

**ÍNDICE**

CAPITULO I	RESUMEN EJECUTIVO .....	3
CAPITULO II	BASE LEGAL .....	6
CAPITULO III	OBJETIVOS Y ALCANCES .....	6
3.1	OBJETIVOS .....	6
3.2	ALCANCES .....	7
CAPITULO IV	LIDERAZGO, COMPROMISO Y POLITICA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO .....	7
4.1	LIDERAZGO Y COMPROMISO .....	7
4.2	POLITICA INTEGRADA DE GESTIÓN (CALIDAD, MEDIO AMBIENTE, SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL).....	8
CAPITULO V	ATRIBUCIONES Y OBLIGACIONES DE EMEMSA, DE LOS SUPERVISORES Y/O COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO, DE LOS TRABAJADORES Y DE LAS EMPRESAS QUE BRINDAN SERVICIOS .....	8
5.1	FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES DE EMEMSA.....	8
5.2	FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES DE LOS TRABAJADORES .....	12
5.3	FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES DE LOS GERENTES Y JEFES DE ÁREA .....	14
CAPITULO VI	ORGANIZACIÓN INTERNA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO .....	14
6.1	FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES DEL COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO .....	14
6.2	ORGANIGRAMA DEL COMITÉ DE SEGURIDAD, MEDIO AMBIENTE Y SALUD OCUPACIONAL .....	17
6.3	PROGRAMAS DE CAPACITACIÓN .....	18
6.4	SUPERVISIÓN Y EVALUACIÓN.....	18
6.5	MAPA DE RIESGOS .....	19
CAPITULO VII	IMPLEMENTACION DE REGISTROS Y DOCUMENTACION DEL SISTEMA DE GESTION.....	19
CAPITULO VIII	FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES DE LAS EMPRESAS QUE BRINDAN SERVICIOS Y DE LOS VISITANTES .....	20
CAPITULO IX	ESTANDARES DE SEGURIDAD Y SALUD .....	20
9.1	GENERALES DE ADMINISTRACIÓN Y OPERACIONES.....	20
9.2	SEGURIDAD EN EL PROCESO DE PRODUCCION .....	21
A.	PLANTA DE PRODUCCION SERIADA .....	22
B.	PLANTA DE MAESTRANZA ESPECIALIZADA.....	25
C.	PLANTA DE SERVICIOS ESPECIALES .....	26
D.	PLANTA LATONES .....	28
E.	PLANTA DE LATONES FORJA.....	29
F.	PLANTA DE LLAVES.....	30
G.	INYECCION DE PLASTICOS .....	31
H.	TRABAJOS EN CALIENTE: NORMAS APLICABLES A TODAS LAS PLANTAS .....	32
I.	TRABAJOS EN ALTURA: NORMAS APLICABLES A TODAS LAS PLANTAS .....	33
J.	ALMACENAMIENTO DE MATERIA PRIMA, PRODUCTOS TERMINADOS E INSUMOS Y HERRAMIENTAS: NORMAS APLICABLES A TODAS LAS PLANTAS .....	33
K.	IZAJE DE CARGAS: NORMAS APLICABLES A TODAS LAS PLANTAS.....	34
CAPITULO X	NORMAS SOBRE PROTECCION PERSONAL DE LOS TRABAJADORES .....	34
10.1	ROPA DE TRABAJO, VESTIDOS PROTECTORES, MANDILES Y CALZADO .....	34
10.2	OTRAS PROTECCIONES ESPECÍFICAS .....	35
CAPITULO XI	HIGIENE DE LOCALES: CONDICIONES ESTRUCTURALES, AMBIENTALES CONSERVACION Y ALMACENAMIENTO DE SUSTANCIAS PELIGROSAS.....	36
11.1	CONDICIONES ESTRUCTURALES .....	36
11.2	CONDICIONES AMBIENTALES.....	36
11.3	CONSERVACION DEL LOCAL DE TRABAJO.....	37
11.4	MATERIALES PELIGROSOS.....	37

CAPITULO XII	ESTANDARES DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS SERVICIOS Y ACTIVIDADES CONEXAS	38
12.1	EQUIPOS A PRESION .....	38
12.2	MANTENIMIENTO Y REPARACION.....	39
12.3	HERRAMIENTAS MANUALES Y PORTATILES ACCIONADAS POR FUERZA MOTRIZ.....	42
A.	SISTEMAS DE MANIPULACIÓN DE MATERIALES:.....	42
B.	ALZADO, CONDUCCIÓN, APILAMIENTO Y ALMACENAMIENTO DE MATERIAL.....	43
CAPITULO XIII	ESTANDARES DE CONTROL DE PELIGROS EXISTENTES Y RIESGOS EVALUADOS .....	44
13.1	CONDICIONES DE SEGURIDAD EN LAS INSTALACIONES CIVILES .....	44
13.2	SERVICIOS COMPLEMENTARIOS .....	44
13.3	RESGUARDO DE MAQUINARIAS.....	45
13.4	SUB ESTACIÓN DE DISTRIBUCIÓN.....	45
13.5	PREVENCION Y PROTECCION CONTRA RIESGOS ELECTRICOS.....	47
13.6	PELIGROS DERIVADOS DEL USO DE LA CORRIENTES ELECTRICA.....	48
13.7	ACCIDENTES DE TRABAJO .....	48
13.8	ENFERMEDADES OCUPACIONALES .....	51
CAPITULO XIV	PREPARACIÓN Y RESPUESTA PARA CASOS DE EMERGENCIAS .....	51
14.1	PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS.....	51
14.2	ALMACENAJE DE SUSTANCIAS INFLAMABLES.....	52
14.3	DISPOSICIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS.....	52
14.4	AVISO Y SEÑALES DE SEGURIDAD.....	52
14.5	PRIMEROS AUXILIOS .....	53
CAPITULO XV	DISPOSICIONES FINALES.....	56
DIRECTORIO DE EMERGENCIA	.....	57

COPIA NO CONTROLADA

**CAPITULO I RESUMEN EJECUTIVO**

El presente Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo establece las normas que regulan las actividades de nuestra organización las cuales se dan a conocer a todo el personal, así como, los principios o fundamentos concernientes a la prevención y control de riesgos en el trabajo.

Empresa Metal Mecánica S.A. (EMEMSA en adelante) ubicada en la Calle Sección 8 Urbanización Las Praderas de Lurín – Lurín – Lima, desde su fecha de fundación en 1973 se dedica a la fabricación y comercialización de productos metal mecánicos, de metales preciosos, hidráulicos y piezas maquinadas para la industria en general, impulsando el progreso de los sectores minero, pesquero, agropecuario, construcción, energético, manufacturero y automotriz. Con establecimientos anexos en:

- Av. Nicolás de Piérola Mz.H6 lote 1 Urb. Semi Rural Pachacutec (Grupo zonal N 23) Arequipa – Arequipa – Cerro colorado.

Nuestras principales actividades son:

- Fabricación en serie de partes y piezas para la industria (PRODUCCION SERIADA E INYECCION DE PLASTICOS)
- Maestranza especializada para la fabricación y recuperación de partes y piezas de máquinas y equipos(MAESTRANZA ESPECIALIZADA)
- Mantenimiento, diseño, fabricación y montaje de plantas, maquinaria y equipos. (SERVICIOS ESPECIALES)
- Fabricación de metales preciosos (tochos, lingotes, barras, perfiles, cuerpos forjados, llaves, etc.). (LATONES, LLAVES Y LATONES- FORJA)

Nuestra empresa busca instituir la cultura preventiva en todos nuestros trabajadores, mediante la instrucción, la concientización y reforzamiento del sentido común sobre los beneficios de la gestión de riesgos, entendiendo que las normas y dispositivos de seguridad deben ser aplicados por cualquier trabajador como una "obligación laboral". Asimismo, establece las funciones y responsabilidades de las diferentes áreas de la empresa en el desarrollo y puesta en práctica de los Planes de Seguridad, Medio Ambiente y Salud Ocupacional.

Por tanto, el cumplimiento de lo establecido en el presente reglamento es de carácter OBLIGATORIO en los centros de trabajo de EMEMSA para todos sus trabajadores, trabajadores, contratistas, prestadores de servicios, personal en formación laboral y visitantes, según corresponda.

Dentro de nuestros principales insumos tenemos:

**1.1 PRODUCCION SERIADA****TORNOS AUTOMATICOS Y MULTIHUSILLOS**

- Aceite soluble
- Aceite refrigerante
- Aceite hidráulico
- Petróleo
- Grasa

**TALADROS**

- Aceite soluble
- Aceite refrigerante
- Grasa

**TORNOS REVOLVER**

- Aceite soluble
- Grasa

**PRENSAS**

- Gas Natural
- Aceite lubricante
- Grasa
- Cerámica para pulido
- Líquido pulidor FC120

**TRANSFER**

- Aceite soluble
- Aceite lubricante
- Grasa

**SOLDADURA**

- Gas Propano
- Oxígeno
- Fundente

**TORNOS CNC**

- Aceite lubricante
- Grasa

**CONTEO**

- Aserrín
- Gasolina

**1.2 INYECCION DE PLASTICOS**

- ABS (Acrlonitrilo Butadieno Stireno)
- Carbonato 100T
- Carbonato 300T
- Caucho Nitrilo en Polvo P88A
- Caucho Nitrilo en Polvo P615D
- Colada de PVC
- Colada de resina de caucho molido
- Compuesto PVC
- Dióxido de titanio 2220
- DOP
- Estireno Acrilico77741 – SAN
- Etilen Vinil Acetato
- FINAWAX-S
- IRSORB-UV-P
- Material scrap polipropileno transparente
- Material scrap
- Nylon dupon 66
- Pigmento en polvo a la grasa
- Pigmento en polvo
- Pigmento granulado (masterbach)
- Pigmento oxido
- Pigmento en polvo fluorescente
- Plastaid-t
- Policarbonatowonderlite pc 112u natura
- Policarbonato wonderlite pc122u
- Poliestireno alto impacto
- Poliestirenocristal . 145d
- Polietileno alta densidad o hdpe
- Polietileno baja densidad
- Polipropileno clarificado
- Polipropileno copolimero
- Polipropileno homopilimero
- Porofor
- Scrap policarbonato molido
- Scrap poliestireno
- Scrap polietileno alta densidad
- Scrap polietileno baja densidad
- Scrap polipropileno 11h
- Scrap san molido
- TMS
- Resina Acetalica

**1.3 MAESTRANZA ESPECIALIZADA:**

- Lubricante semi sintético (dieléctrico)
- Mecanol
- Refrigerante sintético
- Aceite industrial
- Aceros especiales y comerciales tamaño considerable.
- Piezas de fundición
- Polvillo metálico producto del rectificado
- Viruta de mecanizado
- Pinturas sintéticas, epóxicas y disolventes (Solventes)
- Siliconas
- Brocas
- Plaquitas
- Lijas

**1.4 SERVICIOS ESPECIALES:**

- Soldadura MIG MAG, TUBULAR, TIC, ELECTRICA.
- Argón
- Oxígeno, Acetileno, Propano
- Gas propano
- Discos de corte y desbaste
- Brocas
- Planchas de fierro de espesores de 1/8 a 2" de tamaño considerable
- Perfiles estructurales (L, U, I, N)
- Planchas inoxidables
- Lubricantes
- Pinturas sintéticas, epóxicas y Solventes.
- Siliconas

- Líquidos penetrantes para ensayos no destructivos
- Lijas
- Pintado y granallado

### 1.5 LATONES:

#### Fundición:

- Crisol de carburo de silicio
- Fundente cuflux 55
- LowGass
- Ladrillo refractarios
- Plástico y tierra refractaria
- Plumbagina
- Gas Natural
- Materia prima (zinc, cobre, plomo)
- Silicato de sodio neutro
- Manguitos 3½ y 4½ pulg.
- Polvo exotérmico
- Cuprofósforo
- Silicio metálico
- Arcilla
- Argón para la quema de muestras

#### Inyección de metales:

- Crisol de carburo de silicio
- Fundente cuflux 55
- Ladrillo refractarios
- Plástico y tierra refractaria
- Plumbagina
- Gas Natural
- Materia prima (zinc, cobre, plomo)
- Argón para la quema de muestras

#### Prensa:

- Plumbagina
- Matricería en general
- Discos de corte de fresa rotativa
- Ladrillos refractarios
- Gas propano
- Aceite hidráulico y aceite para cajas (OMALA y MEROPA) SHELL
- Mecanol (Refrigerante de corte)

#### Trefilación:

- Ácido clorhídrico
- Discos de corte
- Hileras
- Petróleo diesel
- Gas Natural

### 1.6 LATONES-FORJA

#### Corte:

- Discos de corte
- Mecanol (Refrigerante de corte)

#### Troquelado:

- Matricería en general

#### Forja:

- Plumbagina
- Kerosene
- Grasa multifac (TEXACO)
- Gas GLP a Granel.
- Ladrillos refractarios
- Gas Natural
- Matricería en general
- Aceite hidráulico y aceite para cajas (OMALA y MEROPA) SHELL

**Granallado:**

- Viruta de corte de barras
- Granalla de acero

**Pulido:**

- Barras de cera verde y roja
- Lija

**1.7 LLAVES****Fresado:**

- Refrigerante mecanol

**Tamboreo:**

- Gasolina
- Aserrín

**Vibrado:**

- Cerámica para pulido P046
- Cerámica para abrillantado P042
- Liquido FC120

**Niquelado:**

- Cloruro de Níquel
- Sulfato de Níquel
- Ácido Bórico
- Ánodo de Níquel
- Nivelador de Níquel
- Humectante para Níquel
- Abrillantador de Níquel
- Ácido Muriático/ Ácido Sulfúrico

**CAPITULO II BASE LEGAL**

La Empresa Metal Mecánica S.A. (en adelante "EMEMSA") cumple con la legislación nacional vigente y aplicable, normas complementarias y modificatorias, así como aquellas que sean necesarias para una correcta aplicación e interpretación del presente reglamento.

**CAPITULO III OBJETIVOS Y ALCANCES**

El Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo de EMEMSA es elaborado de acuerdo al orden técnico, legal y social, el cual tiene por finalidad la protección de la vida humana, la promoción de la salud y la seguridad, así como la prevención de accidentes e incidentes relacionados con las actividades realizadas por EMEMSA.

**3.1 OBJETIVOS**

**Artículo 1 °** El presente Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo tiene como objetivo:

- a) Garantizar las condiciones de seguridad en todas las áreas de trabajo y salvaguardar la vida, integridad física y el bienestar de los trabajadores mediante la prevención de los accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales.
- b) Promover el cumplimiento de las normas de Seguridad y Salud en el Trabajo aplicando las disposiciones legales vigentes y los conocimientos técnicos relacionados.

- c) Promover una cultura de prevención de riesgos laborales en la organización, haciendo partícipes a los trabajadores, contratistas, proveedores y todos aquellos que presten servicios a la empresa, con el fin de garantizar las condiciones de seguridad y salud en el trabajo.
- d) Propiciar la mejora continua de las condiciones de seguridad, salud y medio ambiente de las áreas de trabajo, a fin de prevenir los daños a la salud, a las instalaciones o a los procesos, facilitando la identificación de los riesgos asociados a nuestras actividades, su evaluación, control y corrección.
- e) Proteger los bienes de la empresa (instalaciones, equipos, herramientas, materiales) con el objetivo de garantizar la fuente de trabajo y mejorar la productividad.
- f) Fomentar y estimular el liderazgo, compromiso, participación, trabajo en equipo y desarrollo de conciencia de prevención entre los trabajadores, proveedores y contratistas, en materia de seguridad y salud en el trabajo.
- g) Promover el conocimiento y fácil entendimiento de los estándares, procedimientos y prácticas para realizar trabajos bien hechos mediante la capacitación.

### 3.2 ALCANCES

**Artículo 2 °** El presente reglamento aplica a todas las actividades, servicios y procesos que desarrolla Empresa Metal Mecánica S.A. en todas sus instalaciones a nivel nacional; así como en instalaciones de terceros (clientes) en calidad de contratista.

**Artículo 3 °** El presente reglamento establece las funciones y responsabilidades que con relación a la seguridad y salud en el trabajo deben de cumplir obligatoriamente todos los trabajadores, los prestadores de servicios, los contratistas, los proveedores, personal en formación laboral, modalidades formativas laborales, quienes realicen servicios independientes y otros que realicen actividades para Empresa Metal Mecánica S.A. ya sea en nuestras instalaciones o las de nuestros clientes; o los visitantes cuando se encuentren en nuestras instalaciones.

## CAPITULO IV

### LIDERAZGO, COMPROMISO Y POLITICA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

#### 4.1 LIDERAZGO Y COMPROMISO

**Artículo 4 °** El personal directivo y la Gerencia General de EMEMSA se compromete a:

- a) A liderar y brindar los recursos para el desarrollo de todas las actividades en la organización y para la implementación del sistema de gestión de Seguridad y Salud a fin de lograr su éxito en la prevención de accidentes y enfermedades ocupacionales.
- b) Asumir la responsabilidad de la prevención de accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales, fomentando el compromiso de cada trabajador mediante el estricto cumplimiento de disposiciones que contiene el presente Reglamento
- c) Proveer los recursos necesarios para mantener un ambiente de trabajo seguro y saludable
- d) Establecer los programas de seguridad y salud en el trabajo definidos y medir el desempeño en la seguridad y salud, llevando a cabo las mejoras que se justifiquen.
- e) Operar en concordancia con las prácticas aceptables de la industria y con pleno cumplimiento de las leyes y reglamentos de seguridad y salud en el trabajo.
- f) Investigar las causas de accidentes de trabajo, enfermedades profesionales e incidentes y desarrollar acciones preventivas en forma efectiva.
- g) Fomentar una cultura de prevención de los riesgos laborales para lo cual inducirá, entrenará, capacitará y formará a sus trabajadores en el desempeño seguro y productivo de sus trabajos.
- h) Mantener un alto nivel de alistamiento para actuar en casos de emergencia, promoviendo su integración con el Sistema Nacional de Defensa Civil.
- i) Exigir a los proveedores y contratistas cumplan con todas las normas aplicables de seguridad y salud en el trabajo.

**Artículo 5 °** La Gerencia General será responsable del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, el mismo que asume el liderazgo y compromiso de estas actividades en la organización. La Gerencia General delegará las funciones y la autoridad necesaria al personal encargado del desarrollo, aplicación y resultados del



Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, quien rendirá cuentas de sus acciones a EMEMSA o sus directivos; ello no lo exime de su deber de prevención y, de ser el caso, de resarcimiento.

#### **4.2 POLITICA INTEGRADA DE GESTIÓN (CALIDAD, MEDIO AMBIENTE, SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL)**

**Artículo 6 °** EMEMSA tiene la siguiente política:

Somos una empresa metal mecánica, en continuo crecimiento desde el año 1973 dedicado a brindar productos y servicios a diversos sectores económicos.

Nos comprometemos a:

- Garantizar el desarrollo, comunicación y participación efectiva de nuestros trabajadores, quienes son nuestro principal recurso, para involucrarlos en el cumplimiento de nuestros objetivos.
- Fomentar la mejora continua de nuestro sistema integrado de gestión, dirigida a garantizar el mejor desempeño de nuestros procesos en cuanto a calidad, medio ambiente, seguridad y salud en el trabajo; así como satisfacer los requerimientos de nuestras partes interesadas.
- Cumplir con la legislación aplicable a nuestras actividades y otros requisitos que la organización voluntariamente adopte.
- Preservar la salud y vida de nuestros trabajadores proporcionando los medios apropiados para la reducción de riesgos y eliminación de peligros, orientados a prevenir accidentes y enfermedades ocupacionales.
- Ser responsables con el medio ambiente, previniendo y minimizando los impactos adversos asociados a nuestras actividades.

**Artículo 7 °** EMEMSA adoptará medidas para que los trabajadores y sus representantes en materia de seguridad y salud en el trabajo, dispongan de tiempo y de recursos para participar activamente en los procesos de organización, de planificación y de aplicación, evaluación y acción del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.

**Artículo 8 °** EMEMSA promoverá la integración de la gestión de la seguridad y salud en el trabajo a la gestión general de la empresa.

**Artículo 9 °** EMEMSA, en consulta con los trabajadores y sus representantes, expondrá por escrito la política en materia de seguridad y salud en el trabajo, que debe:

- a) Ser específica para la organización y apropiada a su tamaño y a la naturaleza de sus actividades.
- b) Ser concisa, estar redactada con claridad, estar fechada y hacerse efectiva mediante la firma o endoso del empleador o del representante de mayor rango con responsabilidad en la organización.
- c) Ser difundida y fácilmente accesible a todas las personas en el lugar de trabajo.
- d) Ser actualizada periódicamente y ponerse a disposición de las partes interesadas externas, según corresponda.

### **CAPITULO V**

#### **ATRIBUCIONES Y OBLIGACIONES DE EMEMSA, DE LOS SUPERVISORES Y/O COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO, DE LOS TRABAJADORES Y DE LAS EMPRESAS QUE BRINDAN SERVICIOS**

##### **5.1 FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES DE EMEMSA**

**Artículo 10 °** EMEMSA asume su responsabilidad en la organización del Sistema de Gestión y Salud en el Trabajo, y garantiza el cumplimiento de todas las obligaciones en seguridad y salud en el trabajo, establecidos en el presente Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo para lo cual:

- a) EMEMSA adoptará un enfoque de sistema de gestión en el área de seguridad y salud en el trabajo, de conformidad con los instrumentos y directrices internacionales y la legislación vigente.
- b) EMEMSA garantiza, en sus diferentes centros de trabajo, el establecimiento de los medios y condiciones que protejan la vida, la salud y el bienestar de los trabajadores y de aquellos que, no teniendo vínculo laboral, prestan servicios o se encuentran dentro del centro de labores por cualquier circunstancia,



incluyendo contratistas, prestadores de servicios, personal en formación laboral y personal de proveedores. Considerando factores sociales, laborales y biológicos, diferenciados en función del sexo, incorporando la dimensión de género en la evaluación y prevención de los riesgos en la salud laboral.

- c) EMEMSA dará una oportuna y adecuada información y capacitación preventiva en las tareas a desarrollar en materia de seguridad y salud en el trabajo, con énfasis en potenciales riesgos para la vida y salud de los trabajadores y su familia, con el fin de perfeccionar los niveles de protección existentes.
- d) EMEMSA asegurará que los trabajadores y sus representantes sean consultados, informados y capacitados en todos los aspectos de seguridad y salud en el trabajo relacionados con su trabajo, incluidas las disposiciones relativas a situaciones de emergencia.
- e) EMEMSA definirá los requisitos de competencia necesarios para cada puesto de trabajo y adoptará disposiciones para que todo trabajador de la organización esté capacitado para asumir deberes y obligaciones relativos a la seguridad y salud, debiendo establecer programas de capacitación y entrenamiento como parte de la jornada laboral, para que se logren y mantengan las competencias establecidas
- f) EMEMSA, en cumplimiento del deber de prevención y artículo anterior, garantiza que los trabajadores sean capacitados en materia de prevención. La formación debe estar centrada:
- En el puesto de trabajo específico o en la función que cada trabajador desempeña, cualquiera que sea la naturaleza del vínculo, modalidad o duración de su contrato. EMEMSA transmite a los trabajadores de manera adecuada y efectiva, la información y los conocimientos necesarios en relación con los riesgos y en el puesto o función específica, así como las medidas de protección y prevención aplicables a tales riesgos.
  - En los cambios en las funciones que desempeñe, cuando éstos se produzcan.
  - En los cambios en las tecnologías o en los equipos de trabajo, cuando éstos se produzcan.
  - En las medidas que permitan la adaptación a la evolución de los riesgos y la prevención de nuevos riesgos.
  - En la actualización periódica de los conocimientos.
- g) EMEMSA realizará auditorías periódicas a fin de comprobar si el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo ha sido aplicado y es adecuado y eficaz para la prevención de riesgos laborales y la seguridad y salud de los trabajadores y trabajadoras. La auditoría se realiza por auditores independientes. En la consulta sobre la selección del auditor y en todas las fases de la auditoría, incluido el análisis de los resultados de la misma, se requiere la participación de los trabajadores y de sus representantes
- h) EMEMSA practicará exámenes médicos a los trabajadores, acordes a las labores desempeñadas por el trabajador en su record histórico en la organización, dándole énfasis a los riesgos a los que estuvo expuesto a lo largo del desempeño laboral. Los exámenes médicos deberán ser realizados respetando lo dispuesto en los Documentos Técnicos de Vigilancia de la Salud de los trabajadores expedidos por el Ministerio de Salud.
- En ese sentido, EMEMSA practicará exámenes médicos cada dos años, de manera obligatoria. Los exámenes médicos de salida son facultativos y podrán realizarse a solicitud del empleador o trabajador. En el caso de trabajadores que realizan actividades de alto riesgo, el empleador realizará exámenes médicos antes, durante y al término de la relación laboral.
- i) EMEMSA garantizará que la convocatoria, las elecciones de los representantes de los trabajadores y el funcionamiento del comité de Seguridad y Salud en el trabajo se realicen conforme a las disposiciones legales, asegurando una elección democrática.
- j) EMEMSA garantizará el real y efectivo trabajo del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo paritario y asignando los recursos necesarios.

**Artículo 11 °** EMEMSA también deberá:

- a) Entregar a cada trabajador o trabajador o beneficiario de modalidades formativas laborales copia del reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo.
- b) Realizar no menos de cuatro capacitaciones al año en materia de seguridad y salud en el trabajo.
- c) Adjuntar al contrato de trabajo la descripción de los riesgos y las recomendaciones de seguridad y salud en el trabajo.
- d) Brindar facilidades económicas y licencias con goce de haber para la participación de los trabajadores en cursos de formación en la materia; y de los miembros del comité en las reuniones obligatorias, de acuerdo a ley.
- e) Elaborar un mapa de riesgos con la participación de la organización, representantes de los trabajadores, delegados y el comité de seguridad y salud en el trabajo, el cual debe exhibirse en un lugar visible.

**Artículo 12 °** EMEMSA efectuará las siguientes medidas de prevención de los riesgos laborales:

- a) Gestionar los riesgos, sin excepción, eliminándolos en su origen y aplicando sistemas de control a aquellos que no se puedan eliminar.
- b) El diseño de los puestos de trabajo, ambientes de trabajo, la selección de equipos y métodos de trabajo, la atenuación del trabajo monótono y repetitivo, todos estos deben estar orientados a garantizar la salud y seguridad del trabajador.
- c) Eliminar las situaciones y agentes peligrosos en el centro de trabajo o con ocasión del mismo y, si no fuera posible, controlarlos o sustituirlas por otras que entrañen menor peligro.
- d) Integrar los planes y programas de prevención de riesgos laborales a los nuevos conocimientos de las ciencias, tecnologías, medio ambiente, organización del trabajo y evaluación de desempeño en base a condiciones de trabajo.
- e) Mantener políticas de protección de la vida y salud, colectiva e individual.
- f) Capacitar y entrenar anticipada y debidamente a los trabajadores o trabajadoras.

**Artículo 13 °** El deber de prevención abarca también toda actividad que se desarrolle durante la ejecución de órdenes del empleador, o durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, o en el desplazamiento para desarrollar la misma, aun fuera del lugar y horario de trabajo.

EMEMSA modificará las medidas de prevención de riesgos laborales cuando resulten inadecuadas e insuficientes para garantizar la seguridad y salud de los trabajadores, beneficiarios de modalidades formativas laborales, y, de ser el caso, de los trabajadores.

**Artículo 14 °** EMEMSA controlará y registrará que sólo los trabajadores, beneficiarios de modalidades formativas laborales o trabajadores, adecuada y suficientemente capacitados y protegidos, accedan a los ambientes o zonas de riesgo grave y específico.

**Artículo 15 °** Cuando EMEMSA diseñe, fabrique, importe, suministre o cedan máquinas, equipos, sustancias, productos o útiles de trabajo dispondrá lo necesario para que:

- a) Las máquinas, equipos, sustancias, productos o útiles de trabajo no constituyan una fuente de peligro ni pongan en riesgo la seguridad o salud de los trabajadores o trabajadoras.
- b) Se proporcione información y capacitación sobre la instalación adecuada, utilización y mantenimiento preventivo de las maquinarias y equipos.
- c) Se proporcione información y capacitación para el uso apropiado de los materiales peligrosos a fin de prevenir los peligros inherentes a los mismos y monitorear los riesgos.
- d) Las instrucciones, manuales, avisos de peligro u otras medidas de precaución colocadas en los equipos y maquinarias, así como cualquier otra información vinculada a sus productos, estén o sean traducidos al idioma castellano y estén redactados en un lenguaje sencillo y preciso con la finalidad que permitan reducir los riesgos laborales.
- e) Las informaciones relativas a las máquinas, equipos, productos, sustancias o útiles de trabajo sean facilitadas a los trabajadores o trabajadoras en términos que resulten comprensibles para los mismos.
- f) Que cuando se dicten disposiciones internas se cumplan dichos requisitos antes de que los trabajadores o trabajadoras utilicen las maquinarias, equipos, sustancias, productos o útiles de trabajo.

**Artículo 16 °** EMEMSA previene que la exposición a los agentes físicos, químicos, biológicos, ergonómicos y psicosociales concurrentes en el centro de trabajo no generen daños en la salud de los trabajadores, trabajadores o beneficiarios de modalidades formativas laborales.

**Artículo 17 °** EMEMSA actualizará la evaluación de riesgos una vez al año como mínimo o cuando cambien las condiciones de trabajo o se hayan producido daños a la salud y seguridad en el trabajo. Si los resultados de la evaluación de riesgos lo hacen necesarios, se realizan:

- a) Controles periódicos de la salud de los trabajadores y de las condiciones de trabajo para detectar situaciones potencialmente peligrosas.
- b) Medidas de prevención, incluidas las relacionadas con los métodos de trabajo y de producción, que garanticen un mayor nivel de protección de la seguridad y salud de los trabajadores o trabajadores o beneficiarios de modalidades formativas laborales.

**Artículo 18 °** EMEMSA realizará una investigación de los accidentes, enfermedades e incidentes relacionados con el trabajo y sus efectos en la seguridad y salud en el trabajo a fin que le permita identificar los factores de riesgo en la organización, las causas inmediatas (actos y condiciones subestándares), las causas básicas (factores personales y factores de trabajo) y cualquier diferencia del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, para la planificación de la acción correctiva pertinente.

**Artículo 19 °** EMEMSA proporcionará a sus trabajadores o beneficiarios de modalidades formativas laborales los equipos de protección personal adecuados, según el tipo de trabajo y riesgos específicos presentes en el desempeño de sus funciones y tomando en cuenta las medidas antropométricas del trabajador que los utilizará. Cuando no se puedan eliminar en su origen los riesgos laborales o sus efectos perjudiciales para la salud este verifica el uso efectivo de los mismos.

EMEMSA adoptará las medidas necesarias, de manera oportuna, cuando se detecte que la utilización de indumentaria y equipos de trabajo o de protección personal representan riesgos específicos para la seguridad y salud de los trabajadores.

**Artículo 20 °** EMEMSA garantiza la protección de los trabajadores que, por su situación de discapacidad, sean especialmente sensibles a los riesgos derivados del trabajo. Estos aspectos son considerados en las evaluaciones de los riesgos y en la adopción de medidas preventivas y de protección necesarias.

**Artículo 21 °** EMEMSA adopta el enfoque de género para la determinación de la evaluación inicial y el proceso de identificación de peligros y evaluación de riesgos anual. Asimismo, implementa las medidas necesarias para evitar la exposición de las trabajadoras en período de embarazo o lactancia a labores peligrosas, de conformidad a la ley de la materia.

**Artículo 22 °** Las trabajadoras en estado de gestación tienen derecho a ser transferidas a otro puesto que no implique riesgo para su salud integral, sin menoscabo de sus derechos remunerativos y de categoría.

EMEMSA propicia la reinserción laboral de las trabajadoras una vez se haya cumplido la licencia de maternidad. Adicional a ello, EMEMSA cuenta con lactarios dentro de sus instalaciones en la cantidad, y especificaciones requeridas por ley.

**Artículo 23 °** En las evaluaciones del plan integral de prevención de riesgos, EMEMSA tendrá en cuenta los factores de riesgo que puedan incidir en las funciones de procreación de los trabajadores; en particular, por la exposición a los agentes físicos, químicos, biológicos, ergonómicos y psicosociales con el fin de adoptar las medidas preventivas necesarias.

**Artículo 24 °** EMEMSA informará a los trabajadores:

- a) A título grupal, de las razones para los exámenes de salud ocupacional e investigaciones en relación con los riesgos para la seguridad y salud en los puestos de trabajo.
- b) A título personal, sobre los resultados de los informes médicos previos a la asignación de un puesto de trabajo y los relativos a la evaluación de su salud. Los resultados de los exámenes médicos, al ser

confidenciales, no pueden ser utilizados para ejercer discriminación alguna contra los trabajadores bajo ninguna circunstancia o momento.

**Artículo 25 °** EMEMSA informará al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo lo siguiente:

- a) Todo accidente de trabajo mortal.
- b) Los incidentes peligrosos que pongan en riesgo la salud y la integridad física de los trabajadores o de la población.
- c) Cualquier otro tipo de situación que altere o ponga en riesgo la vida, integridad física y psicológica del trabajador suscitado en el ámbito laboral.

La información arriba detallada será sobre los trabajadores de EMEMSA, así como, sobre personal destacado por cooperativas de trabajo, empresas de tercerización de servicios, contratistas y subcontratistas, así como de toda institución de intermediación con provisión de mano de obra que contrate con EMEMSA.

**Artículo 26 °** EMEMSA establece y mantiene disposiciones de procedimiento de comunicación interna para:

- a) Recibir, documentar y responder adecuadamente a las comunicaciones internas y externas relativas a la seguridad y salud en el trabajo
- b) Garantizar la comunicación interna de la información relativa a la seguridad y salud en el trabajo entre los distintos niveles y cargos de la organización.
- c) Garantizar que las sugerencias de los trabajadores o de sus representantes sobre seguridad y salud en el trabajo se reciban y atiendan en forma oportuna y adecuada.

**Artículo 27 °** EMEMSA asegurará el establecimiento y el funcionamiento efectivo de un Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo, el reconocimiento de los representantes de los trabajadores y facilitar su participación; como también implementará las recomendaciones del Comité.

**Artículo 28 °** EMEMSA deberá poner en conocimiento de todos los trabajadores y beneficiarios de modalidades formativas laborales, mediante medio físico o digital, bajo cargo, el Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo y sus posteriores modificatorias. Esta obligación se extiende a los trabajadores bajo el régimen de intermediación y tercerización de servicios, y aquellos trabajadores de contratistas o subcontratistas que presten servicios en las instalaciones de EMEMSA.

**Artículo 29 °** EMEMSA debe elaborar, establecer y revisar periódicamente procedimientos para supervisar, medir y recopilar con regularidad datos relativos a los resultados de la seguridad y salud en el trabajo, descritos en los objetivos del sistema integrado de gestión e informes de auditoría interna de gestión. Asimismo, debe definir en los diferentes niveles de la gestión, la responsabilidad y la obligación de rendir cuentas en materia de supervisión, los cuales se encuentran descritos en las cartillas de perfil y artículo 34 del presente reglamento.

## 5.2 FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES DE LOS TRABAJADORES

**Artículo 30 °** Todos los trabajadores de EMEMSA, cualquiera sea el tipo de relación laboral, así como los beneficiarios de modalidades formativas laborales, están obligados a cumplir las normas contenidas en este Reglamento y otras disposiciones complementarias que puedan añadirse para su mejor aplicación, así como manuales, folletos u otros que de él deriven.

En tal sentido, los trabajadores, beneficiarios de modalidades formativas laborales o trabajadores contratados por EMEMSA tienen las siguientes obligaciones:

- a) Cumplir con las normas, reglamentos e instrucciones de los programas de seguridad y salud en el trabajo.
- b) Usar adecuadamente los instrumentos y materiales de trabajo, así como los equipos de protección personal y colectiva, provistos por EMEMSA para el desarrollo de sus funciones y/o labores.
- c) No operar o manipular equipos, maquinarias, herramientas u otros elementos para los cuales no hayan sido autorizados y en caso de requerir el uso de estos, el trabajador, beneficiario de modalidad formativa laboral o trabajador deberá certificar la capacitación respectiva y/o ser capacitado por la empresa.
- d) Cooperar y participar en el proceso de investigación de los accidentes de trabajo y de las enfermedades ocupacionales.

- e) Los trabajadores deberán someterse a los exámenes médicos a que estén obligados por norma expresa y en las oportunidades que refiera EMEMSA.
- f) Participar en los programas de capacitación (asistiendo como mínimo a 4 capacitaciones al año) y otras actividades destinadas a prevenir los riesgos laborales que organice su empleador o la autoridad administrativa de trabajo.
- g) Comunicar al empleador todo evento o situación que ponga o pueda poner en riesgo su seguridad y salud o las instalaciones físicas, debiendo adoptar inmediatamente, de ser posible, las medidas correctivas del caso.
- h) Reportar a su Superior/Jefe Inmediato los representantes, delegados de seguridad o cualquier miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo, de forma inmediata, la ocurrencia de cualquier incidente, accidente de trabajo o enfermedad profesional.
- i) No realizar bromas, juegos bruscos con el personal durante la jornada de trabajo.
- j) Velar por el cuidado integral de su salud física y mental, así como del resto de trabajadores que dependan de ellos durante el desarrollo de sus actividades.
- k) No ingresar al trabajo bajo la influencia de alcohol o drogas, por tal motivo nuestra tolerancia es cero al consumo de alcohol, drogas, hoja de coca bajo automedicación en sus diferentes presentaciones durante nuestras labores o el estar bajo sus efectos de haberlos consumido.
- l) No ingresar alcohol o drogas a las instalaciones de EMEMSA o centros de trabajo; salvo la autorización expresa de la Gerencia General.
- a) En caso de encontrarse enfermo o accidentado, acatar las prescripciones médicas para el restablecimiento de la salud.
- b) Participar de los procesos de auditoría interna y/o externa, y visualizarla como un mecanismo de ayuda para evitar accidentes, intercambiar ideas, detectar peligros y hechos positivos, cuando así lo sea requerido por EMEMSA.
- c) Asistir y registrar su participación en las charlas de seguridad, capacitaciones y demás actividades vinculadas a seguridad y salud en el trabajo.
- d) No debe acercar partes del cuerpo (dedos, manos, piernas, cara, etc.) a partes móviles, rotatorias o giratorias de un equipo o maquinaria.
- e) Debe mantener el orden y limpieza de su área de trabajo antes, durante y al finalizar su jornada de trabajo.

**Artículo 31 °** Los trabajadores harán uso adecuado de: resguardos, dispositivos de seguridad y demás accesorios suministrados, por tanto no podrán cambiar, desplazar, dañar o destruir los dispositivos de seguridad o aparatos destinados para su protección o la de terceros, ni cambiar los métodos o procedimientos adoptados por EMEMSA.

**Artículo 32 °** Todo trabajador tienen derecho a:

- a) Negarse a realizar o detener un trabajo, si considera que las condiciones son inadecuadas, poniendo en riesgo su integridad física o psicológica, hasta que las condiciones subestándares sean corregidas, las dudas absueltas o se asignen nuevas actividades.
- b) Ser consultado antes de que se ejecuten cambios en las operaciones, procesos y en la organización del trabajo, que puedan repercutir sobre las condiciones de trabajo.
- c) Comunicarse libremente con su Superior/Jefe Inmediato y conocer los riesgos existentes en el lugar de trabajo que puedan afectar su seguridad y salud.
- d) Estar protegidos contra cualquier acto de hostilidad y otras medidas coercitivas por parte del empleador, que se origine como consecuencia del cumplimiento de sus funciones en el ámbito de la seguridad y salud en el trabajo.
- e) Retirarse de cualquier área de trabajo cuando detecte un peligro grave para su seguridad o salud, dando aviso a su superior/jefe inmediato.
- f) Los trabajadores tienen derecho a revisar los programas de capacitación y entrenamiento, formular recomendaciones con el fin de mejorar la efectividad.
- g) Ser informados a título personal o grupal sobre las razones para los exámenes médicos y resultados de los informes médicos.
- h) Ser transferidos en caso de accidente de trabajo o enfermedad ocupacional a otro puesto que implique menos riesgo para su seguridad y salud, siempre y cuando este puesto exista, debiendo ser capacitado para ello.



- i) En caso de ser víctima de accidente se tendrá derecho a: primeros auxilios, atención médica y quirúrgica general y especializada, asistencia hospitalaria y farmacia. Por el día del accidente cualquiera que sea la hora de ocurrencia, el trabajador tiene derecho a recibir el íntegro de su salario.
- j) Elegir colectivamente a los representantes del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo.

**Artículo 33 °** Los representantes de los trabajadores en seguridad y salud en el trabajo participan en la identificación de los peligros y en la evaluación de los riesgos en el trabajo, para lo cual podrán solicitar al empleador los resultados de las evaluaciones, a fin de sugerir las medidas de control y hacer seguimiento de estas.

**Artículo 34 °** Los trabajadores tienen derecho a ser transferidos en caso de accidente de trabajo o enfermedad ocupacional a otro puesto que implique menos riesgo para su seguridad y salud, sin menoscabo de sus derechos remunerativos y/o de categoría.

**Artículo 35 °** Los trabajadores, cualquiera sea su modalidad de contratación, que mantengan vínculo laboral con el empleador o trabajadores de contratistas, subcontratistas, empresas especiales de servicios o cooperativas de trabajadores o bajo modalidades formativas o de prestación de servicios, tienen derecho al mismo nivel de protección en materia de seguridad y salud en el trabajo.

**Artículo 36 °** Ningún trabajador podrá abstenerse de someterse a exámenes médicos que las autoridades dispongan con carácter obligatorio, bajo apercibimiento de imponérsele las medidas disciplinarias correspondientes.

**Artículo 37 °** Las sanciones a los trabajadores por incumplimiento de las obligaciones previstas en el presente Reglamento se establecerán en el Reglamento Interno de Trabajo. Los trabajadores que no cumplan con lo establecido en el presente Reglamento serán sancionados por la empresa de acuerdo a la gravedad de la falta. (Ver E-ORRH 001 REGLAMENTO INTERNO DE TRABAJO - EMEMSA).

### 5.3 FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES DE LOS GERENTES Y JEFES DE ÁREA

**Artículo 38 °** Los Gerentes y/o Jefes de área deberán:

- a) Identificar las fallas o deficiencias en el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.
- b) Adoptar las medidas preventivas y correctivas necesarias para eliminar o controlar los peligros asociados al trabajo.
- c) Prever el intercambio de información sobre los resultados de la seguridad y salud en el trabajo.
- d) Aportar información para determinar si las medidas ordinarias de prevención y control de peligros y riesgos se aplican y demuestran ser eficaces.
- e) Servir de base para la adopción de decisiones que tengan por objeto mejorar la identificación de los peligros y el control de los riesgos, y el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.
- f) Asegurarse que los trabajadores a su cargo hayan recibido su inducción general, específica y conozca los riesgos asociados a su área.
- g) Implementar las acciones correctivas para controlar o eliminar los riesgos existentes en su área de trabajo.

## CAPITULO VI ORGANIZACIÓN INTERNA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

### 6.1 FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES DEL COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

**Artículo 39 °** EMEMSA, en tanto cuente con veinte o más trabajadores a su cargo, contará con un Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo debiendo sentar en un Libro de Actas todos los acuerdos adoptados en cada sesión y el cumplimiento de las mismas en el plazo previsto por las disposiciones sobre la materia.

**Artículo 40 °** Son funciones del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo según el Decreto Supremo N° 005-2012-TR.

- a) Conocer los documentos e informes relativos a las condiciones de trabajo que sean necesarios para el cumplimiento de sus funciones, así como los precedentes de la actividad del servicio de seguridad y salud en el trabajo.
- b) Aprobar el Reglamento Interno de Seguridad y Salud del empleador.
- c) Aprobar el Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo.

- d) Conocer y aprobar la Programación Anual del Servicio de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- e) Participar en la elaboración, aprobación, puesta en práctica y evaluación de las políticas, planes y programas de promoción de la seguridad y salud en el trabajo, de la prevención de accidentes y enfermedades ocupacionales.
- f) Aprobar el plan anual de capacitación de los trabajadores sobre seguridad y salud en el trabajo.
- g) Promover que todos los nuevos trabajadores reciban una adecuada formación, instrucción y orientación sobre prevención de riesgos.
- h) Vigilar el cumplimiento de la legislación, las normas internas y las especificaciones técnicas del trabajo relacionadas con la seguridad y salud en el lugar de trabajo; así como, el Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- i) Asegurar que los trabajadores conozcan los reglamentos, instrucciones, especificaciones técnicas de trabajo, avisos y demás materiales escritos o gráficos relativos a la prevención de los riesgos en el lugar de trabajo.
- j) Promover el compromiso, la colaboración y la participación activa de todos los trabajadores en la prevención de los riesgos del trabajo, mediante la comunicación eficaz, la participación de los trabajadores en la solución de los problemas de seguridad, la inducción, la capacitación, el entrenamiento, concursos, simulacros, entre otros.
- k) Realizar inspecciones periódicas en las áreas administrativas, áreas operativas, instalaciones, maquinaria y equipos, a fin de reforzar la gestión preventiva.
- l) Considerar las circunstancias e investigar las causas de todos los incidentes, accidentes y de las enfermedades ocupacionales que ocurran en el lugar de trabajo, emitiendo las recomendaciones respectivas para evitar la repetición de éstos.
- m) Verificar el cumplimiento y eficacia de sus recomendaciones para evitar la repetición de los accidentes y la ocurrencia de enfermedades profesionales.
- n) Hacer recomendaciones apropiadas para el mejoramiento de las condiciones y el medio ambiente de trabajo, velar porque se lleven a cabo las medidas adoptadas y examinar su eficiencia.
- o) Analizar y emitir informes de las estadísticas de los incidentes, accidentes y enfermedades ocupacionales ocurridas en el lugar de trabajo, cuyo registro y evaluación deben ser constantemente actualizados por la unidad orgánica de seguridad y salud en el trabajo del empleador.
- p) Colaborar con los servicios médicos y de primeros auxilios.
- q) Supervisar los servicios de seguridad y salud en el trabajo y la asistencia y asesoramiento al empleador y al trabajador.
- r) Reportar a la máxima autoridad del empleador la siguiente información:
  - r.1) El accidente mortal o el incidente peligroso, de manera inmediata.
  - r.2) La investigación de cada accidente mortal y medidas correctivas adoptadas dentro de los diez (10) días de ocurrido.
  - r.3) Las estadísticas trimestrales de accidentes, incidentes y enfermedades ocupacionales.
  - r.4) Las actividades trimestrales del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- s) Llevar en el Libro de Actas el control del cumplimiento de los acuerdos.
- t) Reunirse mensualmente en forma ordinaria para analizar y evaluar el avance de los objetivos establecidos en el programa anual, y en forma extraordinaria para analizar accidentes que revistan gravedad o cuando las circunstancias lo exijan.

**Artículo 41** ° El Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo desarrollará sus funciones con sujeción a lo señalado en la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, su Reglamento y normas modificatorias, no estando facultados a realizar actividades con fines distintos a la prevención y protección de la seguridad y salud en el trabajo.

**Artículo 42** ° EMEMSA debe proporcionar al personal que conforma el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo, una tarjeta de identificación o un distintivo especial visible, que acredite su condición.

**Artículo 43** ° La elección de los miembros del Sub Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo está sujeta al mismo procedimiento previsto para el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo, dentro del ámbito de su competencia. El empleador conforme lo establezca su estructura organizacional y jerárquica designa a sus representantes, titulares y suplentes ante el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo, entre el personal de dirección y confianza.



**Artículo 44 °** El número de personas que componen el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo será paritario. Y estará compuesto de cuatro a 10 miembros titulares (entre representantes de los empleadores y los trabajadores) con sus respectivos suplentes.

Cuando el empleador cuente con varios centros de trabajo, cada uno de éstos puede contar con un Subcomité de Seguridad y Salud en el Trabajo.

**Artículo 45 °** Para ser integrante del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo o Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo se requiere:

- a) Ser trabajador de EMEMSA.
- b) Tener dieciocho (18) años de edad como mínimo.
- c) De preferencia, tener capacitación en temas de seguridad y salud en el trabajo o laborar en puestos que permitan tener conocimiento o información sobre riesgos laborales.

**Artículo 46 °** Los trabajadores eligen a sus representantes, titulares y suplentes, ante el Comité de Seguridad y Salud mediante votación secreta y directa.

La Gerencia General de EMEMSA deberá convocar la elección de los representantes de los trabajadores ante el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo

El acto de elección deberá registrarse en un acta que se incorpora en el Libro de Actas respectivo.

La nominación de los candidatos debe efectuarse quince (15) días hábiles antes de la convocatoria a elecciones, a fin de verificar que éstos cumplan con los requisitos legales.

**Artículo 47 °** El acto de constitución e instalación; así como, toda reunión, acuerdo o evento del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo, deben ser asentados en un Libro de Actas, exclusivamente destinado para estos fines.

**Artículo 48 °** El mandato de los representantes del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo dura de uno (1) a dos (2) años.

Sin perjuicio de lo expuesto en el párrafo precedente, el cargo de miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo o del Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo vaca por alguna de las siguientes causales:

- a) Vencimiento del plazo establecido para el ejercicio del cargo, en el caso de los representantes de los trabajadores.
- b) Inasistencia injustificada a tres (3) sesiones consecutivas del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo o a cuatro (4) alternadas, en el lapso de su vigencia.
- c) Enfermedad física o mental que inhabilita para el ejercicio del cargo.
- d) Por cualquier otra causa que extinga el vínculo laboral.

Los cargos vacantes son suplidos por el representante alterno correspondiente, hasta la conclusión del mandato.

**Artículo 49 °** Las reuniones del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo se realizan dentro de la jornada de trabajo. El lugar de reuniones deben ser aprobadas por el empleador y deben reunir las condiciones adecuadas para el desarrollo de las sesiones.

El Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo se reúne en forma ordinaria una vez por mes, y extraordinariamente cuando lo convoque su Presidente, a solicitud de dos de sus miembros, o en caso de ocurrir un accidente mortal.

El quórum mínimo para sesionar del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo es la mitad más uno de sus integrantes. Caso contrario, dentro de los ocho (8) días subsiguientes, el Presidente cita a nueva reunión, la cual se lleva a cabo con el número de asistentes que hubiere, levantándose en cada caso el acta respectiva.

**Artículo 50 °** El Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo procura que los acuerdos sean adoptados por consenso y no por el sistema de votación. En el caso de no alcanzar consenso, se requiere mayoría simple. En caso de empate, el Presidente tiene el voto dirimente.

Al término de cada sesión se levanta la respectiva acta que será asentada en el correspondiente Libro de Actas. Una copia de ésta se entrega a cada uno de los integrantes del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo y a la máxima instancia de gerencia o decisión del empleador.

**Artículo 51 °** Anualmente el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo redactará un informe resumen de las labores realizadas.

**Artículo 52 °** Los miembros del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo en el Trabajo gozan de licencia con goce de haber por treinta (30) días naturales por año calendario para la realización de sus funciones. En caso las actividades tengan duración menor a un año, el número de días de licencia será computado en forma proporcional. Para efectos legales, los días de licencia o su fracción se consideran efectivamente laborados.

La protección contra el despido incausado opera desde que se produzca la convocatoria a elecciones y hasta seis (6) meses después del ejercicio de su función como representante ante el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo.

## 6.2 ORGANIGRAMA DEL COMITÉ DE SEGURIDAD, MEDIO AMBIENTE Y SALUD OCUPACIONAL

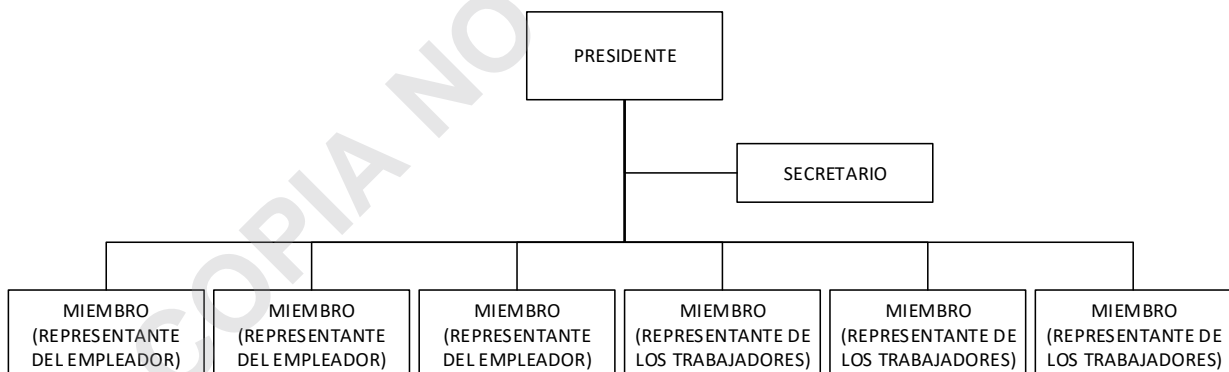
**Artículo 53 °** El Comité está conformado por:

- El Presidente, que es elegido por el propio Comité, será un miembro de los representantes de la empresa.
- El Secretario, que es el responsable de los Servicios de Seguridad y Salud en el Trabajo o uno de los miembros del Comité elegido por consenso.
- Los miembros, quienes son los demás integrantes del Comité designados de acuerdo a este Reglamento y a las disposiciones legales sobre la materia.

**Artículo 54 °** El Presidente es el encargado de convocar, presidir y dirigir las reuniones del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo, así como facilitar la aplicación y vigencia de los acuerdos de éste. Representa al comité ante el empleador.

El Secretario está encargado de las labores administrativas del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Los miembros, entre otras funciones señaladas en el presente Reglamento, aportan iniciativas propias o del personal del empleador para ser tratadas en las sesiones y son los encargados de fomentar y hacer cumplir las disposiciones o acuerdos tomados por el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo.



## **Artículo 55 ° SERVICIOS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**

EMEMSA organiza un servicio de seguridad y salud en el trabajo propio, cuya finalidad es preventiva.

El servicio de salud en el trabajo asegura que las siguientes funciones sean adecuadas y apropiadas para los riesgos de la empresa para la salud en el trabajo:

- Identificación y evaluación de los riesgos que puedan afectar a la salud en el lugar de trabajo;
- Vigilancia de los factores del medio ambiente y de las prácticas de trabajo que puedan afectar la salud de los trabajadores, incluidas las instalaciones sanitarias, comedores y alojamientos, cuando estas facilidades sean proporcionadas por el empleador;
- Asesoramiento en la planificación y organización del trabajo, incluido el diseño de los lugares de trabajo, sobre la selección, el mantenimiento y el estado de la maquinaria y de los equipos y sobre las sustancias utilizadas en el trabajo;
- Participación en el desarrollo de programas para el mejoramiento de las prácticas de trabajo, así como en las pruebas y la evaluación de nuevos equipos, en relación con la salud;

- e) Asesoramiento en materia de salud, de seguridad e higiene en el trabajo y de ergonomía, así como en materia de equipos de protección individual y colectiva;
- f) Vigilancia de la salud de los trabajadores en relación con el trabajo;
- g) Fomento de la adaptación de trabajo a los trabajadores;
- h) Asistencia en pro de la adopción de medias de rehabilitación profesional;
- i) Colaboración en la difusión de informaciones, en la formación y educación en materia de salud e higiene en el trabajo y de ergonomía;
- j) Organización de los primeros auxilios y de la atención de urgencia;
- k) Participación en el análisis de los accidentes de trabajo y de las enfermedades profesionales.

### 6.3 PROGRAMAS DE CAPACITACIÓN

**Artículo 56 °** Los programas de capacitación deben:

- a) Hacerse extensivos a todos los trabajadores, atendiendo de manera específica a los riesgos existentes en el trabajo.
- b) Ser impartidos por Personal y/o profesionales competentes y con experiencia en la materia.
- c) Ofrecer, cuando proceda, una formación inicial y cursos de actualización a intervalos adecuados.
- d) Ser evaluados por parte de los participantes en función a su grado de comprensión y su utilidad en la labor de prevención de riesgos.
- e) Ser revisados periódicamente, con la participación del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo, y ser modificados, de ser necesario, para garantizar su pertinencia y eficacia.
- f) Contar con materiales y documentos idóneos.
- g) Adecuarse al tamaño de la organización y a la naturaleza de sus actividades y riesgos.

**Artículo 57 °** La capacitación, cualquiera que sea su modalidad, debe realizarse dentro de la jornada de trabajo. La capacitación puede ser impartida por el empleador, directamente o través de terceros. En ningún caso el costo de la formación recae sobre los trabajadores, debiendo ser asumido íntegramente por el empleador.

**Artículo 58 °** Se cuenta con E-OSMS 024 PLAN DE SEGURIDAD MEDIO AMBIENTE Y SALUD OCUPACIONAL el cual se desarrolla dentro de las instalaciones. En caso nuestro cliente cuente con planes y programas se desarrollaran en base a los requisitos exigidos por este, haciendo uso de los documentos que su sistema de gestión establezca.

### 6.4 SUPERVISIÓN Y EVALUACIÓN

**Artículo 59 °** La evaluación inicial de riesgos debe realizarse en cada puesto de trabajo, por personal competente, en consulta con los trabajadores y sus representantes ante el Comité o Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo. Esta evaluación debe considerar las condiciones de trabajo existentes o previstas, así como la posibilidad de que el trabajador que lo ocupe, por sus características personales o estado de salud conocido, sea especialmente sensible a alguna de dichas condiciones.

Adicionalmente, la evaluación inicial debe:

- a) Identificar la legislación vigente en materia de seguridad y salud en el trabajo, las guías nacionales, las directrices específicas, los programas voluntarios de seguridad y salud en el trabajo y otras disposiciones que haya adoptado la organización.
- b) Identificar los peligros y evaluar los riesgos existentes o posibles en materia de seguridad y salud que guarden relación con el medio ambiente de trabajo o con la organización del trabajo.
- c) Determinar si los controles previstos o existentes son adecuados para eliminar los peligros o controlar riesgos.
- d) Analizar los datos recopilados en relación con la vigilancia de la salud de los trabajadores.

**Artículo 60 °** El resultado de la evaluación inicial o línea de base debe:

- a) Estar documentado.
- b) Servir de base para adoptar decisiones sobre la aplicación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.

- c) Servir de referencia para evaluar la mejora continua del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo; incluyendo la transferencia de los trabajadores en caso de accidente de trabajo o enfermedad ocupacional a otro puesto de trabajo que implique menos riesgo, sin menoscabo de sus derechos remunerativos y categorías, salvo en el caso de invalidez absoluta permanente.

**Artículo 61 °** La supervisión y la medición de los resultados deben:

- Utilizarse como un medio para determinar en qué medida se cumple la política, los objetivos de seguridad y salud en el trabajo y se controlan los riesgos.
- Incluir una supervisión y no basarse exclusivamente en estadísticas sobre accidentes del trabajo y enfermedades ocupacionales.
- Prever el intercambio de información sobre los resultados de la seguridad y salud en el trabajo.
- Aportar información para determinar si las medidas ordinarias de prevención y control de peligros y riesgos se aplican y demuestran ser eficaces.
- Servir de base para la adopción de decisiones que tengan por objeto mejorar la identificación de los peligros y el control de los riesgos y el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.

## 6.5 MAPA DE RIESGOS

**Artículo 62 °** El Mapa de Riesgos consiste en una representación gráfica del área de trabajo, a través de símbolos estandarizados que indican el nivel de exposición a un peligro, de acuerdo a la información recopilada en la identificación de peligros y la evaluación de riesgos; y los resultados de las mediciones de los factores de riesgos presentes con el cual se facilita el control y seguimiento de los mismos mediante la implantación de programas de prevención.

La periodicidad de la formulación del Mapa de Riesgos está en función de los siguientes factores:

- Tiempo estimado para el cumplimiento de las propuestas de mejoras.
- Situaciones críticas.
- Documentación insuficiente.
- Modificaciones en el proceso.
- Implementación de nuevas tecnologías.

**Artículo 63 °** La participación de los trabajadores es indispensable para la identificación de los peligros y la evaluación de los riesgos al interior de cada área de producción de EMEMSA y en la elaboración del mapa de riesgos.

**Artículo 64 °** El mapa de riesgo deberá exhibirse en un lugar visible en las instalaciones de EMEMSA.

## CAPITULO VII IMPLEMENTACION DE REGISTROS Y DOCUMENTACION DEL SISTEMA DE GESTION

**Artículo 65 °** Para la evaluación del sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, EMEMSA deberá tener los siguientes registros:

- Registro de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes, en el que deberá constar la investigación y medidas correctivas adoptadas.
- Registro de exámenes médicos ocupacionales
- Registro de monitoreo de agentes físicos, químicos, biológicos, psicosociales y factores de riesgo ergonómicos.
- El registro de inspecciones internas de seguridad y salud en el trabajo.
- Las estadísticas de seguridad y salud.
- Registro de equipos de seguridad o emergencia.
- Registro de inducción, capacitación, entrenamiento, simulacros de emergencia.
- Registros de auditorías.

Estos registros podrán ser llevados a través de medios físicos o electrónicos, y deberán contener la información mínima establecida por las disposiciones legales. Estos registros y documentos deben estar actualizados y a disposición de los trabajadores y de la autoridad competente, respetando el derecho a la confidencialidad.

**Artículo 66 °** El registro de enfermedades ocupacionales debe conservarse por un período de veinte (20) años. Los registros de accidentes de trabajo e incidentes peligrosos por un periodo de diez (10) años posteriores al suceso; y los demás registros por un periodo de cinco (5) años posteriores al suceso.

Para la exhibición de los registros, el empleador cuenta con un archivo activo donde los trabajadores tienen el derecho de consultar los registros del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, con excepción de la información relativa a la salud del trabajador que sólo será accesible con su autorización escrita.

## **CAPITULO VIII FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES DE LAS EMPRESAS QUE BRINDAN SERVICIOS Y DE LOS VISITANTES**

**Artículo 67 °** En caso que en las instalaciones de EMEMSA sus trabajadores desarrollen actividades conjuntamente con trabajadores de contratistas, subcontratistas, empresas especiales de servicios o cooperativas de trabajo, o quien asuma el contrato principal de la misma, EMEMSA garantizará:

- a) El diseño, la implementación y evaluación de un sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo para todos los trabajadores, prestadores de servicios o personal de terceros, personal bajo modalidades formativas laborales, visitantes y usuarios que se encuentren en un mismo centro de labores.
- b) El deber de prevención en seguridad y salud de los trabajadores y de todo el personal que se encuentra en sus instalaciones.
- c) La verificación de la contratación de los seguros, de acuerdo a la normativa vigente, por cada trabajador durante la ejecución del trabajo.
- d) La vigilancia del cumplimiento de la normativa legal vigente en materia de seguridad y salud en el trabajo por parte de sus contratistas, subcontratistas, empresas especiales de servicios o cooperativas de trabajadores que desarrollen obras o servicios en las instalaciones de EMEMSA o en el centro de trabajo o con ocasión del trabajo contratado.

**Artículo 68 °** Los visitantes que se encuentren dentro de las instalaciones de EMEMSA tendrán que adoptar las normas de seguridad y salud en el trabajo determinadas por la empresa:

- a) Respetar las señales de seguridad implementadas en planta.
- b) Tener puestos los equipos de protección personal desde el ingreso a planta.
- c) Utilizar permanentemente los equipos de protección personal cuando se encuentre dentro de las instalaciones operativas de la empresa.
- d) Transitar por la vía peatonal debidamente señalizada, sin salir de esta.
- e) Devolver los equipos de protección personal, materiales, equipos o instrumentos prestados por la empresa, al salir de planta.
- f) Proteger la integridad física y salud del personal a su cargo y asistirlo cuando ocurra un accidente.

## **CAPITULO IX ESTANDARES DE SEGURIDAD Y SALUD**

### **9.1 GENERALES DE ADMINISTRACIÓN Y OPERACIONES**

**Artículo 69 °** Todo trabajador, beneficiario de modalidad formativa laboral o trabajador que opere equipos o maquinas con partes móviles, rotatorias o giratorias no deberá utilizar prendas sueltas o rotas, ni accesorios (llaveros, correas sueltas, aretes, relojes de metal, cadenas, pulseras, u otros accesorios) que cuelguen o sobresalgan del cuerpo.

**Artículo 70 °** Ningún trabajador deberá retirar o anular los resguardos, aparatos ni dispositivos de seguridad de los equipos o máquinas, excepto cuando la máquina esté detenida, con el fin de efectuar reparaciones u operaciones de mantenimiento, al término de las cuales se colocarán de inmediato dichos resguardos, aparatos o dispositivos de



seguridad. Esto sólo podrá realizarlo el personal de mantenimiento debidamente autorizado, responsabilizándose por la reinstalación de tales accesorios antes del reinicio de operación del equipo.

**Artículo 71 °** Los trabajadores, beneficiarios de modalidades formativas laborales o trabajadores darán cuenta inmediatamente de los defectos o deficiencias que descubran en una máquina, resguardo, aparato o dispositivo, a efecto de detener su funcionamiento y prohibir su uso, hasta que se hayan hecho las reparaciones necesarias, debiéndose colocar los avisos de prevención respectivos.

**Artículo 72 °** Cuando se haga uso de escaleras fijas (subir y bajar) todo trabajador, beneficiario de modalidad formativa laboral o trabajador se deberá hacer uso de los pasamanos de manera obligatoria, de igual forma no deberán utilizar el celular ni otro elemento distractor.

**Artículo 73 °** Todo trabajador, beneficiario de modalidad formativa laboral o trabajador de EMEMSA debe cumplir con las indicaciones dadas por su superior inmediato y cumplir los instructivos, estándares y procedimientos de trabajo de cada actividad a ejecutar, el cual debe estar disponible para todo el personal que desarrolla dicha actividad.

**Artículo 74 °** Todos los trabajadores serán periódicamente capacitados por la empresa, en temas técnicos concernientes a la actividad, así como los peligros y riesgos asociados al mismo, y las normas de seguridad y salud en el trabajo aplicables.

**Artículo 75 °** El trabajador deberá verificar el estado de las máquinas o equipos que use, antes de iniciar el trabajo. En caso se detecte alguna condición sub estándar deberá comunicar al jefe inmediato.

**Artículo 76 °** Toda persona que descubra defectos o condiciones peligrosas las herramientas; en estructura, maquinaria, instalación, herramientas, equipo o cualquier otro accesorio o instrumento que forme parte de la empresa, o que se usen en la misma, informará inmediatamente de dichos defectos o condiciones a su superior inmediato, o a la persona responsable del trabajo de conservación y reparación.

## 9.2 SEGURIDAD EN EL PROCESO DE PRODUCCION

**Artículo 77 °** Antes de iniciar su labor, todo trabajador deberá verificar el estado de los accesorios, máquinas y/o herramientas. Para el caso de operarios nuevos, el supervisor/Jefe de Planta deberá instruirle en el funcionamiento, revisión del buen estado y posibles fallas que se puedan presentar. De encontrar algún equipo, máquina y/o herramienta en mal estado que ponga en riesgo su seguridad y salud en el trabajo, deberá informar a su jefe inmediato. Así mismo podrá negarse a trabajar o detener un trabajo si considera que no están dadas las condiciones necesarias para que desarrolle un trabajo con seguridad.

**Artículo 78 °** La puesta a punto de la maquina será realizada únicamente por el coordinador de grupo y/u operario que designe el Supervisor de Planta / Jefe de Planta.

**Artículo 79 °** Todo trabajador es responsable del uso permanente en Planta de sus equipos de protección personal (zapatos, lentes, tapones auditivos) así como la revisión del buen estado y mantenimiento de los mismos a fin de evitar lesiones en cualquier parte del cuerpo. En caso de desconocimiento deberá comunicar al Supervisor de Planta/Jefe de Planta.

**Artículo 80 °** El transporte de carga manual, se realizará de acuerdo a la normativa vigente.

**Artículo 81 °** El levantamiento de cargas no se deberá realizar por encima de los hombros ni por debajo de las rodillas.

**Artículo 82 °** Debe mantener la concentración en el desarrollo de sus actividades durante toda su jornada de trabajo, cualquier descuido podría originar un accidente.

**Artículo 83 °** Al realizar la limpieza de áreas de trabajo (sopleteo), deberá informar a sus compañeros de trabajo que se encuentren a su alrededor para que evacuen el área a fin de evitar lesiones de terceros por incrustación de

escoria en ojos, cara u otras partes del cuerpo. Asimismo no debe usar el aire comprimido para la limpieza de su ropa y menos de manera directa contra el cuerpo.

**Artículo 84 °** Al circular y/o transportar, materiales, herramientas y/o equipos deberá tener cuidado con superficies irregulares o resbaladizas (podría producirle caídas a nivel y/o desnivel).

**Artículo 85 °** No debe obstaculizar las áreas en las cuales se señalan los equipos contra incendio, salidas de emergencia o de acceso a los paneles de control eléctricos, etc.

**Artículo 86 °** Cuando se haga uso de equipos para el traslado de carga (estoca o carritos de transporte) asegurar que estas se encuentren en buenas condiciones, previo a su uso. Sólo deben ser usados si cuenta con la autorización del Jefe o Supervisor de Planta.

**Artículo 87 °** Debe tratar siempre de equiparar la carga a transportar. Tener especial cuidado si las cargas o piezas son de forma muy irregular, el peso se debe distribuir por igual para evitar vuelcos o caídas de material.

**Artículo 88 °** Para realizar trabajos ya sea de pie o sentado debe mantener la postura adecuada, a fin de evitar dolores musculares – esqueléticos y/o lumbalgias.

**Artículo 89 °** Cuando se identifique un trabajo crítico no definido en el presente RISST, deberá adoptarse el estándar del cliente o en su defecto EMEMSA deberá establecer un estándar interno.

## **A. PLANTA DE PRODUCCION SERIADA.**

### **A.1. PROCESO DE MECANIZADO**

#### **Artículo 90 ° AFILADO DE HERRAMIENTAS**

Las muelas abrasivas se colocarán con todo cuidado a fin de reducir al mínimo los daños que pudieran resultar de los fragmentos proyectados violentamente en caso de que la muela se fracture. Cuando las condiciones de trabajo lo permitan, la dirección de la rotación será igualmente determinada teniendo en cuenta la misma consideración.

**Artículo 91 °** Todos los pedestales de los equipos para afilar estarán contruidos rígidamente, con solidez suficiente para soportar las ruedas, discos, mesas o tambores que se empleen y estarán firmemente montados sobre bases sólidas para resistir a la vibración.

**Artículo 92 °** Las cajas de las chumaceras de los equipos para afilar, tendrán suficiente largo para que provean una amplia superficie de apoyo y serán del tipo ajustable para compensarlas.

**Artículo 93 °** Las chumaceras de los equipos para afilar, se mantendrán bien ajustadas y lubricadas.

**Artículo 94 °** Se proveerán y usarán dispositivos para proteger el rostro y los ojos de los trabajadores que realicen la actividad o se encuentren en zonas cercanas de los equipos para afilar.

Además, deben contar con los siguientes dispositivos:

- a) Todos los esmeriles deben tener guardas metálicas a ambos lados.
- b) Un protector.
- c) Un dispositivo que permita apoyar la herramienta o pieza que se está trabajando.

**Artículo 95 °** Se colocarán avisos preventivos para el empleo de equipos de protección para los ojos y/o rostro en las proximidades de las afiladoras.

**Artículo 96 °** Las áreas de las afiladoras deberán tener el espacio suficiente para que las chispas del esmerilado no lleguen a impactar al personal contiguo. El operario deberá tener cuidado o avisar si dichas chispas impactan en otro operario.



**Artículo 97 ° TORNEADO, ROSCADO, PERFORADO, AVELLANADO**

El personal que utilice cuchillas en sus labores deberá tener cuidado en la forma de utilizar esta herramienta, evitando jugar o distraerse mientras lo utiliza a fin de sufrir cortes o lesiones a sí mismo o a su compañero. Nunca deberá dejar la cuchilla en el borde de la mesa de trabajo ya que puede caerse y producir heridas y/o lesiones en los miembros inferiores.

**Artículo 98 °** Los engranajes, los usos, las articulaciones universales, los ejes de los tornos, laminadoras y taladros se protegerán por resguardos de norma de maquinaria.

**Artículo 99 °** Cuando en los tornos y taladros se usen poleas escalonadas y correas para cambiar las velocidades del eje y movimiento alimentador, las poleas y las correas estarán resguardadas.

**Artículo 100 °** Todas las piezas a perforar o roscar con taladros deberán ser sujetas con la mordaza o pinzas de sujeción de dimensiones adecuadas a la pieza siempre que sea posible.

**Artículo 101 °** Durante el retiro de piezas perforadas o roscadas de los taladros, se deberá seguir el instructivo respectivo.

**Artículo 102 °** Durante el muestreo de piezas mecanizadas en el torno automático, se deberá utilizar los accesorios destinados para tal fin (canastilla metálica). Asimismo, para el sondeo de piezas de entre la viruta se utilizará varilla metálica.

**Artículo 103 °** En todas las tareas de la actividad, el trabajador deberá mantener y adoptar posturas ergonómicas apropiadas previniendo lesiones por sobreesfuerzos o posturas forzadas.

**Artículo 104 °** Antes del inicio de labores, el trabajador debe inspeccionar: las áreas de trabajo, los equipos y herramientas, materiales y equipos de protección personal, así mismo, se deberá realizar las coordinaciones necesarias para el desarrollo de la actividad.

**Artículo 105 °** La actividad debe ser constantemente supervisada, en temas de seguridad y operativos, para asegurar el cumplimiento de los estándares de calidad del producto y evitar la ocurrencia de accidentes.

**Artículo 106 °** Durante el desarrollo de la actividad, todos los trabajadores deben hacer uso permanente de los equipos de protección personal básicos y específicos proporcionados por EMEMSA.

**Artículo 107 °** Cuando se usen contrapesos en los tornos automáticos estarán:

- a) Unidos rígidamente a las barras; o
- b) Cercados, hasta el nivel del suelo, por resguardos de norma de maquinaria, si están suspendidos por cadenas o cuerdas.

**Artículo 108 °** El cambio o regulado de las herramientas de corte; soportes de torno y taladros será realizado por personal autorizado por el supervisor y sólo cuando se haya desconectado previamente la energía eléctrica y la máquina se encuentre detenida.

**Artículo 109 ° PRENSADO, TROQUELADO, EMBUTIDO, MARCADO, ACANALADO, MOLETEADO, REFRENTADO, RECTIFICADO, CILINDRADO, PERFILADO, REMACHADO**

En las prensas, se dispondrán de equipos con un aditamento para poner en marcha o detener dicha máquina, de manera que el operario pueda hacerla detener o funcionar sin abandonar su puesto en el lugar de trabajo.

**Artículo 110 °** Las partes laterales giratorias o de movimientos alternativos de las prensas situadas a 2.6 m (8 pies 6 pulgadas) o menos del piso o nivel del trabajo y que no estén encerradas por el cuerpo de la máquina, estarán cubiertas por resguardos de norma de maquinaria.

**Artículo 111 °** Durante la operación de la troqueladora, utilizar las guías del equipo para realizar el perforado de las placas, alejando las manos del equipo.

#### **Artículo 112 ° CORTADO**

La cizalla, estará equipada con resguardos de norma de maquinaria que encerrarán las correas, poleas, los engranajes y las otras partes móviles expuestas de los mecanismos propulsores de la máquina.

**Artículo 113 °** En la cizalla se dispondrá de un equipo con un aditamento para poner en marcha o detenerla, de manera que el operario pueda hacerla detener o funcionar sin abandonar su puesto en el lugar de trabajo.

**Artículo 114 °** La limpieza de la cizalla, se realizará una vez detenida y apagada la máquina, teniendo cuidado de no ingresar la mano a las partes filosas.

#### **Artículo 115 ° SECADO DE VIRUTA, SEPARADO DE REFRIGERANTE**

El equipo de secado de viruta debe de estar anclado, y no será accionada a una velocidad que exceda a la fijada por el fabricante.

**Artículo 116 °** Los operarios deberán proteger sus manos de forma adecuada y previamente para recoger la viruta del suelo ya que puede ocasionar cortes y/o incrustaciones.

**Artículo 117 °** La centrifuga, estará provista de:

- a) Tapa de metal de no menos de 1 mm. (0.04 pulgadas) de espesor.
- b) Dispositivos de enclavamiento que eviten que las tapas sean abiertas mientras las cestas o los tambores giratorios estén funcionando, o que las cestas o los tambores funcionen mientras las cubiertas estén abiertas.
- c) Aros en las cestas o en los tambores, diseñados de tal modo que puedan éstos ser girados a mano con seguridad, mientras las tapas estén abiertas.

**Artículo 118 °** La centrífuga está equipada con dispositivos de frenos eficaces y no serán accionadas a una velocidad que exceda de la fijada por el fabricante, la cual está legiblemente estampada en la maquina en un lugar fácilmente visible, tanto en el interior de la cesta como al exterior de la máquina.

**Artículo 119 °** La centrifuga está construida a prueba de escape de fluido excepto las tuberías necesarias para la alimentación y desagüe.

### **A.2 PROCESO DE ENSAMBLE**

**Artículo 120 °** Todo trabajador debe tener cuidado y concentración al manipular: maquinas, herramientas, objetos punzocortantes y/o equipos manuales (podría producirle golpes, cortes y/o abrasamientos).

**Artículo 121 °** Todo trabajador al realizar el apilamiento de las gavetas tener en cuenta el adecuado orden, para evitar la pérdida de estabilidad de las mismas y producto de ello se ocasione golpes y/o lesiones en partes del cuerpo. Considerando lo siguiente:

- Productos mecanizados como máximo 10 gavetas (sobre el nivel del suelo)
- Productos mecanizados/ensamblados como máximo 4 gavetas (sobre la mesa de trabajo)
- Productos ensamblados como máximo 7 gavetas (sobre el nivel del suelo)

#### **Artículo 122 ° CALIBRACION**

En caso de calibración del dispositivo de seguridad, todo trabajador deberá utilizar la careta, para protegerse ante la proyección de materiales y deberá retirar la mano al accionar la manija.

#### **Artículo 123 ° PRUEBA DE HERMETICIDAD**

Todo trabajador debe tener a disposición las hojas de seguridad de los gases comprimidos a utilizar (Nitrógeno y Gas Propano)

**Artículo 124 °** Antes de realizar la prueba de hermeticidad, debe asegurarse de colocar el dispositivo de seguridad para evitar golpes y proyección de productos.

**Artículo 125 ° PRUEBA DE CONECTORES DE GAS**

Todo trabajador debe manipular los productos inflamables y balones de gas con RESPONSABILIDAD (podría producir incendios, explosiones o derrames que ponen en riesgo su vida).

**Artículo 126 °** Todo trabajador debe tener a disposición las hojas de seguridad de los gases comprimidos a utilizar (Nitrógeno y Gas Propano).

**Artículo 127 ° REMACHADO**

El personal que realice la actividad de remachado tendrá cuidado con la utilización de los martillos y el colocado de las piezas en la remachadora. Deberá tener concentración en el trabajo que realiza. La base del golpeado de las remachadoras debe estar colocada de forma fija y estable sobre alguna mesa.

**Artículo 128 °** Todo trabajador al realizar el remache del dispositivo de seguridad, deberá mantenerse concentrado al realizar la actividad y por ningún motivo deberá mantener la mano sobre el producto a remachar.

**Artículo 129 °** Todo trabajador al prensar los casquillos, deberá usar una sola mano para colocar, prensar y retirar la pieza; por ningún motivo usará las dos manos.

**Artículo 130 °** Todo trabajador debe utilizar la base correspondiente a cada tipo de cuerpo de candado para el remache de tapones.

**Artículo 131 °** Todo trabajador debe concentrarse en su puesto de trabajo, en la coordinación de los miembros superiores e inferiores, los pedales deben estar bien sujetos al suelo de forma fija y estable. Para las prensas más pesadas las que golpean y generan prensado los trabajadores deben portar protecciones auditivas necesarias.

**B. PLANTA DE MAESTRANZA ESPECIALIZADA**

**Artículo 132 °** Antes del inicio de labores, todo trabajador deberá inspeccionar: las áreas de trabajo, los equipos y herramientas, materiales y equipos de protección personal, así mismo, se deberá realizar las coordinaciones necesarias para el desarrollo de la actividad.

**Artículo 133 °** Durante el desarrollo de la actividad, todos los trabajadores deberán hacer usos permanente de los equipos de protección personal básicos y específicos proporcionados por la empresa.

**Artículo 134 °** En todas las tareas de la actividad, el trabajador deberá mantener y adoptar posturas ergonómicas apropiadas previniendo lesiones por sobreesfuerzos o posturas inadecuadas.

**Artículo 135 °** Las muelas abrasivas deben colocarse con mucho cuidado, a fin de reducir al mínimo los daños que pudieran resultar de los fragmentos proyectados violentamente en caso de que la muela se fracture. Cuando las condiciones de trabajo lo permitan, la dirección de la rotación será igualmente determinada teniendo en cuenta la misma consideración.

**Artículo 136 °** Todos los pedestales de los equipos para afilar están contruidos rígidamente, con solidez suficiente para soportar las ruedas, discos, mesas o tambores que se empleen y deben estar firmemente montados sobre bases sólidas para resistir a la vibración.

**Artículo 137 °** Las cajas de las chumaceras de los equipos para afilar, deberán tener suficiente largo para que provean una amplia superficie de apoyo y serán del tipo ajustable para compensarlas.

**Artículo 138 °** Las chumaceras de los equipos para afilar, deben mantenerse bien ajustadas y lubricadas.

**Artículo 139 °** EMEMSA proveerá los dispositivos para proteger el rostro (careta) de los trabajadores que se ocupen en o cerca de los equipos para afilar. Además, los trabajadores deben contar con los siguientes dispositivos:

- a) Todos los afiladores deben tener guardas metálicas a ambos lados.
- b) Un protector.
- c) Un dispositivo que permita apoyar la herramienta o pieza que se está trabajando.

**Artículo 140 °** EMEMSA colocará avisos preventivos para el empleo de equipos de protección personal, a fin que los trabajadores se protejan el rostro (careta) en las proximidades de las afiladoras.

**Artículo 141 °** Las áreas de las afiladoras deberán tener el espacio suficiente para que las chispas del esmerilado no lleguen a impactar al personal contiguo. El operario deberá tener cuidado o avisar si dichas chispas impactan en otro operario.

**Artículo 142 °** EMEMSA proveerá de escobillas a los trabajadores para que quiten el material residual o desecho de las piezas de trabajo en la maquinaria fresadora.

**Artículo 143 °** Las piezas trabajadas en las fresadoras deben estar firmemente grapadas a las mesas de trabajo o a las planchas angulares, o sujetas fuertemente a dispositivos especiales diseñados especialmente para estos efectos.

**Artículo 144 °** Los operarios están prohibidos de cambiar las mordazas y hacer ajustes en las piezas trabajadas, instrumentos cortadores, así como remover la viruta cuando las maquinas estén funcionando, se deberá esperar que la maquina se detenga. Sólo personal entrenado podrá realizar los cambios.

**Artículo 145 °** En todas las tareas de la actividad de maestranza, el trabajador debe mantener y adoptar posturas ergonómicas apropiadas previniendo lesiones por sobreesfuerzos o posturas inadecuadas.

**Artículo 146 °** Durante el desarrollo de la actividad, todos los trabajadores deberán hacer usos permanentes de los equipos de protección personal básicos y/o específicos y uniformes en buenas condiciones de mantenimiento proporcionados por la empresa.

**Artículo 147 °** Para evitar el contacto de sustancias químicas con ojos y/o cara, el trabajador deberá usar permanentemente, los lentes de seguridad claro.

**Artículo 148 °** La actividad debe ser constantemente supervisada, en temas de seguridad y operativos, para asegurar el cumplimiento de los estándares de calidad del producto y evitar o disminuir la ocurrencia de accidentes.

## **C. PLANTA DE SERVICIOS ESPECIALES**

### **C.1 HABILITADO DE MATERIAL**

#### **Artículo 149 ° CORTADO**

La cizalla debe estar equipada con resguardos de norma de maquinaria que encerrarán las correas, poleas, los engranajes y las otras partes móviles expuestas de los mecanismos propulsores de la máquina.

**Artículo 150 °** En la cizalla se dispone de un equipo con un aditamento para poner en marcha o detenerla, de manera que el trabajador pueda hacerla detener o funcionar sin abandonar su puesto en el lugar de trabajo.

**Artículo 151 °** La limpieza de la cizalla debe realizarse una vez detenida y apagada la máquina, teniendo cuidado de no ingresar la mano a las partes filosas.

**Artículo 152 °** Durante el corte por plasma, el trabajador no debe colocar la mano ni parte del cuerpo alguna cuando el equipo se encuentre en funcionamiento.

**Artículo 153 °** Todo trabajador no debe almacenar material inflamable cerca al área donde se realice trabajos de oxiplasma.

**Artículo 154 ° DOBLEZ**

El trabajador no debe introducir la mano cuando el equipo se encuentre en movimiento, si se detectase alguna falla en el equipo o proceso se debe proceder a apagar la máquina y esperar a que este detenida.

**Artículo 155 °** Durante el desarrollo de la actividad, todos los trabajadores deberán hacer usos permanentes de los equipos de protección personal básicos proporcionados por EMEMSA.

**Artículo 156 °** Si durante el desarrollo de la actividad se detectase mal funcionamiento del equipo o fallas en la operación se procederá a apagar la máquina y esperar a que se detenga para realizar el mantenimiento y/o correcciones necesarias.

**Artículo 157 ° TROQUELADO**

Todas las troqueladoras, exceptuando las hidráulicas, deben estar equipadas con frenos efectivos y deberán tener algún medio para detener las troqueladoras instantáneamente, en cualquier punto de recorrido.

**Artículo 158 ° ESMERILADO**

EMEMSA proveerá dispositivos para proteger la cabeza y rostro de los trabajadores que se ocupen en o cerca de los equipos para esmerilar, pulir o bruñir y, dichos dispositivos deben satisfacer los requisitos establecidos en el Título de Equipo de Protección Personal.

Además, en el área de esmerilado se debe contar con los siguientes dispositivos de seguridad:

- a) Todas las amoladoras deben tener guardas metálicas a ambos lados.
- b) Un protector de acrílico irrompible.
- c) Un dispositivo que permita apoyar la pieza que se esté trabajando.

**Artículo 159 °** EMEMSA colocará avisos preventivos para que los trabajadores empleen los equipos de protección del rostro para los ojos en las proximidades de las piedras de esmeril.

**Artículo 160 °** En cuanto al procedimiento de soldeo por ser un proceso aplicable a todas las unidades de negocio se detalla en el artículo 249 ° (Trabajos en Caliente)

**C.2. ARMADO DE ESTRUCTURAS; INSPECCION Y VERIFICACIÓN, ACABADO**

**Artículo 161 °** Durante la manipulación de herramientas manuales, todo trabajador debe permanecer concentrado en su actividad; evitando hacer bromas y/o jugar en el área de trabajo. Solamente empleará herramientas manuales que se encuentren en buen estado y previamente inspeccionadas.

**Artículo 162 ° SERVICIO DE MANTENIMIENTO**

Todo trabajador que realice fabricación, instalación y mantenimiento en las instalaciones de un cliente de EMEMSA está obligado a cumplir los estándares de seguridad de EMEMSA, normas sectoriales y normas emitidas por el cliente, las cuales le serán puestas a su conocimiento. En caso de incumplimiento, el trabajador será despedido de EMEMSA.

**Artículo 163 °** Todo trabajador que realice trabajos en las instalaciones de un cliente de EMEMSA deberá:

- a) Cumplir con la inducción general y específica definida por el cliente o el sector que este aplique.
- b) Aplicar los permisos de trabajo seguro de acuerdo a los estándares del cliente.
- c) Ser capacitado y cumplir con los estándares de las operaciones de acuerdo al sector que aplique.
- d) Ser capacitado, respetar y cumplir los estándares en las operaciones que establezca el cliente.
- e) Reportar los incidentes, de acuerdo a los requerimientos del cliente o del sector que aplique.
- f) Participar de las capacitaciones según los requerimientos del cliente y sector que aplique.
- g) Respetar y cumplir las normas, procedimientos y estándares que el cliente aplica.

**Artículo 164 ° GRANALLADO Y PINTURA DE ESTRUCTURAS**

Para esta actividad los trabajadores deberán sujetarse a lo previsto en el instructivo de GRANALLADO Y PINTADO DE ESTRUCTURAS elaborado por EMEMSA, teniendo en cuenta la inspección previa de los equipos de protección personal para realizar el granallado, esto implica revisar adicionalmente el estado de las mangueras que alimentan



de aire el casco, revisar el estado del visor, los filtros y la hermeticidad del casco antes de realizar la actividad. Para el pintado, deberá revisarse el estado de los respiradores, cartuchos y filtros para polvo.

**Artículo 165 °** El trabajador que realice las actividades de pintado, lo realizará respetando las normas de seguridad para trabajos en altura, sobre escaleras, así como haciendo buen uso de los equipos de protección personal durante sus actividades.

#### **D. PLANTA LATONES**

##### **Artículo 166 ° TREFILACIÓN Y ACABADO**

La puesta a punto y/o regulado de la matriz; así como el montaje de hileras, solamente será realizado por el personal autorizado por el supervisor y/o jefe de planta.

**Artículo 167 °** El trabajador deberá proteger todas las partes móviles de las máquinas, motores, transmisiones, acoplamientos, etc., a menos que estén contruidos o colocados de tal manera que eviten que una persona u objeto entre en contacto con ellos.

**Artículo 168 °** Los trabajadores darán cuenta inmediatamente de los defectos o deficiencias que descubran en una máquina, resguardo, aparato o dispositivo, a efecto de detener su funcionamiento y prohibir su uso, hasta que se hayan hecho las reparaciones necesarias, debiéndose colocar los avisos de prevención respectivos.

**Artículo 169 °** Los equipos y elementos eléctricos portátiles, o no, tendrán conexión a tierra, por medio de conductores que serán de baja resistencia y suficiente capacidad para poder llevar con seguridad el caudal más fuerte de corriente.

**Artículo 170 °** Las correas, engranajes, poleas, ejes, ruedas dentadas, otras partes giratorias o de movimiento alternativo que queden a los lados de las máquinas, si están a 2.6 m. o menos del piso y no están encerrados por el cuerpo de la maquinaria, estarán cubiertos por resguardos de norma de maquinaria.

**Artículo 171 °** Las cortadoras estarán equipados con resguardos de norma de maquinaria que encerrarán las partes móviles expuestas de los mecanismos propulsores de las máquinas.

**Artículo 172 °** La limpieza de los cortadores, se emprenderá una vez detenidas y apagadas las máquinas.

##### **Artículo 173 ° PRENSA DE EXTRUSIÓN**

Los materiales (tochos) no serán apilados contra tabiques o paredes de los edificios a menos que se compruebe que dichos tabiques o paredes son de suficiente resistencia para soportar la presión. Los materiales no serán apilados a una altura tal que pueda causar la inestabilidad de la pila.

**Artículo 174 °** Los materiales (tochos) serán apilados de tal forma que no interfieran con:

- a) La adecuada distribución de la luz, natural o artificial.
- b) El funcionamiento apropiado de las máquinas u otros equipos.
- c) El paso libre en los pasillos y pasajes de tránsito; y
- d) El funcionamiento eficiente de rociadores o el uso de cualquier otro equipo de combatir incendios.

**Artículo 175 °** En la máquina prensadora, perforadora o cortadora, se dispondrá de un equipo con un aditamento para poner en marcha o detener dicha máquina, de manera que el operario pueda hacerla detener o funcionar sin abandonar su puesto en el lugar de trabajo.

**Artículo 176 °** Los trabajadores que realicen esta actividad deben realizarlo en equipo y permanecer en todo momento concentrados en la actividad.

**Artículo 177 °** Todas las máquinas, instalaciones eléctricas, mecánicas y demás, así como las herramientas y equipos, se conservarán siempre en buenas condiciones de seguridad.

**Artículo 178 °** La persona encargada del trabajo de reparación, será responsable de que los resguardos y demás dispositivos de protección hayan sido propiamente reinstalados antes de permitir que la máquina, aparato o instalación se ponga de nuevo en operación.

**Artículo 179 °** La habilitación de matriz solamente será realizado por el Coordinador de grupo.

#### **D.1. PROCESO DE FUNDICIÓN**

**Artículo 180 °** Cuando sea técnicamente factible, todos los equipos para fundir que generen o liberen emanaciones, gases, humos o vapores en cantidades que puedan dañar la salud del trabajador o trabajador, estarán provistos de

dispositivos de aspiración que eliminen dichas emanaciones, gases, humos o vapores en sus puntos de origen, por medio de campanas de aspiración y por sistemas de aspiración, conforme a los requisitos que exija la Dirección de Industrias y Electricidad.

**Artículo 181 °** Los pisos y vías de tránsito por donde se manipulen metal fundido o donde se lleven a cabo la fundición, estarán libres de charcos de agua y de humedad indebida, o donde no sea posible, se tomarán las medidas de seguridad convenientes para evitar el pase de corriente eléctrica al trabajador.

**Artículo 182 °** El interior de los hornos deberá ser limpiado por los trabajadores a cargo por lo menos una vez al día para eliminar la escoria suelta y las incrustaciones de los crisoles.

**Artículo 183 °** Si el aparato regulador de fuego en los hornos que quemen petróleo o gas está cerca de los mismos, se dispondrá de dispositivos colocados en lugares seguros y fácilmente accesibles para cerrar el combustible y la alimentación de aire al horno.

Lo establecido en el párrafo anterior, se aplicará también para los hornos que quemen coque.

**Artículo 184 °** Los diferentes dispositivos de admisión serán indicados de tal manera que no haya posibilidad de equivocación entre uno y otro.

**Artículo 185 °** Los quemadores se instalarán y accionarán de manera que las llamas no sean dirigidas directamente contra los crisoles.

## D.2. COLADA CONTINUA

**Artículo 186 °** El trabajador antes de iniciar la actividad debe verificar el buen funcionamiento de la Bomba de enfriamiento y del ventilador de enfriamiento de la bomba.

**Artículo 187 °** La habilitación de grafito o matrices de barra y la formación del Arco de inducción solamente será realizado por el personal de mantenimiento u personal capacitado designado por el supervisor.

## D.3. INYECCIÓN DE METALES

**Artículo 188 °** Los trabajadores no usarán prendas de vestir sueltas, desgarradas o rotas, ni anillos; cadenas; llaveros o relojes, cerca de maquinaria en movimiento. Los pisos y vías de tránsito por donde se manipulen metal fundido o donde se lleven a cabo la fundición, estarán libres de charcos de agua y de humedad indebida, o donde no sea posible, se tomarán las medidas de seguridad convenientes para evitar el pase de corriente eléctrica al trabajador.

**Artículo 189 °** Todo trabajador debe permanecer durante su jornada de trabajo concentrado en la actividad a realizar.

**Artículo 190 °** En la máquina prensadora, perforadora o cortadora, se dispondrá de un equipo con un aditamento para poner en marcha o detener dicha máquina, de manera que el trabajador pueda hacerla detener o funcionar sin abandonar su puesto en el lugar de trabajo.

## E. PLANTA DE LATONES FORJA

### Artículo 191 ° FORJADO

Las prensas estarán equipadas por algunos de los siguientes medios para desconectar toda la fuerza mecánica de la máquina y de cualquiera de las poleas de las maquinarias:

- Aparatos para fijar o cerrar en la posición de desconectado los conmutadores o dispositivos de puesta en marcha de los motores individuales.
- Poleas fijas y locas con cambia correas que puedan ser fijadas o aseguradas en la posición de desconectado.
- Perchas para correas o por poleas locas, para facilitar a la operación de quitar y poner las correas en las poleas impulsoras.
- Embragues en poleas impulsoras, con manijas de embrague que puedan asegurarse en la posición de desconectado.



**Artículo 192 °** Todas las prensas, exceptuando las hidráulicas, estarán equipadas con frenos efectivos y deberán tener algún medio para detener las prensas instantáneamente, en cualquier punto de recorrido

**Artículo 193 °** Cuando se usen pedales para funcionar máquinas o parte de máquinas, se fijará al pedal un dispositivo de cierre automático o se fijará al suelo un resguardo en forma de "U" invertida que estará sobre el pedal, dejando suficiente espacio entre el pedal y el resguardo para el pie del trabajador que opera la máquina.

#### **Artículo 194 ° TROQUELADO**

La puesta a punto o habilitación de la matriz solamente será realizado por el personal designado por el supervisor.

**Artículo 195 °** Para colocar la pieza en la troqueladora el trabajador hará uso de la pinza; por ningún motivo debe coger la pieza directamente con la mano.

#### **Artículo 196 ° GRANALLADO**

Todo trabajador de esta área debe adoptar posturas ergonómicas adecuadas durante la realización de la actividad a fin de evitar lesiones ergonómicas.

**Artículo 197 °** El trabajador verificará el correcto cerrado de la puerta antes de emplear el equipo.

**Artículo 198 °** El trabajador tiene prohibido abrir la puerta de la granalladora cuando este se encuentre en funcionamiento.

### **F. PLANTA DE LLAVES**

#### **Artículo 199 ° RECOCIDO**

Los pisos alrededor de los hornos y de los secadores, serán de materiales incombustibles, libres de obstrucciones y limpiadas tantas veces como sea necesario, para procurar y mantener condiciones de trabajo seguras.

**Artículo 200 °** Los trabajadores que operan los hornos y secadores deberán usar ropa y equipo de protección personal adecuado.

**Artículo 201 °** Ninguna persona se detendrá o pasará delante de las puertas durante la operación de encendido.

#### **Artículo 202 ° LAMINADO**

Las correas, acoplamientos, volantes, engranajes, piñones, poleas, ejes, ruedas dentadas, los mecanismos de oscilación u otras partes giratorias o de movimiento alternativo que queden a los lados de las máquinas, si están a 2.6 m. o menos del piso y no están encerrados por el cuerpo de la maquinaria, estarán cubiertos por resguardos de norma de maquinaria.

**Artículo 203 °** A los operarios les estará prohibido limpiar los rodillos sin que primero:

- a) Detengan la maquinaria; y
- b) Desconecten la fuerza motriz, excepto en las máquinas de gran tamaño que no pueden ser giradas a mano y que estén equipadas con controles de fuerza de movimiento lento.

#### **Artículo 204 ° TROQUELADO**

La habilitación de la matriz solamente será realizado por el personal designado por el Supervisor de Planta.

**Artículo 205 °** Durante el troquelado de la parte terminal del fleje, el trabajador debe retirar la mano y permanecer concentrado en la actividad.

#### **Artículo 206 ° FRESADO**

EMEMSA proveerá y los trabajadores deberán usar una broca para quitar la viruta de las piezas de trabajo en la maquinaria fresadora.

**Artículo 207 °** Las piezas trabajadas en las fresadoras deberán ser firmemente engrapadas a las mesas de trabajo o a las planchas angulares, o sujetas fuertemente a dispositivos especiales diseñados especialmente para estos efectos.

**Artículo 208 °** Los trabajadores están prohibidos de cambiar las mordazas y hacer ajustes en las piezas trabajadas, instrumentos cortadores, así como remover la viruta cuando las maquinas estén funcionando, se deberá esperar que la maquina se detenga. Sólo el trabajador que opera la máquina o el supervisor de ese podrá realizar los cambios.

**Artículo 209 °** En todas las tareas de la actividad, el trabajador deberá mantener y adoptar posturas ergonómicas apropiadas previniendo lesiones por sobreesfuerzos o posturas inadecuadas.

**Artículo 210 °** Durante el desarrollo de la actividad, todos los trabajadores deberán hacer uso permanente de los equipos de protección personal básicos proporcionado por EMEMSA.

**Artículo 211 °** Para evitar las lesiones en los ojos, el trabajador deberá usar permanentemente los lentes de seguridad claro.

**Artículo 212 °** La actividad debe ser constantemente supervisada, en temas de seguridad y operativos, para asegurar el cumplimiento de los estándares de calidad del producto y evitar o disminuir la ocurrencia de accidentes.

### **Artículo 213 ° NIQUELADO**

Cuando se diluya un ácido en agua, el ácido se vaciará lentamente en el agua, agitando constantemente la mezcla, el agua nunca deberá ser vaciada en el ácido.

**Artículo 214 °** EMEMSA informará a los trabajadores perfectamente por medio de carteles o por instrucciones verbales, de los peligros inherentes a su trabajo y de las medidas a tomar para su propia protección.

**Artículo 215 °** Toda operación o procedimiento en la fabricación, manipulación y empleo de sustancias irritantes o tóxicas se efectuará con los dispositivos de seguridad necesarios y de tal manera que los trabajadores estén protegidos siempre que sea factible, contra contactos con dichas sustancias.

## **G. INYECCION DE PLASTICOS**

### **Artículo 216 ° INYECCIÓN DE PLASTICOS**

En todas las tareas de la actividad, el trabajador deberá mantener y adoptar posturas ergonómicas apropiadas previniendo lesiones por sobreesfuerzos o posturas inadecuadas.

**Artículo 217 °** Antes del inicio de labores, los trabajadores deberán inspeccionar: las áreas de trabajo, los equipos y herramientas, materiales y equipos de protección personal, así mismo, se deberá realizar las coordinaciones necesarias para el desarrollo de la actividad.

**Artículo 218 °** La actividad debe ser constantemente supervisada, en temas de seguridad y operativos, para asegurar el cumplimiento de los estándares de calidad del producto y evitar o disminuir la ocurrencia de accidentes.

**Artículo 219 °** Durante el desarrollo de la actividad, todos los trabajadores deberán hacer uso permanente de los equipos de protección personal básicos proporcionados por EMEMSA

### **Artículo 220 ° MOLIDO Y MEZCLADO**

**Artículo 221 °** Antes del inicio de labores, los trabajadores deberán inspeccionar: las áreas de trabajo, los equipos y herramientas, materiales y equipos de protección personal, así mismo, deberán realizar las coordinaciones necesarias para el desarrollo de sus labores.

**Artículo 222 °** Durante el desarrollo de la actividad, todos los trabajadores deberán hacer uso permanente de los equipos de protección personal básicos proporcionados por EMEMSA.

**Artículo 223 °** La actividad debe ser constantemente supervisada, en temas de seguridad y operativos, para asegurar el cumplimiento de los estándares de calidad del producto y evitar o disminuir la ocurrencia de accidentes.

**Artículo 224 °** En todas las tareas de la actividad, el trabajador deberá mantener y adoptar posturas ergonómicas apropiadas previniendo lesiones por sobreesfuerzos o posturas inadecuadas.

**H. TRABAJOS EN TEMPERATURA CALIENTE: NORMAS APLICABLES A TODAS LAS PLANTAS**

**Artículo 225 °** Trabajo en temperatura caliente involucra presencia de llama abierta generada por trabajos de soldadura, chispa de corte, esmerilado y otros afines, como fuente de ignición en áreas de riesgos de incendio.

**Artículo 226 °** Todo trabajador que realice trabajos de soldadura; esmerilado o corte deberá utilizar equipos de protección personal específicos: lentes de seguridad, lentes de oxicorte, careta facial o de soldar (según corresponda) guantes largos de cuero, tapones auditivos u orejeras, casco de seguridad, zapatos de seguridad, respirador para humos metálicos y protección corporal (mandil, escarpines, mangas o ropa de cuero (Kit)).

**Artículo 227 °** Antes del inicio de labores, los trabajadores deberán inspeccionar: las áreas de trabajo, los equipos; herramientas, materiales y equipos de protección personal a utilizar, así mismo, se deberá realizar las coordinaciones necesarias para el desarrollo de la actividad.

**Artículo 228 °** La actividad debe ser constantemente supervisada, en temas de seguridad y operativos, para asegurar el cumplimiento de los estándares de calidad del producto y evitar o disminuir la ocurrencia de accidentes.

**Artículo 229 °** Los armazones o cajas de las máquinas de soldar y de los transformadores, estarán puestos a tierra de una manera eficaz. Cuando la conexión de uno de los polos del circuito secundario o del circuito de soldadura a la caja de la máquina de soldar o del transformador sea susceptible de provocar corriente dispersa, de intensidad peligrosa, el circuito de soldadura será puesto a tierra únicamente en el punto de trabajo.

**Artículo 230 °** Está prohibido toda operación de soldadura o de corte en áreas donde se encuentren almacenadas materias combustibles o en instalaciones susceptibles de desprender polvo, vapor o gas explosivo o inflamable, a no ser que se hayan tomado las medidas de seguridad necesarias para el desarrollo de la actividad.

**Artículo 231 °** . En caso de corte o soldadura con oxi-acetileno u oxi-propano o soldadura eléctrica o por arco, se dispondrá de un escudo, mampara o pantalla que evite que las chispas desprendidas caigan en lugares de fácil combustión o lesiones a terceros.

**Artículo 232 °** Cuando se realicen trabajos en caliente en las cercanías de materiales o líquidos combustibles, se deberá contar con un extintor de gas carbónico; polvo químico seco, o una línea de agua.

**Artículo 233 °** Igualmente, cuando se realicen trabajos de soldadura o corte en lugares donde trabajan o transitan personas ajenas a la actividad, se deberá proteger el área con pantallas apropiadas, fijas o móviles.

**Artículo 234 °** Está prohibido todo trabajo bajo temperatura caliente en recipientes que contengan sustancias explosivas o inflamables, salvo en ciertos casos particulares en que se hayan tomado las medidas de prevención del caso.

**Artículo 235 °** No se efectuará trabajo alguno de soldadura o corte en recipientes que hayan contenido sustancias explosivas o inflamables o en los que hayan podido generarse gases inflamables, a menos que dichos recipientes hayan sido estrictamente limpiados con vapor u otro medios eficaces, y que una vez analizado el aire, no contengan vapores o gases inflamables en recipientes que hayan contenido esos tipos de sustancias o en los que hayan podido generarse gases inflamables o que se haya sustituido el aire del recipiente por un gas inerte.

**Artículo 236 °** Para la utilización y manipulación de equipos de soldadura y corte oxi-propano, regirán las siguientes condiciones de seguridad:

- a) Los cilindros de gases combustibles no permanecerán en locales donde se efectúen trabajos en caliente. Así mismo, los cilindros de oxígeno se almacenarán de forma separada de todo otro tipo de gas, salvo cuando este; esté siendo utilizado.
- b) Los cilindros que contengan gases licuados deberán permanecer en posición vertical o cercana a la vertical.
- c) No se dejará caer ni exponerá a choques violentos los cilindros de gases comprimidos.
- d) Cuando se utilicen los cilindros de gas comprimido, estos se sujetarán con correas, cadenas o collares para evitar su volcadura.
- e) El transporte de cilindros de gas comprimido se realizará a través de un dispositivo apropiado (carrito de oxicorte).
- f) Los cilindros de mantendrán a distancia suficiente, desde el punto de vista de seguridad, de todo trabajo que produzca llama, chispas o metal fundido que pueda ocasionar el calentamiento excesivo del recipiente.

- g) Los cilindros de oxígeno no se deberá, manipular con manos o guantes grasientos, y no se empleará grasa ni aceite lubricante en las válvulas, accesorios, manómetros o en el equipo regulador.
- h) Las mangueras o tuberías del oxígeno y propano conectados a los generadores deberán estar pintados de colores según norma, que faciliten la distinción clara entre recipientes.
- i) Los armazones de las máquinas de soldadura eléctrica de arco estarán eficazmente conectadas a tierra.

**I. TRABAJOS EN ALTURA: NORMAS APLICABLES A TODAS LAS PLANTAS**

**Artículo 237** ° Todos trabajo realizado a partir de 1.8 metros sobre el nivel del suelo, será considerado como un trabajo en altura.

**Artículo 238** ° Cuando se realicen trabajos en altura deberán utilizarse dispositivos contra caídas como: arnés contra caídas, línea de anclaje doble o simple y línea de vida.

**Artículo 239** ° La actividad debe ser constantemente supervisada, en temas de seguridad y operativos, para asegurar el cumplimiento de los estándares de calidad del producto y evitar la ocurrencia de accidentes.

**Artículo 240** ° Antes del inicio de labores, se deberá inspeccionar: las áreas de trabajo, los equipos y herramientas, materiales y equipos de protección personal, así mismo, se deberá realizar las coordinaciones necesarias para el desarrollo de la actividad.

**Artículo 241** ° Los arneses y líneas de anclaje utilizados deberán tener una resistencia a fuerza estática de 2268 kgF o 5000 libras.

**Artículo 242** ° Está prohibido el uso de cuerdas o sogas de material vegetal como línea de vida. Se podrá utilizar cable de acero de 1/2" o más, o cuerda de material sintético.

**Artículo 243** ° Las líneas de vida utilizadas para el anclaje del personal deberán tener una resistencia de 2268m kgF o 5000 libras por cada trabajador anclado.

**Artículo 244** ° En caso de uso de plataformas o andamios, éstas deberán contar con certificación de calidad.

**J. ALMACENAMIENTO DE MATERIA PRIMA, PRODUCTOS TERMINADOS E INSUMOS Y HERRAMIENTAS: NORMAS APLICABLES A TODAS LAS PLANTAS**

**Artículo 245** ° Las áreas de almacenamiento contará con iluminación natural o artificial permanentemente.

**Artículo 246** ° Los trabajadores asignados a la manipulación de materiales deberán ser instruidos sobre los métodos de levantar y conducir materiales con seguridad.

**Artículo 247** ° Durante la manipulación manual de cargas, el varón deberá carga como máximo 25 Kg y para mujeres 15 Kg y para trabajadores entrenados varones hasta 40 Kg y mujeres entrenadas hasta 24 kg, a fin de evitar dolores musculares – esqueléticos y/o lumbalgias.

**Artículo 248** ° La actividad debe ser constantemente supervisada, en temas de seguridad y operativos, para asegurar el cumplimiento de los estándares de calidad del producto y evitar o disminuir la ocurrencia de accidentes.

**Artículo 249** ° El área de almacenamiento deberá ser inspeccionado diariamente para verificar el correcto apilamiento de materiales.

**Artículo 250** ° Los materiales serán apilados de tal forma que no interfieran con:

- La adecuada distribución de la luz natural o artificial.
- El funcionamiento apropiado de las maquinas u otros equipos.
- El paso libre en los pasillos; vías de evacuación y pasajes de tránsito, y
- El funcionamiento eficiente del sistema contra incendios (detectores de humo, rociadores, entre otros).

**Artículo 251** ° Los materiales no deberán ser apilados contra tabiques o paredes de edificios a menos que se compruebe que dichos tabiques o paredes son de suficiente resistencia para soportar la presión.

**Artículo 252** ° Los materiales no serán apilados a una altura tal que pueda causar la inestabilidad de la pila.

**Artículo 253** ° Los insumos químicos utilizados en las diversas actividades serán almacenados teniendo en cuenta la compatibilidad con otras sustancias químicas (líquidos, sólidos o gases) y considerando sus características de peligrosidad.

**K. IZAJE DE CARGAS: NORMAS APLICABLES A TODAS LAS PLANTAS**

**Artículo 254** ° Durante el izaje de cargas, está prohibido la circulación, cruce de personas o colocar alguna parte del cuerpo por debajo de la carga izada.

**Artículo 255** ° Antes del inicio de labores, los trabajadores deberán inspeccionar y verificar el perfecto estado de los elementos de izaje: tecler y accesorios, eslingas, estrobos, etc.

**Artículo 256** ° Antes del inicio del trabajo, los trabajadores verificarán que la carga a izar no sobrepase la capacidad de carga útil máxima del equipo de izaje (tecle, puente grúa, entre otros).

**Artículo 257** ° Los trabajadores deberán utilizar vientos de largo conveniente para controlar los movimientos oscilatorios de una carga suspendida.

**Artículo 258** ° La máxima carga útil admisible en kilogramos será marcada en todos los equipos de izaje en un lugar destacado donde sea claramente visible desde el piso o terreno.

**Artículo 259** ° Durante el izaje, las cargas serán levantadas y bajadas lentamente, evitando arrancadas o paradas bruscas.

**CAPITULO X NORMAS SOBRE PROTECCION PERSONAL DE LOS TRABAJADORES**

**Artículo 260** ° Queda prohibido el ingreso a la planta a aquellas personas que no usan dispositivos y equipos de protección personal, estos equipos deberán cumplir con las especificaciones técnicas de seguridad local o las aprobadas internacionalmente.

**Artículo 261** ° A todos los trabajadores de las diferentes áreas así como las visitas se les facilitará los equipos de protección personal (en adelante EPPs) en perfecto estado de funcionamiento, conservación e higiene.

**Artículo 262** ° Es responsabilidad del trabajador conservar en buen estado el EPP que le sea suministrado y cuando por razones de su trabajo sufra desgaste o deterioro deberá solicitar su renovación.

**Artículo 263** ° Los trabajadores se encuentran prohibidos de modificar o alterar los EPPs proporcionados por EMEMSA. El mantenimiento que el trabajador le dé a los EPPs se limita a la limpieza y aseo de estos.

**Artículo 264** ° Para los efectos del presente reglamento son considerados EPPs básicos

<b>PLANTAS Y PROYECTOS</b>	-Casco de Seguridad -Zapatos de Seguridad -Lentes de Seguridad
<b>OFICINAS</b>	*Al ingresar a planta se debe hacer uso de los EPP's básicos

Los EPPs específicos para cada actividad estarán detallados en los respectivos anexos: Medidas de seguridad correspondientes a cada planta.

**10.1 ROPA DE TRABAJO, VESTIDOS PROTECTORES, MANDILES Y CALZADO**

**Artículo 265** ° Cuando se seleccione ropa de trabajo se deberá tornar en consideración los riesgos a los cuales el trabajador pueda estar expuesto en el desempeño de sus labores cotidianas, según puesto y área de trabajo. EMEMSA seleccionará aquellos tipos que reduzcan los riesgos al mínimo.

**Artículo 266** ° Los trabajadores no deberán usar prendas de vestir sueltas, rotas o que sobresalgan del cuerpo, tampoco llaveros, cadenas, esclavas, pendientes, relojes de metal, cabello largo suelto, chalinas, correas largas, entre otros, cuando realicen trabajos con equipos en movimiento.

**Artículo 267** ° Ningún trabajador deberá usar camisas con mangas enrolladas.

**Artículo 268** ° Ningún trabajador deberá portar consigo o en los bolsillos de sus prendas objetos puntiagudos, afilados o cortantes, ni materiales explosivos o inflamables.



**Artículo 269 °** Los mandiles para los trabajadores empleados cerca de llamas abiertas, fuegos y objetos incandescentes, o que manipulen metal fundido, serán confeccionados de material resistente al fuego y tendrán petos.

Los mandiles para los trabajadores que manipulen líquidos corrosivos, tales como ácidos o cáusticos, serán confeccionados de caucho natural o sintético u otro material resistente a la corrosión y tendrán petos.

**Artículo 270 °** El calzado para los trabajadores que manipulen metales fundidos o fluido caliente deberá:

- a) Estar ajustado al pie y al tobillo estrechamente, de manera que el material manipulado no pueda penetrar entre el tobillo y el calzado; y
- b) No tendrá ojales para cordones, que puedan dar entrada a líquidos o metales fundidos o en su defecto deberá usar escarpines de cuero.

## 10.2 OTRAS PROTECCIONES ESPECÍFICAS

### **Artículo 271 ° PROTECCIÓN DE LA VISTA**

Los lentes de seguridad y las caretas protectoras para los trabajadores que laboran en área de soldadura por arco, soldadura autógena o en cualquier otra operación donde sus ojos puedan estar expuestos a deslumbramiento, deberán tener permanente puestos sus lentes o ventanas con filtros.

**Artículo 272 °** Los trabajadores cuya vista requiera el empleo de lentes correctores y necesiten usar protectores, serán provistos de anteojos que puedan ser superpuestos a sus lentes correctores sin disturbar su ajuste.

**Artículo 273 °** Los anteojos protectores para trabajadores que realizan operaciones de prensa que pueda producir el desprendimiento de partículas calientes en forma violenta, estarán provistos de lunas resistentes a este tipo de impactos y en conformidad con las normas de la autoridad competente.

**Artículo 274 °** Los anteojos protectores para trabajadores que laboran en operaciones de picado, remachado, recalcado y operaciones similares que pueda producir el desprendimiento de partículas en forma violenta, estarán provistos de lunas resistentes a este tipo de impactos y en conformidad con las normas de la autoridad competente.

**Artículo 275 °** Los anteojos protectores para trabajadores que laboran en operaciones de fundición, forja, tratamiento térmico de metales, etc., se ajustarán a las condiciones de impacto fuerte y altas temperaturas y a las normas establecidas por la autoridad competente.

### **Artículo 276 ° PROTECCIÓN DE LOS OÍDOS**

Los protectores de oído que serán provistos a los trabajadores tendrán las siguientes características y condiciones:

- a) Serán asignados a cada trabajador; antiguo o nuevo, para su uso estrictamente personal.
- b) Serán limpiados diariamente por cada trabajador.
- c) Los tapones auditivos no deberán ser transferidos de un usuario a otro, ni prestados. Por tanto cada trabajador deberá custodiar los protectores que EMEMSA le asigne.

**Artículo 277 °** Cuando los dispositivos para la protección de los oídos no se usen, deberán conservarse en recipientes cerrados, protegiéndolos contra daños mecánicos y contaminación por aceite, grasa u otras sustancias.

### **Artículo 278 ° PROTECCIÓN PARA LAS MANOS**

Cuando EMEMSA seleccione guantes, deberá tomar en consideración los riesgos a los cuales el usuario pueda estar expuesto y a la necesidad del movimiento libre de los dedos en el desempeño de sus funciones.

**Artículo 279 °** No usarán guantes los trabajadores que operen taladros, prensas, tornos u otro equipo que contenga partes móviles, rotatorias o giratorias expuestas, en las cuales la mano pueda ser atrapada por partes en movimiento.

**Artículo 280 °** Los guantes para los trabajadores que manipulen objetos con bordes agudos o abrasivos, estarán confeccionados de material resistente, y cuando sea necesario, provistos de refuerzos especiales.

**Artículo 281 °** . Los guantes de los trabajadores que realizan trabajos eléctricos, serán de material apropiado conforme a la evaluación de riesgo.

**Artículo 282 °** Los guantes para los trabajadores que manipulen sustancias corrosivas, tales como ácidos o cáusticos, serán confeccionados de caucho natural, caucho sintético o películas plásticas flexibles y su resistencia a la corrosión se ajustara a las normas aceptadas por la autoridad competente.

### **Artículo 283 ° PROTECCIÓN DEL SISTEMA RESPIRATORIO**

En todo lugar donde exista emanación de gases, humos, vapores o polvos nocivos sobre los LMP establecidos se usará como medio de protección personal la mascarilla ya sea de 1 o 2 cartuchos o filtros dependiendo de la exposición a estos.

**Artículo 284 °** Los respiradores con filtros contra polvo deberán estar disponibles para los trabajadores cuya actividad implique emanación de humos; polvos y/o partículas y los respiradores con cartuchos para de gases o vapores deberán ser empleados solo en atmósferas de trabajo donde se produzcan emanaciones de gases y/o ambiente donde se sobrepasan el límite máximo permisible (LMP) .

**NOTA:** Detalles específicos de las Actividades de las áreas se encuentran en los documentos respectivos de medidas de seguridad.

## **CAPITULO XI HIGIENE DE LOCALES: CONDICIONES ESTRUCTURALES, AMBIENTALES CONSERVACION Y ALMACENAMIENTO DE SUSTANCIAS PELIGROSAS**

### **11.1 CONDICIONES ESTRUCTURALES**

**Artículo 285 °** Las condiciones estructurales de las plantas serán revisadas por EMEMSA cada dos (2) años aprovechando la inspección de INDECI en la planta.

### **11.2 CONDICIONES AMBIENTALES**

#### **Artículo 286 ° ILUMINACIÓN**

EMEMSA dotará de adecuada iluminación natural a todas sus instalaciones, con este objeto, la superficie de las ventanas y tragaluces no será menor del 15% del área del piso de la sala que iluminen. Será obligatorio la limpieza regular de los elementos que permiten el paso de la luz natural a fin de asegurar su nitidez.

**Artículo 287 °** Las paredes serán de colores que reflejen cuando menos el 50% de la luz, evitándose aquellos colores que por su claridad puedan causar efectos de deslumbramiento.

**Artículo 288 °** La iluminación natural se complementará, en aquellos casos que sea necesario, con iluminación artificial en cualquiera de sus formas, siempre que ofrezcan garantías de seguridad, no altere la atmósfera u ofrezca peligro de incendio, ni afecte la salud de los trabajadores.

**Artículo 289 °** La iluminación artificial tendrá una intensidad uniforme y adecuada, distribuida de tal manera que cada máquina, equipo, banco de trabajo o lugar donde se efectúe alguna labor, estén separadamente iluminados y en todo caso, que no proyecten sombra o produzcan deslumbramiento, o lesión a la vista de los trabajadores, u originen apreciable cambio de temperatura.

**Artículo 290 °** EMEMSA instalará un sistema de iluminación de emergencia en salidas, escaleras, vías de evacuación y/o tránsito y pasadizos, tanto en planta como en oficinas, consistente en lámparas alimentadas por baterías u otros elementos análogos.

#### **Artículo 291 ° VENTILACIÓN**

La ventilación de las instalaciones de EMEMSA se mantendrán por medios naturales o artificiales, condiciones atmosféricas adecuadas para evitar así el insuficiente suministro de aire, las corrientes dañinas, el calor o el frío excesivos, en relación con la naturaleza del procedimiento que se ejecute, evitar la humedad excesiva y los olores desagradables.

**Artículo 292 °** En las áreas de trabajo en que se produzcan polvo, humo, gases y/o vapores, los trabajadores deberán usar protección respiratoria adecuada.



**Artículo 293 ° TEMPERATURA Y HUMEDAD**

Durante las horas de trabajo, aplicando medios naturales y/o artificiales, se mantendrá una temperatura adecuada de los ambientes de trabajo procurando no perjudicar la salud de los trabajadores.

**Artículo 294 ° RUIDOS Y VIBRACIONES**

Cuando el nivel de ruido generado producto de las actividades exceda los 85 decibeles, siempre que no se logre su disminución, se dotará obligatoriamente de dispositivos de protección auditiva a los trabajadores expuestos.

**Artículo 295 °** Las máquinas y/o equipos que ofrezcan vibraciones se cimentarán o anclarán fuertemente al piso.

**11.3 CONSERVACION DEL LOCAL DE TRABAJO**

**Artículo 296 °** Los edificios que tengan ventanas que no puedan ser alcanzadas segura y convenientemente por medio de escaleras o plataformas portátiles, bien desde el suelo o de techos planos inmediatos o desde un balcón suficientemente ancho y construido de tal manera que tengan que limpiarse desde el exterior, estarán provistas de dispositivos de seguridad contra caídas para la protección de los auxiliares de limpieza.

**Artículo 297 °** EMEMSA colocará recipientes en distintos lugares de sus instalaciones con la finalidad de que los trabajadores arrojen allí los papeles, cáscaras y otros desechos, estando prohibido escupir y arrojar basura al suelo.

**Artículo 298 °** Los trabajadores antes de finalizar la jornada de trabajo, deberán dejar limpios y ordenados sus puestos de trabajo.

**Artículo 299 °** La limpieza de mantenimiento de bases de máquinas, paredes, techos, lunas de ventanas se ejecutará periódicamente.

**11.4 MATERIALES PELIGROSOS**

**Artículo 300 °** Los trabajadores tendrán a su disposición uniformes y equipos de protección personal que los protegerán de sustancias peligrosas, respeto de las cuales deban hacer uso en forma permanente como parte de sus funciones.

**Artículo 301 °** Los recipientes que contengan sustancias peligrosas deberán encontrarse:

- a) Debidamente rotulados, etiquetados y señalizados de manera que sean fácilmente identificables según sus características de peligrosidad.
- b) Acompañados de las respectivas hojas MSDS que indique como debe manipularse el contenido, formas de almacenamiento y transporte, que hacer en caso de emergencias, entre otros.

**Artículo 302 °** Se realizarán monitoreo de gases y polvos periódicamente para garantizar que las concentraciones se mantienen por debajo de los límites máximos permisibles.

**Artículo 303 °** El personal encargado de manipular sustancias peligrosas deberán conocer y utilizar las hojas MSDS de las sustancias utilizada. En caso de no contar con dicha información y/o capacitación, EMEMSA le proveerá la instrucción requerida.

**Artículo 304 °** Para evitar el contacto de sustancias químicas con ojos y/o cara, el trabajador deberá usar permanentemente, los lentes de seguridad claros.

**Artículo 305 °** Ningún trabajador deberá manipular sustancias peligrosas directamente con la mano, siempre deberán utilizar protección de manos a excepción de que su hoja de seguridad lo permita. Asimismo, deberá utilizar los lentes de seguridad permanentemente, para evitar lesiones en ojos en caso de salpicaduras.

**Artículo 306 °** El almacenamiento de sustancias peligrosas como: lubricantes, ácidos, sustancias inflamables, entre otros, se ubicarán de acuerdo a recomendaciones del proveedor en el almacén o en lugares debidamente implementados para tal fin y debidamente señalizados.

**Artículo 307 °** Queda prohibido fumar en el área donde se almacenen sustancias peligrosas (inflamables o combustibles) o abrir fuego abierto a una distancia de 50m.

**Artículo 308 °** Se deberá mantener una lista de insumos químicos y peligrosos (actualizada periódicamente) y de sus respectivas hojas MSDS, los cuales son considerados un riesgo potencial para la salud y seguridad de los trabajadores de la empresa.

**Artículo 309 °** Los trabajadores que empleen sustancias peligrosas deberán conocer la ubicación del botiquín más cercano a su área de trabajo, el cual deberá contener los medicamentos necesarios para la atención de una emergencia.

**Artículo 310 °** Queda prohibida la ingesta de alimentos y/o bebidas durante la manipulación de sustancias químicas. Así mismo, se recomienda el aseo personal riguroso después de la manipulación de sustancias y antes de ingerir alimentos.

## **CAPITULO XII ESTANDARES DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS SERVICIOS Y ACTIVIDADES CONEXAS**

### **12.1 EQUIPOS A PRESION**

#### **Artículo 311 ° TANQUES DE AIRE A PRESIÓN**

Los tanques de aire comprimido se instalarán en lugares adecuados y deben:

- Estar protegidos por pintura especial anticorrosiva; y
- Ser accesibles para inspecciones.

**Artículo 312 °** Los tanques de aire estarán provistos de aberturas del tamaño adecuado para inspección y mantenimiento del mismo.

**Artículo 313 °** Las válvulas de seguridad de los tanques de aire a presión deberán soportar la máxima presión del tanque.

**Artículo 314 °** Los tanques de aire a presión estarán equipados con válvulas o aditamentos de seguridad o desahogo ubicados en el punto más bajo posible, los cuales deben ser purgados diariamente, a fin de eliminar la suciedad, la humedad y el aceite acumulado en el fondo del recipiente.

**Artículo 315 °** El chorro de aire a presión se usará solamente para ejecutar un trabajo específico, en ningún caso se dirigirá el chorro de aire a presión contra persona alguna. No se empleará aire comprimido para forzar la salida de líquido o sustancias de un recipiente que no esté construido para soportar la presión del aire suministrado.

#### **Artículo 316 ° COMPRESORES**

Todos los compresores de aire serán instalados sobre bases sólidas y arriostradas firmemente en su lugar.

**Artículo 317 °** Los compresores de aire estarán equipados:

- Con mecanismos automáticos, los cuales detendrán la compresión antes de que la presión de descarga exceda la presión máxima permitida; y
- Con derivaciones.

**Artículo 318 °** El mecanismo de control automático, el sistema de enfriamiento del aire y la válvula de seguridad de la compresora, deben revisarse, limpiarse y hacerse funcionar frecuentemente, para mantenerlos en óptimas condiciones de trabajo.

**Artículo 319 °** Los cilindros de los compresores de aire se lubricarán con aceite del tipo apropiado y con la suficiente cantidad para permitir una lubricación satisfactoria y evitar que pasen a los inter enfriadores, post enfriadores, recipientes y demás elementos del sistema.

**Artículo 320 °** Las tomas de aire de los compresores estarán situadas en un lugar donde el aire sea tan puro y limpio como sea posible y libre de gases o emanaciones inflamables o tóxicas.

**Artículo 321 °** Cuando se instalen válvulas de cierre en la línea de descarga de aire de los compresores, las válvulas serán fácilmente accesibles para su inspección y limpieza.

**Artículo 322 °** De las válvulas de seguridad de las compresoras se comprobará su presión de apertura semestralmente y se registrará en el libro de inspección de compresoras con sus fechas correspondientes.

**Artículo 323 °** Todo compresor irá habilitado de un manómetro apropiado de presión para lectura directa.

**Artículo 324 °** Todo trabajador que esté destacado en proyectos tienen prohibido el uso del celular, salvo autorización expresa de su jefe inmediato.

#### **Artículo 325 ° CILINDROS DE GAS COMPRIMIDO**

Los cilindros de gas comprimido conjuntamente con sus válvulas y demás aditamentos, se conservarán en buenas condiciones.

**Artículo 326 °** Los cilindros de gas comprimido deberán encontrarse:

- a) Debidamente rotulados, pintados, etiquetados y señalizados de manera que sean fácilmente identificables según sus características de peligrosidad.
- b) Acompañados de las respectivas hojas MSDS que indique como ha de manipularse el contenido, formas de almacenamiento y transporte, que hacer en caso de emergencias, entre otros.

**Artículo 327 °** Las válvulas de los cilindros se cerrarán inmediatamente después de haber sido utilizados. Nunca se deberá abandonar un cilindro de gas comprimido con las válvulas abiertas.

**Artículo 328 °** Los cilindros para gases comprimidos deberán estar sujetos de forma vertical a un objeto o superficie estable a próximamente 2/3 partes de la altura del cilindro, utilizando para tal fin cadenas, correas o jaulas.

**Artículo 329 °** El personal encargado de manipular cilindros de gas comprimido deberán conocer y utilizar las hojas MSDS de las sustancias utilizada. En caso de no contar con dicha información y/o capacitación, EMEMSA le proveerá la instrucción requerida.

**Artículo 330 °** Queda prohibido fumar en el área donde se almacenen cilindros de gas comprimido.

**Artículo 331 °** Se deberá mantener una lista de insumos químicos y peligrosos (actualizada periódicamente) y de sus respectivas hojas MSDS, los cuales son considerados un riesgo potencial para la salud y seguridad de los trabajadores de la empresa.

**Artículo 332 °** Los cilindros de argón, nitrógeno y propano estarán conformes con las especificaciones establecidos en las normas técnicas y estarán fabricados de materiales de buena calidad y libre de defectos.

**Artículo 333 °** Los cilindros de gas comprimido estarán provistos de un casquete protector u otra protección equivalente, para la válvula.

**Artículo 334 °** Se prohíbe fumar en los locales de almacenamiento de cilindros.

**Artículo 335 °** Las conexiones para cilindros de gases inflamables tendrán rosca izquierda y para las demás clases de gases, rosca derecha.

**Artículo 336 °** Los cilindros de gas comprimido deben transportarse de forma vertical girando sobre su eje

**Artículo 337 °** En el área de almacenaje de cilindros de gas comprimido inflamables o explosivos, de contará con por lo menos un extintor de 20 lb o polvo químico seco de 12 kg, como medida de prevención para extinguir cualquier conato de incendio.

**Artículo 338 °** El almacenamiento de cilindros deberá de considerar lo siguiente:

**Artículo 339 °** La cantidad de cilindros será lo mínimo indispensable

- a) Serán almacenados según el tipo de gas y compatibilidad con otros gases.
- b) El área de almacenamiento deben encontrarse protegidos contra el calor y radiación solar.
- c) El ingreso al área de almacenamiento debe encontrarse restringido a personas ajenas a la empresa.

## **12.2 MANTENIMIENTO Y REPARACION**

### **Artículo 340 ° CONDICIONES GENERALES**

Todos los edificios y estructuras, las máquinas, instalaciones eléctricas, mecánicas y demás, así como las herramientas y equipos, se conservarán siempre en buenas condiciones de seguridad.

**Artículo 341 °** Los techos tendrán suficiente resistencia a condiciones climáticas normales de lluvia, nieve, hielo y viento, de acuerdo con las condiciones climatológicas de la zona y, cuando sea necesario, para soportar la suspensión de cargas.

**Artículo 342 °** Todo trabajador de EMEMSA que descubra defectos o condiciones inseguras en edificios o parte de su estructura, maquinaria, instalación, herramientas, equipo o cualquier otro accesorio o instrumento que forme parte de la planta, o que se usen en la misma, informará inmediatamente a su superior inmediato, o a la persona responsable del trabajo de conservación y reparación.

En el caso de que los defectos puedan representar un riesgo grave a la vida o a la salud de los trabajadores, terceros o alrededores de EMEMSA, se tomarán inmediatamente las medidas adecuadas para evitar siniestros.

**Artículo 343 °** EMEMSA garantizará el suministro de agua potable, para ser utilizado tanto en la limpieza y aseo de sus trabajadores, el desagüe estará conectado a la red pública (SEDAPAL).

**Artículo 344 °** Los patios estarán nivelados y drenados para facilitar el acceso y salida de los trabajadores.

**Artículo 345 °** Cuando los resguardos y/o dispositivos de seguridad de máquinas y/o equipos, precisen ser removidos por trabajos de mantenimiento o reparación, se cumplirá que:

- a) Dichos resguardos y dispositivos de seguridad serán retirados sólo por personal autorizado y capacitado, y bajo la orden directa del jefe de mantenimiento.
- b) Dichos resguardos y/o dispositivos de seguridad solo podrán ser retirados cuando la máquina y/o equipo se encuentre apagado.
- c) Los resguardos y/o dispositivos de seguridad serán reinstalados inmediatamente después de terminar el trabajo de mantenimiento o reparación, siendo el Jefe de mantenimiento el responsable directo de que la maquina o equipo empiece a operar nuevamente debidamente protegido.

#### **Artículo 346 ° ESCALERAS Y PLATAFORMAS**

Las escaleras se conservarán siempre en buenas condiciones y serán inspeccionadas a intervalos regulares.

**Artículo 347 °** Las escaleras portátiles deberán usarse a un ángulo tal que la distancia horizontal del apoyo inferior al pie de la escalera, sea un cuarto del largo de la misma.

**Artículo 348 °** En las condiciones normales los pisos, escalones y descansillos no serán resbaladizos, ni contruidos con materiales que, debido al uso, lleguen a serlo. En las escaleras, rampas, plataformas y lugares semejantes, donde los resbalones pueden ser especialmente peligrosos, se colocarán superficies antirresbaladizas.

**Artículo 349 °** Todas las escaleras fijas que tengan más de cuatro peldaños se protegerán con barandas en todo lado abierto; y las que fueran encerradas, llevarán por lo menos un pasamano al lado derecho.

### **A. MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN EN MÁQUINAS Y EQUIPOS**

**Artículo 350 °** Cuando se vayan a efectuar reparaciones en una máquina o equipo, será detenido y apagado antes de comenzar el trabajo, tomándose las medidas preventivas adecuadas; bloquear las fuentes de energía presentes aislando los arranques o dispositivos de control con dispositivos de bloqueo adecuados, para garantizar que el equipo o máquina no pueda ponerse en marcha accidental o intencionalmente hasta que el trabajo haya sido terminado, y los ejecutores de la actividad se hayan retirado. No obstante, cuando sea necesario probar o ajustar la máquina o equipo, solo podrá ser realizado por la persona responsable del trabajo de reparación. Igualmente, se colocarán letreros indicativos sobre el riesgo correspondiente.

**Artículo 351 °** Sólo el trabajador que ha realizado el bloqueo de una fuente de energía podrá desbloquearlo, retirando los dispositivos de bloqueo instalados para tal fin.

**Artículo 352 °** Después que el trabajo de reparación en una máquina o equipo haya sido terminado, y antes de conectar el fluido eléctrico o encender la máquina para fines de producción, se deberá verificar que:

- a) Todas las herramientas, instrumentos y materiales usados durante el trabajo, sean cuidadosamente retirados y recogidos en un lugar seguro, fuera de la máquina.
- b) La máquina o equipo después de la reparación se encuentre en óptimas condiciones de operación.
- c) La máquina o equipo se mueva u opere despacio, para asegurarse de que ningún objeto ha sido olvidado en lugares o posiciones que interfieran con la operación segura de la máquina o equipo; y

- d) El espacio alrededor de la máquina o equipo se encuentre libre y restaurado a su condición normal.

**Artículo 353 °** Cuando las reparaciones sean llevadas a efecto cerca de máquinas o de partes peligrosas que no se puedan detener o desconectar, y cuando los trabajadores encargados de las reparaciones tengan que pasar cerca de las máquinas o partes de ellas, de tal forma o por lugares que no estén convenientemente protegidos por resguardos ordinarios, se tomarán todas las medidas provisionales necesarias para la protección de dichos trabajadores.

**Artículo 354 °** La reparación y el reemplazo de correas transmisoras y de otras partes de las instalaciones mecánicas de transmisión de fuerza, se efectuarán solamente por personal de mantenimiento.

## **B. MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN ELÉCTRICA.**

**Artículo 355 °** No se permitirá la reparación de equipos o máquinas eléctricas, a menos que estén:

- a) Efectivamente desconectados del abastecimiento de fuerza; y
- b) Fijados con llave o bloqueados de tal manera que no pueda ocurrir movimiento que ponga en peligro a los trabajadores.

**Artículo 356 °** Para la ejecución de trabajos eléctricos, el personal debe contar y hacer uso de los implementos de seguridad siguientes:

Casco dieléctrico, zapatos dieléctricos con planta de jebe aislante, guantes, guantes de cuero, lentes de protección. Estos implementos deberán ser verificados por el supervisor antes de la ejecución de cualquier trabajo.

Para trabajos en instalaciones específicas se adicionaran los EPPs necesarios para la actividad y el lugar de trabajo.

**Artículo 357 °** Todo trabajo que involucre equipos o sistemas eléctricos deberá ser realizado por personal especializado y entrenado de acuerdo a los estándares, procedimientos de la compañía y a las normas legales vigentes.

**Artículo 358 °** Para realizar cualquier trabajo en un equipo que involucre energía eléctrica, se deberá aplicar el sistema de bloqueo y señalización vigente en la empresa en caso aplique, y cuando el trabajo se realice en las instalaciones de nuestro cliente, el sistema de LockOut – TagOut será ejecutado por el personal autorizado del cliente y/o por personal de nuestra empresa sólo cuando cuente con las autorizaciones correspondientes según el procedimiento del cliente.

**Artículo 359 °** Todos los equipos e instalaciones serán de una construcción tal y serán instalados y conservados de manera que prevenga a su vez el peligro de contacto con los elementos eléctricos y el riesgo de incendio.

**Artículo 360 °** Las partes energizadas de las instalaciones deberán respetar las distancias mínimas de seguridad con respecto al lugar donde las personas habitualmente se encuentren circulando o manipulando objetos alargados como escaleras, tuberías, fierro de construcción, etc. Asimismo, se deberá considerar los espacios de trabajo requeridos para ejecutar trabajos o maniobras, de acuerdo a lo indicado en el Código Nacional de Electricidad.

**Artículo 361 °** Los circuitos eléctricos deben instalarse cumpliendo con lo dispuesto por el Código Nacional de Electricidad, de tal forma que faciliten su identificación y garanticen la seguridad de la instalación. Los cableados deben realizarse a través de tubos, ductos, bandejas o similares, para evitar la existencia de cables sueltos que puedan causar accidentes o incendios por corto circuito.

**Artículo 362 °** Se debe garantizar la buena operatividad de las conexiones de puesta a tierra de las instalaciones o equipos sin que aparezcan potenciales peligrosos en el lugar de la instalación. Todos los sistemas a tierra deberán estar identificados y tener revisión y mantenimiento permanente; y, sus mediciones e inspecciones deberán contar con un registro de control.

**Artículo 363 °** Está prohibido las verificaciones a maquinarias en movimiento, salvo aquellas prácticas que sean necesarias para detectar fallas, efectuar pruebas y ajustes con el giro, en cuyo caso se adoptará las medidas necesarias y los resguardos de seguridad específicos, siendo realizados por especialistas de acuerdo a sus manuales internos.



**Artículo 364 °** Cuando la entidad efectúe la modificación de una instalación (subestaciones, contadores de energía, etc.) se deberá comprobar, antes de la puesta en servicio, el correcto funcionamiento de las máquinas y/o equipos de los predios involucrados, las cuales deberán coincidir con las condiciones iniciales.

**Artículo 365 °** Para el control de riesgos producido por la presencia de electricidad estática, se debe aplicar medidas preventivas, tales como las indicadas en la publicación de la National Fire Protection Association (NFPA) de Estados Unidos de América NFPA-77 "Método Recomendado sobre Electricidad Estática", que considera los siguientes aspectos:

- Puesta a tierra
- Humidificación
- Incremento de conductividad
- Ionización

**Artículo 366 °** Deberá contarse con una fuente de alumbrado de emergencia mediante un generador independiente, batería de acumuladores u otro medio apropiado en centrales, subestaciones y locales donde haya personal permanente.

**Artículo 367 °** Los trabajadores deberán utilizar, de acuerdo a la actividad a desarrollar, los siguientes medios de protección y seguridad:

- a) Equipo de puesta a tierra temporal.
- b) Herramientas con un aislamiento apropiado que satisfaga las exigencias de las Normas Técnicas Peruanas de INDECOPI, NFPA, IEC, ISO u otras, para el tipo de trabajo.
- c) Equipo de protección personal adecuado.
- d) Equipo detector de tensión.
- e) Medios de señalización y comunicación apropiados.
- f) Botiquín de primeros auxilios.
- g) Permisos de trabajos, boletas, tarjetas, carteles o avisos de seguridad.

### 12.3 HERRAMIENTAS MANUALES Y PORTATILES ACCIONADAS POR FUERZA MOTRIZ

#### **Artículo 368 ° CONDICIONES GENERALES**

Las herramientas manuales y portátiles se emplearán para los fines que fueron construidas y se mantendrán en buen estado de conservación.

**Artículo 369 °** Se tendrá especial cuidado en el almacenamiento de las herramientas con filos y puntas agudas, con el fin de evitar lesiones al personal.

**Artículo 370 °** Los trabajadores que empleen herramientas tales como martillos, cinceles, etc., y las accionadas por fuerza motriz, tales como taladros, tornos, etc., que por acción del trabajo puedan desprender partículas, deberán estar provistos de anteojos a prueba de impacto.

**Artículo 371 °** No se usará tubos, barras u otros elementos con el fin de extender o aumentar el brazo de palanca de las herramientas manuales con el objeto de no sobrepasar la resistencia mecánica de éstas, a menos que dichos elementos estén especialmente diseñados o preparados para esos efectos.

**Artículo 372 °** No se usará la presión del sistema para expulsar la herramienta de trabajo de equipos neumáticos portátiles.

**Artículo 373 °** Se dispondrá de gabinetes, portaherramientas o estante adecuados y convenientemente situados, en los bancos o en las máquinas para las herramientas en uso.

#### **A. SISTEMAS DE MANIPULACIÓN DE MATERIALES:**

##### **Artículo 374 ° EQUIPOS PARA IZAR (EXCEPTO ASCENSORES)**

Todos los elementos de los armazones, mecanismos y accesorios de los aparatos para izar serán:

- a) De buena construcción, sólidos, resistentes y de material adecuado.
- b) Conservados en perfecto estado y orden de trabajo.



- c) Inspeccionados en su posición de trabajo por lo menos una vez por semana por el operario u otra persona competente de la Empresa.

**Artículo 375 °** La máxima carga útil admisible en kilogramos (libras) será marcada en todos los aparatos para izar en un lugar destacado donde sea claramente visible desde el piso. Los aparatos para izar no se cargarán sobre la carga útil máxima.

**Artículo 376 °** Las cargas sólo serán izadas verticalmente para evitar el balanceo mientras se izan. Cuando sea absolutamente necesario levantar cargas oblicuamente:

- Se tomarán las precauciones requeridas con vista a las circunstancias para evitar el peligro a los trabajadores.
- Esta operación se efectuará en la presencia de una persona responsable.

### **Artículo 377 ° TRANSPORTADORES**

No se permitirá el transporte de personal en los elevadores.

**Artículo 378 °** Los elevadores no serán cargadas más de su capacidad máxima nominal, la cual será indicada en lugar visible y de una manera permanente.

### **Artículo 379 ° SISTEMA DE TUBERÍAS DE AIRE**

Los sistemas de tuberías, accesorios, válvulas, etc., estarán:

- Instalados de tal manera, que puedan ser fácilmente ubicados.
- Coloreados de azul claro para la identificación de su contenido.

**Artículo 380 °** Las líneas de tubos de los sistemas de tuberías estarán:

- Provistas de codos o juntas de expansión para garantizar una libre expansión y contracción.
- Firmemente ancladas en puntos entre las curvas o juntas de expansión, con el resto de la tubería colocada sobre ménsulas ajustables o soportes debidamente alineados.
- Provistas de aberturas para inspección y drenaje en lugares apropiados y entre otros, en los puntos más bajos de cada circuito.

**Artículo 381 °** Los sistemas de tuberías serán examinados a intervalos frecuentes y regulares y todas las válvulas defectuosas, conexiones con salideros o tramos de tubos corroídos serán reemplazados.

## **B. ALZADO, CONDUCCIÓN, APILAMIENTO Y ALMACENAMIENTO DE MATERIAL**

**Artículo 382 °** Los trabajadores utilizarán guantes protectores en el momento de trasladar material de los almacenes a la planta.

**Artículo 383 °** Los trabajadores asignados a la manipulación de materiales deberán ser instruidos sobre los métodos de levantar y conducir materiales con seguridad.

**Artículo 384 °** Los trabajadores que manipulen objetos con bordes afilados, con rebabas o partes proyectantes peligrosas, o manipulen sustancias calientes, dispondrán de guantes adecuados.

**Artículo 385 °** Los materiales serán apilados de tal forma que no interfieran con:

- La adecuada distribución de la luz, natural o artificial.
- El funcionamiento apropiado de las máquinas u otros equipos.
- El paso libre en los pasillos y pasajes de tránsito.
- El uso de equipo de combatir incendios.

**Artículo 386 °** Los materiales no serán apilados a una altura tal que pueda causar la inestabilidad de la pila.

**Artículo 387 °** Las barras, tubos, etc., se almacenarán en lo posible en casilleros donde su manipuleo no pueda causar lesiones al personal, evitándose que dichos materiales se proyecten hacia los pasillos. Cuando se trate de

materiales pesados como tuberías, barras de gran diámetro, etc., se arrumarán en capas debidamente esparcidas y acuñadas para evitar su deslizamiento y facilitar su manipuleo.

### **CAPITULO XIII ESTANDARES DE CONTROL DE PELIGROS EXISTENTES Y RIESGOS EVALUADOS**

#### **13.1 CONDICIONES DE SEGURIDAD EN LAS INSTALACIONES CIVILES**

##### **Artículo 388 ° AGUA Y DESAGÜE**

EMEMSA contará con un tanque subterráneo y aéreo para el almacenamiento de agua.

**Artículo 389 °** En los baños estará completamente prohibido el uso de toallas comunes.

##### **Artículo 390 ° SERVICIOS HIGIÉNICOS**

EMEMSA dotará de servicios higiénicos adecuados y separados para cada sexo, en número suficiente al total del personal.

#### **13.2 SERVICIOS COMPLEMENTARIOS**

##### **Artículo 391 ° VESTIDORES**

EMEMSA proporcionará ambientes dotados de casilleros unipersonales debidamente separados para trabajadores de uno y otro sexo, para ser utilizados como vestuarios.

**Artículo 392 °** El área del vestuario será adecuada al número de trabajadores que simultáneamente lo utilicen.

##### **Artículo 393 ° COMEDORES**

EMEMSA en la medida que sea posible tratará de disponer de un ambiente adecuado ventilado e iluminado, provisto de mobiliario para ser utilizado como comedor para los trabajadores, el mismo que será usado como sala de capacitación en caso se requiera y fuera de horario de refrigerio.

##### **Artículo 394 ° CONDICIONES DE SEGURIDAD**

Todas las construcciones e instalaciones de EMEMSA serán de construcción segura y firme para evitar el riesgo de desplome y deberán cumplir con lo indicado en el Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE) o de las normas técnicas respectivas.

**Artículo 395 °** Los techos tendrán suficiente resistencia, para proteger a los trabajadores de las condiciones climatológicas normales de la zona y cuando sea necesario, para soportar la suspensión de cargas.

**Artículo 396 °** Los cimientos y pisos tendrán suficiente resistencia para sostener con seguridad las cargas para las cuales han sido calculadas y no serán sobrecargadas.

##### **Artículo 397 ° REQUISITOS DE ESPACIO**

Las instalaciones en planta tendrán por lo menos 3.50 m de altura desde el piso al techo. Exceptuando los lugares donde por limitaciones técnicas productivas esto sea modificado.

##### **Artículo 398 ° OCUPACIÓN DEL PISO Y LUGARES DE TRÁNSITO**

En ningún lugar de trabajo de EMEMSA se acumulará maquinaria en desuso, ni materiales en los pisos, de manera que dificulten el tránsito, debiendo existir los espacios necesarios para el material a utilizar de inmediato en el proceso de fabricación y el adecuado para los productos terminados.

**Artículo 399 °** Las instalaciones de cualquier tipo que se efectúen dentro de EMEMSA deben ser efectuadas de forma tal que el espacio entre ellos permita su funcionamiento normal, el ajuste y reparaciones ordinarias, sin riesgo para los trabajadores.

**Artículo 400 °** Los lugares de tránsito estarán libres de desperfectos, protuberancias u obstrucciones con los que se pueda correr el riesgo de tropezar.

**Artículo 401 °** En condiciones normales los pisos, escalones y descansos, no serán resbaladizos, ni construidos con materiales que debido a su uso, lleguen a serlo.

#### **Artículo 402 ° ESCALERAS**

Las escaleras, plataformas, entre otros, serán controlados y construidos para soportar las cargas normales de trabajo al que se someta, tomando en cuenta los factores de seguridad de los materiales que lo constituyan y deberán dotarse de barandas de construcción y resistencia capaces de eliminar el riesgo de caídas a los espacios libres que lo rodean.

**Artículo 403 °** Todas las escaleras que tengan más de cuatro peldaños se protegerán con barandas en todo lado abierto y las que fueran encerradas, llevarán por lo menos un pasamano al lado derecho descendiendo.

**Artículo 404 °** Las escaleras, exceptuando las denominadas de servicio, no podrán tener un ancho menor de 90 cm. con un declive máximo de 45° y mínimo de 20°, con altura libre vertical en cualquier punto de ellas de 22 cm. y sus escalones excluyendo salientes no tendrán menos de 23 cm. de paso.

#### **Artículo 405 ° ASCENSORES Y MONTACARGAS**

La zona de ubicación del ascensor debe estar señalizada e internamente debe estar identificada la cantidad de carga que puede acarrear.

**Artículo 406 °** Los montacargas deben transitar por un área señalada en la planta y en el caso de que sea transitado por personal el área donde transitan los montacargas estas deben estar debidamente señalizadas con letreros que adviertan que es zona de descarga.

#### **Artículo 407 ° PATIOS**

Los patios de EMEMSA estarán bien nivelados para facilitar la seguridad de acceso y el acarreo de materiales y equipos.

**Artículo 408 °** Las aberturas en el piso tendrán cubiertas resistentes.

### **13.3 RESGUARDO DE MAQUINARIAS**

#### **Artículo 409 ° FUERZA MOTRIZ: CONDICIONES GENERALES**

Se protegerá todas las partes móviles de las máquinas, motores, transmisiones, acoplamientos, etc., a menos que estén contruidos o colocados de tal manera que eviten que una persona u objeto entre en contacto con ellos.

**Artículo 410 °** Los trabajadores darán cuenta inmediatamente de los defectos o deficiencias que descubran en una máquina, resguardo, aparato o dispositivo, a efecto de detener su funcionamiento y prohibir su uso, hasta que se hayan hecho las reparaciones necesarias, debiéndose colocar los avisos de prevención respectivos.

#### **Artículo 411 ° MOTORES PRIMARIOS Y EQUIPOS DE TRANSMISIÓN DE FUERZA**

Cuando sea necesario hacer girar la volante con una palanca, se dispondrá que esto se efectúe por la periferia de la volante y a través de una ranura en el resguardo. La palanca de preferencia, deberá ser de tipo estacionario e instalado de tal forma, que una falla en el sentido de rotación de la volante, no cause lesiones al personal.

**Artículo 412 °** El personal de mantenimiento es el autorizado para manipular motores y equipos de transmisión.

### **13.4 SUB ESTACIÓN DE DISTRIBUCIÓN**

**Artículo 413 °** Todo trabajador que efectúe cualquier actividad en las instalaciones de un centro de transformación (maniobras en los equipos de operación, trabajos de mantenimiento o reparación de equipos e instalaciones, otros) debe contar y hacer uso de los implementos de seguridad, siendo éstos por lo menos los siguientes: cascos dieléctricos anti choque con barbiquejo, guantes dieléctricos para la tensión implicada, guantes de cuero, calzado dieléctrico de seguridad con planta de jebes aislante, máscara facial y/o lentes y otros los cuales deberán ser verificados por el supervisor antes de la ejecución de cualquier trabajo. Así mismo se deberá verificar periódicamente

el uso, vigencia y operatividad de los dispositivos de señalización existentes como podrían ser detectores de humo, alarmas contra incendios, sirenas, extintores, entre otros. Toda persona que ingresa a los centros de transformación deberá usar casco dieléctrico e implementos de seguridad necesarios.

**Artículo 414 °** EMEMSA establecerá quien o quienes son los trabajadores autorizados y entrenados para operar los centros de transformación y realizar las maniobras, de acuerdo a los programas de trabajo o por emergencias, esta nómina debe estar registrada en el centro de control y ubicada en las casetas de vigilancia así como en la sala de operación de los centros de transformación.

**Artículo 415 °** En los casos en que el personal no electricista como pintores, albañiles, personal de limpieza, y otros deba realizar labores en o cerca a las subestaciones de distribución deben cumplir los siguientes requisitos:

- a) Tener la orden o permiso escrito para trabajar, en la que se delimite el área de labores.
- b) Utilizar sus implementos de seguridad personal y los adecuados al área donde realizan sus labores.
- c) Tener sus equipos de trabajo en perfecto estado.
- d) Ser supervisados permanentemente por un trabajador autorizado con conocimiento de los riesgos en las instalaciones del centro de transformación.

**Artículo 416 °** Para garantizar la seguridad en los trabajos con tensión en sistemas de distribución, por lo menos, deberá tenerse en cuenta los siguientes aspectos:

- a) Identificación fehaciente del circuito a intervenir.
- b) Los equipos y líneas eléctricas en baja tensión se considerarán y deberán ser tratados como energizados, aun cuando no lo estén. Los equipos y líneas eléctricas a tensiones mayores se considerarán y deberán ser tratados como energizados, salvo que estén liberados, y puestos a tierra cuenten con la documentación que certifique esta condición.
- c) Para los trabajos realizados bajo la técnica de línea energizada en media tensión, se protegerán todas las líneas o equipos energizados o que pudieran llegar a estarlo, que se encuentren dentro de la zona de trabajo y hasta donde lo permita la instalación, siempre que no represente un riesgo mayor al colocar la protección.
- d) Los trabajadores calificados son los únicos que pueden efectuar labores en los circuitos o equipos energizados, debiendo ser capacitados periódicamente sobre los procedimientos de seguridad existentes en el manejo de herramientas necesarias y adecuadas; y, usarse obligatoriamente equipos e implementos de seguridad.
- e) El trabajador debe cumplir con el perfil mínimo en lo físico y psicológico establecido para el desarrollo de esas tareas y contar con los equipos y herramientas especialmente diseñados, probados y fabricados para esos fines.
- f) Por lo menos dos (2) trabajadores calificados ejecutarán las maniobras en baja y/o media tensión, los cuales serán debidamente supervisados.

**Artículo 417 °** Toda celda tendrá en la puerta o ingreso a la instalación un letrero que advierta al personal del riesgo eléctrico. Deberá estar identificada en forma precisa y fácilmente visible la señalización que advierta del riesgo eléctrico en:

- a) Las subestaciones.
- b) Los circuitos de distribución primaria.
- c) Los tableros de distribución en baja tensión.

#### **Artículo 418 ° RESGUARDO DE NORMA PARA MAQUINARIA**

Los resguardos deberán ser diseñados, construidos y usados de tal manera que ellos:

- a) Suministren una protección positiva.
- b) Prevengan todo acceso a la zona de peligro durante las operaciones.

- c) No ocasionen molestias ni inconvenientes al operador.
- d) No interfieran innecesariamente con la producción.
- e) Funcionen automáticamente o con el mínimo de esfuerzo.
- f) Sean apropiados para el trabajo y la máquina.
- g) Constituyan preferiblemente parte integrante de la máquina.
- h) Permitan el aceitado, la inspección, el ajuste y la reparación de la máquina.
- i) Pueda utilizarse por largo tiempo con un mínimo de conservación.
- j) Resistan un uso normal y el choque y no pueda fácilmente neutralizarse su función.
- k) No constituyan un riesgo en sí (sin astillas, esquinas afiladas, bordes ásperos u otras fuentes de accidentes)
- l) Protejan, no solamente contra aquellos que puedan normalmente esperarse sino igualmente contra las contingencias inherentes del trabajo.

**Artículo 419 °** Los resguardos de norma serán de:

- a) Metal fundido o planchas metálicas sólidas, perforadas o de metal desplegado o de alambre tejido en marcos de angulares de hierro, tubos de hierro o barras sólidas de hierro;
- b) Madera, material plástico u otro material apropiado para el fin al cual se aplicará

**Artículo 420 °** Todos los resguardos deberán estar fuertemente fijados a la máquina, al piso o techo y se mantendrán en su lugar siempre que la máquina funcione.

### 13.5 PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA RIESGOS ELÉCTRICOS

#### **Artículo 421 ° CONDICIONES ELÉCTRICAS DE LAS INSTALACIONES**

Todos los conductores eléctricos estarán adecuadamente aislados y fijados sólidamente y se dispondrá en los canales subterráneos, de medios de egreso en cada extremo, y si es necesario a intervalos convenientes.

**Artículo 422 °** Los tableros de distribución o los tableros de control o fusibles para corriente alterna a tensión que exceda de 50 voltios a tierra, que tengan conductores al descubierto, se protegerán con barreras adecuadas para estos fines y accesibles únicamente a las personas autorizadas.

**Artículo 423 °** Los circuitos eléctricos y demás equipos eléctricos, estarán marcados por medio de etiquetas u otros medios apropiados, a fin de reducir al mínimo los accidentes por errores.

#### **Artículo 424 ° HERRAMIENTAS MANUALES**

Los alicates, destornilladores, saca fusibles y demás herramientas manuales similares, utilizadas en trabajos eléctricos, serán convenientemente aislados.

**Artículo 425 °** Los dispositivos limpiadores empleados en los equipos eléctricos, serán de material no conductor.

#### **Artículo 426 ° APARATOS MANUALES DE SOLDADURA DE ARCO**

Los generadores, rectificadores y transformadores empleados en las máquinas de soldar o de cortar por arco eléctrico, así como todos los elementos a tensión, estarán protegidos contra todo contacto accidental con los elementos a tensión no aislados.

**Artículo 427 °** Las armazones o cajas de las máquinas de soldar y de los transformadores, estarán puestas a tierra de una manera eficaz.

Cuando la conexión de uno de los polos del circuito secundario o del circuito de soldadura a la caja de la máquina de soldar o del transformador sea susceptible de provocar corriente dispersa, de intensidad peligrosa, el circuito de soldadura será puesto a tierra únicamente en el punto de trabajo.

**Artículo 428 °** Los bornes de los cables empleados en los circuitos de soldadura por arco estarán cuidadosamente aislados en el extremo del abastecimiento de corriente.



**Artículo 429 °** La superficie exterior de los porta electrodos, incluyendo pieza prensora, estará aislada tanto como sea posible.

#### **Artículo 430 ° MÁQUINAS DE SOLDAR POR RESISTENCIA**

En las máquinas de soldar por resistencia, todos los elementos a tensión, exceptuando los contactos de soldar, estarán completamente encerrados.

**Artículo 431 °** Las máquinas de soldar por resistencia estarán equipadas con un conmutador para desconectar la línea, situado en las máquinas o cerca de ellas.

**Artículo 432 °** Los bornes terminales de la entrada de corriente, estarán sólidamente fijados con tornillos y pernos y no deberán utilizarse enchufes, a menos que sean en los circuitos de control.

#### **Artículo 433 ° OPERACIONES**

Los equipos o circuitos deberán considerarse siempre como a tensión, a menos que se sepa positivamente que están sin corriente.

**Artículo 434 °** Los trabajos de los elementos o equipos a tensión, no deberán efectuarse cuando dicha tensión exceda de 250 voltios, a tierra en corriente alterna o continua.

### **13.6 PELIGROS DERIVADOS DEL USO DE LA CORRIENTES ELECTRICAS**

#### **Artículo 435 ° REQUISITOS A CUMPLIR CONTRA CONTACTOS DIRECTOS**

Se denomina contacto directo al contacto de personas con partes bajo tensión en servicio normal de los materiales y equipos. Para evitar los accidentes por contacto directo se tomarán las siguientes medidas:

- a) Distancia mínima: Las partes activas o bajo tensión estarán separadas del lugar donde habitualmente se encuentran las personas de manera que sea imposible un contacto fortuito con las manos, dichas distancias serán: no menor a 2.5 m, hacia arriba y no menor de 1 m, tanto lateralmente como hacia abajo.
- b) Recubrimientos. El recubrimiento de las partes bajo tensión se realizará por medio de un aislamiento apropiado capaz de conservar sus propiedades con el tiempo.

#### **Artículo 436 ° REQUISITOS A CUMPLIR CONTRA CONTACTOS INDIRECTOS**

Se denomina contacto indirecto al “contacto de personas con partes metálicas de un aparato que en condiciones normales están aislados de las partes activas y son puestas accidentalmente bajo tensión”. Para evitar accidentes por contacto indirecto se tomará la siguiente medida:

Todas las máquinas y equipos eléctricos de la empresa estarán conectadas por medio de un conductor metálico a un electrodo enterrado en el suelo que permita el paso a tierra de la corriente de defecto, esta puesta a tierra estará asociada a un dispositivo de corte térmico.

### **13.7 ACCIDENTES DE TRABAJO**

**Artículo 437 °** Se considerará accidente de trabajo:

- a) El que sobrevenga al trabajador por causa o con ocasión del trabajo
- b) Que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte.
- c) También aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador, o durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, aun cuando ocurra fuera del lugar y horas de trabajo.

**Artículo 438 °** Las causas de los Accidentes son uno o varios eventos relacionados que concurren para generar un accidente. Estas se dividen en:

- a) **Falta de control:** Son fallas, ausencias o debilidades administrativas en la conducción del empleador o servicio y en la fiscalización de las medidas de protección de la seguridad y salud en el trabajo.
- b) **Causas Básicas:** Referidas a factores personales y factores de trabajo:

- **Factores Personales.-** Referidos a limitaciones en experiencias, fobias y tensiones presentes en el trabajador.
  - **Factores del Trabajo.-** Referidos al trabajo, las condiciones y medio ambiente de trabajo: organización, métodos, ritmos, turnos de trabajo, maquinaria, equipos, materiales, dispositivos de seguridad, sistemas de mantenimiento, ambiente, procedimientos, comunicación, entre otros.
- c) **Causas Inmediatas:** Son aquellas debidas a los actos ó condiciones su estándares.

**Condiciones Subestándares:** Es toda condición en el entorno del trabajo que puede causar un accidente.

**Actos Subestándares:** Es toda acción o práctica incorrecta ejecutada por el trabajador que puede causar un accidente.

#### **Artículo 439 ° CLASES DE ACCIDENTE DE TRABAJO**

Según su gravedad, los accidentes de trabajo con lesiones personales pueden ser:

- a) **Accidente leve:** suceso cuya lesión, resultado de la evaluación médica, que genera en el accidentado un descanso breve con retorno máximo al día siguiente a sus labores habituales.
- b) **Accidente incapacitante;** suceso cuya lesión, resultado de la evaluación médica, da lugar a descanso, ausencia justificada de trabajo y tratamiento. Según el grado de incapacidad puede ser:
  - b.1) Total Temporal: cuando la lesión genera en el accidentado la imposibilidad de utilizar su organismo: se otorgará de inmediato tratamiento médico hasta su plena recuperación.
  - b.2) Parcial Temporal: cuando la lesión genera la pérdida parcial de un miembro u órgano o de las funciones del mismo;
  - b.3) Total Permanente: cuando la lesión genera la pérdida de un miembro u órgano o de las funciones del mismo.
- c) **Accidente mortal:** suceso cuyas lesiones producen la muerte del trabajador. Para efectos estadísticos debe considerarse la fecha del deceso.

#### **Artículo 440 ° INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES DE TRABAJO**

Se investigarán los accidentes de trabajo e incidentes, de acuerdo al nivel del incidente (considerando la gravedad del daño ocasionado o riesgo potencial), con el fin de:

- a) Comprobar la eficacia de las medidas de seguridad y salud vigentes al momento de hecho.
- b) Determinar la necesidad de modificar dichas medidas; y
- c) Comprobar la eficacia, tanto en el plano nacional como empresarial de las disposiciones en materia de registro y notificación de incidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales.

**Artículo 441 °** Los miembros del Comité investigador dependerá del nivel del incidentes ocurrido, quienes deberán realizar las investigaciones de los accidentes de trabajo e incidentes peligrosos, los cuales deben ser comunicados a la Autoridad Competente, indicando las medidas de prevención adoptadas.

**Artículo 442 °** El lesionado o accidentado será auxiliado por su compañero y este dará aviso de acuerdo a la secuencia de aviso especificado en el procedimiento de investigación de incidentes

**Artículo 443 °** El Supervisor de Seguridad generará el indicador "Número de incidentes" el cuál será analizado por el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo lo que permitirá adiestrar al personal, poniendo los elementos o zonas peligrosas e indicando las precauciones que deben tomarse, así como la protección específica que requiere cada operación.

#### **Artículo 444 ° NOTIFICACIÓN DE LOS ACCIDENTES**

Los accidentes de trabajo se notificarán de tal manera que indiquen los elementos que contribuyeron a su ocurrencia. Los factores principales que deberá contener toda notificación son los siguientes:

- Descripción del incidente incluyendo información concerniente la forma que ocurrió.
- Descripción de la lesión incluyendo información del estado de caso.

**Artículo 445 °** En el caso de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos que afecten a trabajadores independientes, la notificación está a cargo del mismo trabajador o sus familiares en el centro asistencial que le brinda la primera atención, el cual procede a la debida comunicación al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, así como al ministerio de Salud.

**Artículo 446 °** El área de RRHH y SEMAS notificarán:

- a) Los accidentes de trabajo mortales, dentro de las 24 horas de ocurrido el hecho, al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo.
- b) Los demás accidentes de trabajo al Centro Médico Asistencial donde el trabajador accidentado haya sido atendido.
- c) Los incidentes peligrosos que pongan en riesgo la salud y la integridad física de los trabajadores, al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo dentro de las 24 horas de producido. Los incidentes laborales no regulados en los ítems anteriores serán notificados al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo dentro de los 10 días naturales del mes siguiente.

**Artículo 447 °** Las notificaciones se harán según formularios otorgados por el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo.

#### **Artículo 448 ° REGISTRO DE ACCIDENTES DE TRABAJO**

Los supervisores SEMAS y/u operaciones registrarán los accidentes de trabajo e incidentes ocurridos a los trabajadores en el formato Investigación de Incidentes. Se registrarán también en este formato los casos ocurridos a los trabajadores bajo intermediación laboral, así como a los que prestan servicios de manera independiente o bajo convenios de modalidades formativas laborales.

Lo expuesto es sin perjuicio que EMEMSA cuando contrate obras, servicios o mano de obras proveniente de cooperativa de trabajo, de empresas de servicios (tercerización), de contratistas y subcontratistas, así como de toda empresa de intermediación laboral que provea mano de obra, es responsable de notificar al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo los accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y las enfermedades profesionales, bajo responsabilidad.

**Artículo 449 °** Estos registros deberán mantenerse archivados por espacio de 5 años posteriores al suceso. Adjunto a estos, deberán mantenerse las copias de las notificaciones de accidentes de trabajo.

**Artículo 450 °** Se definirá como indicador "Número de Incidentes", el cual permitirá medir la reducción del número de incidentes debido a la Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa. Este presentará la siguiente fórmula:

**Índice de accidentabilidad (IA):** Medición que combina el índice de frecuencia con el tiempo perdido (IF) (Número de incidentes) y el índice de severidad de lesiones (IS)

$$IA = \frac{IF \times IS}{1000}$$

**Índice de Frecuencia (IF)** es el número de accidentes mortales e incapacidades por cada millón de horas hombre trabajadas.

$$IF = \frac{N^{\circ} \text{ de accidentes} * 1'000\ 000}{\text{Horas Hombre Trabajadas}}$$

**Índice de Severidad** de lesiones ocurridas (IS): número de días perdidos o su equivalente por cada millón de horas hombres trabajados.

$$IS = \frac{N^{\circ} \text{ días perdidos} * 1'000\ 000}{\text{Horas Hombre trabajadas}}$$

### 13.8 ENFERMEDADES OCUPACIONALES

**Artículo 451 °** Se considerará Enfermedad Ocupacional a todo estado patológico crónico que sufre el trabajador y que sobrevenga como consecuencia de la clase de trabajo que desempeña o hubiese desempeñado.

**Artículo 452 °** No se considerará Enfermedad Ocupacional a las enfermedades de carácter endémico que prevalecen de acuerdo a la temporada o estación por ejemplo: gripes, cólera, pulmonía, etc., y que se adquieren en el lugar donde se presta el trabajo.

**Artículo 453 °** EMEMSA reconoce como enfermedades ocupacionales aquellas descritas de acuerdo a legislación vigente.

## CAPITULO XIV REPARACIÓN Y RESPUESTA PARA CASOS DE EMERGENCIAS

### 14.1 PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

#### **Artículo 454 ° Prevención de Incendios: Pasillos, pasajes, pasadizos y corredores**

En los lugares de trabajo, los pasillos entre máquinas, instalaciones o rumas de materiales, deberán tener un ancho de 0.60 m, por lo menos.

**Artículo 455 °** En pasadizos no se usará ni escaleras, ni escalones, y cuando exista diferencia de nivel entre superficie de pisos conectados, se instalarán rampas, colocando los avisos de precaución necesarios.

#### **Artículo 456 ° ESCALERAS, PUERTAS Y SALIDAS**

Las puertas de salida, serán claramente marcadas con señales que indiquen la vía de salida. Las puertas de salida se colocarán de tal manera que sean fácilmente visibles y no se permitirán obstrucciones que interfieran al acceso o la visibilidad de las mismas.

**Artículo 457 °** Las puertas que den acceso a las escaleras no se abrirán directamente sobre los escalones, sino sobre un descanso cuyo ancho será por lo menos, igual al de la puerta.

**Artículo 458 °** Las puertas de salida se colocarán de tal manera que sean fácilmente visibles y no se permitirán obstrucciones que interfieran al acceso o la visibilidad de las mismas.

**Artículo 459 °** Ninguna puerta de acceso a edificios o pisos estará cerrada, asegurada o fija, de manera que no pueda abrirse para permitir la salida durante un proceso de evacuación.

**Artículo 460 °** Las entradas y puertas de salida de los lugares de trabajo u otros confinados, deberán abrir hacia afuera.

**Artículo 461 °** Las salidas deberán instalarse en números suficientes y dispuestos de tal manera que todas las personas ocupadas en los lugares de trabajo puedan abandonarlos inmediatamente, con toda seguridad, en caso de emergencia.

**Artículo 462 °** Las puertas y pasadizos de salida, serán claramente marcados con señales luminosas que indiquen la vía de salida y estarán dispuestas de tal manera que sean fácilmente ubicables, aún en el caso de que falte la corriente eléctrica.

#### **Artículo 463 ° PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS**

EMEMSA estará provista de suficiente equipo para la extinción de incendios que se adapte a los riesgos particulares que estos presentan, las personas entrenadas en el uso correcto de este equipo, se hallarán presentes durante todos los períodos normales de trabajo.

**Artículo 464 ° ABASTECIMIENTO DE AGUA EN CASO DE INCENDIOS**

En los incendios de tipo B y C, no se usará agua para extinguirlos, debiéndose usar otros medios de extinción adecuados.

**Artículo 465 ° EXTINTORES PORTÁTILES**

Los aparatos portátiles contra incendio, serán inspeccionados periódicamente.

**Artículo 466 °** Los extintores serán cambiados inmediatamente después que se usen; revisados e inspeccionados de acuerdo con las recomendaciones de los fabricantes.

**Artículo 467 °** Cuando puedan ocurrir incendios de líquidos grasos o inflamables, se emplearán extintores de polvo químico seco o CO<sub>2</sub>.

**Artículo 468 °** Cuando puedan ocurrir incendios que impliquen equipos eléctricos, se emplearán extintores de CO<sub>2</sub>.

**Artículo 469 ° SISTEMA DE ALARMAS EN CASO DE INCENDIOS**

EMEMSA dispondrá de una Sistema de Detección Temprana contra Incendios la cual será operada por el vigilante de turno para evacuar la empresa en caso de un siniestro.

**Artículo 470 °** La estación de alarma para incendios, deberá estar colocada en lugar visible, con fácil acceso y en el recorrido natural de escape de un incendio.

**Artículo 471 ° SIMULACROS PARA CASO DE INCENDIOS**

El personal deberá recibir por lo menos una vez al año, adecuado entrenamiento en este campo, así como la forma segura de desalojar las áreas afectadas en caso de incendio. Se organizará brigadas contra-incendios, con el propio personal de EMEMSA.

**Artículo 472 °** La brigada contraincendios de EMEMSA, participará en la ejecución y se adiestrará en el empleo de los extintores portátiles, por lo menos una vez al año.

**14.2 ALMACENAJE DE SUSTANCIAS INFLAMABLES****Artículo 473 ° EXPLOSIVOS Y LÍQUIDOS INFLAMABLES**

Los líquidos inflamables si los hubiera se mantendrán en recipientes cerrados y estarán debidamente rotulados.

**Artículo 474 °** Queda terminantemente prohibido el transporte de líquidos inflamables en recipientes descubiertos.

**Artículo 475 °** En los lugares donde se use, manipule, almacene, transporte, etc., materiales o líquidos combustibles o inflamables, estará terminantemente prohibido fumar o usar llamas descubiertas.

**Artículo 476 ° MATERIALES SÓLIDOS INFLAMABLES Y GASES COMPRIMIDOS**

Los cilindros que contengan gases comprimidos, pueden ser depositados al aire libre, estando adecuadamente protegidos contra los cambios excesivos de temperatura, los rayos directos del sol o la humedad permanente.

**Artículo 477 °** Cuando dichos cilindros estén almacenados dentro de EMEMSA, el espacio que sirva de depósito deberá estar aislado por paredes o tabiques resistentes al calor y al fuego.

**Artículo 478 °** No se depositarán gases comprimidos cerca de sustancias inflamables.

**14.3 DISPOSICIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS**

**Artículo 479 °** La disposición de desperdicios se realizará según lo previsto en la normativa interna de EMEMSA: Plan de Manejo Residuos Sólidos.

**14.4 AVISO Y SEÑALES DE SEGURIDAD****Artículo 480 ° SEÑALES DE SEGURIDAD**

El objetivo de las señales de seguridad es brindar con la mayor rapidez posible la información necesaria para prevenir accidentes o situaciones de riesgo así como en caso de suscitarse situaciones de emergencia en las instalaciones de EMEMSA.



**Artículo 481 ° DIMENSIONES DE LA SEÑALES DE SEGURIDAD**

Las señales de seguridad serán tan grandes como sea posible y su tamaño será congruente con el lugar en que se colocan o el tamaño de los objetos, dispositivo o materiales a los cuales se fijan, en todos los casos, el símbolo de seguridad debe ser identificado desde una distancia segura.

**Artículo 482 °** Las dimensiones de las señales de seguridad serán las siguientes:

Círculo: 20 cm. de diámetro

Cuadrado: 20 cm. de lado

Rectángulo: 20 cm. de altura y 30 cm. de base

Triángulo Equilátero: 20 cm. de lado

Estas dimensiones pueden multiplicarse por las series siguientes: 1.25, 1.50, 1.75, 2.0, 2.25, 2.50, 3.50 según sea necesario ampliar el tamaño.

**Artículo 483 ° CLASIFICACIONES DE LAS SEÑALES DE SEGURIDAD:**

Las señales de seguridad se clasificarán en:

- Señal de Advertencia o Precaución:** Tienen como color de fondo el amarillo, la banda triangular negra, el símbolo de seguridad negro y ubicado en el centro, el color amarillo debe cubrir como mínimo el 50% de área de la señal.
- Señal de Emergencia o Evacuación:** Tendrán un color de fondo verde, el símbolo de seguridad será blanco y estará ubicado en el centro, su borde será blanco y el color verde cubrirá como mínimo el 50% de la superficie del área de la señal.
- Señal de Obligación:** Tendrán un color de fondo azul, el borde circular será blanco, el símbolo de seguridad será blanco y estará ubicado en el centro, el color azul cubrirá como mínimo el 50% del área de la señal
- Señal de Prohibición:** tienen como color de fondo blanco, la corona circular y la barra transversal son rojos, el símbolo de seguridad negro y se ubica al centro y no se superpone a la barra transversal, el color rojo cubre como mínimo el 35% del área de la señal.
- Señal de Protección Contra Incendios:** Tendrán un color de fondo rojo, el símbolo de seguridad será blanco y estará ubicado en el centro, contará con un borde blanco y el color rojo cubrirá como mínimo el 50% del área de la señal.
- Señales informativas:** Se deben ubicar en equipos de seguridad en general, rutas de escape, etc. Las formas de las señales informativas deben ser cuadradas o rectangulares, según convengan a la ubicación del símbolo de seguridad o el texto. El símbolo de seguridad es blanco, el color de fondo es verde y debe cubrir como mínimo el 50% del área de la señal.

**Artículo 484 ° RECOMENDACIONES PARA EL EMPLEO DE LAS SEÑALES DE SEGURIDAD**

- Dentro de los símbolos no deben colocarse texto.
- Solamente se deben usar cinco tipos de señales de seguridad, obtenidos de la combinación de los colores de seguridad, formas geométricas y colores de contraste.
- Cuando no se cuenta un símbolo gráfico para indicar un mensaje particular deseado, se usará como señal la forma geométrica apropiada conjuntamente con una información adicional.

**14.5 PRIMEROS AUXILIOS**

**Artículo 485 °** El principal objetivo de los primeros auxilios es evitar por todos los medios posibles la muerte o la invalidez de la persona accidentada. Otros de los objetivos principales es brindar un auxilio a la persona accidentada, mientras se espera la llegada del médico o se le traslada a un hospital.

**Artículo 486 °** Cuando se presente la necesidad de un tratamiento de emergencia se seguirá estas reglas básica:

- Evite el nerviosismo y el pánico, mantenga la calma.

- b) Si se requiere acción inmediata para salvar una vida (respiración artificial, control de hemorragias, etc.) actúe de acuerdo a lo indicado en el Plan de contingencias.
- c) Realice la evaluación primaria de la víctima (accidentado).
- d) Nunca mueva a la persona lesionada a menos que sea absolutamente necesario para retirarla del peligro.
- e) Avise al médico inmediatamente.

**Artículo 487 ° TRATAMIENTO EN CASO DE SHOCK:**

Cuando ocurra un "shock" siga estas reglas básicas:

- a) Acostar al paciente con la cabeza hacia abajo, se puede conseguir levantando los pies de la camilla o cama donde este acostado el paciente, 6 pulgadas más alto que la cabeza.
- b) Constatar que la boca esté libre de cuerpos extraños y que la lengua esté hacia adelante.
- c) Suministrarle abundante cantidad de aire fresco u oxígeno si existe disponible.
- d) Evitar el enfriamiento se le debe abrigar y llevar al médico de inmediato.

**Artículo 488 ° TRATAMIENTO EN CASO DE HERIDAS:**

Se debe prevenir las enfermedades como el tétanos curar heridas pequeñas y a la vez prevenir infecciones. El tétanos es una amenaza potencial de salud para las personas que tienen heridas abiertas.

Recomendaciones para su correcta atención:

1. Lávese cuidadosamente las manos con agua limpia y jabón si es posible.
2. Evite tocar la herida con los dedos mientras hace el tratamiento (use guantes desechables de látex).
3. Retire la ropa que estén cercanas a la parte lesionada del cuerpo.
4. Aplique presión directa sobre cualquier herida que sangre para controlar la hemorragia. Si la hemorragia persiste, aplique un torniquete (cinturón, pañuelo, etc.), en la zona inmediatamente superior a la herida y ajuste fuertemente. En caso se tenga que trasladar al paciente suelte el torniquete cada 15 min para que circule la sangre.
5. Limpie la herida después de que se haya detenido la hemorragia.
6. Examine las heridas para ver si hay suciedad u objetos extraños.
7. Moje la herida cuidadosamente con agua embotellada o agua de llave limpia (es preferible usar solución salina si está disponible).
8. Limpie cuidadosamente alrededor de la herida con agua limpia y jabón.
9. Seque la herida con palmaditas, sin frotar, y aplique una venda adhesiva o una toalla limpia que esté seca.
10. Deje abiertas las heridas que no estén limpias, las mordidas y las heridas punzantes. Las heridas que no se han limpiado correctamente pueden retener bacterias y causar infecciones.
11. Solicite ayuda médica de inmediato.

**Artículo 489 ° PRIMEROS AUXILIOS EN CASO DE FRACTURA:**

Para estos casos EMEMSA inmovilizará a la persona con fractura y prestará la asistencia médica respectiva siguiendo los siguientes pasos:

- a) No doble, ni tuerza, ni jale el miembro fracturado.
- b) Mantenga al paciente descansando y abrigado.
- c) Por fracturas de espalda, cuello, brazo o de la pierna, no mueva al paciente y llame al médico o trasládalo con una camilla de madera o tablón de madera donde se mantenga recta la espalda.
- d) Por fracturas de cualquier otra parte del cuerpo, lleve al accidentado al médico.
- e) Si hay duda acerca de si un hueso está o no fracturado, trátase como fractura.

**Artículo 490 ° PRIMEROS AUXILIOS EN CASO DE QUEMADURAS**

Son lesiones que se producen a causa del calor seco o del calor húmedo y se clasifican de acuerdo al grado de lesión que causa en los tejidos del cuerpo en 1er, 2do y 3er grado.

**Artículo 491 °** Se dividen en dos las quemaduras menores (Grado I), quemaduras mayores (Grado II) y quemaduras de grado III las más fuertes.

I. Para Quemaduras Menores:

- Si no hay rupturas en la piel,
- Se debe calmar y darle confianza a la víctima.
- Luego de lavar o remojar en agua por varios minutos, se debe cubrir la quemadura con un vendaje estéril o con un trozo de tela limpio.
- Se debe proteger la quemadura de presiones o fricciones.
- Las quemaduras menores suelen sanar sin tratamiento adicional. Sin embargo, en el caso de quemaduras de segundo grado que cubran un área de más de dos o tres pulgadas en diámetro (5 a 8 cm.), o si el área quemada es en la manos, pies, cara, inglés, glúteos o una articulación importante, se debe tratar como si fuera una quemadura grave.
- Evacuar al herido al nosocomio más cercano.

II Para Quemaduras Graves:

- Si alguien se prende fuego, hay que indicarle que debe DETENERSE, ECHARSE AL SUELO y RODAR. Se debe envolver a la persona con un material grueso para apagar las llamas (un abrigo, una alfombra o una manta de algodón o lana) y rociarla con agua.
- Hay que asegurarse de retirar a la víctima del contacto con materiales ardientes. No obstante, NO SE LE DEBEN quitar las ropas quemadas que estén pegadas a la piel.
- Se debe estar seguro de que la víctima esté respirando. De no ser así o si las vías respiratorias están bloqueadas, hay que abrirlas y, de ser necesario, comenzar a administrar respiración artificial y RCP.
- Se debe cubrir el área de la quemadura con un vendaje estéril, húmedo y frío (si lo hay) o una pieza de tela limpia. Una sábana puede servir si el área de la quemadura es muy extensa. NO SE DEBEN aplicar ungüentos y hay que evitar romper cualquier ampolla causada por la quemadura.
- Si los dedos de las manos o de los pies sufrieron quemaduras, hay que separarlos con compresas secas, estériles y no adhesivas.

Se deben tomar las medidas necesarias para prevenir el shock. Se debe acostar a la víctima, elevándole los pies unas 12 pulgadas (30 cm.) y cubrirla con una manta o abrigo. Sin embargo, NO SE DEBE colocar a la víctima en esta posición de shock si se sospecha que hay lesiones en la cabeza, cuello, espalda o piernas o si la víctima se siente incómoda.

Se debe continuar observando los signos vitales de la víctima hasta que llegue asistencia médica. Esto significa el pulso, la frecuencia respiratoria y la presión sanguínea .

**Artículo 492 ° PROHIBICIONES EN CASO DE QUEMADURAS:**

- a. NO se deben aplicar ungüentos, mantequilla, hielo, medicamentos, cremas, aceites en aerosol ni cualquier otro remedio casero en las quemaduras graves.
- b. NO se debe respirar, soplar ni toser sobre la quemadura.
- c. NO se debe tocar la piel muerta o ampollada.
- d. NO se debe retirar la ropa que esté pegada a la piel.
- e. NO se deben colocar almohadas debajo de la cabeza de la víctima si hay quemaduras de las vías respiratorias, porque esto puede cerrar dichas vías.

## A.7 BOTIQUÍN

**Artículo 493 °** EMEMSA abastecerá los botiquines en sus instalaciones y unidades de transporte, de manera que haya siempre un stock permanente de los medicamentos y materiales en el botiquín.

**CAPITULO XV DISPOSICIONES FINALES**

**Artículo 494 °** Todos los casos no especificados en el presente reglamento interno de Seguridad y Salud de Trabajo se regirán por las disposiciones que dicte la EMPRESA METAL MECÁNICA S.A. "EMEMSA" en concordancia con las leyes laborales vigentes y su Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo.

**Artículo 495 °** La Empresa Metal Mecánica S.A. "EMEMSA" no asume responsabilidad por promesas y ofrecimientos verbales frente a los trabajadores, si no son firmados o constan por escrito.

**Artículo 496 °** El presente reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo podrá ser ampliado o modificado a criterio de la EMPRESA METAL MECÁNICA S.A. "EMEMSA", sin más trámite que su aprobación del comité de SST.

COPIA NO CONTROLADA

**DIRECTORIO DE EMERGENCIA  
 REFERENCIA PARA CASOS DE EMERGENCIA**
**BOMBEROS**

Lurín	430-3120 / 116
Sede Central	222-0222
Alerta Medica Emergencias	416 - 6777
Cruz Roja	268-8109

Plan Vital	997507923
	997510115

**HOSPITALES**
**Essalud-Hospital Nivel II Vitarte**

Av. San Martin de Porres 265	494-2983
	494-2973
	494-2975

**Hospital Nacional Hipólito Unanue**

Av. Cesar Vallejo 1390,	362-8619
El Agustino	362-0578
Teléfono de Emergencia	362-7777

**Hospital nivel IV Guillermo Almenara Irigoyen**

Teléfono de Contacto	3242980
----------------------	---------

**Hospital nivel II de Emergencia Grau**

Teléfono de Contacto	4273372
----------------------	---------

**Hospital I Voto Bernales**

Km 3.5 Carretera Central	3542416
--------------------------	---------

**Sistema de transporte de Emergencia Asistido**

STAE	117
------	-----

**CLÍNICAS**

Clínica Montefiori	4375252
Teléfono de Emergencia	4375151
Clínica Ricardo Palma	224-2224
Av. Javier Prado Este 1066 -San Isidro	224-2226
Clínica San Pablo	610-3333
Teléfono de Emergencias	628-9339

**SERENAZGO - POLICÍA**

Lurín	3340011
	940202101/940202102
PNP - Lurín	4302026/105

**ENERGIA ELÉCTRICA**

Santa Rosa	652-7966
	625-3939

**GAS NATURAL**

Cálidda Emergencias	1808
Servicio al Cliente	614-9000

**PRAXAIR**

Instalación de gases	902213000
Gases Especiales	917863432

**AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO (SEDAPAL)**

Central Telefónica (Acuafono)	317-8000
-------------------------------	----------

**POLICÍA**

Emergencia	105
Central Telefónica	225-0202
Dirección de investigación (DIRANDRO)	221-2421
Dirección de investigación Criminal(DININCRI)	433-4461
Dirección de Prevención Robos de Vehículos (DIPROVE)	328-2403
Dirección de Operaciones Especiales (DIROES)	351-3625

**INDECI**

Emergencia de Defensa Civil	115
-----------------------------	-----