE ESCALERAS Y PLENOS

ARTICULO 58. â€” Durante la instalaci3n o el cambio de ascensores, o cualquier otro trabajo efectuado en una caja o pozo, ser3 obligatorio instalar una cubierta a un piso por encima de aqu3l donde se efect3a el trabajo, para proteger a los trabajadores contra la ca3da de objetos. Dicha cubierta proteger3 toda abertura y tendr3 adecuada resistencia mec3nica.

ARTICULO 59. â€” Ser3 obligatorio instalar una red protectora o elemento de similares caracter3sticas acorde a lo establecido en el cap3tulo "Lugares de trabajo", 3tem "Protecci3n contra la ca3da de personas", as3 como la provisi3n de equipos y elementos de protecci3n personal acorde al riesgo y de acuerdo a lo estipulado en el cap3tulo correspondiente.

ARTICULO 60. â€” Si existiere un ascensor contiguo, ser3 obligatorio colocar una separaci3n eficaz para impedir cualquier contacto accidental con dicho ascensor y su contrapeso.

#### TRABAJOS EN LA VIA PUBLICA

ARTICULO 61. â€” Todas las tareas que se realicen en la v3a p3blica, respetar3n las medidas de seguridad estipuladas en este Reglamento en sus distintos cap3tulos.

Deber3n se3alizarse, vallarse o cercarse las 3reas de trabajo para evitar que se vea afectada la seguridad de los trabajadores por el tr3nsito de peatones y veh3culos.

Para ello, se utilizar3n los medios indicados en el cap3tulo "Se3alizaci3n" de esta Reglamentaci3n.

ARTICULO 62. â€” Antes de comenzar las tareas, el responsable de las mismas deber3 verificar que las se3alizaciones, vallados y cercos existentes en obra se encuentren en buenas condiciones de uso y en los lugares preestablecidos. En caso de que el riesgo lo justifique, se asignar3n se3aleros, a quienes se les proveer3 de los elementos de protecci3n personal descriptos en el cap3tulo correspondiente en lo concerniente a se3ales reflexivas.

ARTICULO 63. â€” Cuando se realicen trabajos nocturnos, ser3 obligatorio entregar a todos los trabajadores elementos reflectivos de alta visibilidad, de acuerdo a lo establecido en el cap3tulo de Equipos y Elementos de Protecci3n Personal. Se proveer3 adem3s, de elementos de iluminaci3n.

ARTICULO 64. â€” En la realizaci3n de trabajos cercanos a l3neas de servicios de infraestructura (electricidad, gas, etc.) se deber3n tomar medidas que garanticen la

seguridad de los trabajadores. Cuando dichos trabajos impliquen un alto riesgo (gasoducto de alta presión, líneas de alta y media tensión aérea o subterránea, etc.) será obligatoria la supervisión de los trabajos en forma directa por parte del responsable de la tarea, observando las indicaciones específicas del Servicio de Higiene y Seguridad.

ARTICULO 65.  Cuando existan factores tales como lluvias, viento, derrumbes u otros, que comprometan la seguridad de los trabajadores, se interrumpirán las tareas mientras subsistan dichas condiciones.

## SEALIZACION EN LA CONSTRUCCION

ARTICULO 66.  El responsable de Higiene y Seguridad indicó los sitios a sealalar y las caractersticas de la sealizacin a colocar, segn las particularidades de la obra.

Estos sistemas de sealizacin (carteles, vallas, balizas, cadenas, sirenas, tarjetas, etc.), se mantendrán, modificarán y adecuarán segn la evolución de los trabajos y sus riesgos emergentes, de acuerdo a normas nacionales o internacionales reconocidas.

ARTICULO 67.  Todas las herramientas, equipos y maquinarias deberán contar con sealamiento adecuado a los riesgos que genere su utilización, para prevenir la ocurrencia de accidentes.

ARTICULO 68.  Las seales visuales sern confeccionadas en forma tal que sean fácilmente visibles a distancia y en las condiciones que se pretenden sean observadas.

Se utilizarán leyendas en idioma español, pictogramas, ideogramas, etc., que no ofrezcan dudas en su interpretación y usando colores contrastantes con el fondo.

ARTICULO 69.  La sealizacin de los lugares de acceso, caminos de obra, salidas y rutas de escape deberán adecuarse al avance de la obra.

ARTICULO 70.  Los trabajadores ocupados en la construcción de carreteras en uso deben estar provistos de equipos de alta visibilidad de acuerdo a lo establecido en el Captulo de "Equipos y elementos de proteccin personal" y protegidos de la circulación vehicular mediante vallados, seales, luces, vigas u otras medidas eficaces.

ARTICULO 71.  Cuando vehculos y máquinas de obra deban trabajar maniobrando con ocupación parcial o total de la vía pública habilitada al tránsito, además de instalar seales fonoluminosas se deben asignar sealeros en la medida de lo necesario.

ARTICULO 72.  Las partes de máquinas, equipos y otros elementos de obra, así como los edificios pertenecientes a la obra en forma permanente o transitoria, cuyos colores no hayan sido establecidos, se pintarán de cualquier color que sea suficientemente contrastante con los de seguridad y no provoque confusiones.

Las partes móviles de máquinas y equipos de obra serán señalizadas de manera tal que se advierta fácilmente cuál es la parte en movimiento y cuál la que permanece en reposo.

ARTICULO 73. ' Las cañerías por las que circulen fluidos se pintarán con los colores establecidos en la Norma IRAM correspondiente.

## INSTALACIONES ELECTRICAS

ARTICULO 74. ' Niveles de tensión:

A los efectos de la presente reglamentación se consideran los siguientes niveles de tensión:

a) Muy baja tensión de seguridad (MBTS). En los ambientes secos y húmedos se considerará como tensión de seguridad hasta VEINTICUATRO (24) voltios respecto a tierra. En los mojados o impregnados de líquidos conductores, la misma será determinada en cada caso por el responsable de Higiene y Seguridad, no debiendo superar en ningún caso la MBTS.

b) Baja tensión (BT): tensión de hasta MIL (1000) voltios (valor eficaz) entre fases (Norma IRAM 2001).

c) Media tensión (MT): corresponde a tensiones por encima de MIL (1000) voltios y hasta TREINTA Y TRES MIL (33.000) voltios inclusive.

d) Alta tensión (AT): corresponde a tensiones por encima de TREINTA Y TRES MIL (33.000) voltios.

ARTICULO 75. ' Distancias de Seguridad:

Para prevenir descargas disruptivas en trabajos efectuados en la proximidad de partes no aisladas de instalaciones eléctricas en servicio, las separaciones mínimas, medidas entre cualquier punto con tensión y la parte más próxima del cuerpo del operario o de las herramienta no aisladas por AOl utilizadas en la situación más desfavorable que pudiera producirse, serán las siguientes:

TABLA N° 1

Nivel de Tensión	Distancia mínima
hasta 24 v	sin restricciones
más de 24 v hasta 1 kv.	0,8 m. (1)
más de 1 kv hasta 33 kv.	0,8 m.
más de 33 kv. hasta 66 kv.	0,9 m. (2)
más de 66 kv. hasta 132 kv.	1,5 m.
más de 132 kv. hasta 150 kv.	1,65 m.
más de 150 kv. hasta 220 kv.	2,1 m.

mÃ¡s de 220 kv. hasta 330 kv.	2,9 m.
mÃ¡s de 330 kv. hasta 500 kv.	3,6 m.

(1) Estas distancias pueden reducirse a SESENTA CENTIMETROS (60 cm.) por colocaci3n sobre los objetos con tensi3n de pantallas aislantes de adecuado nivel de aislaci3n y cuando no existan rejillas metÃ¡licas conectadas a tierra que se interpongan entre el elemento con tensi3n y los operarios.

(2) Para trabajos a distancia. No se tendrÃ¡ en cuenta para trabajos a potencial.

ARTICULO 76. â€ El personal que realice trabajos en instalaciones elÃ©ctricas deberÃ¡ ser adecuadamente capacitado por la empresa sobre los riesgos a que estarÃ¡ expuesto y en el uso de material, herramientas y equipos de seguridad. Del mismo modo recibirÃ¡ instrucciones sobre c3mo socorrer a un accidentado por descarga elÃ©ctrica, primeros auxilios, lucha contra el fuego y evacuaci3n de locales incendiados.

ARTICULO 77. â€ Trabajos con tensi3n:

Se definen tres m3todos:

a) A contacto: usado en instalaciones de BT, consisten en separar al operario de las partes en tensi3n y de las a tensi3n de tierra, con elementos y herramientas aislados.

b) A distancia: consiste en la aplicaci3n de t3cnicas, elementos y disposiciones de seguridad, tendientes a alejar al operario de los puntos con tensi3n empleando equipos adecuados.

c) A potencial: usado para lÃneas de transmisi3n de mÃ¡s de TREINTA Y TRES (33) kilovoltios nominales. Consiste en aislar al operario del potencial de tierra y ponerlo al mismo potencial del conductor.

ARTICULO 78. â€ Trabajos y Maniobras en Instalaciones de Baja Tensi3n:

a) Antes de iniciar cualquier tipo de trabajo en BT se procederÃ¡ a identificar el conductor o instalaci3n sobre lo que se deberÃ¡ trabajar.

b) Toda instalaci3n serÃ¡ considerada bajo tensi3n, mientras no se compruebe lo contrario con aparatos, detectores o verificadores, destinados al efecto.

c) No se emplearÃ¡n escaleras metÃ¡licas, metros, aceiteras y otros elementos de materiales conductores en instalaciones con tensi3n.

d) Siempre que sea posible, deberÃ¡ dejarse sin tensi3n la parte de la instalaci3n sobre la que se vaya a trabajar.

ARTICULO 79. â€ Trabajos sin tensi3n:

a) En los puntos de alimentaci3n de la instalaci3n, el responsable del trabajo deberÃ¡:

I. Seccionar la parte de la instalación donde se vaya a trabajar, separándola de cualquier posible alimentación, mediante la apertura de los aparatos de seccionamientos más próximos a la zona de trabajo.

II. Bloquear en posición de apertura los aparatos de seccionamiento indicados en 1). Colocar en el mando de dichos aparatos un rótulo de advertencia, bien visible, con la inscripción "Prohibido Maniobrar" y el nombre del Responsable del Trabajo que ordenará su colocación para el caso que no sea posible inmovilizar físicamente los aparatos de seccionamiento. El bloqueo de un aparato de corte o de seccionamiento en posición de apertura, no autoriza por sí mismo a trabajar sobre él.

Para hacerlo deberá consignarse la instalación, como se detalla.

III. Consignación de una instalación, línea o aparato. Se denomina así el conjunto de operaciones destinadas a:

• Separar mediante corte visible la instalación, línea o aparato, de toda fuente de tensión.

• Verificar la ausencia de tensión con los elementos adecuados.

• Efectuar puestas a tierra y en cortocircuitos necesarias, en todos los puntos de acceso por si pudiera llegar tensión a la instalación, como consecuencia de una maniobra errónea o falla de sistema.

IV. Colocar la señalización necesaria y delimitar la zona de trabajo.

• Descargar la instalación.

b) En el lugar de trabajo:

El responsable de la tarea deberá a su vez repetir los puntos a apartados 1, 2, 3 y 4 como se ha indicado, verificando tensión en el neutro y el o los conductores, en el caso de línea aérea. Verificar los cortocircuitos a tierra, todas las partes de la instalación que accidentalmente pudieran verse energizadas y delimitar la zona de trabajo, si fuera necesario.

c) Reposición del servicio: Después de finalizados los trabajos, se repondrá el servicio cuando el responsable de la tarea compruebe personalmente que:

I. Todas las puestas a tierra y en cortocircuito por él colocadas han sido retiradas.

II. Se han retirado herramientas, materiales sobrantes, elementos de señalización y se levanta el bloqueo de aparatos de seccionamiento.

III. El personal se haya alejado de la zona de peligro y que ha sido instruido en el sentido que la zona ya no está más protegida.

IV. Se ha efectuado la prueba de resistencia de aislamiento.

d) Reenergización: Una vez efectuados los trabajos y comprobaciones indicados, el responsable de la tarea procederá a desbloquear los aparatos de seccionamiento que se habrán hecho abrir. Retirará los carteles señalizadores.

ARTICULO 80. " Trabajos y maniobras en instalaciones de Media Tensión y Alta tensión.

a) Todo trabajo o maniobra en Media tensión o Alta tensión deberá estar expresamente autorizado por el responsable de la tarea, quien dará las instrucciones referentes a disposiciones de seguridad y formas operativas.

b) Toda instalación de Media tensión o de Alta tensión siempre será considerada como instalación con tensión hasta tanto se compruebe lo contrario con detectores apropiados y se le conecte a tierra.

c) Cada equipo de trabajo deberá contar con el material de seguridad necesario para el tipo de tarea a efectuar, y además los equipos de salvataje y un botiquín de primeros auxilios para el caso de accidentes. Todo el material de seguridad deberá verificarse visualmente antes de cada trabajo, sin perjuicio de las inspecciones periódicas que realice el responsable de Higiene y Seguridad en el Trabajo. No debe ser utilizado ningún elemento defectuoso.

ARTICULO 81. " Ejecución de trabajos sin tensión:

a) En los puntos de alimentación:

I. Se abrirán con cortes visibles todas las fuentes de tensión, mediante interruptores y seccionadores que aseguren la imposibilidad de su cierre intempestivo. Cuando el corte no sea visible en el interruptor, deberán abrirse los seccionadores a ambos lados del mismo, asegurándose que todas las cuchillas queden totalmente abiertas.

II. Se enclavarán o bloquearán los aparatos de corte o seccionamiento.

En los lugares donde ello se lleve a cabo, se colocarán carteles de señalización fácilmente visibles.

III. Se verificará la ausencia de tensión con detectores apropiados, sobre cada una de las partes de la línea, instalación o aparatos, que se vaya a consignar.

IV. Se pondrá a tierra y en cortocircuito, con elementos apropiados, todos los puntos de alimentación de la instalación. Si la puesta a tierra se hiciera por seccionadores de tierra, deberá asegurarse que las cuchillas de dichos aparatos se encuentren, todas, en la correspondiente posición de cerrado.

b) En el lugar de trabajo:

I. Se verificará la ausencia de tensión.

II. Se descargará la instalación.

III. Se pondrán a tierra y en cortocircuito todos los conductores y parte de la instalación que accidentalmente pudieran verse energizadas. Estas operaciones se efectuarán también en las líneas aéreas en construcción o separados de toda fuente de energía.

IV. Se delimitará la zona protegida.

c) Reposición del servicio:

Se restablecerá el servicio solamente cuando se tenga la seguridad de que no queda nadie trabajando en la instalación. Las operaciones que conducen la puesta en servicio de las instalaciones, una vez finalizado el trabajo, se harán en el siguiente orden:

I. En el lugar de trabajo:

• Se retirarán las puestas a tierra y el material de protección complementario.

• El responsable de la tarea después del último reconocimiento, hará realizar una prueba de rigidez dieléctrica con una tensión de prueba en corriente continua que, como mínimo, tendrá el valor expresado por la fórmula:

$$U_{\text{prueba}} = (2 \times U_{\text{fase}}) + 1.000 \text{ v. (Normas IRAM, NEC, VDE, o UE).}$$

• Posteriormente, y de obtenerse resultados satisfactorios, se dará aviso que el trabajo ha concluido.

II. En los puntos de alimentación:

• Una vez recibida la comunicación de que se ha terminado el trabajo, se retirará el material de señalización.

ARTICULO 82. • Ejecución de trabajos con tensión:

Los mismos se deberán efectuar:

a) Con métodos de trabajos específicos, siguiendo las normas técnicas que se establecen en las instrucciones para estos tipos de trabajos.

b) Con material, equipo de trabajo y herramientas que satisfagan las normas de seguridad.

c) Con autorización especial del profesional designado por la empresa, quien detallará expresamente el procedimiento a seguir en el trabajo, en lo atinente a la seguridad.

d) Bajo el control constante del responsable de la tarea.

ARTICULO 83. • Ejecución de trabajos en proximidad de instalaciones de Media Tensión y Alta Tensión en servicio:

En caso de efectuarse trabajos en las proximidades inmediatas de conductores o aparatos de media tensión o alta tensión, energizados y no protegidos, los mismos se realizarán atendiendo las instrucciones que, para cada caso en particular, de el responsable de la tarea, quien se ocupará que sean constantemente mantenidas las medidas de seguridad por él fijadas y la observación de las distancias mínimas de seguridad establecidas en Tabla N° 1 prevista en el artículo 75 del presente.

ARTICULO 84. Disposiciones complementarias referentes a las canalizaciones eléctricas.

Líneas aéreas:

- a) En los trabajos de líneas aéreas de diferentes tensiones se considerará, a efectos de las medidas de seguridad a observar, la tensión más elevada que soporten. Esto también será válido en el caso de que algunas de tales líneas sea telefónica.
- b) En las líneas de dos o más circuitos, no se realizarán trabajos en uno de ellos estando los otros con tensión, si para su ejecución es necesario mover los conductores de forma que puedan entrar en contacto o acercarse excesivamente.
- c) En los trabajos a efectuar en los postes se usará, además del casco protector con barbijo, trepadores y cinturones de seguridad. Las escaleras utilizadas en estos trabajos estarán construidas con materiales aislantes.
- d) Cuando en estos trabajos se empleen vehículos dotados de cabrestantes o grúas, se deberá evitar el contacto con las líneas en tensión y la excesiva cercanía que pueda provocar una descarga disruptiva a través del aire.
- e) Se suspenderá el trabajo cuando exista inminencia de tormentas.
- f) La transmisión de órdenes de energización o corte debe ser efectuada a través de medios de comunicación persona a persona y la repetición de la orden será hecha en forma completa e indudable por quien la tenga que ejecutar, lo que se concretará sólo después de haber recibido la contraseña previamente acordada.

Canalizaciones subterráneas:

- a) Todos los trabajos cumplirán con las disposiciones concernientes a trabajos y maniobras en baja tensión o media tensión y alta tensión, según sea el nivel de tensión de la instalación.
- b) Para interrumpir la continuidad del circuito de una red a tierra en servicio se colocará previamente un puente conductor a tierra en el lugar de corte y la persona que realice este trabajo estará correctamente aislada.
- c) En la apertura de zanjas o excavaciones para reparación de cables subterráneos se colocará previamente barreras u obstáculos, así como la señalización que corresponda.

d) En previsi3n de atm3sferas peligrosas, cuando no puedan ventilarse desde el exterior o en caso de riesgo de incendio en la instalaci3n subterr3nea, el operario que deba entrar en ella llevar3 m3scara protectora y cintur3n de seguridad con cable de vida, que otro trabajador sujetar3 desde el exterior.

e) En las redes generales de puesta a tierra de las instalaciones el3ctricas se suspender3 el trabajo al probar las l3neas y en caso de tormenta.

ARTICULO 85.   Trabajos y maniobras en dispositivos y locales el3ctricos.

Celdas y locales para instalaciones:

a) No se deber3n abrir o retirar las rejas o puertas de protecci3n de celdas en una instalaci3n de media tensi3n y alta tensi3n antes de dejar sin tensi3n los conductores y aparatos sobre los que se va a trabajar.

Dichas rejas o puertas deber3n estar colocadas y cerradas antes de dar tensi3n a dichos elementos de la celda. Los puntos de las celdas que queden con tensi3n deber3n estar convenientemente se3alizados y protegidos por pantallas de separaci3n.

b) Las herramientas a utilizar en estos locales ser3n aisladas y no deber3n usarse metros ni aceiteras met3licas.

Aparatos de corte y seccionamiento:

a) Los seccionadores se abrir3n despu3s de haberse extra3do o abierto el interruptor correspondiente, y antes de introducir o cerrar un interruptor, deber3n cerrarse los seccionadores en correspondencia con 3ste.

b) Los elementos de protecci3n del personal que efect3e maniobras incluyen guantes aislantes, p3rtigas de maniobra aisladas y alfombras aislantes. Ser3 obligatorio el uso de dos de ellos simult3neamente, recomend3ndose ambos a la vez. Las caracter3sticas de los elementos corresponder3n a la tensi3n de servicio.

c) Los aparatos de corte con mando no manual, deber3n poseer un enclavamiento o bloqueo que evite su funcionamiento intempestivo.

Est3 prohibido anular los bloqueos o enclavamientos y todo desperfecto en los mismos deber3 ser reparado en forma inmediata.

d) El bloqueo m3nimo, obligatorio, estar3 dado por un cartel bien visible con la leyenda "Prohibido Maniobrar" y el nombre del responsable de la tarea, colocado en el lugar de operaci3n del interruptor y seccionadores.

Transformadores:

a) Para sacar de servicio un transformador se abrir3 el interruptor correspondiente a la carga conectada, o bien se abrir3n primero las salidas del secundario y luego los

aparatos de corte del primario. A continuaci3n se proceder4 a descargar la instalaci3n.

b) El secundario de un transformador de intensidad (TI) nunca deber4 quedar abierto. En caso de levantarle las conexiones deber4 cortocircuitarse los bornes libres.

c) No deber4 acercarse llamas o fuentes cal3ricas riesgosas a transformadores refrigerados por aceite. El manipuleo de aceite deber4 siempre hacerse con el m4ximo de cuidado para evitar derrames o incendios. Para estos casos deber4 tenerse a mano elementos de lucha contra el fuego, en cantidad y tipo adecuados.

d) En caso de transformadores situados en el interior de edificios y otros lugares donde su explosi3n o combusti3n pudiera causar da±os materiales o a personas, se deber4 emplear como aislantes fluidos de alto punto de inflamaci3n o bien transformadores con aislaci3n seca, estando prohibido el uso de sustancias t3xicas o contaminantes.

e) En caso de poseer protecci3n fija contra incendios, deber4 asegurarse que la misma durante las operaciones de mantenimiento, no funcionar4 intempestivamente y que su accionamiento pueda hacerse en forma manual.

f) Para sistemas de transmisi3n o distribuci3n previstos con neutro a tierra, el neutro deber4 unirse r4gidamente a tierra por lo menos en uno de los transformadores o m4quinas de generaci3n.

g) La desconexi3n del neutro de un transformador de distribuci3n se har4 despu4s de eliminar la carga del secundario y de abrir los aparatos de corte del primario. Esta desconexi3n s4lo se permitir4 para verificaciones de niveles de aislaci3n o reemplazo del transformador.

Aparatos de control remoto:

Antes de comenzar a trabajar sobre un aparato, todos los 3rganos de control remoto, que comandan su funcionamiento, deber4 bloquearse en posici3n de "abierto". Deber4 abrirse las v4lvulas de escape al ambiente de los dep3sitos de aire comprimido pertenecientes a comandos neum4ticos y se colocar4 la sealizaci3n correspondiente a cada uno de los mandos.

Condensadores est4ticos:

a) En los puntos de alimentaci3n: los condensadores deber4 ponerse a tierra y en cortocircuito con elementos apropiados, despu4s que hayan sido desconectados de su alimentaci3n.

b) En el lugar de trabajo: deber4 esperarse el tiempo necesario para que se descarguen los condensadores y luego se les pondr4 a tierra.

Alternadores menores:

En los alternadores, dinamos y motores eléctricos, antes de manipular en el interior de los mismos deberá comprobarse:

- a) Que la máquina no esté en funcionamiento.
- b) Que los bornes de salida estén en cortocircuito y puestos a tierra.
- c) Que esté bloqueada la protección contra incendios.
- d) Que estén retirados los fusibles de la alimentación del rotor, cuando éste se mantenga en tensión permanente.
- e) Que la atmósfera no sea inflamable ni explosiva.

Salas de baterías:

- a) Cuando puedan originarse riesgos, queda prohibido trabajar con tensión, fumar y utilizar fuentes calóricas así como todo manipuleo de materiales inflamables o explosivos dentro de los locales.
- b) Todas las manipulaciones de electrolitos deberán hacerse con vestimenta y elementos de protección apropiados.
- c) No se debe ingerir alimentos o bebidas en estos locales.

Electricidad estática:

En los locales donde sea imposible evitar la generación y acumulación de carga electrostática se adoptarán medidas de protección con el objeto de impedir la formación de campos eléctricos que al descargarse produzcan chispas capaces de originar incendios, explosiones u ocasionar accidentes a las personas, por efectos secundarios. Las medidas de protección tendientes a facilitar la eliminación de la electricidad estática, estarán basadas en cualquiera de los siguientes métodos o combinaciones de ellos:

- a) Humidificación del medio ambiente.
- b) Aumento de la conductividad eléctrica (de volumen, de superficie o ambas) de los cuerpos aislantes.
- c) Descarga a tierra de las cargas generadas, por medio de puesta a tierra e interconexión de todas las partes conductoras susceptibles de tomar potenciales, en forma directa o indirecta.

Las medidas de prevención deberán extremarse en los locales con riesgo de incendios o explosiones, en los cuales los pisos serán antiestáticos y antichispazos. El personal usará vestimenta confeccionada con telas exentas de fibras sintéticas, para evitar la generación y acumulación de cargas eléctricas y los zapatos serán del tipo antiestático. Previo al acceso a estos locales, el personal tomará contacto con barras descargadoras conectadas a tierra colocadas de propósito, a los efectos de eliminar las

cargas eléctricas que hayan acumulado. Cuando se manipulen líquidos gases o polvo, se deberá tener en cuenta el valor de su conductibilidad eléctrica, debiéndose tener especial cuidado en caso de que los productos posean baja conductividad.

ARTICULO 86. ' Toda instalación deberá proyectarse como instalación permanente, siguiendo las disposiciones de la ASOCIACION ARGENTINA DE ELECTROTECNICA, utilizando materiales que se seleccionarán de acuerdo a la tensión, a las condiciones particulares del medio ambiente y que respondan a las normas de validez internacional.

La instalación eléctrica exterior se realizará por medio de un tendido aéreo o subterráneo, teniendo en cuenta las disposiciones de seguridad en zonas transitadas, mientras que la interior, estará empotrada o suspendida, y a no menos de DOS CON CUARENTA METROS (2,40 m.) de altura.

Para el tendido aéreo se utilizarán postes de resistencia adecuada para resistir la tracción ejercida de un solo lado de la línea, con un empotramiento firme y probado.

Cuando las líneas aéreas crucen vías de tránsito, la altura mínima será de OCHO METROS (8 m.) y tendrá una malla de protección a lo largo del ancho del paso.

La totalidad de la instalación eléctrica deberá tener dispositivos de protección por puesta a tierra de sus masas activas. Además se deberán utilizar dispositivos de corte automático.

Antes de iniciar cualquier trabajo en la instalación, la línea deberá ser desenergizada y controlada, sin perjuicio de tomarse medidas, como si la misma estuviera en tensión.

Será obligatorio el uso de guantes aislantes para manipular los cables de baja tensión, aunque su aislación se encuentre en perfectas condiciones.

Se prohíbe el uso de conductores desnudos si éstos no están protegidos con cubiertas o mallas. Si dichas protecciones fueran metálicas deberán ser puestas a tierra en forma segura.

En los lugares de almacenamiento de explosivos o inflamables, al igual que en los locales húmedos o mojados, o con sustancias corrosivas, las medidas de seguridad adoptadas deberán respetar lo estipulado en el Reglamento de la ASOCIACION ELECTROTECNICA ARGENTINA.

Cuando se realicen voladuras próximas a una línea de Alta tensión, o cuando se trabaje con equipos móviles en la proximidad de líneas de media tensión, las mismas deberán desenergizarse.

Todos los equipos y herramientas deberán estar dotados de interruptores que corten la alimentación automáticamente. Sus partes metálicas accesibles tendrán que estar puestas a tierra.

Deben señalarse las áreas donde se usen cables subterráneos y se deberán proteger adecuadamente los empalmes entre cables subterráneos y líneas aéreas.

Toda operación con Alta, Media y Baja tensión, deberá ser realizada exclusivamente por personal especializado con responsabilidad en la tarea. Los transformadores de tensión se ubicarán en áreas exentas de circulación. Se proveerá la existencia de un vallado alrededor de la misma que se señalará adecuadamente.

ARTICULO 87. ' Mantenimiento de las instalaciones.

Las instalaciones eléctricas deberán ser revisadas periódicamente y mantenidas en buen estado, conservándose las características originales de cada uno de sus componentes. Todas las anomalías, constatadas o potenciales, detectadas en el material eléctrico y sus accesorios deben ser corregidos mediante su remplazo o reparación por personal competente.

La reparación debe asegurar el restablecimiento total de las características originales del elemento fallado.

La actuación, sin causa conocida, de los dispositivos de protección contra cortocircuitos, sobrecargas, contactos directos o indirectos, deberá ser motivo de una detallada revisión de la instalación, antes de restablecer el servicio.

## PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

ARTICULO 88. ' La prevención y protección contra incendio en las obras, comprende el conjunto de condiciones que se debe observar en los lugares de trabajo y todo otro lugar, vehículo o maquinaria, donde exista riesgo de fuego.

El responsable de Higiene y Seguridad definirá la tipología y cantidad mínima de elementos de protección y de extinción de incendios y deberá inspeccionarlos con la periodicidad que asegure su eficaz funcionamiento.

ARTICULO 89. ' Los objetivos a cumplir son:

- a) Impedir la iniciación del fuego, su propagación y los efectos de los productos de la combustión.
- b) Asegurar la evacuación de las personas.
- c) Capacitar al personal en la prevención y extinción del incendio.
- d) Prever las instalaciones de detección y extinción.
- e) Facilitar el acceso y la acción de los bomberos.

ARTICULO 90. ' El responsable de Higiene y Seguridad debe inspeccionar, al menos una vez al mes, las instalaciones, los equipos y materiales de prevención y extinción de incendios, para asegurar su correcto funcionamiento.

ARTICULO 91. â€” Los equipos e instalaciones de extinci3n de incendios deben mantenerse libres de obst3culos y ser accesibles en todo momento. Deben estar se3nalizados y su ubicaci3n ser3 tal que resulten f3cilmente visibles.

ARTICULO 92. â€” Deben aislarse t3rmicamente los tubos de evacuaci3n de humos y las chimeneas cuando atraviesen paredes, techos o tejados combustibles, aun trat3ndose de instalaciones temporarias.

ARTICULO 93. â€” Se colocar3n avisos visibles que indiquen los n3meros de tel3fonos y direcciones de los puestos de ayuda m3s pr3ximos (bomberos, asistencia m3dica y otros) junto a los aparatos telef3nicos y 3reas de salida.

#### DEPOSITO DE INFLAMABLES

ARTICULO 94. â€” En los dep3sitos de combustibles s3lidos, minerales, l3quidos y gaseosos debe cumplirse con lo establecido en la Ley N3 13.660 y su reglamentaci3n, adem3s de cumplimentar con los art3culos siguientes.

ARTICULO 95. â€” Los l3quidos inflamables se deben almacenar, transportar, manipular y emplear de acuerdo con las siguientes disposiciones:

a) Deben almacenarse separadamente del resto de los materiales en lugares con acceso restringido y preferentemente a nivel del piso.

b) Los edificios y construcciones destinadas al almacenamiento de l3quidos inflamables deben ser ventilados. Tendr3n cubierta para evitar la radiaci3n solar directa, se ubicar3n en la cota m3s baja del terreno.

c) Los lugares destinados al almacenamiento de l3quidos inflamables a granel deben estar rodeados de un muro o terrapl3n estanco al agua o por una zanja, de manera que en caso de escape del l3quido almacenado, este puede ser retenido en su totalidad por la zanja o terrapl3n.

d) Los dep3sitos de inflamables deber3n poseer instalaci3n el3ctrica antiexplosiva e instalaci3n de extintores.

ARTICULO 96. â€” En todos los lugares en que se depositen, acumulen o manipulen explosivos o materiales combustibles e inflamables, queda terminantemente prohibido fumar, encender o llevar f3sforos, encendedores de cigarrillos o todo otro artefacto que produzca llama. Se contar3 con dispositivos que permitan eliminar los riesgos de la electricidad est3tica.

ARTICULO 97. â€” Las sustancias propensas a calentamiento espont3neo, deben almacenarse conforme a sus caracter3sticas particulares para evitar su ignici3n.

#### EQUIPOS Y ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL

ARTICULO 98. â€” Los equipos y elementos de protecci3n personal ser3n entregados a los trabajadores y utilizados obligatoriamente por 3stos, mientras se agoten todas las instancias cient3ficas y t3cnicas tendientes a la aislaci3n o

eliminaci3n de los riesgos que originaron su utilizaci3n. Los trabajadores deber3n haber sido previamente capacitados y entrenados en el uso y conservaci3n de dichos equipos y elementos.

ARTICULO 99. â€ Los trabajadores deber3n utilizar los equipos y elementos de protecci3n personal, de acuerdo al tipo de tarea que deban realizar, y a los riesgos emergentes de la misma. Se prohíbe la utilizaci3n de elementos y accesorios (bufandas, pulseras, cadenas, corbatas, etc.) que puedan significar un riesgo adicional en la ejecuci3n de las tareas. En su caso, el cabello deber3n usarse recogido o cubierto.

ARTICULO 100. â€ Todo fabricante, importador o vendedor de equipos y elementos de protecci3n personal ser3n responsable, en caso de comprobarse, al haberse producido un accidente o enfermedad, que el mismo se deba a deficiencia del equipo o elementos utilizados.

ARTICULO 101. â€ La necesidad de la utilizaci3n de equipos y elementos de protecci3n personal, condiciones de su uso y vida 3til, se determinar3n con la participaci3n del responsable de Higiene y Seguridad en lo que se refiere a su 3rea de competencia.

ARTICULO 102. â€ Los equipos y elementos de protecci3n personal ser3n de uso individual y no intercambiable cuando razones de higiene y practicidad as3n lo aconsejen. Los equipos y elementos de protecci3n personal deber3n ser destruidos al t3rmino de su vida 3til.

ARTICULO 103. â€ La vestimenta utilizada por los trabajadores:

- a) Ser3n de tela flexible, de f3cil limpieza y desinfecci3n y adecuada a las condiciones del puesto de trabajo.
- b) Ajustar3n bien el cuerpo del trabajador sin perjuicio de su comodidad y facilidad de movimiento.
- c) Las mangas ser3n cortas o, en su defecto, ajustar3n adecuadamente.

ARTICULO 104. â€ Cuando sea necesaria la ejecuci3n de tareas bajo la lluvia, se suministrar3n ropa y calzado adecuados a las circunstancias. Si las condiciones clim3ticas imperantes o la ubicaci3n geogr3fica de la obra lo requiere, se proveer3n de equipo de protecci3n contra el fr3o.

ARTICULO 105. â€ En casos especiales que lo justifique, se proveer3n de vestimenta de tela incombustible o resistente a sustancias agresivas. Seg3n los requerimientos espec3ficos de las tareas, se dotar3n a los trabajadores de delantales, mandiles, petos, chalecos, fajas, cinturones anchos y otros elementos de protecci3n.

ARTICULO 106. â€ Sin perjuicio de lo establecido en los art3culos anteriores, las caracter3sticas de la ropa a proveer a los trabajadores se determinar3n previamente a la iniciaci3n de las tareas.

ARTICULO 107. ' Se deber' proveer casco de seguridad a todo trabajador que desarrolle sus tareas en obras de construcci3n o en dependencias cuya actividad suponga riesgos espec'ficos de accidentes. Los cascos podr' ser de ala completa alrededor, o con visera 'nicamente en el frente, fabricados con material de resistencia adecuada a los riesgos inherentes a la tarea a realizar.

ARTICULO 108. ' Los medios de protecci3n ocular ser' seleccionados atendiendo las caracter'sticas de las tareas a desarrollar y en funci3n de los siguientes riesgos:

a) Radiaciones nocivas.

b) Proyecci3n o exposici3n de material particulado s'rido, proyecci3n de l'quidos y vapores, gases o aerosoles.

La protecci3n de la vista se efectuar' con el empleo de pantallas, anteojos de seguridad y otros elementos que cumplan con lo establecido en los 'tems siguientes:

a) Las pantallas contra la proyecci3n de objetos deben ser de material transparente, libre de estr'as, rayas o deformaciones, o de malla met'lica fina; provistas con un visor de material inastillable. Las utilizadas contra la acci3n del calor ser' de materiales aislantes, reflectantes y resistentes a la temperatura que deba soportar.

b) Las lentes para los anteojos de seguridad deben ser resistentes al riesgo, transparentes, 'pticamente neutras, libres de burbujas, ondulaciones u otros defectos y las incoloras transmitir' no menos del OCHENTA Y NUEVE POR CIENTO (89 %) de las radiaciones incidentes.

c) Sus armazones ser' livianos, indeformables al calor, incombustibles, de dise'±o anat'mico y de probada resistencia.

d) Para el caso de tener que proteger la vista de elementos gaseosos o l'quidos, el protector ocular deber' apoyar sobre la piel a efectos de evitar el ingreso de dichos contaminantes a la vista.

e) Si el trabajador necesitase cristales correctores, se le proporcionar' anteojos protectores con la adecuada graduaci3n 'ptica u otros que puedan ser superpuestos a los graduados del propio interesado.

f) Cuando se trabaje con vapores, gases o aerosoles, los protectores deber' ser completamente cerrados y bien ajustados al rostro, con materiales de bordes flexibles. En los casos de part'culas gruesas, ser' como los anteriores, permitiendo la ventilaci3n indirecta.

ARTICULO 109. ' Cuando las medidas de ingenier'a no logren eliminar o reducir el nivel sonoro a los niveles m'ximos estipulados en el cap'tulo correspondiente; ser' obligatorio proveer de elementos de protecci3n auditiva acorde al nivel y caracter'sticas del ruido. La curva de atenuaci3n de los mismos deber' estar certificada ante organismo oficial.

ARTICULO 110. â€” La protecci3n de los miembros superiores se efectuar3 mediante guantes, manoplas, mitones y protectores de brazo acorde a la tarea a realizar. Cualquiera de los protectores utilizados deber3 permitir la adecuada movilidad de las extremidades.

Sin perjuicio del uso de los elementos de protecci3n personal anteriormente citados, cuando el trabajador deba manipular sustancias nocivas que puedan afectar la piel, se le deber3 proveer de cremas protectoras adecuadas.

ARTICULO 111. â€” Para la protecci3n de los miembros inferiores se proveer3 a los trabajadores de calzados de seguridad (zapatos, botines o botas, conforme los riesgos a proteger) y polainas cuando la tarea que realice as3 lo justifique.

Cuando exista riesgo capaz de determinar traumatismo directo de los pies, el calzado de seguridad llevar3 puntera con refuerzo de acero. Si el riesgo es determinado por productos qu3micos o l3quidos corrosivos, el calzado ser3 confeccionado con elementos adecuados especialmente la plataforma, y cuando se efect3en tareas de manipulaci3n de elementos calientes se proveer3 al calzado la correspondiente aislaci3n t3rmica.

ARTICULO 112. â€” En todo trabajo con riesgo de ca3da a distinto nivel ser3 obligatorio, a partir de una diferencia de nivel de DOS CON CINCUENTA METROS (2,50 m.), el uso de cinturones de seguridad provistos de anillas por donde pasar3 el cabo de vida, las que no podr3n estar sujetas por medio de remaches. Los cinturones de seguridad se revisar3n siempre antes de su uso, desechando los que presenten cortes, grietas o dem3s modificaciones que comprometan su resistencia, calculada para el peso del cuerpo humano en ca3da libre con recorrido de CINCO METROS (5 m.).

Se verificar3 cuidadosamente el sistema de anclaje, su resistencia y la longitud de los cabos salvavidas ser3 la m3s corta posible conforme con la tarea que se ha de ejecutar.

ARTICULO 113. â€” Sin perjuicio de lo establecido en el art3culo 11 de este cap3tulo, todo trabajador afectado a tareas realizadas en ambientes con gases, vapores, humo, nieblas, polvos, fibras, aerosoles, deber3 utilizar obligatoriamente un equipo de protecci3n respiratoria.

ARTICULO 114. â€” Todo trabajador afectado a tareas en que la contaminaci3n ambiental no pueda ser evitada o exista d3ficit de ox3geno (teniendo en cuenta el porcentual aceptado en el Cap3tulo de Ventilaci3n), emplear3 obligatoriamente equipos respiradores con inyecci3n de aire a presi3n.

El abastecimiento de aire se har3 a presi3n, temperatura y humedad adecuadas a la tarea a desarrollar. El flujo tambi3n se considerar3 de acuerdo a las tareas, debiendo estar libre de contaminantes.

Se verificar3 antes del uso todo el circuito, desde la fuente de abastecimiento del aire hasta el equipo.

ARTICULO 115. " Cuando exista riesgo de exposici3n a sustancias irritantes, t3xicas o infectantes, estar3 prohibido introducir, preparar o ingerir alimentos, bebidas y fumar.

## CAPITULO 7

### NORMAS HIGIENICO-AMBIENTALES EN OBRA.

#### TRABAJOS EN AMBIENTES HIPERBARICOS

ARTICULO 116. " En todos aquellos casos en que se efect3en trabajos en condiciones hiperb3ricas (cajones de aire comprimido), se debe cumplir con lo establecido en los reglamentos dictados por la Prefectura Naval Argentina. Sin perjuicio de ello, dichos trabajos deber3n ejecutarse bajo la supervisi3n del responsable de Higiene y Seguridad y de un m3dico capacitado con curso de especializaci3n en Medicina Hiperb3rica.

#### CONTAMINACION AMBIENTAL

ARTICULO 117. " En todo lugar de trabajo en el que se efect3en operaciones y procesos que produzcan la contaminaci3n del ambiente con gases, vapores, polvos, fibras, aerosoles o emanaciones de cualquier tipo, l3quidos y s3lidos, radiaciones, el responsable de Higiene y Seguridad debe disponer las medidas de prevenci3n y control para evitar que los mismos puedan afectar la salud del trabajador. En caso de no ser factible, se entregar3n elementos de protecci3n personal adecuada y de uso obligatorio a todos los trabajadores expuestos.

ARTICULO 118. " Para la determinaci3n de las concentraciones m3ximas permisibles en los ambientes de trabajo, se estar3 a lo dispuesto por la Resoluci3n MTSS N3 444 de fecha 21 de mayo de 1991.

ARTICULO 119. " En los casos de elevada peligrosidad, el Responsable de Higiene y Seguridad determinar3 las medidas precautorias que deben aplicarse para garantizar la seguridad de los trabajadores.

#### VENTILACION

ARTICULO 120. " En los locales o espacios confinados de las obras, la ventilaci3n debe contribuir a mantener condiciones ambientales que no perjudiquen la salud de los trabajadores, entendi3ndose por locales o espacios confinados aquellos lugares que no reciben ventilaci3n natural.

ARTICULO 121. " La ventilaci3n m3nima en los lugares de trabajo, determinada en funci3n del n3mero m3ximo de personas por turno, debe ser la establecida en la tabla siguiente:

#### TABLA N3 2

Ventilaci3n m3nima requerida en funci3n del N3 m3ximo de ocupantes por turno

Volumen del local (en metros cúbicos por persona)	Caudal de aire necesario (en metros cúbicos por hora por persona)
3	65
6	43
9	31
12	23
15	18

ARTICULO 122. Cuando existan sistemas de extracción, los locales poseerán entradas de aire con capacidad y ubicación adecuadas para reemplazar el aire extraído.

ARTICULO 123. Los equipos de captación y tratamiento de contaminantes, deben estar instalados de modo que no produzcan contaminación ambiental durante las operaciones de descarga o limpieza. Si estuviesen instalados en el interior del local de trabajo, estas operaciones, en la medida que dañen la salud del trabajador, se realizarán únicamente en horas en que no se efectúen tareas ordinarias en el mismo.

ARTICULO 124. En los casos en que se requiera el uso de electroventiladores, fijos o desplazables, éstos deben estar protegidos mecánica y eléctricamente. Los niveles de ruidos y vibraciones son los que se contemplan y permiten en el Capítulo correspondiente.

ARTICULO 125. Para autorizar la realización de trabajos en áreas o espacios confinados, se debe verificar previamente:

Concentración de oxígeno, como mínimo, DIECIOCHO CON CINCO DECIMOS POR CIENTO (18,5 %).

Ausencia de contaminantes y mezclas inflamables explosivas.

Que estén bloqueados todos los accesos de energía externos, las entradas de hombres y aquellos que puedan alterar las condiciones de seguridad establecidas.

#### TRABAJOS CON RADIACIONES IONIZANTES Y NO IONIZANTES

ARTICULO 126. En todo ámbito de obra donde se instalen y funcionen equipos generadores de rayos X, se debe cumplir con la Ley N° 17.557, con el Decreto Reglamentario N° 6.320 de fecha 3 de octubre de 1968 y su modificatorio, con el Decreto N° 1.648 de fecha 13 de octubre de 1970, y con las Resoluciones que surjan del MINISTERIO DE SALUD Y ACCION SOCIAL y del ENTE NACIONAL REGULADOR NUCLEAR.

#### RUIDOS Y VIBRACIONES

ARTICULO 127. â€” NingÃºn trabajador podrÃ¡ ser expuesto, sin la utilizaciÃ³n de protecciÃ³n auditiva adecuada, a una dosis de nivel sonoro continuo equivalente superior a NOVENTA (90) decibeles (A), sin perjuicio de la adecuaciÃ³n de dicho nivel a las condiciones psicofÃsicas de cada trabajador que determinen los Servicios MÃ©dicos del Trabajo.

ARTICULO 128. â€” Cuando el nivel sonoro continuo equivalente supere en el Ãmbito de trabajo los valores admisibles, se procederÃ¡ a reducirlo adoptando las correcciones que se enuncian a continuaciÃ³n, en el orden que se detallan:

â€” Procedimientos de ingenierÃa, ya sea en la fuente, en las vÃas de transmisiÃ³n o en el recinto receptor.

â€” ProtecciÃ³n auditiva del trabajador, para el caso en que sean inviables soluciones encuadradas en el apartado precedente.

â€” De no ser suficientes las correcciones indicadas precedentemente, se procederÃ¡ a la reducciÃ³n del tiempo de exposiciÃ³n.

ARTICULO 129. â€” Cuando se usen protectores auditivos y a efectos de computar el nivel sonoro continuo equivalente resultante, al nivel sonoro medido en el lugar de trabajo se le restarÃ¡ la atenuaciÃ³n debida al protector utilizado. La atenuaciÃ³n de dichos equipos deberÃ¡ ser certificada por organismos oficiales.

ARTICULO 130. â€” Todo trabajador expuesto a una dosis superior a OCHENTA Y CINCO (85) decibeles (A) de nivel sonoro continuo equivalente, deberÃ¡ ser sometido a exÃ¡menes audiomÃ©tricos.

Cuando se detecte un aumento persistente del umbral auditivo, los afectados deberÃ¡n utilizar protectores auditivos en forma ininterrumpida.

ARTICULO 131. â€” Los trabajadores expuestos a fuentes que generan infrasonidos o ultrasonidos que superen los valores lÃmites permisibles, deberÃ¡n ser sometidos a controles mÃ©dicos periÃ³dicos. Para determinar los valores lÃmite admisibles de infrasonidos o de ultrasonidos, se tomarÃ¡n como referencia los siguientes valores:

a) Infrasonidos: SegÃºn Tabla NÂ° 4 del ANEXO V del Decreto NÂ° 351 de fecha 5 de febrero de 1979.

b) Ultrasonidos: SegÃºn Tabla NÂ° 5 del ANEXO V del Decreto NÂ° 351 de fecha 5 de febrero de 1979.

ARTICULO 132. â€” Todas las mÃ¡quinas, equipos e instalaciones nuevas deberÃ¡n tener incorporados los dispositivos que garanticen una adecuada atenuaciÃ³n de los ruidos que produzcan, siendo Ã©sta una responsabilidad del fabricante, importador o vendedor. En aquellos casos que no pudiera lograrse un adecuado control de los mismos, se indicarÃ¡n los niveles que produce el equipo en condiciones normales. Se indicarÃ¡ entre las caracterÃsticas de venta de los mismos los niveles sonoros que genera el equipo en las distintas condiciones de uso.

A partir del 1<sup>o</sup> de enero de 1998 no se podrán comercializar máquinas o equipos que no cumplan lo estipulado en el presente artículo.

## ILUMINACION

ARTICULO 133. ' La iluminación en los lugares de trabajo debe cumplir las siguientes condiciones:

- a) La composición espectral de la luz debe ser adecuada a la tarea a realizar, de modo que permita observar y reproducir los colores en medida aceptable.
- b) El efecto estroboscópico debe ser evitado.
- c) La iluminación debe ser adecuada a la tarea a efectuar, teniendo en cuenta el mínimo tamaño a percibir, la reflexión de los elementos, el contraste y el movimiento.
- d) Las fuentes de iluminación no deben producir deslumbramiento, directo o reflejado, para lo que se distribuirán y orientarán convenientemente las luminarias y superficies reflectantes existentes en el lugar.
- e) La uniformidad de la iluminación, así como las sombras y contraste, deben ser adecuados a la tarea que se realice.

ARTICULO 134. ' Cuando las tareas a ejecutar no requieran la precisa percepción de los colores, sino sólo una visión adecuada de volúmenes, será admisible utilizar fuentes luminosas monocromáticas o de espectro limitado.

ARTICULO 135. ' Valores de iluminancias:

Intensidad mínima de iluminación sobre el plano de trabajo:

### a) TAREAS QUE EXIGEN MAXIMO ESFUERZO VISUAL

Trabajos de precisión máxima que requieren:

1.500 lux

Máxima distinción de detalles.

Condiciones de contraste malas.

Largos espacios de tiempo, y tales como montajes extrafinos, inspección de colores y otros.

### b) TAREAS QUE EXIGEN GRAN ESFUERZO VISUAL

Trabajos de precisión que requieren:

700 lux

Fina distinción de detalles.

Grado mediano de contraste.

Largos espacios de tiempo, tales como trabajo a gran velocidad, acabado fino, pintura extrafina, lectura e interpretación de planos.

### c) TAREAS QUE EXIGEN BASTANTE ESFUERZO VISUAL

Trabajos prolongados que requieren:

400 lux

Fina distinción de detalles.

Grado moderado de contraste.

Largos espacios de tiempo, tales como trabajo corrido de banco de taller y montaje, trabajo en maquinarias, inspección y montaje.

#### d) TAREAS QUE EXIGEN ESFUERZO VISUAL CORRIENTE

Trabajos que requieren:

200 lux

Distinción moderada de detalles.

Grado normal de contraste.

Espacios de tiempo intermitentes, tales como trabajo en máquinas automáticas, mecánica automotriz, doblado de hierros.

#### e) TAREAS QUE EXIGEN POCO ESFUERZO VISUAL

Tales como sala de calderas, depósito de materiales, cuartos de aseo, escaleras.

#### f) TAREAS QUE NO EXIGEN ESFUERZO VISUAL

50 lux

Tales como tránsito por vestíbulos y pasillos, carga y descarga de elementos no peligrosos.

#### g) ILUMINACION DE SENDEROS PEATONALES

Los senderos peatonales establecidos de uso continuo deben ser iluminados con una intensidad a nivel de piso de TREINTA (30) lux de valor medio y como mínimo de QUINCE (15) lux.

Esta tabla no incluye tareas muy especiales que requieran niveles de iluminación superiores a los detallados en el punto a).

Estos serán determinados por la autoridad de aplicación a solicitud de partes.

Nota: Los valores de iluminación indicados deben ser considerados a los fines de cálculo, con la depreciación luminosa de envejecimiento luminaria y lámpara y a la pérdida por suciedad del artefacto.

### ILUMINACION DE EMERGENCIA

ARTICULO 136.  Se deberán adoptar las siguientes medidas y procedimientos:

a) En las obras en construcción, así como en los locales que sirvan en forma temporaria para dicha actividad donde no se reciba luz natural o se realicen tareas en horarios nocturnos, debe instalarse un sistema de iluminación de emergencia en todos sus medios y vías de escape.

b) Este sistema debe garantizar una evacuación rápida y segura de los trabajadores utilizando las áreas de circulación y medios de escape (corredores, escaleras y rampas), de modo de facilitar las maniobras o intervenciones de auxilio ante una falla del alumbrado normal o siniestro.

c) En los casos particulares no enunciados (túneles, excavaciones, etc.) el proyecto correspondiente se debe ajustar a lo indicado en las normas técnicas internacionalmente reconocidas.

d) El tiempo de servicio del alumbrado y señalización de escape (autonomía de las luminarias de emergencia) no será; en ningún caso inferior a UNA HORA TREINTA MINUTOS (1 hora 30 minutos).

e) El alumbrado necesario de la ruta de escape deber ser medido sobre el solado y en centro de circulación. En ningún caso la iluminación horizontal debe ser inferior a CINCO (5) lux y mayor que el CINCO POR CIENTO (5 %) de la iluminación media general.

f) Las luminarias utilizadas para lograr lo establecido no deben producir deslumbramiento que pueda ser causa de problemas de adaptación visual. A tal fin, se prohíben luminarias basadas en faros o proyectores en toda ruta de escape. En todos los casos, las luminarias deben satisfacer las normas internacionalmente reconocidas.

g) Para una adecuada circulación a través de las rutas de escape, la relación uniformidad E/max. E/min. no debe ser mayor de 40:1 a lo largo de la línea central de dichas rutas.

h) A los fines de asegurar un adecuado alumbrado de escape, las luminarias se deben ubicar en las siguientes posiciones:

I. Cerca de cada salida.

II. Cerca de cada salida de emergencia.

III. En todo sitio donde sea necesario enfatizar la posición de un peligro potencial, como los siguientes:

  Cambio de nivel de piso.

  Cerca de cada intersección de pasillos y corredores.

  Cerca de cada caja de escalera de modo tal que cada escalón reciba luz en forma directa.

  Fuera y pr ximo a cada salida de emergencia.

Cuando sea necesario, se agregarán luminarias adicionales de forma de asegurar que el alumbrado a lo largo de la ruta de escape satisfaga el requerimiento de iluminancia m nima y uniformidad de iluminancia descripto anteriormente.

i) Los sistemas y equipos afectados a la extinción de incendio, instalados a lo largo de la ruta de escape, deben estar permanentemente iluminados a los fines de permitir una rápida localización de los mismos durante una emergencia.

j) En los ascensores y montacargas por los que movilicen personas se debe instalar una luminaria de emergencia, preferentemente del tipo automática.

Todo local destinado a usos sanitarios o vestuarios debe incluir una luminaria de emergencia.

k) Las salidas, salidas de emergencia, dirección y sentido de las rutas de escape serán identificadas mediante señales que incluyan leyendas y pictogramas. Dichas señales deben confeccionarse según lo descrito por los Institutos de Normalización reconocidos internacionalmente.

l) Toda salida y salida de emergencia debe permanecer señalizada e iluminada durante todo el tiempo en que la obra se halle ocupada.

El alumbrado de dichas señales debe obtenerse por medio de señalizados automáticos o no automáticos con alumbrado de emergencia permanente. Las señales a incorporar a lo largo de las rutas de escape a los fines de indicar la correcta dirección y sentido de circulación hacia las salidas de emergencia deben permanecer también correctamente iluminadas durante todo el tiempo en que la obra se halle ocupada.

Ante la falla del alumbrado normal, el alumbrado de dichas señales se debe obtener por proximidad de luminaria de emergencia, con una distancia no mayor de UNO CON CINCUENTA METROS (1,50 m), o directamente por medio de señalizados automáticos o no automáticos.

m) En las obras que no presenten ningún riesgo de explosión, se admitirán sistemas de alumbrado de emergencia portátiles, siempre y cuando éstos sean de origen eléctrico y bajo las siguientes condiciones:

• Que cada local considerado posea una o más salidas directas hacia el exterior, sin escaleras pasillos o corredores.

• Que toda persona que se halle en el interior no tenga que recorrer una distancia mayor de TREINTA METROS (30m) para llegar al exterior.

n) La fuente a utilizar, si se trata de un sistema central, debe obtenerse a través de:

Baterías estacionarias y correspondiente cargador-rectificador adecuadamente diseñado según el tipo de batería elegida.

Motores térmico-generador (grupo eléctrico), o de similar seguridad operativa.

El período de recarga de las baterías, una vez cumplido el tiempo mínimo de servicio, no será mayor a VEINTICUATRO (24) horas. Las baterías de acumuladores deben ser exclusivamente del tipo estacionario, con una expectativa de vida útil suficiente de acuerdo al servicio a cumplir.

o) La fuente a utilizar, si se trata de luminarias automáticas (aquellas que contienen las baterías, cargador-rectificador, lámpara), deben ser baterías recargables herméticas y exentas de mantenimiento. El período de recarga de las baterías, una

vez cumplido el tiempo máximo de servicio no será mayor de VEINTICUATRO (24) horas. Se prohíbe el uso de pilas secas en todas sus versiones. La expectativa de vida útil será suficiente según el servicio a cumplir.

p) Los métodos y procedimientos aplicables para el cumplimiento de la presente en cuanto a proyecto y ejecución del alumbrado de emergencia deben satisfacer lo indicado por los Institutos de normalización internacionalmente reconocidos.

## CARGA TERMICA

### ARTICULO 137. 

Definiciones:

Carga Térmica Ambiental: Es el calor impuesto al hombre por el ambiente.

Carga Térmica: Es la suma de la carga térmica ambiental y el calor generado en los procesos metabólicos.

Condiciones Higrotérmicas: Son las determinadas por la temperatura, humedad, velocidad del aire y radiación térmica.

Las condiciones y características de los procesos deberán estar concebidos de manera que la carga térmica se mantenga dentro de valores que no afecten la salud del trabajador, teniendo en consideración la Carga Térmica Ambiental, las condiciones higrotérmicas y restantes aspectos relacionados. A tal efecto se proveerán protecciones ambientales adecuadas a las características y duración de los trabajos.

Evaluación de la carga térmica: a efectos de conocer la exposición de los trabajadores sometidos a carga térmica, se debe calcular el Índice de Temperatura Globo Bulbo Húmedo (TGBH).

Se partirá de las siguientes ecuaciones:

1. Para lugares interiores y exteriores sin carga solar.

$$TGBH = 0,7 TBH + 0,3 TG$$

2. Para lugares exteriores con carga solar

$$TGBH = 0,7 TBH + 0,2 TG + 0,1 TBS$$

Las situaciones no cubiertas en el presente Reglamento, serán resueltas por autoridad competente.

Los valores límites del TGBH son aplicables a aquellos trabajadores vestidos, aclimatados al calor, físicamente aptos y con buen estado de nutrición. Esos valores deben modificarse en función de las variantes expuestas a continuación. Los valores de tabla deben sumarse algebraicamente al valor obtenido del TGBH, según el siguiente criterio:

Factores	Modificaci3n del TGBH (Â°C)
Una persona no aclimatada no f3sicamente apta	- 2
Ante un incremento de la velocidad del aire: superior a 90 m/min. y temperatura del aire inferior a 35Â° C	+ 2
Ropa: - pantal3n corto, semidesnudo - ropa impermeable que interfiere la evaporaci3n	+ 2  - 2

Factores	Modificaci3n del TGBH (Â°C)
- gabardinas	- 4
- traje completo	- 5
Obesidad o persona mayor	-1 a -2
Mujeres	- 1
La modificaci3n para un aumento de la velocidad del aire no es apropiada con ropa impermeable	
L3mites permisibles para la carga t3rmica:	
Valores dados en Â°C - TGBH	

R3gimen de trabajo y descanso	Tipo de trabajo		
	Liviano -230W	Moderado 230-400 W	Pesado + 400 W
Trabajo continuo	30,0	26,7	25,0
75 % trabajo y 25 % descanso, c/hora	30,6	28,0	25,9
50 % trabajo y 50 % descanso, c/hora	31,4	29,4	27,9
25 % trabajo y 75 % descanso, c/hora	32,2	31,1	30,0

## CAPITULO 8

### NORMAS DE PREVENCION EN LAS DISTINTAS ETAPAS DE OBRA.

#### TRABAJOS DE DEMOLICION

ARTICULO 138. â€” Medidas preliminares:

Antes de iniciar una demolicion se deberian obligatoriamente:

- a) Formular un programa definido para la ejecucion del trabajo, que contemple en cada etapa las medidas de prevencion correspondiente.
- b) Afianzar las partes inestables de la construccion.
- c) Examinar, previa y periodicamente, las construcciones que pudieran verse afectadas por los trabajos.
- d) Se interrumpiran el suministro de los servicios de energia electrica, agua, gas, vapor, etc. De ser necesarios algunos de estos suministros para las tareas, los mismos deben efectuarse adoptando las medidas de prevencion necesarias de acuerdo a los riesgos emergentes.

ARTICULO 139. â€” El Responsable de Higiene y Seguridad establecer las condiciones, zonas de exclusion y restantes precauciones a adoptar de acuerdo a las caracteristicas, maquinas de trabajo y equipos utilizados. El responsable de la tarea, que participara en la determinacion de dichas medidas, deberia verificar su estricta observancia. El acceso a la zona de seguridad deberia estar reservado exclusivamente al personal afectado a la demolicion.

ARTICULO 140. â€” En los trabajos de demolicion se deberian adoptar las siguientes precauciones minimas:

- a) En caso de demolicion por traccion todos los trabajadores deberian encontrarse a una distancia por seguridad fijada por el responsable de Higiene y Seguridad.
- b) En caso de demolicion por golpe (peso oscilante o bolsa de derribo o martinete), se deberia mantener una zona de seguridad alrededor de los puntos de choque, acorde a la proyeccion probable de los materiales demolidos y a las oscilaciones de la pesa o martillo.
- c) Cuando se realicen demoliciones con explosivos, se respetaria lo establecido en el capitulo correspondiente.
- d) Cuando la demolicion se efectue en altura, seria obligatorio utilizar andamios de las caracteristicas descriptas en el capitulo correspondiente, separados de la construccion a demoler, autoportantes o anclados a estructura resistente. Si por razones tecnicas, resultase impracticable la colocacion de andamios, el responsable habilitado arbitraria los medios necesarios para evitar el riesgo de caida para los trabajadores.
- e) Cuando se utilicen equipos tales como palas mecanicas, palas de derribo, cuchara de mandibula u otras maquinas similares, se mantendra una zona de seguridad alrededor de las areas de trabajo, que seria establecida por el Responsable de Higiene y Seguridad.

f) El acceso a la zona de seguridad deberá estar reservado exclusivamente al personal afectado a las tareas de demolición.

g) Se realizarán los apuntalamientos necesarios para evitar el derrumbe de los muros linderos.

## TRABAJOS CON EXPLOSIVOS

ARTICULO 141.  En toda obra de construcción en la que se usen, manipulen o almacenen explosivos, se debe cumplimentar con lo exigido en la Ley Nacional de Armas y Explosivos N° 20.429 y en el Decreto N° 302 de fecha 8 de febrero de 1983, en todo lo concerniente a pólvora y explosivos y sus modificaciones, normas cuyo cumplimiento será supervisado por el Responsable de Higiene y Seguridad.

## EXCAVACIONES Y TRABAJOS SUBTERRANEOS

ARTICULO 142.  Previo a una excavación, movimiento de suelo o trabajo subterráneo, se realizará un reconocimiento del lugar, determinándose las medidas de seguridad necesarias a tomar en cada área de trabajo. Además, previo al inicio de cada jornada, se verificarán las condiciones de seguridad por parte del responsable habilitado y se documentará fehacientemente.

ARTICULO 143.  Se adoptarán medidas de prevención especialmente en lo que hace al derribo de árboles y al corte de plantas, así como también en lo atinente a la presencia de insectos o animales existentes en el área.

Cuando se proceda a tareas de quemado, éstas se realizarán bajo la supervisión del responsable de la tarea tomándose todas las precauciones necesarias. Dicha tarea será realizada por personal especializado o adiestrado en control de incendios.

ARTICULO 144.  Cuando las tareas demanden la construcción de ataguas o terraplenes, éstos deberán ser calculados según la presión máxima probable o el empuje máximo de sólidos o líquidos a que se verán sometidos.

ARTICULO 145.  Tanto las zanjas, excavaciones, como los túneles y galerías subterráneas deberán ser señalizados por medios apropiados de día y de noche, de acuerdo a lo establecido en el capítulo "Señalización".

ARTICULO 146.  Cuando las obras subterráneas estén provistas de iluminación artificial, será obligatoria la existencia de iluminación de emergencia, de acuerdo al capítulo correspondiente.

## EXCAVACIONES

ARTICULO 147.  Todo lugar con riesgo de caída será protegido, respetando lo establecido en el capítulo "Lugares de Trabajo", ítem "Protección contra la caída de personas y objetos".

ARTICULO 148.  Deberá tenerse en cuenta la resistencia del suelo en los bordes de la excavación, cuando éstos se utilicen para acomodar materiales, desplazar

cargas o efectuar cualquier tipo de instalación, debiendo el responsable de Higiene y Seguridad, establecer las medidas adecuadas para evitar la caída del material, equipo, herramientas, etc., a la excavación, que se aplicará bajo la directa supervisión del responsable de la tarea.

ARTICULO 149. ' Cuando exista riesgo de desprendimiento, las paredes de la excavación serán protegidas mediante tablestacas, entibado u otro medio eficaz, teniendo en cuenta que mientras exista personal trabajando, la distancia entre el fondo de la excavación y el borde inferior del encofrado no sobrepasa nunca UNO CON VEINTE METROS (1,20 m).

ARTICULO 150. ' Sin perjuicio de otras medidas de seguridad, se observarán las siguientes precauciones:

- a) Cuando el terreno se encuentre helado, la entibación o medio utilizado como contención, no será retirado hasta tanto haya desaparecido la anomalía.
- b) Cuando la profundidad exceda de UN METRO (1m.) se instalarán escaleras que cumplan estrictamente lo establecido en el capítulo "Escaleras y sus protecciones".
- c) Las plantas o plataformas dispuestas sobre codales del blindaje se afianzarán con muros y otros medios apropiados y no deberán apoyarse en los mismos.
- d) No se permitirá la permanencia de trabajadores en el fondo de pozos y zanjas cuando se utilicen para la profundización medios mecánicos de excavación, a menos que éstos se encuentren a una distancia como mínimo igual a DOS (2) veces el largo del brazo de la máquina.
- e) Cuando haya que instalar un equipo de izado, se separarán por medios eficaces, las escaleras de uso de los trabajadores de los cables del aparato de izado.

## TUNELES Y GALERIAS SUBTERRANEAS

ARTICULO 151. ' Todo el trabajo en construcción de túneles y galerías subterráneas será planificado y programado con la necesaria anticipación, incluyendo las normas de procedimientos, requisitos de capacitación relativos a riesgos de accidentes y medidas preventivas que correspondan en cada caso.

ARTICULO 152. ' Se dispondrá de por lo menos DOS (2) sistemas de comunicación independientes que conectarán el frente de trabajo con el exterior de manera eficaz y permanente.

ARTICULO 153. ' Luego de producida una voladura y antes de autorizar el ingreso de los trabajadores, el encargado de la tarea, asistido por el responsable de Higiene y Seguridad, debe verificar en el interior del túnel o galería el nivel de riesgo y el grado de contaminación ambiental.

## SUBMURACION

ARTICULO 154. â€” Estos trabajos deben ser adecuadamente programados y su ejecuci3n se efectuar3 por tramos, verificando previamente si afectan a edificios linderos y adoptando las precauciones necesarias para evitar accidentes y proteger a los trabajadores.

ARTICULO 155. â€” Antes de efectuar recalces en los muros, 3stos deber3n ser apuntalados s3lidamente. Adem3s, los pilares o tramos de recalce que se ejecuten simult3neamente distar3n entre pies derechos no menos que el espesor del muro a recalzar.

## TRABAJOS CON PILOTES Y TABLESTACAS

ARTICULO 156. â€” El responsable de la tarea definir3 el 3rea de seguridad, la que deber3 ser convenientemente se3alizada de acuerdo al cap3tulo correspondiente. La misma tendr3 vigencia durante todo el tiempo en que se desarrolle la tarea.

ARTICULO 157. â€” Previo al inicio de los trabajos el responsable de Higiene y Seguridad elaborar3 un programa que contemple los riesgos emergentes y consignar3 las medidas de prevenci3n en cada una de sus fases.

ARTICULO 158. â€” Antes de utilizar equipos para hincar pilotes y tablestacas el responsable de la tarea deber3 verificar las protecciones de sus partes m3viles, dispositivos de seguridad, la base de sustentaci3n y la superficie donde 3sta apoye. Tambi3n verificar3 que toda parte m3vil est3 protegida para evitar accidentes a los trabajadores.

ARTICULO 159. â€” Cuando los martinets no sean operados, los martillos deben ser descendidos y apoyados al pie de las gu3as.

ARTICULO 160. â€” Los conductos de vapor o aire comprimido no deben someterse a presiones mayores a las establecidas por el fabricante. Los acoplamientos de los mismos poseer3n dispositivos de seguridad que eviten el libre movimiento de las mangueras en caso de desconexi3n accidental.

ARTICULO 161. â€” Cuando se realicen tareas a nivel de los cabezales de pilotes se instalar3n plataformas de trabajo y escaleras de acceso a las mismas, las que responder3n a lo establecido en los cap3tulos correspondientes.

ARTICULO 162. â€” Cuando se realicen tareas de hincado o extracci3n de pilotes o tablestacas al borde del agua o con riesgo de ca3da a ella, se proveer3 de equipos de protecci3n personal y colectivos de acuerdo a lo establecido en los cap3tulos "Lugares de Trabajo" 3tem "Protecci3n contra la ca3da del agua y equipos y elementos de protecci3n personal". Para los empalmes de pilotes en el agua se utilizar3n plataformas flotantes con barandas, travesa3os y z3calos.

ARTICULO 163. â€” Cuando se trabaje dentro de celdas, cajones, tanques o recintos inmersos en general, se instalar3n medios de escape eficaces, acordes al n3mero de trabajadores afectados, al riesgo y a las condiciones generales de las tareas.

ARTICULO 164. â€” Cuando se realicen trabajos de pilotaje o tablestacado en el agua, las embarcaciones que se utilicen deberÃ¡n cumplir con los requisitos que establezcan la presente reglamentaciÃ³n y el organismo competente.

ARTICULO 165. â€” Debe controlarse regularmente la acciÃ³n del agua sobre la superficie de apoyo o asiento de las tablestacas o pilotes y el estado de los tensores que los activen para evitar posibles desplazamientos imprevistos de Ã©stos.

ARTICULO 166. â€” En todos los casos los trabajadores afectados a estas tareas deberÃ¡n estar adecuadamente adiestrados y capacitados en los riesgos emergentes. AdemÃ¡s, estarÃ¡n provistos de los elementos de protecciÃ³n personal conforme a lo establecido en el capÃ­tulo correspondiente.

#### TRABAJOS CON HORMIGON

ARTICULO 167. â€” Los materiales utilizados en los encofrados deben ser de buena calidad, estar exentos de defectos visibles y tener la resistencia adecuada a los esfuerzos que deban soportar. Asimismo, los apuntalamientos de acero no deben usarse en combinaciÃ³n con apuntalamientos de madera ajustable. No deberÃ¡ usarse madera no estacionada suficientemente.

ARTICULO 168. â€” Todas las operaciones, asÃ­ como el estado del equipamiento serÃ¡n supervisados por el responsable de la tarea. Se verificarÃ¡ en todos los casos, despuÃ©s de montar la estructura bÃ¡sica, que todas y cada una de las partes componentes se encuentren en condiciones de seguridad hasta el momento de su remociÃ³n o sustituciÃ³n por la estructura permanente.

ARTICULO 169. â€” Durante el perÃ­odo constructivo no deben acumularse sobre las estructuras: cargas, materiales, equipos que resulten peligrosos para la estabilidad de aquÃ©llas. La misma disposiciÃ³n tiene validez para las estructuras recientemente desencofradas y descimbradas.

ARTICULO 170. â€” En el caso de utilizar apuntalamiento de madera empalmados, Ã©stos deberÃ¡n estar distribuidos y cada puntal no deberÃ¡ poseer mÃ¡s de un empalme. Los empalmes deben ser reforzados para impedir la deformaciÃ³n.

ARTICULO 171. â€” Durante la soldadura de la armadura, deben prevenirse los riesgos de incendio de los encofrados combustibles.

ARTICULO 172. â€” Previo al ingreso a la obra de aquellas sustancias utilizadas como aditivos, auxiliares o similares, se verificarÃ¡ que los envases vengan rotulados con especificaciÃ³n de:

â€” Forma de uso.

â€” Riesgos derivados de su manipulaciÃ³n.

â€” IndicaciÃ³n de primeros auxilios ante situaciones de emergencia.

ARTICULO 173. â€” Los baldes y recipientes en general, que transporten hormigÃ³n en forma aÃ©rea no deberÃ¡n tener partes salientes donde pueda acumularse el hormigÃ³n y caer del mismo. El movimiento de los baldes se dirigirÃ¡ por medio de seÃ±ales previamente convenidas.

ARTICULO 174. â€” EstÃ¡ totalmente prohibido trasladar personas en los baldes transportadores de hormigÃ³n.

ARTICULO 175. â€” La remociÃ³n de apuntalamientos, cimbras, elementos de sostÃ©n y equipamiento sÃ³lo podrÃ¡ realizarse cuando la Jefatura de Obra haya dado las instrucciones necesarias para el comienzo de los trabajos, los que deben ser programados y supervisados por el responsable de la tarea.

ARTICULO 176. â€” Durante las operaciones de pretensado de cables de acero, que se efectuarÃ¡ bajo la directa supervisiÃ³n del responsable de la tarea, se prohÃ­be la permanencia de trabajadores sobre el equipo de pretensado, debiendo estar protegidos mediante pantallas u otro medio eficaz. El responsable de Higiene y Seguridad definirÃ¡ el Ã¡rea de riesgo y de acceso restringido.

#### TUBERIAS Y BOMBAS PARA EL TRANSPORTE DE HORMIGON

ARTICULO 177. â€” Los andamios o estructuras que sostengan una tuberÃ­a para hormigÃ³n bombeado deben ser calculados en funciÃ³n del peso de la tuberÃ­a llena de hormigÃ³n y de los trabajadores que puedan encontrarse encima del andamio con un coeficiente de seguridad igual a 4.

ARTICULO 178. â€” Las tuberÃ­as para el transporte de hormigÃ³n bombeado deben estar:

- a) sÃ³lidamente amarradas en sus extremos y codos.
- b) provistas de vÃ¡lvulas de escape de aire cerca de su parte superior.
- c) firmemente fijadas a la tobera de la bomba mediante un dispositivo eficaz de seguridad.

ARTICULO 179. â€” Cuando se proceda a limpiar tuberÃ­as para el transporte de hormigÃ³n bombeado, sus elementos componentes no deben ser acoplados ni desmontados mientras dure la purga de la misma, debiendo establecerse una distancia de seguridad.

ARTICULO 180. â€” Se debe verificar el estado de los equipos mecÃ¡nicos e instrumentos de bombeo al comienzo de cada turno de trabajo.

#### TRABAJOS CON PINTURAS

ARTICULO 181. â€” Previo al ingreso, manipulaciÃ³n, preparaciÃ³n y aplicaciÃ³n de productos constitutivos de pintura, diluyentes, removedores, revestimientos, resinas, acelerantes, retardadores, catalizadores, etc., el responsable de Higiene y Seguridad

deberÃ¡ dar las indicaciones especÃ­ficas, de acuerdo a los riesgos que dichos productos signifiquen para la salud del trabajador.

ARTICULO 182. â€” Solamente intervendrÃ¡n trabajadores con adecuada capacitaciÃ³n en este tipo de tareas y, en particular, sobre contaminaciÃ³n fÃ­sico-quÃ­mica y riesgo de incendio, provistos de elementos de protecciÃ³n apropiados al riesgo, bajo la directa supervisiÃ³n del responsable de la tarea.

Asimismo deberÃ¡ observarse lo establecido en el capÃ­tulo "ContaminaciÃ³n ambiental".

ARTICULO 183. â€” Los edificios, locales, contenedores, armarios y otros donde se almacenen pinturas, pigmentos y sus diluyentes deben: - ser de construcciÃ³n no propagante de llama (resistencia al fuego mÃ­nima F-90).

â€” mantenerse bien ventilados de manera tal que las concentraciones de gases y vapores estÃ©n por debajo de los mÃ¡ximos permisibles y no presenten riesgos de explosiÃ³n o incendio.

â€” estar protegidos de la radiaciÃ³n solar directa y de fuentes de calor radiante.

â€” contar con sistema de extinciÃ³n de clase adecuada.

â€” disponer de instalaciones elÃ©ctricas estancas o antiexplosivas, de acuerdo al riesgo.

â€” contar con techo flotante o expulsable en caso de existir elevado riesgo de explosiÃ³n.

## PREPARACION DE SUPERFICIES DE APLICACION

ARTICULO 184. â€” Cuando se utilicen como decapante y medio de preparaciÃ³n:

a) Materiales y equipos que puedan desprender partÃ­culas: se debe proveer a los trabajadores afectados a estas tareas, de elementos de protecciÃ³n personal.

b) Arenado, granallado u otros se verificarÃ¡ que:

I. Se limite el Ã¡rea a arenar al mÃ­nimo indispensable para evitar la dispersiÃ³n de partÃ­culas.

II. El operador use casco o capucha con inyecciÃ³n de aire y mirilla, vestimenta ajustada en cuellos, muÃ±ecas y tobillos y guantes.

III. El aire inyectado se provea a baja presiÃ³n libre de contaminantes y convenientemente filtrado y desodorizado. En zonas cÃ¡lidas se proveerÃ¡ de medios adecuados para refrigerar el aire inyectado.

## NORMAS DE PREVENCIÓN EN LAS INSTALACIONES Y EQUIPOS DE OBRA.

### SILOS Y TOLVAS

ARTICULO 185. ' Los silos y tolvas deben estar montados sobre bases apropiadas a su uso y resistir las cargas que tengan que soportar.

Los apoyos deberán estar protegidos contra impactos accidentales en área de circulación vehicular.

Asimismo, se debe indicar un lugar visible, próximo a las tolvas del ancho y alto máximo para los vehículos que circulen en operaciones de carga y descarga de materiales.

ARTICULO 186. ' Los silos y tolvas para material pulverulento deben estar provistos de sistemas que eviten la difusión de polvo en la carga y descarga.

ARTICULO 187. ' Durante la construcción, reparación u operación de silos y tolvas que presenten riesgo de caída de personas, u objetos, se deben implementar protecciones colectivas o individuales eficientes para proteger la seguridad de los trabajadores.

ARTICULO 188. ' Para desarrollar tareas dentro de silos, se debe verificar previamente:

- a) La presencia de contenido necesario de oxígeno y la ausencia de contaminantes que comprometan la salud de las personas u origine riesgo de incendio o explosión.
- b) Que la abertura de descarga esté protegida y que se haya interrumpido el llenado.
- c) Que el personal esté debidamente informado de los riesgos emergentes.
- d) Que los trabajadores puedan ser auxiliados por otras personas en caso de necesidad, las que permanecerán en el exterior del recinto observando permanentemente el desarrollo de la tarea.
- e) Que cuando exista riesgo de incendio o explosión el trabajador use elementos antichispas.

### MAQUINAS PARA TRABAJAR LA MADERA

ARTICULO 189. ' El personal que desarrolle tareas en el área de carpintería deberán estar adecuadamente capacitado en los riesgos inherentes a dichas tareas y en el uso de los elementos de protección que deben utilizar.

ARTICULO 190 ' Las máquinas y restantes equipos de trabajo en madera deberán estar dotados de las protecciones que garanticen la seguridad de los trabajadores. Estarán provistas de mecanismos de accionamiento al alcance del operario en posición normal de trabajo, y contarán con sistema de parada de emergencia de fácil acceso y visualización.

Mientras las máquinas no estén en funcionamiento se deberán cubrir los sectores de corte.

ARTICULO 191 - Todas las máquinas de localización permanente que operen en lugares cerrados deben poseer sistema de aspiración forzada localizada.

ARTICULO 192 - Toda operación de reparación, limpieza o mantenimiento se debe efectuar siempre con la máquina detenida, y los respectivos sistemas de seguridad colocados, que impidan la operabilidad de la misma.

ARTICULO 193 - La sierra circular debe estar provista de resguardos que cubran la parte expuesta de corte de la sierra, por encima de la mesa, tanto cuando la sierra gire en vacío como cuando esté trabajando.

Estos resguardos deberán ser fácilmente regulables, protegiendo al trabajador contra todo contacto accidental con la hoja en movimiento, proyecciones de astillas, rotura total o parcial de la hoja. Además se debe proteger la parte inferior de la sierra.

Las piezas de madera de pequeñas dimensiones se deben guiar y sujetar con abrazaderas o empujar con algún elemento auxiliar.

ARTICULO 194 - La sierra de cinta o sinfín debe tener la hoja completamente recubierta hasta la proximidad del punto de corte, mediante dispositivo regulable.

Las ruedas superior e inferior deben estar resguardadas integralmente, para evitar el contacto accidental.

ARTICULO 195 - La máquina cepilladora debe poseer resguardo de puente que cubra la ranura de trabajo en todo su largo y ancho.

#### HERRAMIENTAS DE ACCIONAMIENTO MANUAL Y MECANICAS PORTATILES

ARTICULO 196 - Las herramientas de mano deben ser seguras y adecuadas a la operación a realizar y no presentar defectos ni desgastes que dificulten su correcta utilización. Deben contar con protecciones adecuadas, las que no serán modificadas ni retiradas cuando ello signifique aumentar el riesgo.

ARTICULO 197 - Las herramientas deben ser depositadas, antes y después de su utilización en lugares apropiados que eviten riesgos de accidentes por caída de las mismas. En su transporte se observarán similares precauciones.

ARTICULO 198 - Toda falla o desperfecto que sea notado en una herramienta o equipo portátil, ya sea manual, por accionamiento eléctrico, neumático, activado por explosivos u otras fuentes de energía, debe ser informado de inmediato al responsable del sector y sacada de servicio. Las reparaciones en todos los casos serán efectuadas por personal competente.

ARTICULO 199 - Los trabajadores deberán ser adecuadamente capacitados en relación a los riesgos inherentes al uso de las herramientas que utilicen y también de los correspondientes elementos de protección.

ARTICULO 200 - Las herramientas portátiles accionadas por energía interna deben estar protegidas, por evitar contactos y proyecciones peligrosas.

Sus elementos cortantes, punzantes o lacerantes, deben estar dotados de resguardos tales que no entorpezcan las operaciones a realizar y eviten accidentes.

Las herramientas accionadas por gatillo, deben poseer seguros, a efectos de impedir el accionamiento accidental del mismo.

ARTICULO 201 - En las herramientas neumáticas e hidráulicas, las válvulas deben cerrar automáticamente al dejar de ser presionadas. Las mangueras y sus acoplamientos deben estar firmemente fijados entre sí y deben estar provistos de cadena, retén o traba de seguridad u otros elementos que eviten el desprendimiento accidental.

ARTICULO 202 - En ambientes que presenten riesgos de explosiones e incendio, el responsable de Higiene y Seguridad debe determinar las características que deben tener las herramientas a emplearse en el área, en consulta con el responsable de la tarea, debiendo éste verificar la correcta utilización de las mismas.

ARTICULO 203 - En áreas de riesgo con materiales inflamables o en presencia de polvos cuyas concentraciones superen los límites de inflamabilidad o explosividad, sólo deben utilizarse herramientas que no provoquen chispas.

#### HERRAMIENTAS NEUMATICAS

ARTICULO 204 - Las instalaciones y equipos que suministren aire comprimido a las herramientas, deben cumplir con lo establecido en el capítulo de "Instalaciones sometidas a presión". Todos los componentes del sistema de alimentación deben soportar la presión de trabajo y adaptarse al servicio a que se destina el equipo.

ARTICULO 205 - Las herramientas de percusión deben contar con grapas o retenes para impedir que los troqueles o brocas salgan despedidos accidentalmente de la máquina.

ARTICULO 206 - Las herramientas neumáticas deben poseer un sistema de acople rápido con seguro y las mangueras deben estar sujetas por abrazaderas apropiadas.

ARTICULO 207 - Se debe verificar que la velocidad de rotación de las amoladoras y discos de amolar no superen las establecidas en las especificaciones técnicas de sus componentes.

#### HERRAMIENTAS ELECTRICAS

ARTICULO 208 - Las herramientas eléctricas, cables de alimentación y demás accesorios deben contar con protección mecánica y condiciones dieléctricas que

garanticen la seguridad de los trabajadores de acuerdo a lo establecido en el capítulo de Electricidad. Deben contar además con dispositivos que corten la alimentación en forma automática, ante el cese de la acción del operador.

El responsable de la tarea debe verificar, previo a su uso, que dichas herramientas cumplan con lo establecido en el capítulo "Electricidad".

ARTICULO 209 ' Cuando se utilicen aparatos de fijación accionados por explosivos deberán observarse los siguientes procedimientos:

a) Programar los trabajos con precisa indicación de cada una de las acciones, equipos a utilizar, personal afectado, elementos de seguridad y protección, y todo otro aspecto que garantice la salud de los trabajadores.

b) Participación obligada del responsable de Higiene y Seguridad en la selección y la verificación, previo a su uso, de los equipos, y herramientas, cartuchos y elementos de seguridad adecuados.

c) Adiestramiento específico de los trabajadores en cada una de las operaciones, con especial énfasis en las precauciones vinculadas a la seguridad.

## ESCALERAS Y SUS PROTECCIONES

ARTICULO 210 ' Las escaleras móviles se deben utilizar solamente para ascenso y descenso, hacia y desde los puestos de trabajo, quedando totalmente prohibido el uso de las mismas como puntos de apoyo para realizar las tareas. Tanto en el ascenso como en el descenso el trabajador se asirá con ambas manos.

Todos aquellos elementos o materiales que deban ser transportados y que comprometan la seguridad del trabajador, deben ser izados por medios eficaces.

ARTICULO 211 ' Las escaleras estarán construidas con materiales y diseño adecuados a la función a que se destinarán, en forma tal que el uso de las mismas garanticen la seguridad de los operarios.

Previo a su uso se verificará su estado de conservación y limpieza para evitar accidentes por deformación, rotura, corrosión o deslizamiento.

ARTICULO 212 ' Toda escalera fija que se eleve a una altura superior a los 6 m debe estar provista de uno o varios rellanos intermedios dispuestos de manera tal que la distancia entre los rellanos consecutivos no exceda de TRES METROS (3 m.). Los rellanos deben ser de construcción, estabilidad y dimensiones adecuadas al uso y tener barandas colocadas a UN (1) metro por encima del piso.

ARTICULO 213 ' Las escaleras de madera no se deben pintar, salvo con recubrimiento transparente para evitar que queden ocultos sus posibles defectos. Las escaleras metálicas deben estar protegidas adecuadamente contra la corrosión.

## ESCALERAS DE MANO

ARTICULO 214 â€” Las escaleras de mano deben cumplir las siguientes condiciones:

a) Los espacios entre los peldaños deben ser iguales y de TREINTA CENTIMETROS (30 cm.) como máximo.

b) Toda escalera de mano de una hoja usada como medio de circulación debe sobrepasar en UN METRO (1 m.) el lugar más alto al que deba acceder o prolongarse por uno de los largueros hasta la altura indicada para que sirva de pasamanos a la llegada.

c) Se deben apoyar sobre un plano firme y nivelado, impidiendo que se desplacen sus puntos de apoyo superiores e inferiores mediante abrazaderas de sujeción u otro método similar.

#### ESCALERAS DE DOS HOJAS

ARTICULO 215 â€” Las escaleras de dos hojas deben cumplir las siguientes condiciones:

a) No deben sobrepasar los SEIS METROS (6 m.) de longitud.

b) Deben asegurar estabilidad y rigidez.

c) La abertura entre las hojas debe estar limitada por un sistema eficaz asegurando que, estando la escalera abierta, los peldaños se encuentren en posición horizontal.

d) Los largueros deben unirse por la parte superior mediante bisagras u otros medios con adecuada resistencia a los esfuerzos a soportar.

#### ESCALERAS EXTENSIBLES

ARTICULO 216 â€” Las escaleras extensibles deben estar equipadas con dispositivos de enclavamiento y correderas mediante las cuales se pueden alargar, acortar o enclavar en cualquier posición, asegurando estabilidad y rigidez. La superposición de ambos tramos será como mínimo de UN METRO (1 m.).

ARTICULO 217 â€” Los cables, cuerdas o cabos de las escaleras extensibles deben estar correctamente amarrados y contar con mecanismos o dispositivos de seguridad que eviten su desplazamiento longitudinal accidental.

Los peldaños de los tramos superpuestos deben coincidir formando escalones dobles.

#### ESCALERAS FIJAS VERTICALES

ARTICULO 218 â€” Deben satisfacer los siguientes requisitos:

a) La distancia mínima entre los dos largueros debe ser de CUARENTA Y CINCO CENTIMETROS (45 cm.).

- b) El espacio mínimo libre detrás de los peldaños debe ser de QUINCE CENTIMETROS (15 cm.).
- c) No debe haber obstrucción alguna en un espacio libre mínimo de SETENTA Y CINCO CENTIMETROS (75 cm.) delante de la escalera.
- d) Deben estar fijadas sólidamente mediante sistema eficaz.
- e) Deben ofrecer suficientes condiciones de seguridad.
- f) Cuando formen ángulos de menos de TREINTA GRADOS (30) con la vertical deben estar provistas, a la altura del rellano superior, de un asidero seguro, prolongando uno de los largueros en no menos de UN METRO (1 m.), u otro medio eficaz.

## ESCALERAS ESTRUCTURALES TEMPORARIAS

ARTICULO 219 - Estas escaleras deben cumplir las siguientes condiciones:

- a) Deben soportar sin peligro las cargas previstas.
- b) Tener un ancho libre de SESENTA CENTIMETROS (60 cm.) como mínimo.
- c) Cuando tengan más de un metro (1 m.) de altura deben estar provistas en los lados abiertos de barandas, de un pasamanos, o cuerda apropiada que cumpla ese fin, de DOS (2) pasamanos si su ancho excede UNO CON VEINTE METROS (1,20 m).
- d) Deben tener una alzada máxima de VEINTE CENTIMETROS (20 cm.) y una pedada mínima de VEINTICINCO CENTIMETROS (25 cm.).
- e) Si forman ángulos de menos de TREINTA GRADOS (30) con la vertical, el asidero indicado en el punto 6) del artículo anterior.

## ESCALERAS TELESCOPICAS MECANICAS

ARTICULO 220 - Las escaleras telescópicas mecánicas deben estar equipadas con una plataforma de trabajo con barandas y zócalos, o con una jaula o malla de alambre de acero resistente. Cuando estén montadas sobre elementos móviles, su desplazamiento se efectuará cuando no haya ninguna persona sobre ella.

## ANDAMIOS

ARTICULO 221 - Los andamios como conjunto y cada uno de sus elementos componentes deberán estar diseñados y contruidos de manera que garanticen la seguridad de los trabajadores. El montaje debe ser efectuado por personal competente bajo la supervisión del responsable de la tarea. Los montantes y travesaños deben ser desmontados luego de retirarse las plataformas.

Todos los andamios que superen los SEIS METROS (6 m.) de altura, a excepción de los colgantes o suspendidos, deben ser dimensionados en base a cálculos.

ARTICULO 222 â€” A tal efecto deberÃ¡n satisfacer, entre otras, las siguientes condiciones:

- a) Rigidez.
- b) Resistencia.
- c) Estabilidad.
- d) Ser apropiados para la tarea a realizar.
- e) Estar dotados los dispositivos de seguridad correspondientes.
- f) Asegurar inmovilidad lateral y vertical.

ARTICULO 223 â€” Las plataformas situadas a mÃ¡s de DOS METROS (2 m.) de altura respecto del plano horizontal inferior mÃ¡s prÃ³ximo, contarÃ¡n en todo su perÃmetro que dÃ© al vacÃo, con una baranda superior ubicada a UN METRO (1 m.) de altura, una baranda intermedia a CINCUENTA CENTIMETROS (50 cm.) de altura, y un zÃcalo en contacto con la plataforma. Las barandas y zÃcalos de madera se fijarÃ¡n del lado interior de los montantes.

ARTICULO 224 â€” La plataforma debe tener un ancho total de SESENTA CENTIMETROS (60 cm.) como mÃnimo y un ancho libre de obstÃculos de TREINTA CENTIMETROS (30 cm.) como mÃnimo, no presentarÃ¡n discontinuidades que signifiquen riesgo para la seguridad de los trabajadores.

La continuidad de una plataforma se obtendrÃ¡ por tablonces empalmados a tope, unidos entre sÃ mediante un sistema eficaz, o sobrepuestos entre sÃ CINCUENTA CENTIMETROS (50 cm.) como mÃnimo. Los empalmes y superposiciones deben realizarse obligatoriamente sobre los apoyos.

ARTICULO 225 â€” Los tablonces que conformen la plataforma deben estar trabados y amarrados sÃlidamente a la estructura del andamio, sin utilizar clavos y de modo tal que no puedan separarse transversalmente, ni de sus puntos de apoyo, ni deslizarse accidentalmente. NingÃn tablÃn que forme parte de una plataforma debe sobrepasar su soporte extremo en mÃs de VEINTE CENTIMETROS (20 cm.).

ARTICULO 226 â€” Las plataformas situadas a mÃs de DOS METROS (2 m.) de altura respecto del plano horizontal inferior mÃs prÃ³ximo, con riesgo de caÃda, deben cumplir con el capÃtulo Lugares de Trabajo, Ãtem ProtecciÃn contra la caÃda de personas.

ARTICULO 227 â€” El espacio mÃximo entre muro y plataforma debe ser de VEINTE CENTIMETROS (20 cm.). Si esta distancia fuera mayor serÃ obligatorio colocar una baranda que tenga las caracterÃsticas ya mencionadas a una altura de SETENTA CENTIMETROS (70 cm.).

ARTICULO 228 â€” Los montantes de los andamios deben cumplir las siguientes condiciones:

â€” Ser verticales o estar ligeramente inclinados hacia el edificio.

â€” Estar colocados a una distancia mxima de TRES METROS (3 m.) entre sí.

â€” Cuando la distancia entre DOS (2) montantes contiguos supere los TRES METROS (3 m.), deben avalarse mediante cculo técnico.

â€” Estar slidamente empotrados en el suelo o bien sustentados sobre calces apropiados que eviten el deslizamiento accidental.

â€” La prolongación de los montantes debe ser hecha de modo que la unión garantice una resistencia por lo menos igual a la de sus partes.

#### ANDAMIOS COLGANTES

ARTICULO 229 â€” Cuando las plataformas de trabajo estn suspendidas de un equipo de izar, deben contar con un sistema eficaz para enclavar sus movimientos verticales.

ARTICULO 230 â€” Para la suspensión de los andamios colgantes se respetar lo establecido en los ítems relativos a Cables, Cadenas, eslingas, cuerdas y ganchos de la presente norma legal.

ARTICULO 231 â€” El responsable de la tarea será el encargado de verificar, previo a su utilización que el andamio y sus elementos componentes se encuentren en buenas condiciones de seguridad de acuerdo al uso y a la carga mxima a soportar.

ARTICULO 232 â€” Los trabajadores deben llevar puestos cinturones de seguridad con cables salvavidas amarrados a un punto fijo que sea independiente de la plataforma y del sistema de suspensión.

#### ANDAMIOS DE MADERA

ARTICULO 233 â€” Debe verificarse que la madera utilizada posea, por calidad y sección de los montantes, la suficiente resistencia para la funcin asignada, no debiendo pintarse. Se deberán zunchar los extremos de los tablones que constituyan plataformas.

#### ANDAMIOS METALICOS TUBULARES

ARTICULO 234 â€” El material utilizado para el armado de este tipo de andamios ser: tubo de caño negro, con costura de acero normalizado IRAM F-20 o equivalente, u otro material de característica igual o superior. Si se utilizaran andamios de materiales alternativos al descripto, éstos deben ser aprobados por el responsable de la tarea.

ARTICULO 235 â€” Los elementos constitutivos de estos andamios deben estar rígidamente unidos entre sí, mediante accesorios específicamente diseñados para este tipo de estructura. Estas piezas de unión serán de acero estampado o material de similar resistencia, y deberán ajustarse perfectamente a los elementos a unir.

ARTICULO 236 â€” En el montaje de las plataformas de trabajo deberÃ¡n respetarse las especificaciones indicadas por el fabricante. Cuando las plataformas de los andamios metÃ¡licos sean de madera, deberÃ¡n sujetarse segÃºn lo indicado para andamios en Disposiciones Generales.

ARTICULO 237 â€” Los andamios metÃ¡licos deben estar reforzados en sentido diagonal y a intervalos adecuados en sentido longitudinal y transversal.

ARTICULO 238 â€” El sistema de anclaje debe cumplir las siguientes condiciones:

â€” Los tubos de fijaciÃ³n a estructura resistente deben estar afianzados al andamio en los puntos de intersecciÃ³n entre montantes y largueros.

â€” Cuando sean andamios independientes y estÃ© comprometida su estabilidad deben ser vinculados a una estructura fija.

â€” EstarÃ¡n anclados al edificio uno de cada dos montantes en cada hilera de largueros alternativamente y en todo los casos el primero y el Ãºltimo montante del andamio.

#### SILLETAS

ARTICULO 239 â€” Las silletas deberÃ¡n estar provistas de asientos de aproximadamente SESENTA CENTIMETROS (60 cm.) de largo por TREINTA CENTIMETROS (30 cm.) de ancho y contar con topes eficaces para evitar que el trabajador se golpee contra el muro.

ARTICULO 240 â€” DeberÃ¡n cumplir las siguientes condiciones:

a) Como sistema de sujeciÃ³n se deben utilizar materiales de resistencia adecuada a la carga a soportar, respetando lo normado en Andamios Colgantes.

b) La eslinga o soga o cuerda debe ser pasante por lo menos por cuatro agujeros o puntos fijos de la tabla de asiento de la silleta y serÃ¡ de un solo tramo.

ARTICULO 241 â€” Todos los trabajadores deben utilizar cinturones de seguridad anclados a cualquier punto fijo independiente de la silleta y su estructura de soporte.

#### CABALLETES

ARTICULO 242 â€” Los caballetes podrÃ¡n ser:

a) RÃ¡gidos

I. sus dimensiones no serÃ¡n inferiores a SETENTA CENTIMETROS (70 cm.) de largo, la altura no excederÃ¡ de DOS METROS (2 m.) y las aberturas en los pies en "V" deben guardar una relaciÃ³n equivalente a la mitad de la altura.

b) Regulables

I. Su largo no será inferior a SETENTA CENTIMETROS (70 cm.). Cuando la altura supere los DOS METROS (2 m.) sus pies deben estar arriostrados.

Se prohíbe la utilización de estructuras apoyadas sobre caballetes.

## PASARELAS Y RAMPAS

ARTICULO 243 - Las pasarelas y rampas deben calcularse en función de las cargas máximas a soportar y tendrán una pendiente máxima de 1:4.

ARTICULO 244 - Toda pasarela o rampa, cuando tenga alguna de sus partes a más de DOS METROS (2 m.) de altura, deberá contar con una plataforma de tablonés en contacto de un ancho mínimo de SESENTA CENTIMETROS (60 cm.). Dispondrá, además de barandas y zócalos cuyas características serán las descritas en el capítulo Lugares de Trabajo (Atmósfera Protección contra la caída de personas).

ARTICULO 245 - Si la inclinación hace necesario el uso de apoyos suplementarios para los pies, se deben utilizar listones a manera de peldaños colocados a intervalos máximos de CINCUENTA CENTIMETROS (50 cm.) adaptados a la inclinación y que abarquen todo el ancho de la pasarela o rampa.

## VEHICULOS Y MAQUINARIA AUTOMOTRIZ

ARTICULO 246 - El personal afectado a operaciones con maquinarias y vehículos automotores deberá ser adecuadamente capacitado y adiestrado en relación a las tareas específicas a que sea destinado y a los riesgos emergentes de las mismas.

ARTICULO 247 - Estas maquinarias y vehículos automotores deberán estar provistos de mecanismos y dispositivos de seguridad necesarios para:

a) evitar la caída o retorno brusco de la plataforma, cuchara, cubeta, receptáculo o vehículo, a causa de avería de la máquina, mecanismo elevador o transportador o por la rotura de los cables, cadenas, etc. utilizados.

b) evitar la caída de personas y de los materiales fuera de los citados receptáculos y vehículos o por los huecos existentes en la caja.

c) evitar la puesta en marcha fortuita y las velocidades excesivas peligrosas.

ARTICULO 248 - Previo a su uso deberá verificarse que los vehículos y maquinaria automotriz y todos sus componentes cumplan con las normas de seguridad en un todo de acuerdo con el presente capítulo.

Deberán mantenerse en perfecto estado de utilización:

a) el sistema electromecánico, sistema de frenos y dirección, luces frontales, traseras y bocinas;

b) los dispositivos de seguridad tales como: señales de dirección, limpiaparabrisas, descongeladores y desempañantes de parabrisas y de luneta trasera, extinguidores de

incendio, sistema de alarma para neumáticos, espejos retrovisores, luces de marcha atrás, señal de marcha atrás audible para camiones y vehículos que la posean, superficies antideslizantes en paraportes, pisos y peldaños, cinturón de seguridad, marcas reflectantes, etc.

ARTICULO 249 - Deberán llevar un rótulo visible con indicación de carga máxima admisible que soportan, según lo normado en el Capítulo de Señalización.

En ningún caso transportarán personas, a menos que estén adaptados para tal fin.

ARTICULO 250 - Todos estos vehículos estarán provistos de frenos que puedan inmovilizarlos aun cuando se hallen cargados al máximo de su capacidad, en cualquier condición de trabajo y en máxima pendiente admitida. Dichos frenos serán bloqueados cuando el vehículo se encuentre detenido. Además el vehículo deberá estar provisto de calzas para sus ruedas, las que deberán utilizarse cuando sea necesario y siempre y cuando el vehículo se encuentre detenido en pendiente.

ARTICULO 251 - Los vehículos y maquinarias automotriz estarán provistos de asiento para el conductor, que deberán reunir condiciones ergonómicas, y de medios seguros para ascender y descender.

Todos aquellos vehículos en los que no se pueda disponer de cabinas cerradas, estarán provistas de pteos de seguridad de resistencia suficiente en caso de vuelco y protegidos de las caídas de altura con barandas y zcalos en su contorno al vacío.

ARTICULO 252 - Los accesos a las cabinas y puestos de los operadores, ya sean escaleras, rampas, pasarelas, etc., cumplirán con las características especificadas en el Capítulo de Andamios. Deberán limpiarse de aceite, grasa, barro o cualquier otra sustancia resbaladiza.

ARTICULO 253 - Los tubos de escape estarán instalados de manera que los gases y humos nocivos no se acumulen alrededor del conductor ni de los pasajeros, y estarán provistos de parachispas en buenas condiciones.

ARTICULO 254 - Durante la operación o desplazamiento de un vehículo no se permitirá que una persona vaya de pie, o sentada sobre el techo, remolque, barras de enganche, guardabarros, estribos o carga del vehículo. También está prohibido que las personas asciendan, desciendan o pasen de un vehículo a otro estando estos en movimiento.

ARTICULO 255 - El mecanismo de enganche de los vehículos de tracción evitará que el trabajador tenga que colocarse entre el vehículo que se engancha y el contiguo, si uno de ellos está en movimiento. Impedirá que los vehículos que se enganchen puedan chocar entre sí, tendrá una resistencia tal que permita remolcar la carga más pesada en las condiciones más desfavorables y estarán provistos de mecanismos de enclavamiento.

Los pasadores estarán diseñados de forma que no puedan salirse accidentalmente de su sitio. Se utilizarán, en caso de ser necesario, cadenas de enganche.

ARTICULO 256 â€” En caso que un vehÃculo sea apto para transportar personas, no se permite en Ã©l transporte de lÃquidos inflamables, material explosivo y/o sustancias y/o tÃ³xicas.

ARTICULO 257 â€” Todos los vehÃculos y maquinarias llevarÃn obligatoriamente cinturÃ³n de seguridad combinado inercial (cintura y banderola), y Ã©stos serÃn utilizados en forma permanente por sus usuarios.

ARTICULO 258 â€” Los conductores no estarÃn expuestos a un nivel sonoro superior a los valores establecidos en este reglamento. Si estos valores fueran excedidos, se tomarÃn las medidas pertinentes para disminuirlos.

ARTICULO 259 â€” Cualquier trabajo que se realice debajo de un vehÃculo o maquinaria, se efectuarÃ; mientras Ã©ste se encuentre detenido y debidamente calzado y soportado con elementos fijos si es elevado para tal fin.

## CAMIONES Y MAQUINARIAS DE TRANSPORTE

ARTICULO 260 â€” La carga que se transporte en los camiones no deberÃ; sobrepasar su capacidad, ni el peso estipulado, ni se deberÃ; cargar por encima de los costados. En el caso de tener que transportar un bulto unitario que haga imposible cumplir con esta norma, se recurrirÃ; a la seÃ±alizaciÃ³n de alto grado de visibilidad.

ARTICULO 261 â€” Los camiones volcadores deben tener obligatoriamente una visera o protector de cabina. No obstante, cuando un camiÃ³n se cargue por medio de otro equipo (grÃ³a, pala cargadora, etc.), el conductor debe asegurarse que la carga no pueda alcanzar la cabina o el asiento.

## HORMIGONERAS

ARTICULO 262 â€” Todos los engranajes, cadenas, rodillos y trnsmisiones estarÃn resguardados para evitar contactos accidentales.

ARTICULO 263 â€” SerÃ; obligatorio la protecciÃ³n mediante barandas laterales para impedir que los trabajadores pasen por debajo del cubo cuando Ã©ste estÃ© en lo alto. TambiÃ©n se deberÃ; proteger mediante rejillas las tolvas en que se pudiera caer una persona.

El equipo deberÃ; contar con un mecanismo de enclavamiento que evite el accionamiento del tambor cuando se proceda a su limpieza.

ARTICULO 264 â€” Antes de abandonar su puesto de trabajo, el conductor dejarÃ; la cubeta apoyada en el suelo, a menos que la misma se encuentre sÃ³lidamente inmovilizada en posiciÃ³n elevada por medio del dispositivo complementario de seguridad. Asimismo, se asegurarÃ; que la mÃ¡quina no pueda ser accionada en forma accidental.

## APARATOS ELEVADORES

ARTICULO 265 â€” El personal afectado a tareas que utilicen aparatos elevadores deben ser adecuadamente adiestrados y capacitados en los riesgos de las tareas especÃ­ficas a las que ha sido asignado.

ARTICULO 266 â€” Las grÃ­as y aparatos y dispositivos equivalentes fijos o mÃ³viles deben disponer de todos los datos tÃ©cnicos del equipo (tablas, Ã¡bacos y curvas) que permitan el cÃ¡lculo de cargas mÃ¡ximas admisibles para distintas condiciones de uso, redactadas en idioma castellano y en sistema mÃ©trico decimal, grabadas en lugar visible y en la placa de origen.

ARTICULO 267 â€” El montaje y desmontaje de grÃ­as y aparatos de izar se debe hacer bajo la supervisiÃ³n directa de personal competente debiendo ser examinados periÃ³dicamente, por personal competente, todos los elementos del armazÃ³n, del mecanismo y de los accesorios de fijaciÃ³n de las grÃ­as, cabrestantes, tornos y restantes dispositivos de elevaciÃ³n.

ARTICULO 268 â€” Las maniobras con aparatos elevadores deben efectuarse mediante un cÃ³digo de seÃ±ales preestablecidos u otro sistema de comunicaciones efectivo. Asimismo, el Ã¡rea de desplazamiento debe estar seÃ±alizada, quedando prohibida la circulaciÃ³n de personas mientras se ejecuta la tarea y que los trabajadores sean transportados con la carga.

ARTICULO 269 â€” Los elementos de los aparatos elevadores se deben construir y montar con los coeficientes de seguridad siguientes:

TRES (3) para ganchos empleados en los aparatos accionados a mano.

CUATRO (4) para ganchos empleados en los aparatos accionados con fuerza motriz.

CINCO (5) para aquellos que se empleen en el izado o transporte de materiales peligrosos.

CUATRO (4) para las partes estructurales.

SEIS (6) para los cables izadores.

OCHO (8) para transporte de personas.

ARTICULO 270 â€” En el caso de las cubetas basculantes deben estar provistas de un dispositivo que impida de manera efectiva su vuelco accidental.

ARTICULO 271 â€” Aquellas cargas suspendidas que por sus caracterÃ­sticas sean recibidas por los trabajadores para su posicionamiento deben ser guiadas mediante accesorios (cuerdas u otros) que eviten el desplazamiento accidental o contacto directo. La elevaciÃ³n de materiales sueltos debe hacerse con precauciones y procedimientos que impidan la caÃ­da de aquellos. No deben dejarse los aparatos elevadores con cargas suspendidas.

ARTICULO 272 â€” Las entradas del material a los distintos niveles donde se eleve, deben estar dispuestas de forma tal que los trabajadores no deban asomarse al vacÃo para efectuar las operaciones de carga y descarga.

ARTICULO 273 â€” Los aparatos elevadores accionados manualmente deberÃn contar con dispositivos que corten automÃticamente la fuerza motriz cuando se sobrepase la altura, el desplazamiento o la carga mÃxima.

## CABINAS

ARTICULO 274 â€” Deben tener una resistencia tal y estar instaladas de forma que ofrezcan una protecciÃn adecuada al operador contra las caÃdas y la proyecciÃn de objetos, el desplazamiento de la carga y el vuelco del vehÃculo. Deben ofrecer al operador un campo visual apropiado. Los parabrisas y ventanas deben ser de material inastillable de seguridad.

ARTICULO 275 â€” Deben estar bien aireadas y en razonables condiciones, evitÃndose la acumulaciÃn de humos y gases en su interior, teniendo en el caso de zonas frÃas un sistema de calefacciÃn. Su diseÃ±o debe permitir que el operador pueda abandonarla rÃpidamente en caso de emergencia.

ARTICULO 276 â€” Los accesos a las cabinas y puestos de los operadores, ya sean pasarelas, rampas, escaleras, etc., deben cumplir con las caracterÃsticas ya especificadas en el capÃtulo Escalera y sus protecciones.

## GRUAS

ARTICULO 277 â€” Las grÃas y equipos equivalentes deben poseer como mÃnimo en servicio los dispositivos y enclavamientos originales mÃs aquellos que se agreguen a fin de posibilitar la detenciÃn de todos los movimientos en forma segura y el accionamiento de los lÃmites de carrera de izado y traslaciÃn.

ARTICULO 278 â€” Cuando la grÃa requiera el uso de estabilizadores de apoyo, no se debe operar con cargas hasta que los mismos estÃn posicionados sobre bases firmes que eviten el vuelco de la grÃa. Igual criterio de precauciÃn se debe aplicar cuando el equipo estÃ ubicado sobre neumÃticos, en cuyo caso serÃ necesario que estÃn calzados para evitar desplazamientos accidentales.

ARTICULO 279 â€” Los armazones de los carros y los extremos del puente en las grÃas mÃviles deben estar provistos de topes o mÃnsulas de seguridad para limitar la caÃda del carro o puente en el caso de rotura de una rueda o eje.

ARTICULO 280 â€” Cuando las grÃas se accionen desde el piso de los locales se debe disponer de pasillos a lo largo de su recorrido, de un ancho mÃnimo de NOVENTA CENTIMETROS (90 cm), sin desniveles bruscos, para el desplazamiento del operador.

ARTICULO 281 â€” Los puentes grÃas deben disponer de pasillos y plataformas de un ancho no inferior a SESENTA CENTIMETROS (60 cm.) a lo largo de todo el puente, provistos de baranda y pisos antideslizantes, que garanticen la seguridad del trabajador.

## AUTOELEVADORES Y EQUIPOS SIMILARES

ARTICULO 282 â€” No se debe circular con autoelevadores en superficies con obstÃ¡culos o desniveles que comprometan su estabilidad. Tampoco se debe cargar ni descargar manualmente un autoelevador mientras se encuentre realizando movimientos, ni transportar cargas suspendidas y oscilantes o personas.

## MONTACARGAS

ARTICULO 283 â€” Los huecos no usados de los montacargas se deben proteger por medio de mallas, rejas o tabiques, de modo tal que imposibilite el acceso y la caÃ­da de personas y objetos. El montaje y desmontaje de montacargas debe ser efectuado por personal con adecuada capacitaciÃ³n, provisto de cinturones y restantes elementos de seguridad, bajo la supervisiÃ³n del responsable de la tarea.

ARTICULO 284 â€” Los puntos de acceso a los montacargas deben estar provistos de puertas resistentes u otras protecciones anÃ¡logas. La protecciÃ³n del recinto debe tener una altura mÃ¡xima de 2 m. por encima del suelo, rellano o cualquier otro lugar en el que se haya previsto su acceso.

ARTICULO 285 â€” La estructura y sus soportes deben tener suficiente resistencia para sostener la carga mÃ¡xima prevista y el peso muerto del montacarga, con un coeficiente de seguridad de CINCO (5) como mÃ­nimo. Deben preverse una cubierta fijada en forma segura a los laterales del conducto del nivel mÃ¡s alto al que acceda el montacargas.

ARTICULO 286 â€” Las torres de los montacargas exteriores deben levantarse sobre bases firmes y convenientemente arriostradas.

## ASCENSORES Y MONTACARGAS QUE TRANSPORTAN PERSONAS

ARTICULO 287 â€” La construcciÃ³n y mantenimiento de los elevadores y montacargas para el personal deben reunir las mÃ¡ximas condiciones de seguridad, de acuerdo al artÃ­culo siguiente, no excediÃ©ndose en ningÃºn caso las cargas mÃ¡ximas admisibles por el fabricante. Hasta que dichos equipos no reÃ±an esas condiciones se impedirÃ¡ el acceso a los mismos, por medios eficaces, del personal no afectado a su instalaciÃ³n.

ARTICULO 288 â€” DeberÃ¡n satisfacer las siguientes condiciones de seguridad:

a) Todas las puertas exteriores, tanto de operaciÃ³n automÃ¡tica como manual, deben contar con cerraduras electromecÃ¡nicas cuyo accionamiento serÃ¡ el siguiente:

I. la traba mecÃ¡nica impedirÃ¡ la apertura de la puerta cuando el ascensor o montacargas no estÃ© en ese piso.

II. la traba elÃ©ctrica provocarÃ¡ la detenciÃ³n instantÃ¡nea en caso de apertura de puerta.

- b) Todas las puertas interiores o de cabina, tanto de operación automática como manual, debe poseer un contacto eléctrico que provoque la detención instantánea del ascensor o montacarga en caso de que la puerta se abra más de VEINTICINCO MILIMETROS (25 mm.).
- c) Para casos de emergencia, todas las instalaciones con puertas automáticas deben contar con un mecanismo de apertura manual operable desde el exterior mediante una llave especial.
- d) Deben contar con interruptores de límite de carrera que impidan que continúen su viaje después de los pisos extremos. Estos límites los harán detener instantáneamente a una distancia del piso tal que los pasajeros puedan abrir las puertas manualmente y descender.
- e) Deben tener sistemas que provoquen su detención inmediata y trabado contra las guías en caso de que la cabina tome velocidad descendente excesiva, equivalente al CUARENTA POR CIENTO (40 %) más de su velocidad normal, debido a fallas en el motor, corte de cables de tracción u otras causas. Estos sistemas de detención instantánea deben poseer interruptores eléctricos, que corten la fuerza motriz antes de proceder al frenado mecánico descripto.
- f) Debe indicarse en forma destacada y fácilmente legible la cantidad de pasajeros que pueda transportar y la carga máxima admisible respectivamente.
- g) Debe impedirse que los conductores eléctricos ajenos al funcionamiento pasen por dentro del hueco.
- h) Los ascensores de puertas automáticas deben estar provistos de medios de intercomunicación.
- i) La sala de máquinas debe estar libre de objetos almacenados y disponer de medios de extinción por riesgo de incendio.

## CABLES, CADENAS, CUERDAS Y GANCHOS

ARTICULO 289 - Los anillos, cuerdas, ganchos, cables, manguitos, eslabones giratorios, poleas y demás elementos utilizados para izar o bajar materiales o como medios de suspensión, deben ser ensayados:

- a) Antes de iniciar una obra.
- b) Cuando se los destine a otro uso.
- c) Cuando se produjera algún tipo de incidente (sobrecarga, parada súbita, etc.) que pueda alterar la integridad del elemento.
- d) Con la periodicidad que indique el responsable de Higiene y Seguridad. Esta tarea debe ser realizada por personal competente y autorizada por el responsable a cargo del montaje.

ARTICULO 290 - En su caso, deben tener identificada la carga máxima admisible que soporten, ya sea a través de cifras y letras, de un código particular, de planillas, etc. Dicha carga debe ser estrictamente respetada en cada operación.

ARTICULO 291 - Todos los elementos considerados deben almacenarse agrupados y clasificados según su carga máxima de utilización en lugar seco, limpio, cerrado y bien ventilado, evitando el contacto con sustancias corrosivas, ácidos, álcalis, temperaturas altas o tan bajas que le produzcan congelamiento. Dichos elementos se deben almacenar colgados.

ARTICULO 292 - Todo elemento defectuoso debe ser reemplazado, no admitiéndose sobre ningún tipo de tratamiento, reparación o modificación. Ninguno de los elementos mencionados debe entrar en contacto con aristas vivas, arcos eléctricos o cualquier otro elemento que pueda perjudicar su integridad.

#### CABLES METALICOS DE USO GENERAL

ARTICULO 293 - Los cables metálicos de uso general deberán cumplir las siguientes condiciones:

- a) Ser de acero, con una resistencia mínima de seguridad a la tracción de CIENTO CUARENTA KILOGRAMOS (140 kg.) por milímetro cuadrado. En ningún caso el coeficiente será inferior a TRES CON CINCO (3,5) veces la carga máxima admisible.
- b) Deben ser de una sola pieza, no aceptándose uniones longitudinales.
- c) No tendrán fallas visibles, nudos o cocas, quebraduras, etc., ni estarán deshilachados.
- d) Las terminales y sujetadores de los cables que constituyen la gaza así como el apriete de bridas y abrazaderas deben ser examinados antes de su uso.
- e) Los cables deben ser lubricados periódicamente, de acuerdo al uso y a las condiciones ambientales del lugar donde se los utiliza o donde se los almacena. El lubricante usado no debe contener ácidos y álcalis.
- f) Los cables que presenten desgaste, corrosión, alargamiento e hilos rotos deben ser desechados.
- g) Diariamente deben ser verificados visualmente por el operador bajo la supervisión del responsable de la tarea.
- h) El diámetro de las poleas o de los carretes en los que se enrolle un cable no debe ser inferior al fijado en la recomendación escrita del fabricante de dicho cable o en las normas pertinentes.
- i) Todo terminal de cable debe estar constituido por elementos que tengan una resistencia superior a la del cable en UNA CON CINCO (1, 5) veces la resistencia del mismo.

## CABLES METALICOS DE USO ESPECIFICO

ARTICULO 294 â€” Todo cable que se utilice en carriles aÃ©reos, funiculares, ascensores y montacargas se deben considerar de uso especÃ­fico y ajustarse a factores de seguridad en funciÃ³n de la velocidad de desplazamiento y condiciones de utilizaciÃ³n.

## CUERDAS

ARTICULO 295 â€” Se deben reemplazar todas aquellas cuerdas de fibra que presenten desgaste por frotamiento, deshilachamiento, aplastamiento, decoloraciÃ³n o cualquier otro signo de deterioro.0 Debe hacerse una revisiÃ³n visual antes de cada uso bajo la supervisiÃ³n del responsable de la tarea.

ARTICULO 296 â€” En el almacenamiento de las cuerdas de fibra se deben respetar las normas generales de almacenamiento descritas, debiendo ademÃ¡s tenerse en cuenta que no deben estar en contacto con superficies Ã¡speras, tierra, grada o arena y que deben protegerse de los roedores.

ARTICULO 297 â€” Las cuerdas de fibras deberÃ¡n pasar Ãºnicamente por poleas que tengan una garganta de un ancho igual al diÃ¡metro de la cuerda y que no presenten aristas vivas, superficies Ã¡speras o partes salientes.

ARTICULO 298 â€” Las cuerdas de fibras naturales no deben utilizarse cuando estÃ©n hÃ©medas o mojadas.

ARTICULO 299 â€” No se permite el uso de fibras naturales de tipo sisal. Las de manila deberÃ¡n satisfacer un coeficiente de seguridad igual a NUEVE (9).

ARTICULO 300 â€” SerÃ¡ obligaciÃ³n de los fabricantes consignar claramente los factores de seguridad a utilizar, las tablas de resistencia y la vida media de estos elementos, en los catÃ¡logos de comercializaciÃ³n. En todos los casos, deberÃ¡n cumplir con las normas de calidad nacionales e internacionales, de los institutos de normatizaciÃ³n reconocidos.

ARTICULO 301 â€” SerÃ¡ obligatorio usar la tabla de la resistencia a la tracciÃ³n y pesos provista por el fabricante. En caso de ausencia de Ã©sta y hasta un aÃ±o de promulgaciÃ³n despuÃ©s de la entrada en vigencia del presente decreto, se usarÃ¡ la que integra este reglamento.

## CADENAS

ARTICULO 302 â€” SÃ³lo pueden utilizarse cadenas que se encuentren en su condiciÃ³n original y que la deformaciÃ³n mÃ¡xima de cualquiera de sus eslabones no presente alargamientos superiores al CINCO POR CIENTO (5 %) de su longitud inicial. Asimismo, no debe usarse ninguna cadena que presente algÃºn eslabÃ³n con un desgaste mayor al QUINCE POR CIENTO (15 %) de su diÃ¡metro inicial.

ARTICULO 303 â€” Se deben construir de acero forjado y se seleccionarÃ¡ para un esfuerzo calculado con un coeficiente de seguridad mayor o igual a CINCO (5) para la carga mÃ¡xima admisible.

ARTICULO 304 â€” Los anillos, ganchos, argollas de los extremos o cualquier otro elemento que participe directamente del esfuerzo del conjunto, deben ser del mismo material que la cadena a la que van fijados.

ARTICULO 305 â€” Las poleas o ejes de arrollamiento deben ser apropiados al tipo de cadena a utilizar.

## ESLINGAS

ARTICULO 306 â€” Deben estar construidas con cadenas, cables, cuerdas de fibra o fajas de resistencia adecuada para soportar los esfuerzos a los que serÃ¡n sometidos. Se prohÃ­be el uso de eslingas cuyos elementos no cumplan con lo normado en el rubro cables, cadenas, cuerdas y ganchos.

ARTICULO 307 â€” Las capacidades de carga nominal varÃ¡an con cada configuraciÃ³n de empleo de la eslinga y con el Ã¡ngulo de apertura, respecto de la vertical. El fabricante debe emitir tablas con los respectivos valores. El fabricante debe proveer informaciÃ³n tÃ©cnica detallada de los ensayos realizados sobre las eslingas de su fabricaciÃ³n.

ARTICULO 308 â€” Los anillos, ganchos, eslabones giratorios y eslabones terminales, montados en las cadenas de izado deben ser de material de por lo menos igual a la resistencia que la cadena.

ARTICULO 309 â€” Cuando las eslingas sean cables, deben mantenerse limpias y lubricadas.

ARTICULO 310 â€” Cuando se usen DOS (2) o mÃ¡s eslingas colgadas de un mismo gancho o soporte, debe verificarse que cada una de ellas, estÃ© tomada en forma individual del referido elemento, no admitiÃ©ndose que se tome una eslinga a otra.

ARTICULO 311 â€” En la operaciÃ³n, las eslingas deben ser protegidas en aquellos puntos donde la carga presente Ã¡ngulos vivos. Los trabajadores deben mantener sus manos y dedos alejados tanto de las eslingas como de la carga.

## GANCHOS, ANILLOS, GRILLETES Y ACCESORIOS

ARTICULO 312 â€” Cuando estos accesorios se utilicen en eslingas, deben tener una resistencia mÃ­nima de UNA CON CINCO (1,5) veces la resistencia de la eslinga, excepto en aquellos casos en los que el conjunto (todos los elementos que constituyen la eslinga completa) cuente con certificaciÃ³n tÃ©cnica.

ARTICULO 313 â€” Los ganchos deben ser de acero forjado y poseerÃ¡n un pestillo de seguridad que evite la caÃ­da accidental de las cargas. La parte de los ganchos que entre en contacto con cables, cuerdas y cadenas no debe tener aristas vivas.

ARTICULO 314 â€” Deben ser desechados todos aquellos ganchos que se hallen abiertos mÃ¡s del QUINCE POR CIENTO (15 %) de la distancia original de la garganta, medido en el lugar de menor dimensiÃ³n, o que estÃ©n doblados mÃ¡s de DIEZ GRADOS (10) fuera del plano propio del gancho.

ARTICULO 315 â€” Los grilletes utilizados para la suspensiÃ³n de motones deben tener pasadores sujetos con contratuercas y chavetas pasantes sobre el bulÃ³n del grillete.

#### PASTECAS O MOTONES

ARTICULO 316 â€” El diÃ¡metro de las poleas o roldanas que constituyen los motones debe ser como mÃ¡ximo igual a VEINTE (20) veces el diÃ¡metro del cable a utilizar.

Es obligatorio el reemplazo de toda polea cuya garganta estuviera deteriorada.

ARTICULO 317 â€” El responsable de la maniobra debe revisar el motÃ³n y lubricar su eje antes de ser utilizado. Se prohÃ­be el uso de todo motÃ³n cuyo desgaste pueda comprometer el deslizamiento de la polea sobre su eje, asÃ­ como tambiÃ©n aquellos cuyas deformaciones de caja permita que el cable se encaje entre Ã©sta y la polea.

ARTICULO 318 â€” No se deben utilizar cables metÃ¡licos en motones concebidos para utilizar cuerdas de fibra.

#### ESLINGA DE FAJA DE TEJIDO DE FIBRAS SINTETICAS

ARTICULO 319 â€” Debe poseer las siguientes caracterÃ­sticas y condiciones que deben ser detalladas en las especificaciones tÃ©cnicas por el fabricante:

- a) Resistencia suficiente a los esfuerzos que especifica su fabricante.
- b) Espesor y ancho uniforme.
- c) Tener orillos de fÃ¡brica.
- d) No presentar deshilachados ni estar cortados de una faja mÃ¡s ancha.
- e) La faja debe estar confeccionada con hilo de igual material.
- f) La costura, por acoplamiento de los extremos de la faja y formaciÃ³n de ojales, debe tener una resistencia superior a la tensiÃ³n de rotura de la eslinga.
- g) El coeficiente de seguridad mÃ¡ximo para las fajas de fibras sintÃ©ticas es igual a CINCO (5).

ARTICULO 320 â€” Los herrajes deben satisfacer los siguientes requisitos:

- a) Tener capacidad suficiente para resistir el doble de la carga nominal de la faja sin mostrar deformaciÃ³n permanente.

b) Resistencia de tensión de rotura por lo menos igual a la de la eslinga.

c) Estar libre de todo ángulo vivo que pueda dañar el tejido.

ARTICULO 321 - Cada eslinga deberá ser marcada o codificada de manera que pueda ser identificada por:

- Nombre o marca registrada del fabricante.

- Capacidad de carga nominal para el tipo de uso.

- Tipo de material del que está construida.

ARTICULO 322 - Una vez determinado el valor de la carga a mover, se seleccionará la eslinga en función de la configuración de la lingada, carga y medio ambiente de trabajo.

ARTICULO 323 - Cuando una eslinga esté preparada para ser empleada como lazo, debe ser el largo suficiente para que el herraje que oficie de ojo del lazo caiga en zona de faja.

ARTICULO 324 - En las operaciones con eslingas se debe observar lo siguiente:

- No deben ser arrastradas por el piso, ni sobre superficie abrasiva alguna.

- No ser retorcidas ni anudadas de modo alguno.

- No se extraerán por tracción si están aprisionadas por la carga.

- No serán dejadas caer de altura.

- No se depositarán en lugares que les provoquen agresiones mecánicas o químicas.

- No se usarán en ambientes ácidos.

- No se emplearán en ambientes cáusticos cuando sean de polyester o polipropileno.

- No se usarán en ambientes cuya temperatura sea mayor a los OCHENTA GRADOS CENTIGRADOS (80 C), cuando sean de polipropileno.

- No se emplearán en atmósferas cáusticas, cuando tengan herrajes de aluminio.

ARTICULO 325 - En general, deben ser inspeccionadas por el responsable de la tarea antes de cada uso. La frecuencia de esta inspección dependerá de la frecuencia de uso de la eslinga y la severidad de las condiciones de trabajo.

Toda reparaci3n debe ser efectuada por su fabricante o personal especializado, el que debe extender un certificado por la carga nominal, luego de ser reparada. Se prohíben las reparaciones provisorias.

## ESLINGAS DE FAJA METALICA

ARTICULO 326 â€ Las eslingas de faja deben ser de acero carbono o de acero inoxidable y todos sus componentes deben satisfacer las condiciones de capacidad, resistencia y seguridad adecuadas a las funciones a que sean destinadas. Deber3n poseer marcaciones permanentes conteniendo los siguientes datos:

â€ Marca y nombre del fabricante.

â€ Capacidad nominal para su uso como eslinga simple que enlace la carga y como eslinga engachable en ambos extremos.

ARTICULO 327 â€ Estas eslingas deben ser ensayadas antes de su primer uso y despu3s de cada reparaci3n, con un coeficiente de seguridad igual a CINCO (5). Se inspeccionar3n con la periodicidad indicada por el responsable de Higiene y Seguridad, debi3ndose desechar las que presenten anomal3as que signifique riesgo para la seguridad de los trabajadores, en especial las siguientes:

â€ Soldadura quebrada o defectos met3licos en los ojales.

â€ Alambres cortados en cualquier lugar de la malla.

â€ Reducci3n del di3metro de los alambres superiores al VEINTICINCO POR CIENTO (25 %) por abrasi3n o al QUINCE POR CIENTO (15 %) por corrosi3n.

â€ Falta de flexibilidad por distorsi3n del tejido de la malla.

â€ Deformaci3n o deterioros en la ranura del ojal de la hembra, de modo que 3sta supere en un QUINCE POR CIENTO (15 %) su propia dimensi3n original.

â€ Deterioro met3lico de los extremos que hagan que su ancho se vea disminuido en m3s de un DIEZ POR CIENTO (10 %).

â€ Cualquier desgaste o deterioro de los extremos que haga que la secci3n met3lica remanente alrededor de los ojales est3 reducida en m3s de un QUINCE POR CIENTO (15 %) de la secci3n original.

â€ Toda deformaci3n del extremo que presente una distorsi3n o alabeo.

Luego de cada reparaci3n y antes de su nuevo uso, estas eslingas deben ser sometidas a un ensayo de carga.

ARTICULO 328 â€ El personal afectado a tareas que utilicen eslingas de faja met3lica deber3 ser adecuadamente adiestrado en las respectivas operaciones y capacitado en relaci3n a los riesgos espec3ficos de esa actividad y del uso de estos accesorios. El responsable de Higiene y Seguridad intervendr3 en la determinaci3n

de los métodos de trabajo y de los requerimientos de características, capacidad, almacenamiento y manipulación de las fajas.

ARTICULO 329 - Las eslingas deben utilizarse dentro de las temperaturas límites indicadas por el fabricante para proteger su integridad. En su ausencia, el responsable de Higiene y Seguridad indicará los valores a respetar.

## TRANSPORTADORES

ARTICULO 330 - Todos los elementos de los transportadores deben tener la suficiente resistencia para soportar en forma segura las cargas que hayan de ser transportadas. Deben estar protegidos todos los elementos móviles o fijos que puedan presentar riesgos. Estarán provistos de dispositivos que permitan detenerlos en casos de peligro y que eviten que puedan seguir funcionando sin control. Debe evitarse la acumulación de carga electrostática.

ARTICULO 331 - Los pisos y pasillos a lo largo de los transportadores se deben conservar libres de obstáculos, ser antideslizantes y dispondrán de drenajes para evitar la acumulación de líquidos. Estos sistemas deben estar dotados de protecciones eficaces mediante elementos tales como: barandas, zócalos, techos, pasarelas, etc., que impidan el riesgo de caída de materiales o contactos accidentales de los trabajadores que operen en el área.

ARTICULO 332 - Cuando se efectúe el paso de personas sobre transportadores, deben instalarse pasarelas elevadas. Si el transportador se encuentra a nivel del piso, elevado o en fosas, se debe proteger con barandillas y zócalos.

ARTICULO 333 - Cuando un transportador, no está completamente cerrado y pase por lugares de trabajo o de tránsito se debe instalar protecciones adecuadas para recoger cualquier material que pueda caer del mismo.

ARTICULO 334 - Los transportadores que funcionen dentro de sistemas cerrados deben poseer en sus bocas de inspección resguardos apropiados que impidan el contacto accidental con partes en movimiento.

ARTICULO 335 - Cuando los transportadores están provistos de tolvas de carga se debe cumplir con lo establecido en el Capítulo Lugares de Trabajo, Item Protección contra la caída de personas.

ARTICULO 336 - Todo tipo de manipulación, reparación, engrase, etc., en un transportador debe ser efectuado mientras la máquina está detenida, previniéndose además un método o dispositivo que impida su puesta en marcha accidental mientras se efectúen dichas tareas.

ARTICULO 337 - En los transportadores de cangillones el punto de carga debe estar dispuesto en forma que se evite el riesgo de aprisionamiento y no se deben retirar con las manos del transportador con la máquina en marcha.

ARTICULO 338 â€” En los transportadores de cinta se deben instalar resguardos de forma tal que sea evitada toda posibilidad de introducir las manos en los puntos de contacto de la correa y los tambores cuando Ã©ste se halle en movimiento.

ARTICULO 339 â€” Los transportadores de hÃ©lice o de tornillo deben estar protegidos en su totalidad de manera de impedir el contacto accidental de los trabajadores con los Ã³rganos mÃ³viles.

#### SOLDADURA Y CORTE A GAS

ARTICULO 340 â€” En las tareas de corte o soldadura se utilizarÃ¡n equipos que reÃ±an las condiciones de protecciÃ³n y seguridad de los trabajadores, verificÃ¡ndose que los respectivos locales satisfagan las exigencias ambientales establecidas en el CapÃ­tulo correspondiente.

ARTICULO 341 â€” El personal afectado a las tareas deberÃ¡ estar debidamente adiestrado y capacitado en relaciÃ³n a los riesgos especÃ­ficos de las mismas. Se le proveerÃ¡ equipos de protecciÃ³n adecuados a dichos riesgos determinados por el responsable de Higiene y Seguridad y su uso serÃ¡ supervisado por el responsable de la tarea.

El personal que circule en las proximidades de los puestos de soldadura deberÃ¡ ser protegido de las radiaciones mediante pantallas o medios afines.

ARTICULO 342 â€” Cuando el trabajador ingrese a un espacio confinado a travÃ©s de una boca de hombre u otra abertura pequeÃ±a, se le proveerÃ¡ cinturÃ³n de seguridad y cable de vida, para efectuar rescate de emergencia, debiendo ser asistido desde el exterior durante el lapso que dure la tarea. Los cilindros de gas comprimido permanecerÃ¡n en el exterior mientras se realice la misma. Cuando se interrumpan los trabajos se retirarÃ¡n los sopletes del interior del lugar.

ARTICULO 343 â€” En las obras en que se realicen los trabajos de soldadura y corte de recipientes que hayan contenido sustancias explosivas o inflamables, se los limpiarÃ¡ mediante procedimiento de inertizaciÃ³n y desgasificaciÃ³n. Si el contenido del recipiente es desconocido se adoptarÃ¡n recauciones como si se tratara de sustancias explosivas o inflamables.

#### GENERADORES DE ACETILENO

ARTICULO 344 â€” La instalaciÃ³n, uso y mantenimiento de generadores de acetileno cumplirÃ¡ lo reglamentado en el CapÃ­tulo de Instalaciones a PresiÃ³n.

#### CARBURO DE CALCIO

ARTICULO 345 â€” En la manipulaciÃ³n y almacenamiento del carburo de calcio deberÃ¡ observarse precauciones eficientes para evitar riesgos de incendios.

Los recipientes que lo contengan deben ser hermÃ©ticos, claramente individualizados y, ubicados en Ã¡rea protegida del agua, elemento que no deberÃ¡ utilizarse en caso de incendio.

Para abrir dichos recipientes deben utilizarse herramientas y procedimientos que no produzcan chispas.

ARTICULO 346 â€” Los recipientes que contengan carburo de calcio deben colocarse a un nivel superior con respecto al piso, en locales secos y bien ventilados.

Los locales donde se los almacenen tendrÃ¡n avisos fÃ¡cilmente visibles que indiquen la prohibiciÃ³n de usar agua en caso de incendio, asÃ­ como la de fumar o hacer fuego.

ARTICULO 347 â€” La instalaciÃ³n de iluminaciÃ³n artificial en los locales donde se almacenan este material debe estar concebida para evitar el riesgo de explosiÃ³n. No podrÃ¡n utilizarse en dichos locales aparatos cuyo funcionamiento genere chispas no protegidas.

ARTICULO 348 â€” Los recipientes vacÃ­os deben ser destruidos, prohibiÃ©ndose su re-uso para cualquier fin.

## CILINDROS DE GASES A PRESION

ARTICULO 349 â€” El almacenamiento, manipulaciÃ³n y transporte de cilindros con gases a presiÃ³n, cumplirÃ¡ con lo reglamentado en el CapÃ­tulo Aparatos y Equipos sometidos a presiÃ³n.

## REGULADORES

ARTICULO 350 â€” Se utilizarÃ¡n reguladores de presiÃ³n diseÃ±ados sÃ³lo y especialmente para el gas en uso.

ARTICULO 351 â€” Todos los reguladores, sean por oxÃ©geno o para otros gases a presiÃ³n, deben ir equipados con manÃ³metros de alta presiÃ³n (para verificar el contenido) y de baja presiÃ³n (para regular el trabajo).

ARTICULO 352 â€” Los manÃ³metros para alta presiÃ³n deben disponer de tapas de purga de seguridad que eviten la rotura del vidrio en caso de explosiÃ³n interna.

ARTICULO 353 â€” Todo manÃ³metro para gases oxidantes (oxÃ©geno y otros) debe llevar expresamente indicada la prohibiciÃ³n de usar aceite o grasa lubricante.

ARTICULO 354 â€” Cuando se acoplen los reguladores a los cilindros no deberÃ¡n forzarse las conexiones ni las roscas, y una vez instalados debe verificarse que no haya fugas.

## MANGUERAS

ARTICULO 355 â€” Las mangueras empleadas para oxÃ©geno y el gas combustible deben ser adecuadas al fluido a conducir y a su presiÃ³n mÃ¡xima de trabajo, de colores diferentes y cumplir con los siguientes requisitos:

â€” No haber sido usadas para conducir aire comprimido.

â€” Estar protegidas mecÃ¡nicamente contra el paso de vehÃculos y agresiones similares.

â€” No deben tener revestimientos exteriores metÃ¡licos.

â€” Contar con dispositivos que eviten el retroceso de llamas.

â€” Contar con vÃlvulas de bloqueo.

â€” No haber sido objeto de reparaciones.

â€” Las conexiones deben estar hechas utilizando abrazadera de metal, de cremallera o similar.

## BOQUILLAS Y SOPLETES

ARTICULO 356 â€” Deben conservarse limpios y con ellos sÃ³lo se efectuarÃ¡n trabajos para los cuales han sido diseÃ±ados.

ARTICULO 357 â€” Debe utilizarse el encendedor especÃ­fico o una llama piloto para encender los sopletes evitando la aproximaciÃ³n de la mano a la boquilla del mismo.

ARTICULO 358 â€” Para apagar un soplete se cerrarÃ¡ primero la vÃlvula de acetileno.

## GENERADORES DE VAPOR

ARTICULO 359 â€” El personal afectado su operaciÃ³n, vigilancia y mantenimiento deberÃ¡ estar adecuadamente instruido y adiestrado en las tareas especÃ­ficas a que ha sido asignado y capacitado en los riesgos emergentes de dichas tareas. Se le proveerÃ¡ adecuados elementos de protecciÃ³n y seguridad habilitados segÃºn las normas en vigor.

ARTICULO 360 â€” Se prohÃ­be que en el Ã¡rea donde se encuentre ubicado el generador se almacenen sustancias combustibles, como asÃ­ todo producto o elemento ajeno al funcionamiento del mismo.

## COMPRESORES

ARTICULO 361 â€” Todas las mÃ¡quinas compresoras de aire, lÃ¡quidos u otros productos deben poseer en placas legibles las siguientes indicaciones: nombre del fabricante, aÃ±o de fabricaciÃ³n, presiÃ³n de prueba y de trabajo, nÃºmero de revoluciones del motor y potencia del mismo.

Dichos equipos estarÃ¡n dotados de manÃ³metros protegidos contra estallido y de dispositivos automÃ¡ticos de seguridad que impidan que se sobrepase la presiÃ³n mÃ¡xima admisible de trabajo. Los Ã³rganos mÃ³viles (manchones, poleas, correas o partes que presenten riesgo de accidente) deben ser adecuadamente resguardados.

## CILINDROS DE GASES A PRESION

ARTICULO 362 - Los cilindros y otros envases que contengan gases a presi3n deben cumplir los siguientes requisitos:

- a) Contar con certificado habilitante.
- b) Indicar claramente el contenido del cilindro en el cabezal y capuch3n con letras y c3digos de acuerdo a las Normas T3cnicas internacionalmente reconocidas.
- c) Estar provistos de v3lvulas, man3metros, reguladores y dispositivos de descarga.

#### ALMACENAJE

ARTICULO 363 - El almacenamiento, manipulaci3n y transporte debe efectuarse observando las estrictas medidas de seguridad indicadas por el personal de Higiene y Seguridad y bajo la supervisi3n del responsable de la tarea.

Se observar3n rigurosamente las Combinaciones permitidas y las Combinaciones Prohibidas y se utilizar3n los colores convencionales para la identificaci3n de los envases.

Seguridad ARSEG					
ALMACENAMIENTO DE GASES COMPRIMIDOS -					
COMBINACIONES PERMITIDAS Y PROHIBIDAS					
Nombre y f3rmula	Ox3geno	Oxido nitroso	Hidr3geno	Acetileno	Etileno
Arg3n (A)	SI	SI	SI	SI	SI
Acetileno (C2H2)	NO	NO	SI	-	SI
Aire	SI	SI	NO	NO	NO
Bi3xido de Carbono (CO2)	SI	SI	SI	SI	SI
Etileno (C2H4)	NO	NO	SI	SI	-
Helio (He)	SI	SI	SI	SI	SI
Hidr3geno (H2)	NO	NO	-	SI	SI
Nitr3geno (N2)	SI	SI	SI	SI	SI
Oxido nitroso (N2O)	SI	-	NO	NO	NO
Ox3geno (O2)	-	SI	NO	NO	NO
Propano (C1H)	NO	NO	SI	SI	SI

Ciclopropano(C1H6)	NO	NO	SI	SI	SI
02-001 Mezclas	SI	SI	NO	NO	NO
02-He Mezclas	SI	SI	NO	NO	NO
N2O-CO2 Mezclas	SI	SI	NO	NO	NO
N2-He Mezclas	SI	SI	SI	SI	SI
02-A Mezclas (Menos del 5 % O2)	SI	SI	SI	SI	SI
02-A Mezclas (MÁS del 5 % O2)	SI	SI	NO	NO	NO

ARTICULO 364 â€” Los cilindros deben protegerse de las variaciones de temperatura y de descargas elÃ©ctricas y ubicarse en locales adecuadamente ventilados.

AdemÃ¡s, debe evitarse toda posibilidad de golpes, separando los cilindros vacÃ­os de los llenos y tambiÃ©n los de distintos tipos de gases.

#### UTILIZACION DE GASES COMPRIMIDOS

ARTICULO 365 â€” EstÃ¡ prohibido usar equipos reductores, vÃ¡lvulas, mangueras, etc. en un gas distinto al que se le destinÃ³ inicialmente.

ARTICULO 366 â€” Las conexiones a los cilindros deben estar firmemente ajustadas mediante abrazaderas apropiadas para evitar fugas. Como sistema de detecciÃ³n de pÃ©rdidas o fugas debe utilizarse agua jabonosa u otro procedimiento seguro.

ARTICULO 367 â€” Se prohÃ­be acoplar o conformar baterÃ­as de cilindro en obra. Estos sistemas deben ser provistos por el fabricante del equipo.

#### DEPOSITOS DE AIRE COMPRIMIDO

ARTICULO 368 â€” Los equipos de aire comprimido deben estar equipados con vÃ¡lvula de seguridad, manÃ³metro y grifo de purga. TambiÃ©n, con vÃ¡lvula de retenciÃ³n entre el depÃ³sito y el compresor.

Deben contar con una abertura adecuada instalada de modo que sea accesible a los efectos de la inspecciÃ³n y limpieza.

ARTICULO 369 â€” Deben ser inspeccionados y probados a intervalos no mayores de un aÃ±o por parte del fabricante, la firma instaladora o profesional competente.

## CONDUCTOS DE VAPOR Y DE GAS

ARTICULO 370 â€ Para las tuberías y conductos de vapor y gases a presión deben adoptarse medidas preventivas de accidentes como las que siguen:

- a) Deberán señalarse, destacando la ubicación de las válvulas de apertura y cierre de los conductos de vapor y gas.
- b) Se adoptarán procedimientos especiales debidamente autorizados para tareas de conexión o desconexión de tuberías mientras exista presión en ellas.
- c) Se aislarán de manera apropiada las tuberías que conduzcan fluidos calientes a presión y pasen a través de paredes, tabiques, pisos u otros sitios construidos de material combustible y en los puntos en que los trabajadores puedan entrar en contacto con ellos.
- d) Se evacuarán los fluidos que escapen de las válvulas de seguridad y de otras similares, de modo que no impliquen riesgo para los trabajadores.

## DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD

ARTICULO 371 â€ Todos los dispositivos de seguridad se ensayarán y mantendrán en perfectas condiciones de funcionamiento. La periodicidad de los ensayos estará acorde con las indicaciones del fabricante o la impuesta por los organismos competentes.

## MAQUINAS Y EQUIPOS DE TRANSFORMACION DE ENERGIA

ARTICULO 372 â€ Su diseño, instalación y reparación deben cumplir las condiciones de seguridad, de modo que no sean peligrosos para sus operadores, ni para el personal que deba estar en las cercanías.

ARTICULO 373 â€ Cada máquina o equipo será motivo de un análisis de riesgo a cargo del responsable de Higiene y Seguridad a efectos de determinar si, además de los comandos generales propios del equipo o máquina, se requiere de algún dispositivo auxiliar para paro de emergencia.

ARTICULO 374 â€ Sólo serán operados por personal calificado debidamente y que haya recibido la capacitación previa específica para esa tarea, bajo la directa supervisión del responsable de la tarea.

ARTICULO 375 â€ Contarán con resguardos y protecciones apropiados que permitan efectuar el control de funcionamiento de rutina, sin necesidad de retirar las mismas. Si por algún motivo fuera necesario retirar esos resguardos, se contarán con dispositivos que corten o impidan el accionamiento de la máquina o equipo (trabas, candados, micro contactos, etc.), además de letreros u otras advertencias que señalen la prohibición de operar dichos equipos.

## MOTORES DE COMBUSTION INTERNA

## SISTEMA DE ARRANQUE Y PARADA

ARTICULO 376 â€” Los comandos de los sistemas de arranque y parada deben contar con dispositivos que eviten su accionamiento accidental.

ARTICULO 377 â€” Los acumuladores de energÃa o baterÃas deben estar instalados alejados de fuentes de calor intenso y de lugares de producciÃ³n de chispas o arcos elÃ©ctricos, debiendo adoptarse medidas preventivas del riesgo de la proyecciÃ³n de electrÃ³lito en caso de rotura o explosiÃ³n.

### **Antecedentes Normativos**

- *ArtÃculo 3Â° sustituido por art. 1Â° del [Decreto NÂ° 144/2001](#) B.O. 13/02/2001.*