

**ANEXO N°4**  
**Reglamento de Seguridad para Empresas Contratistas**

**EMPRESA DE TRANSPORTE  
DE PASAJEROS**

**METRO S.A.**

**REGLAMENTO DE SEGURIDAD  
PARA  
EMPRESAS CONTRATISTAS**

**GERENCIA DE RECURSOS HUMANOS  
ADMINISTRACION DE RIESGOS Y SALUD OCUPACIONAL**

**2009**

# **TEMARIO**

REGLAMENTO DE SEGURIDAD PARA EMPRESAS CONTRATISTAS

INTRODUCCION

ALCANCES

REGLAMENTO DE CONTROL DE RIESGOS OPERACIONALES

OBJETIVOS – ALCANCES

DEFINICIONES

**FUNDAMENTO LEGAL**

RESPONSABILIDADES DE LAS EMPRESAS CONTRATISTAS

**ANEXO A**

Instalaciones Eléctricas Provisorias para el  
(i) Desarrollo de los Trabajos

Elementos de Protección Personal

Protección de Andamios, Máquinas y Equipos

Letreros de Seguridad

Artículo II. Orden y Limpieza

Transporte de Personal

Artículo III. Precauciones Especiales  
60

Normas, Reglamentos y Ordenanzas

## **ANEXO B**

Informe Mensual de Control de Riesgos

## **ANEXO C**

Elementos Básicos del Botiquín

# **REGLAMENTO DE SEGURIDAD PARA EMPRESAS CONTRATISTAS**

## **1.- INTRODUCCION**

### **1.1 Objetivo**

Establecer los requerimientos de control de riesgos operacionales y procedimientos administrativos de control interno que deberán cumplir las Empresas Contratistas, Subcontratistas y Terceros en el desarrollo de faenas o servicios contratados por la Empresa Metro S.A. y que se realicen dentro de sus recintos.

## **2.- ALCANCES**

**2.1** El presente Reglamento se considerará parte integrante de los Contratos que la Empresa Metro S.A., suscriba con las Empresas Contratistas y que éstas declararán conocer y aceptar en los instrumentos respectivos.

El grado y forma de cumplimiento de las presentes disposiciones por parte del Contratista serán consideradas en su calificación al término de los trabajos.

**2.2** Será obligación de los Contratistas dar a conocer este Reglamento a su personal y al de los Subcontratistas y comprometerlos a su cumplimiento, sin perjuicio de lo cual serán directamente responsables de las omisiones en que esas personas incurran.

**2.3** Se entregará un ejemplar de este Reglamento a cada Contratista en el momento que se inscriba como tal o cuando habiéndose asignado un contrato solicite uno nuevo.

**2.4** Las Áreas que actúen como Administradoras de Contratos, serán las encargadas de establecer la coordinación necesaria para que el Contratista

pueda cumplir las presentes disposiciones a partir de la fecha de adjudicación de la propuesta.

- 2.5** La Empresa Contratista que suscriba contrato con Metro S.A., por menos de 30 días y que cuente con menos de 25 trabajadores, definirá en conjunto con el Depto. Administración de Riesgos y Salud Ocupacional, las actividades mínimas que desarrollará durante la ejecución del contrato, sin perjuicio de cumplir las disposiciones legales vigentes.

## **CONTROL DE RIESGOS OCUPACIONALES**

### **1.- OBJETIVO**

Establecer los procedimientos administrativos, requerimientos y obligaciones de Prevención de Riesgos que deben cumplir las empresas Contratistas y Subcontratistas durante el desarrollo de faenas para Metro S.A.

### **2.- ALCANCES**

- 2.1** Se considera que la Administración de las empresas contratistas de Metro S.A. deben contemplar dentro de sus principales responsabilidades la protección de la integridad física y salud de sus trabajadores, como asimismo la protección de las instalaciones y equipos Metro S.A., por lo cual el Control de Riesgos requiere de una constante y sostenida acción sistemática.
- 2.2** Para Metro S.A., un elemento fundamental en la selección de Contratistas y adjudicación de contratos, es el desempeño que ellos demuestren en el control de riesgos operacionales. Se exhorta a las firmas contratistas a crear y mantener las más adecuadas condiciones de seguridad en el trabajo y por medio del ejemplo demostrar una positiva conducta para prevenir los accidentes e incidente laborales.
- 2.3** Las Empresas Contratistas a través de todos y cada uno de sus integrantes, son las únicas responsables de la Prevención de Riesgos en cada área de trabajo donde presten sus servicios.

### **3.- DEFINICIONES**

#### **3.1 CONTRATISTA**

Se entenderá por Contratistas a toda persona natural o jurídica que en virtud del Contrato respectivo contrae la obligación de ejecutar un servicio.

#### **3.2 SUBCONTRATISTA**

Se entenderá por Subcontratista a toda persona natural o jurídica que pacte con el Contratista la ejecución de un servicio relativo a labores encomendados por Metro S.A., y que cuente con la aprobación expresa de esta última.

### **4.- FUNDAMENTO LEGAL**

Las acciones enumeradas en este Reglamento se fundamentan esencialmente en las disposiciones contenidas en los siguientes cuerpos legales a cuya aplicación se obligarán las Empresas Contratistas.

- 4.1** Código del Trabajo.
- 4.2** Ley N° 16.744 de 1968, sobre Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales y sus Reglamentos.
- 4.3** Ley N° 20.123, Sobre Subcontratación y sus Reglamentos
- 4.4** Decreto Supremo N° 40, de 1969, Ministerio del Trabajo.
- 4.5** Decreto Supremo N° 54, de 1969, Ministerio del Trabajo.
- 4.6** Decreto Supremo N° 594 “Reglamento Sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo”.
- 4.7** Ley N° 18.290 de 1984, Ley de Tránsito y sus Reglamentos.
- 4.8** Normas NCH Elec. 484 de 1984 “Instalaciones Eléctricas Interiores de Baja Tensión”, aprobada por Decreto Supremo N° 91/84 del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción (Superintendencia de Servicios Eléctricos y Gas).
- 4.9** Normas NSEG 5 Enero de 1971, “Electricidad, Instalaciones Eléctricas de Corrientes Fuertes”, Decreto Supremo N° 4188/55 del Ministerio del

Interior, reactualizada por Resolución N° 692/71 de la Superintendencia de Servicios Eléctricos y Gas.

- 4.10** Normas NSEG 6 Enero de 1971, “Electricidad, Cruces y Paralelismo”, aprobada por Decreto Supremo N° 1261/57 del Ministerio del Interior reactualizada por la Resolución N° 692/71 de la Superintendencia de Servicios Eléctricos y Gas.

Sin perjuicio de lo anterior, los contratistas deberán cumplir con las disposiciones sobre Seguridad y Prevención de Riesgos incluidas en Leyes, Reglamentos y Ordenanzas relacionadas con Construcción de Obras, Contaminación Ambiental, instalaciones eléctricas y sanitarias y, a la vez con lo dispuesto en el Anexo A.

## **5.- RESPONSABILIDADES DE LAS EMPRESAS CONTRATISTAS**

- 5.1** Toda Empresa Contratista que suscriba Contrato con Metro S.A., deberá aceptar y aplicar las Normas y Procedimientos generales de Prevención de Accidentes y las instrucciones escritas o verbales que durante el desarrollo de los trabajadores le imparta la Administración del Contrato, el Depto. Administración de Riesgos y Salud Ocupacional y/o el Comité Paritario de Higiene y Seguridad. Estos dos últimos deben siempre informar a la Administración del Contrato de cualquier anomalía.
- 5.2** Las Normas y Procedimientos generales para la Prevención de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales registrarán en cualquier instalación, dependencia o lugar donde se realicen trabajos para Metro S.A.
- 5.3** Toda Empresa Contratista que tenga más de 100 trabajadores, deberá tener un Experto Asesor en Prevención de Riesgos con tiempo de dedicación, de a lo menos, lo establecido en el Decreto N° 40 de 1969 del Ministerio del Trabajo y Previsión Social. Aquellas Empresas Contratistas con menos de 100 Trabajadores y más de 25 Trabajadores deberán tener un Experto Asesor en Prevención de Riesgos con tiempo de dedicación de a lo menos, una jornada mensual. Tratándose de Empresas Contratistas que tengan menos de 25 Trabajadores, Metro S.A. a través de su Departamento de Administración de Riesgos y Salud Ocupacional les indicará las exigencias en lo referente a Prevención de Riesgos, considerando para ello los riesgos involucrados.
- 5.4** Las instrucciones y procedimientos señalados en este Reglamento, podrán ser modificados por Metro S.A., en relación a determinados Contratos, si las circunstancias operacionales y/o riesgos potenciales de accidentes así lo requieren.

## **5.5 Referente a Áreas y Sectores de Trabajo**

**5.5.1** Al inicio de los trabajos, el Contratista deberá visitar e informar al Administrador del Contrato y al Depto. Administración de Riesgos y Salud Ocupacional, detalladamente, de los riesgos potenciales de accidentes existentes en el área o sector en que se desarrollarán sus trabajos.

**5.5.2** El personal del Contratista no podrá transitar por áreas o sectores que no correspondan al designado para realizar sus actividades, excepto con la autorización escrita de la Administración del Contrato.

## **5.6 Referente al inicio de los Trabajos Materia del Contrato**

El Contratista, previo al inicio de los trabajos, materia del Contrato, deberá enviar el Currículum del Experto en Prevención de Riesgos al Depto. de Administración de Riesgos y Salud Ocupacional.

En caso de rechazo, el Contratista deberá proponer otro Experto Asesor, que sea aceptado por el Depto. de Administración de Riesgos y Salud Ocupacional.

**5.6.1** El Contratista deberá enviar al Administrador del Contrato respectivo, un certificado que acredite la Institución en la que cotiza el Seguro de Accidentes y Enfermedades Profesionales, y el Hospital Mutual a la que deberá enviarse al trabajador en caso de accidente, y cualquier otro dato sobre esta materia que se le solicite.

**5.6.2** El Contratista deberá presentar Certificado otorgado por la Mutualidad respectiva, de los indicadores de siniestralidad laboral, entre ellos:

- Tasa de Accidentalidad
- Tasa de Siniestralidad Total
- Tasa de Frecuencia
- Tasa de Gravedad

Todo lo anterior referido a los dos últimos años, a lo menos.

La Empresa Contratista que no proporcione oportunamente estos datos, incurrirá en las multas por incumplimientos de obligaciones que se estipulen en el respectivo Contrato.



### 5.6.3 Referente a Instrucción Hombre Nuevo

- ◆ Todo el personal debe contar con una instrucción básica en Prevención de Riesgos de a lo menos 8 horas, impartida por el Organismo Administrador (Mutualidad). De no contar el personal con estos cursos, antes del inicio de los trabajos, la Empresa Contratista deberá proporcionar esta capacitación durante la primera mitad del período de duración del trabajo.

Estas actividades deben actualizarse cada 6 meses. El Contratista deberá acreditar este hecho por escrito al Administrador del Contrato y al Depto. Administración de Riesgos y Salud Ocupacional. Esta acreditación deberá contar con la revisión del Experto en Prevención de Riesgos a que hace referencia el acápite 5.3.

- ◆ Todo el personal de la Empresa Contratista y Subcontratista deberá asistir a una instrucción de Control de Riesgos. De no contar el personal con estos cursos, antes de que se inicie la faena, la Empresa Contratista deberá proporcionar esta capacitación durante el primer mes de desarrollo del trabajo. Asimismo las personas que se integren posteriormente, deberán cumplir con este requisito obligatorio, para lo cual el Depto. Administración de Riesgos y Salud Ocupacional, dictará en forma mensual dicha capacitación.

La duración de esta instrucción será como mínimo de 4 horas y será coordinada por el Departamento Administración de Riesgos y Salud Ocupacional con la colaboración del personal de la Gerencia donde se desarrollen los trabajos materia del Contrato.

- ◆ El Contratista deberá instruir al inicio de cada faena y permanentemente durante su ejecución, a todo su personal y subcontratistas sobre los riesgos que presentan los trabajos propios y los originados por terceros en el área.

El Departamento de Administración de Riesgos y Salud Ocupacional entregará a cada empresa Contratista un formulario “**DERECHO A SABER**”, en la que se registrará la participación de sus trabajadores en dichos cursos. Esta hoja será remitida posteriormente al Depto. Administración de Riesgos y Salud Ocupacional.

Esta capacitación se ejecutará preferentemente en horario no laboral, con el propósito de no entorpecer el cumplimiento de las labores del Contrato.

## **5.7 Referente al Programa de Prevención de Riesgos**

Antes del inicio de la Obra, el Contratista deberá presentar al Administrador del Contrato (Metro S.A.), un Programa de Control de Riesgos, donde se señalen las medidas de prevención aplicables y que estén destinadas a controlar los riesgos operacionales que deriven de la ejecución del trabajo. Dicho programa deberá ser aprobado por el Administrador del Contrato y por el Depto. Administración de Riesgos y Salud Ocupacional.

## **5.8 Referente a Protección Personal**

El Contratista deberá proporcionar al personal, por su cuenta, los equipos de protección que se requieren de acuerdo a la naturaleza de los trabajos, los riesgos asociados, las normas de Metro S.A. y la legislación vigente, debiendo velar por el estricto cumplimiento en su uso. El no cumplimiento de lo anterior, facultará a Metro S.A. a paralizar la Obra materia de Contrato.

Asimismo, la Empresa Contratista o Subcontratista deberá proveer a todos sus trabajadores, uniforme (cotona, buzo, delantal, etc.) con la debida identificación de la Empresa. Además, los trabajadores que en función de su trabajo estén expuestos a los pasajeros (Estaciones, Edificios), el uniforme debe contener calzado.

## **5.9 Referente a Incidentes**

Todos los incidentes (cuasi-accidentes, accidentes y fallas operacionales) que ocurran durante o con ocasión del trabajo, deberán ser investigados e informados en el mismo turno de ocurrencia al Administrador del Contrato y al Depto. Administración de Riesgos y Salud Ocupacional, dejando constancia en el Libro de Novedades del Contrato.

Sin perjuicio de lo anterior, el Depto. Administración de Riesgos y Salud Ocupacional podrá investigar todo incidente que implique consecuencias graves o potencialmente graves de lesiones o pérdidas.

La investigación de todo incidente debe efectuarse en los formularios establecidos por Metro S.A. y entregarse al Depto. Administración de Riesgos y Salud Ocupacional y al Administrador del Contrato, dentro del plazo máximo de 24 horas, ya sea de carácter preliminar o definitivo.

### **5.10 Informe Mensual**

El Contratista deberá enviar dentro de los primeros cinco días de cada mes, al Administrador del Contrato, con copia al Depto. Administración de Riesgos y Salud Ocupacional el Informe Mensual de Control de Riesgos correspondiente al mes anterior, conforme al modelo que se adjunta como Anexo B.

Este informe contendrá la información mínima que se indica a continuación, pudiendo Metro S.A. solicitar otra mayor, si lo estima conveniente.

- ◆ Incidentalidad
- ◆ Accidentalidad (Nº Accidentes con lesión personal, daños a la propiedad, fallas operacionales, Nº días perdidos, Tasa Frecuencia, Tasa Gravedad).
- ◆ Inspecciones
- ◆ Capacitación
- ◆ Informe de Incidentes
- ◆ Normas, Reglamentos y Procedimientos

Lo anterior no exime al Contratista de sus responsabilidades ante el respectivo Organismo Administrador de la Ley Nº 16.744 al cual se encuentre afiliado.

### **5.11 Referente a Reunión**

Mensualmente deberá el Administrador o su representante tener una reunión con el Depto. Administración de Riesgos y Salud Ocupacional para analizar el Programa de Prevención de Riesgos en su cumplimiento y resultados.

### **5.12 Referente a Prevención y Control de Incendios**

El Contratista o Subcontratista contemplará las medidas de prevención y equipos de control de incendio en todas las instalaciones y lugares de trabajo, sin perjuicio de la responsabilidad civil que le corresponda por daños a materiales, equipos, instalaciones o pérdidas por paralización de faenas que afecten a Metro S.A., como consecuencia de incendios u otros siniestros.

El Contratista deberá tener a su personal adecuadamente instruido en prevención y control de incendios.

El Contratista deberá contar con los equipos contra incendios que correspondan, sean estos portátiles o de instalaciones fijas, a fin de proteger sus instalaciones y las de Metro S.A., cuando se ejecuten trabajos de alto riesgo de incendio.

#### **5.13 Referente a Primeros Auxilios**

Toda empresa Contratista deberá mantener botiquines de Primeros Auxilios con los elementos básicos, según Anexo C. Asimismo, deberá tener a lo menos una persona entrenada en Primeros Auxilios lo cual se incrementará en razón de 1 por cada 50 trabajadores.

El personal del Contratista podrá hacer uso de los Policlínicos de la Empresa Metro S.A., en el caso de ocurrir accidentes.

#### **5.14 Referente a Transgresiones a las Bases Administrativas por los Contratistas en relación a Prevención de Accidentes**

Los Administradores de Contratos y el personal del Depto. de Administración de Riesgos y Salud Ocupacional, estarán facultados para hacer observaciones verbales o escritas al Contratista o a su Representante, cuando no se cumplan las Instrucciones y Procedimientos de Seguridad e Higiene Industrial.

#### **5.15 Otras Obligaciones**

Será obligación de cada Empresa Contratista mantener un alto grado de Seguridad e Higiene Industrial en el desarrollo de los Trabajos Contratados, correspondiéndoles:

- 5.15.1** Instruir a todo su personal sobre la obligación de cumplir estrictamente con las normas legales vigentes y con las instrucciones y procedimientos internos establecidos por Metro S.A., sobre Seguridad e Higiene Industrial.
- 5.15.2** Informar a todo su personal, sobre los riesgos potenciales del desarrollo de las Obras y de los que origine la operación normal de Metro S.A., que tengan relación directa con los trabajos materia de los Contratos.
- 5.15.3** Proporcionar a todo su personal los equipos e implementos de protección necesarios para resguardarlos de los riesgos potenciales propios del desarrollo de los trabajos.

- 5.15.4** Seleccionar entre su personal a la o las personas que supervisarán en terreno el cumplimiento de las instrucciones y procedimientos sobre Seguridad e Higiene Industrial contenidos en el presente documento y las demás normas legales vigentes sobre la materia e informar al Administrador de Contrato y al Depto. Administración de Riesgos y Salud Ocupacional.
- 5.15.5** Contar con la aprobación por escrito, de la Jefatura del Área, previo al inicio de cualquier trabajo de soldadura o que implique un alto potencial de incendio.

## **5.16 Sanciones**

El incumplimiento o inobservancia, por parte de las Empresas Contratistas o sus Subcontratistas, de las disposiciones establecidas en la Ley N° 16.744 y sus Reglamentos, en el Contrato respectivo o en sus Bases Administrativas y Especificaciones Técnicas o en el presente Reglamento, así como las instrucciones que sobre la materia imparta el Administrador del Contrato durante el desarrollo de los trabajos contratados, que ocasionen algún tipo de accidente o provoquen un riesgo inminente de accidente a personas y/o bienes materiales, facultará a Metro S.A. para ordenar la suspensión de la faena o trabajo de que se trate y para sancionar la infracción, de acuerdo a su gravedad con alguna de las siguientes medidas:

### **a) 5.16.1 Anotación en el Libro de Novedades del Contrato**

La anotación la efectuará el Administrador del Contrato, comunicando a la Gerencia del Área donde se efectúa el trabajo y al Depto. Administración de Riesgos y Salud Ocupacional, en detalle todo lo ocurrido, adjuntando copia del informe.

### **5.16.2 Suspensión o Exclusión del Contratista de Futuras Licitaciones**

La suspensión o exclusión de un Contratista de futuras licitaciones o de registros que procedan, la determinará la Gerencia de Área, basándose en el informe presentado por el Administrador del Contrato.

# **A N E X O A**

## **PRESCRIPCIONES MINIMAS DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES PARA CONTRATISTAS EN LA EMPRESA DE TRANSPORTE DE PASAJEROS METRO S.A.**

### **1.- INSTALACIONES ELÉCTRICAS PROVISORIAS PARA EL DESARROLLO DE LOS TRABAJOS**

En general, las instalaciones eléctricas deberán cumplir las Normas de la Superintendencia de Electricidad y Combustible (S.E.C.).

- 1.1 La instalación de equipos y tendido de líneas provisorias se deberán ejecutar por Electricistas autorizados por S.E.C..
- 1.2 Las extensiones para equipos portátiles deberán contar con sus respectivos enchufes.
- 1.3 Toda maquinaria y equipo accionados por electricidad, deberán contar con conexión a tierra de protección eléctrica.
- 1.4 El tendido de líneas o extensiones provisorias, deberá efectuarse en forma aérea. En caso de que obligadamente tuvieran que efectuarse por el piso, el cable a emplear deberá ser del tipo blindado.
- 1.5 Las instalaciones de líneas eléctricas provisorias, no podrán ubicarse en sectores donde puedan energizarse andamios metálicos o donde existe trabajo de grúas u otra maquinaria con desplazamiento vertical y horizontal a menos de 3 metros.
- 1.6 La Empresa deberá dotar al instalador, con el equipo de protección personal adecuado (zapatos, guantes y casco dieléctrico).

- 1.7** Las instalaciones eléctricas provisionales deberán contar con sus propios Tableros de Protección cuando sus consumos sean maquinarias estáticas o rotatorias (motores, soldadores, etc.) ó en tendidos de alimentadores. En esos casos la fiscalización del cumplimiento de la instalación de dichos Tableros como la conexión a los sistemas de la Empresa, debe realizarse y coordinarse con personal especializado de Metro S.A..

## **2.- ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL**

Será responsabilidad del Contratista, dotar a su personal, cuando corresponda, de los elementos de protección, que deberán cumplir con las Especificaciones contenidas en las Normas Chilenas N°s. 441 Oficio 57; 461 Oficio 77; 502 Oficio 69; 772 Oficio 72; 1.284 Oficio 77; 1.688 Oficio 80; 1.258/1 Oficio 78 y disposiciones legales vigentes, Decreto N° 2.605 del Ministerio de Salud de fecha 07.10.94.

### **2.1 Casco de Seguridad**

Este elemento de protección será de uso obligatorio para todo el personal que efectúe trabajos en recintos donde existen riesgos de caída de materiales.

### **2.2 Zapato de Seguridad para uso Mecánico**

Se usará el tipo de calzado con puntera reforzada (puntera de acero).

Uso obligado en:

2.2.1 Cualquier faena en que existan riesgos de lesión a los pies por caídas y/o por aplastamiento con materiales o equipos de gran peso.

2.2.2 En operación de máquinas de transporte vertical u horizontal.

2.2.3 En talleres mecánicos de mantención de maquinaria pesada.

2.2.4 En operación de manejo manual de materiales compactos de peso superior a 20 Kg.

- 2.2.5 En faenas con empleo de herramientas cortantes o de golpes, tales como hachas, chuzos, mazos y combos.

## **2.3 Zapatos de Seguridad para Uso Eléctrico**

Este tipo de calzado podrá ser del tipo rebajado o de caña alta y no deberá estar constituido por elemento metálico alguno.

Uso obligado en:

- 2.3.1 Áreas de Vías explotación.

- 2.3.2 Todo trabajo que involucre riesgos eléctricos.

## **2.4 Botas de Goma (Concreteras)**

Uso obligado en:

- 2.4.1 Cualquier faena en que el trabajador esté expuesto a humedad excesiva.

- 2.4.2 En limpieza de cámara de colectores.

- 2.4.3 En excavaciones con agotamiento de agua.

## **2.5 Polainas de Cuero**

Uso obligado en:

- 2.5.1 Cualquier faena en que exista riesgo de lesión por quemadura a los pies.

- 2.5.2 Trabajos de soldadura.

- 2.5.3 Trabajos de fraguas.



## **2.6 Guantes de Descarne Curtido al Cromo (Tipo A)**

Uso obligado en:

2.6.1 En cualquier operación en que exista riesgo de lesiones a las manos por roce, golpes, contactos con cuerpos punzantes, quemaduras, etc..

2.6.2 Manejo de Materiales.

2.6.3 Trabajos de fragua.

2.6.4 Trabajos de soldadura.

2.6.5 Trabajos de Talleres.

## **2.7 Guantes de Neopreno (Tipo B)**

Uso obligado en:

2.7.1 Operaciones en que existe riesgo de lesión a las manos por acción química o corrosiva.

2.7.2 Trabajos de pulidos de baldosas, mármoles o similares.

## **2.8 Guantes de Uso Eléctrico**

Uso obligado en todo trabajo que involucre riesgos eléctricos.

## **2.9 Delantal de Cuero (Coletó)**

Uso Obligado en:

2.9.1 Trabajos de soldadura.

2.9.2 Trabajos de Fragua.

2.9.3 Trabajo manual de materiales abrasivos.

## **2.10 Chaleco Reflectante**

Uso obligado en:

2.10.1 Trabajos en túneles.

2.10.2 Trabajos nocturnos en vías en general.

## **2.11 Antiparras Plásticas o de Rejilla Metálica**

Uso obligado en:

2.11.1 En toda faena que implica un riesgo de lesión a la vista por proyección de partículas.

2.11.2 Trabajos de picado en general, manual o mecánico.

2.11.3 Trabajos de fragua.

## **2.12 Protector Facial - Máscara de Plástico**

Uso obligado en:

2.12.1 Trabajos con esmeriles.

2.12.2 Manejo de líquidos corrosivos o peligrosos.

## **2.13 Respiradores de Gases y Polvos Tóxicos**

Uso obligado en:

2.13.1 Trabajos con gases y polvos contaminantes.

2.13.2 Trabajos de saneamiento ambiental.

## **2.14 Máscara con lente de Protección - Casco de Soldador**

Uso obligado en todo trabajo de soldadura eléctrica

## **2.15 Anteojos con Copa o Anteojera**

Uso obligado en:

2.15.1 Trabajos de soldadura ligera al oxígeno.

2.15.2 Trabajos como ayudante de soldador al arco.

## **2.16 Protección de Oídos**

Tapones auriculares u orejeras tipo fono y uso obligado en:

2.16.1 Trabajos de perforación con equipo mecánico.

2.16.2 Operación de equipos compresores y maquinaria pesada (cargadores, Trackmóviles, generadores, motovías, etc.).

2.16.3 En cualquier operación de máquinas en que existen riesgos de sordera profesional.

**2.16.4** En trabajos que requieren el uso de piedras de esmeril.

## **2.17 Cinturón de Seguridad**

Se usarán del tipo de cuero, algodón, nylon o dracón.

Uso obligado en:

2.17.1 Toda operación que signifique un riesgo de caída a desnivel a menos que se encuentre protegida con otro dispositivo de seguridad equivalente.

### **3.- PROTECCION DE MAQUINAS Y EQUIPOS**

3.1 Será obligación del Contratista que la maquinaria utilizada en los trabajos, cuente con protecciones adecuadas en:

3.1.1 Transmisiones.

3.1.2 Partes en movimientos.

3.1.3 Puntos de operación.

3.2 Los controles de los equipos deberán instalarse al alcance del operador.

3.3 Se deberá efectuar una mantención rigurosa de sus partes constitutivas y accesorios de manera que el operador u otros trabajadores no queden expuestos a riesgos de accidentes por fallas de la maquinaria.

3.4 La operación de máquinas deberá ser efectuado únicamente por personal especializado para lo cual Metro S.A. deberá emitir una autorización por escrito.

### **4.- ARME, USO Y DESARME DE ANDAMIOS**

Será obligatorio en toda Faena u Obra, en que se requiera uso de este equipamiento, dar cumplimiento a la norma NCH 998 Oficio 78.

## **5.- LETREROS DE SEGURIDAD**

Estos letreros deberán ajustarse a las Normas NCH 1419 Oficio 78 y NCH 1411/1 Oficio 78.

Serán de uso obligado en toda faena o trabajo que involucre riesgos reales o potenciales de accidentes. Comprenderá letreros de precaución y letreros direccionales:

- 5.1** Letreros de Peligro: Se utilizarán cuando existan riesgos inmediatos de accidentes.
- 5.2** Letreros de Precaución: Se utilizarán cuando existan riesgos potenciales de accidentes. Uso obligado en trabajos de mantención y reparación de edificios, movimiento de materiales, vehiculares, etc..
- 5.3** Letreros Direccionales: Se utilizarán para la indicación del tránsito peatonal y vehicular, cuando las vías normales de circulación presenten peligros de accidentes, o cuando se efectúen trabajos en dichas vías.

## **6.- ORDEN Y LIMPIEZA**

Las zonas de tránsito normal y/o provisorio, tanto peatonal como vehicular, como asimismo, las salidas de emergencia, deberán mantenerse expeditas, libres de elementos sobresalientes, tablas o despuntes con clavos, escombros, materiales en desuso, etc..

- 6.1** No se permitirá en los sectores de circulación y Estaciones, el almacenamiento de materiales en desuso, materiales sobrantes y materiales que han dejado de ser propios del trabajo que se realiza.

## **7.- TRANSPORTE DE PERSONAL**

- 7.1** Todo vehículo empleado para el transporte de personal, deberá cumplir con las condiciones de seguridad y comodidad estipuladas en la Ley de Tránsito N° 18.290, Decreto Supremo N° 163 del 14 de diciembre de 1984 y de las Resoluciones que el Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones dicte al respecto.
- 7.2** Los vehículos motorizados de carga que se emplearán para el transporte de personal, deberán contar con la autorización de Carabineros de Chile, de acuerdo con el Art. 61 de la Ley de Tránsito N° 18.290.

- 7.3** Queda estrictamente prohibido el transporte de personas en camiones tolva, tractores, colosos y otro tipo de maquinaria en los trabajos.
- 7.4** Queda estrictamente prohibida la utilización de equipos para transporte de personal , tales como: grúas, huinche de plataforma y de brazo, torres concreteras, etc..
- 7.5** Queda estrictamente prohibido el traslado de maquinarias y/o equipos en los trenes, como asimismo, materiales cuyo volumen afecte o pueda afectar el tránsito expedito de los pasajeros de Metro S.A.

## **8.- PRECAUCIONES ESPECIALES**

Todos los productos líquidos, materia del Contrato, deberán ser almacenados y trasladados en sus envases originales. En caso que dichos envases no tengan un tamaño apropiado para su fácil manipulación, deberán utilizarse envases adecuados al producto, con tapas herméticas y rotulados en forma clara y destacada, indicando el nombre del producto, los riesgos de manipulación y/o ingestión, además del antídoto o neutralización de éste al contacto accidental con la piel.

No podrán usarse botellas que hayan sido utilizadas en productos de uso doméstico

El no cumplimiento de la presente disposición, será causal de la remoción inmediata de la persona infractora, sin perjuicio de las multas que se apliquen al Contratista por esta falta.

## **9.- NORMAS, REGLAMENTOS Y ORDENANZAS**

En todo cuanto no se oponga a lo indicado en las Bases Administrativas Generales, Bases Administrativas Especiales y Especificaciones Técnicas, el Contratista deberá cumplir con:

- a) Ordenanzas Municipales y Sanitarias
- b) Reglamentos y Normas SEG.
- c) Cualquier disposición Gubernamental relacionada con materias del Contrato.
- d) Lo dispuesto por el Servicio de Salud y Servicio Agrícola y Ganadero.
- e) Normas I.N.N , relacionadas con la ejecución de los trabajos.

- f) “Reglamento Sanitario de los Alimentos”, del Ministerio de Salud, aprobado por Decreto Supremo N° 977 del 13 de Mayo de 1997, para aquellos Contratos relacionados con trabajos en los Casinos de Talleres y/o Edificios Administrativos.
- g) Reglamento para el Control de Ingreso y Tránsito de personas en Edificio Complejo Central Administrativo.
- h) Reglamento para el Control de Ingreso y Tránsito de personas y vehículos en Talleres Neptuno y Lo Ovalle.
- i) Procedimientos para el Ingreso, Circulación y Ejecución de Trabajos en las Vías de la Red.
- j) Reglamento de Transporte de Pasajeros de Metro S.A..
- k) Toda norma o procedimiento interno de cada Área de Metro S.A., donde se celebre el Contrato y que debe quedar estipulado en dicho documento entre Metro S.A. y la Empresa Contratista.

# INFORME MENSUAL DE CONTROL DE RIESGOS

## EMPRESAS CONTRATISTAS

### 1. IDENTIFICACION

Nombre del Contrato: \_\_\_\_\_Mes

Reportado:\_\_\_\_\_

Nombre Empresa Contratista:

\_\_\_\_\_

Gerencia Administradora:\_\_\_\_\_ Nombre del Administrador del Contrato

\_\_\_\_\_

### 2. ACCIDENTALIDAD



T.



3. CAPACITACION

4. INSPECCIONES

5. INFORME DE INCIDENTES

6. PROCEDIMIENTOS, NORMAS O REGLAS (Confección o Revisión)

7. OTRAS ACTIVIDADES

### 1.- Identificación ( Autoexplicativo )

### 2.- Accidentabilidad

<b>A.S.T.P.</b>	=	Accidentes sin tiempo perdido
<b>A.C.T.P.</b>	=	Accidentes con tiempo perdido
<b>MES</b>	=	Mensual: N° accidentes ocurrido en el mes
<b>Acum.</b>	=	Acumulado
<b>H.H.</b>	=	Horas hombre

$$\text{Tasa Frecuencia} = \frac{\text{N° Acc. C.T.P.} * 10^6 \text{ H.H.}}{\text{H.H. (durante el período)}}$$

$$\text{Tasa Gravedad} = \frac{(\text{N° de días perdidos} + \text{días cargo}) * 10^6 \text{ H.H.}}{\text{H.H. (durante el período)}}$$

### **3.- Capacitación**

Horas destinadas a Capacitación

Prog. Mes = Programa mensual

Real mes = Lo realizado en el mes

Prog. Acum. = Programa acumulado

% Cumplimiento

Real mes = % base efectuado en el mes

Real Acum. = % base efectuado a la fecha, suma de los meses

### **4.- Inspecciones**

Áreas, equipos, no planeadas.

Se refiere al programa mensual programado, a lo realizado en el mes.

Prog. Acumulado; se refiere a lo que está definido por programa.

Real acumulado; se refiere a lo realizado mes a mes.

### **5.- Informe de incidentes**

Accidentes - cuasi accidentes

Investigados

En este punto se estipula los accidentes, Cuasi accidentes e investigación hechas a personas, equipos, instalaciones y/o accidentes de trayecto.

## **A N E X O C**

### ***Elementos Básicos del Botiquín***

*APOSITOS*

*GASA*

*PARCHE CURITAS*

*AGUA OXIGENADA*

*GUANTES*

*TELA ADHESIVA*

*POVIDONA*

*ANALGESICOS (Aspirina y Dapirona)*

*JABON ANTISEPTICO*

*ALGODÓN*

*TIJERAS*

*PINZAS*

*TERMOMETRO*

*GOTAS OFTALMICAS*

*VENDAS (gasa y género)*

**Ficha Técnica de los químicos destinado a los servicios.**



# REMOVEDOR UNIVERSAL



**Tipo:** Es un producto formulado en base a solventes de alto poder de penetración y disolución.

**Características:** Remueve rápidamente las pinturas nuevas o envejecidas, actuando pasivamente sobre el fierro, evitando así una oxidación rápida de éste.

Por su viscosidad tixotrópica, actúa igual si se aplica sobre superficies horizontales o verticales. Es un producto no inflamable.

• **Usos:**

Para despinturar superficies metálicas pintadas con Oleos, Esmaltes Sintéticos, Lacas a la Piroxilina, Esmaltes de Secado Horno, Esmaltes Martillados, etc. en trabajos de reparación y repintado

• **Preparación de la superficie :**

Es conveniente que la superficie por despinturar esté libre de grasas, polvo y películas desprendidas de pintura envejecida.



• **Aplicación:**

Sobre la superficie a despintar aplíquese a brocha una capa gruesa del Removedor, evitando brochar en exceso. Dejar actuar el tiempo suficiente para que el Removedor penetre y ablande la película de pintura.

A continuación por medio de una espátula, raspar la pintura ablandada despegada de la base.

Cuando la película de pintura es muy gruesa, puede ser necesario repetir la aplicación de Removedor y el raspado con espátula para llegar a la superficie del fondo. Después de eliminar totalmente la pintura removida, lávese con bastante agua y enseguida con solvente, cuidando que no quede ningún vestigio de pintura removida, ni Removedor, especialmente en los vértices y juntas. La superficie queda así en condiciones de ser tratada con el sistema de pintado seleccionado

• **Recomendaciones:**

La pintura removida, debe ser raspada con la espátula cuando aun está blanda ya que si se deja más tiempo, ésta vuelve a endurecer

COLOR	PESO ESPECIFICO	VISCOSIDAD DE ENTREGA
Amarillo	1,114 kg/lt. a 20 °C.	6,000 c.p.s.

La información contenida en esta Hoja Técnica esta basada en nuestra experiencia y en nuestros rigurosos controles. El producto cumple con lo establecido en ella, sin embargo, dado que no tenemos control alguno sobre las condiciones de aplicación y manipulación, no podemos garantizar resultados finales. Si tiene alguna duda o consulta, por favor, sírvase llamar a nuestro Departamento Técnico.

Los datos descritos anteriormente, son verdaderos a la fecha de impresión y pueden cambiar sin previo aviso.

Pinturas Sipa Ltda. Avda. Pedro Aguirre Cerda 5683 - 5709 Fono 4711200 Fax 5572371 \* http:- Email: [pinturas@sipa.cl](mailto:pinturas@sipa.cl)

Asesoría Técnica 4711258

FECHA: lunes, 07 de septiembre de 2009



# 8984 Limpiador Multiuso General

## Hoja Técnica

### Descripción:

3M™ General Purpose Adhesive Cleaner es un líquido limpiador, elaborado a base de solvente que elimina suciedad de la pintura, tapicería, alfombras, etc.

Excelente para remover manchas de grasa, restos de adhesivos, ceras antiguas y alquitrán, manchas de brea, y otras sustancias difíciles de remover.

Este producto no afecta las pinturas por lo tanto puede remover cualquier tipo de suciedad impregnada en la pintura de los vehículos sin dañarlos.

### Propiedades Físicas:

Color	Beige
Contenido	1 Galón
Solventes	Agua, Destilados livianos de petróleo.

### Características:

- No daña la pintura de los vehículos.
- Elimina de manera eficiente todo tipo suciedad y manchas de grasa, así como restos de adhesivos y ceras.
- Es altamente rendidor.

### Aplicación:

Elimina suciedad de la pintura, tapicería, alfombras, etc.

Limpia grasa, cera, alquitrán, silicona, aceite y adhesivos.

Aplicar directamente el producto sobre la mancha a remover y frotar con un paño limpio y seco. Aplicar nuevamente si fuera necesario.

### Presentación:

1/4 Galón

### Precauciones:

- Inflamable.
- Mortal si se traga. Irritante para los ojos.
- Los vapores producidos por este producto se inflaman fácilmente y puede ser dañinos para la salud, usar en ambientes ventilados.
- Contiene xileno destilados de petróleo



Part Number	Descripción Producto	Medidas	Unidad/Caja
08984	Limpiador de Adhesivo Multiuso "General Purpose"	946 MI Tarro	6

### Para mayor información:

**3M** Centro de Atención al Consumidor

**600-300-3636**

E-mail: [atencionconsumidor@3m.com](mailto:atencionconsumidor@3m.com)



# Primer 94

## Imprimante para Cintas

### Ficha Técnica



#### Descripción

El Imprimante para Cintas Primer 94 es un producto utilizado para promover la adhesión de las cintas 3M sobre superficies como polietileno, PVC, polipropileno, ABS, mezclas PET/PBT, concreto, madera, vidrio, metal y superficies pintadas.

#### Características

##### Propiedades Físicas

Sólidos	: 6% aprox.
Color	: Ambar
Punto de descarga	: -20 °C
Cobertura	: 211m <sup>2</sup> /lt.
Peso Neto	: 750g/lt.
Viscosidad	: 35,5cps

#### Instrucciones de Uso

**Preparación de Superficie:** La superficie a imprimir debe estar limpia y seca. Las superficies contaminadas deberán ser limpiadas con una mezcla de partes iguales de Alcohol Isopropílico y agua con un paño que no deje residuos al ser utilizado.

##### Aplicación

- Agitar bien antes de usar. Aplicar una capa delgada y uniforme sobre la superficie a adherir.
- La capa debe aplicarse una vez, en un sentido, sin frotar la superficie con el imprimante.
- Dejar secar bien antes de aplicar la cinta; esto se logra dentro de 2-4min a temperatura ambiente.
- Asegúrese que la superficie imprimada se mantenga libre de contaminantes antes de aplicar la cinta.
- Las superficies porosas pueden requerir 2 aplicaciones para una cobertura uniforme y buena adhesión.
- Deje secar la primera capa antes de aplicar la segunda. El imprimante puede ser aplicado con brocha, paño, pistola de flujo presurizado o rodillo.

**Limpieza:** El Imprimante para cintas Primer 94 puede ser removido con Alcohol Isopropílico.

#### Precauciones

Para mantener la vida útil del imprimante se debe mantener en su envase original, transferir pequeñas cantidades en un envase para su uso, y mantener el envase original sellado para evitar la evaporación del solvente.

Consultar la etiqueta del producto de éste para obtener la información de seguridad y salud antes de utilizar el producto.

#### Empaque

El Primer 94 esta disponible en presentaciones de:

235 ml 12 unidades / caja

3.78 lts. 4 unidades / caja

¼ galón (946.3 ml) 12 unidades / caja