 <b>Hidrandina</b>	<b>ESTÁNDAR</b>	Código:	E01.02.02.02-6
	<b>HERRAMIENTAS</b>	Versión:	V01/23-12-2022
		Página:	1 de 6

## 1. OBJETIVO

Establecer los parámetros de seguridad para garantizar que las herramientas manuales empleadas para la ejecución de las diferentes labores sean apropiadas, estén en buen estado de funcionamiento y se usen correctamente en el desarrollo del trabajo.

## 2. ALCANCE

El presente estándar se aplica a todos los trabajadores de Hidrandina y sus empresas contratistas, en todas las Unidades de Empresariales de Hidrandina S.A.

## 3. DEFINICIONES


- Herramienta manual: Son herramientas de trabajo utilizadas generalmente de forma individual que únicamente requieren para su accionamiento la fuerza motriz humana.
- Herramientas mecánicas Portátiles: Son herramientas que necesitan de diversas fuentes de energía: neumática, de combustible líquido, hidráulicas, etc. para su funcionamiento.
- Herramientas Eléctricas Portátiles: Son todas aquellas herramientas que funcionan con energía eléctrica.

## REFERENCIA

- RM 111-2013-MEM/DM Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo con Electricidad.
- Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo N° 29783 y sus modificatorias.
- Reglamento de Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, aprobado por D.S. 005-2012-TR y sus modificatorias.
- Norma IEC EN 60900.

## 5. RESPONSABILIDADES

- Jefe de Seguridad, Salud en el Trabajo y Medio Ambiente (SST-MA):
  - Velar por el cumplimiento estricto del presente estándar.
  - Verificar que las propuestas presentadas para compra de herramientas, cumplan con las especificaciones técnicas solicitadas, teniendo en cuenta estándares de Seguridad y Salud en el Trabajo.
  - Solicitar la adquisición de herramientas al área de logística.
- Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo: Aprobar el diseño y uso de herramientas fabricadas para Hidrandina a requerimiento de las áreas usuarias.
- Supervisor y Fiscalizador de Seguridad, Salud en el Trabajo y Medio Ambiente:
  - Asegurar que los trabajadores utilicen las herramientas estandarizadas por Hidrandina; para lo cual inspeccionará las herramientas aleatoriamente.
  - Auditar las inspecciones trimestrales y la aplicación del código de colores.
- Jefes y Supervisores de Área:
  - Asegurar que los trabajadores usen las herramientas estandarizadas por Hidrandina.
  - Inspeccionar formalmente las herramientas trimestralmente.
  - Asegurar de darles el uso para el que fueron diseñados.
  - Proporcionar herramientas en buen estado a su personal,
  - En el caso de las herramientas manuales dieléctricas (alicates, desarmadores, cuchillas, llaves, etc.), debe tener marcada en alto relieve el nivel de tensión.


 <b>Hidrandina</b>	<b>ESTÁNDAR</b>	Código:	E01.02.02.02-6
	<b>HERRAMIENTAS</b>	Versión:	V01/23-12-2022
		Página:	2 de 6

- (6) Retirar de la operación las herramientas que se encuentren en mal estado, asegurándose que no podrán ser utilizadas posteriormente por ningún trabajador hasta que sean reparadas.
- (7) Proveer entrenamiento apropiado en el uso de herramientas manuales.
- (8) Proponer mejoras en las especificaciones técnicas de las herramientas.
- e. Trabajadores:
  - (1) Utilizar las herramientas estandarizadas y certificadas por Hidrandina.
  - (2) Inspeccionar sus herramientas antes de cada uso y si alguna está defectuosa lo reportará inmediatamente a su Supervisor para ser etiquetada como fuera de servicio y retirada del área.
  - (3) Conservar las herramientas en buenas condiciones de uso.
  - (4) Utilizar las herramientas en forma adecuada tomando en cuenta las recomendaciones del fabricante.
  - (5) Son responsables por el cuidado y almacenamiento apropiados de sus herramientas.
  - (6) Utilizar solo herramientas que cuenten con la cinta correspondiente a la inspección trimestral.
  - (7) Utilizar el EPP adecuado de acuerdo con la herramienta a utilizar y al PETS establecido.

## 6. OBLIGACIONES:


- a. Antes y durante el uso de herramientas manuales
  - (1) Jefe y Supervisores de área.
    - (a) Realizaran la capacitación previa de los trabajadores en el uso correcto de las herramientas es fundamental y obligatoria.
    - (b) En periodos establecidos planifican las inspecciones mensuales de las herramientas manuales, se registra esta planificación en el Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo (PASST) generando el documento que evidencie esta actividad.
  - (2) Supervisores
    - (a) Efectuar la inspección de herramientas por tipo o grupo.
    - (b) Identificar las herramientas inspeccionadas, colocando una cinta de color sobre las mismas, de acuerdo al mes o periodo que le corresponde, ver cuadro:

Nº	Mes	Color
1	Enero	Blanco
2	Febrero	
3	Marzo	
4	Abril	Amarillo
5	Mayo	
6	Junio	
7	Julio	Azul

 <b>Hidrandina</b>	<b>ESTÁNDAR</b>	Código:	E01.02.02.02-6
	<b>HERRAMIENTAS</b>	Versión:	V01/23-12-2022
		Página:	3 de 6

Nº	Mes	Color
8	Agosto	Azul
9	Septiembre	
10	Octubre	Verde
11	Noviembre	
12	Diciembre	


- (c) Para el caso de herramientas en mal estado o inoperativas, se codificarán con cintas de color rojo.
  - (d) Verificar que no se utilicen herramientas NO inspeccionadas, bajo responsabilidad del Supervisor, Jefe inmediato y del personal que proporciona esta herramienta.
  - (e) En caso detecte observaciones en la inspección, debe proceder a decomisar y poner a disposición de control patrimonial, si corresponde.
- (3) Trabajadores
- (a) Antes de iniciar sus labores, deben escoger siempre la herramienta apropiada, que cuente con la cinta de color de inspección del periodo correspondiente y revisar que se encuentre en buen estado, teniendo en cuenta:
    - 1 Que los mangos no estén astillados o rajados y que estén perfectamente acoplados y sólidamente fijados a la herramienta (martillos, destornilladores, sierras, limas, etc.).
    - 2 Que las mordazas, bocas y brazos de las herramientas de apriete se encuentren sin deformación (llaves, alicates, tenazas, destornilladores, etc.).
    - 3 Que las herramientas de corte y de bordes filosos se encuentren perfectamente afiladas (cuchillos, tijeras, cinceles, etc.).
    - 4 Que las cabezas metálicas no deben tener rebabas.
    - 5 El buen estado del dentado en limas, sierras, etc.
  - (b) Utilizar herramientas con protecciones aislantes si existe el riesgo de contactos eléctricos (barretas aisladas) y herramientas anti-chispas en ambientes inflamables.
  - (c) No usar herramientas manuales artesanales (herramientas “hechizas”) en reemplazo de las herramientas estándares. Para los casos que no se cuente con herramientas manuales estándares en el mercado, se elabora herramientas manuales con diseño aprobado por el comité paritario de SST, teniendo en cuenta los factores de ergonomía y resistencia que garanticen la seguridad y salud del trabajador.
  - (d) No utilizar las herramientas para fines distintos de los previstos, ni deben sobrepasar las prestaciones para las que están diseñadas.
  - (e) Utilizar cajas o bolsas de herramientas, para el transporte de herramientas manuales.
  - (f) Utilizar fundas o estuches del fabricante, para las herramientas cortantes o punzantes (no llevarlas en el bolsillo).
  - (g) Transportar las herramientas en bolsas colgadas al subir o bajar por una escalera, de manera que ambas manos queden libres.

 <b>Hidrandina</b>	<b>ESTÁNDAR</b>	Código:	E01.02.02.02-6
	<b>HERRAMIENTAS</b>	Versión:	V01/23-12-2022
		Página:	4 de 6

- (h) Almacenar las herramientas limpias de todo residuo de grasa o suciedad, en forma ordenada y en espacios adecuados (aplicar metodología 5'S). Evitando colocarlas en pasillos, escaleras, andamios u otros lugares elevados desde los que puedan caer sobre las personas.
- b. Antes y durante el uso de Herramientas mecánicas Portátiles.
  - (1) Herramientas y Equipos Neumáticos.
    - (a) Las conexiones de mangueras de aire para herramientas neumáticas serán del tipo de desconexión rápida o sujetados unidos con broches o ganchos de alambre.
    - (b) La presión de aire suministrada a las herramientas neumáticas no debe exceder las recomendaciones de los fabricantes.
    - (c) Los gatillos e interruptores deben estar en la posición de apagado cuando no estén en uso.

Cumplir lo establecido en los Art. 96 al 97 del RESESATE.

- c. Antes y durante el uso de Herramientas Eléctricas Portátiles
  - (1) Los enchufes y tomacorrientes deben estar en buenas condiciones y sin cables expuestos.
  - (2) Las herramientas dotadas de enchufe de tres espigas se enchufarán en tomacorrientes de tres orificios.
  - (3) No se cortará una espiga para que concuerde con el tomacorriente.
  - (4) No enchufar la herramienta en tomacorrientes rotos y no enchufar alambres pelados en tomacorrientes.
  - (5) Cuando la herramienta se encuentre defectuosa, se debe de colocar la cinta de color rojo y una tarjeta de "NO USAR" hasta que sea reparada y almacenarla. De ser necesario dar de baja y tratar el residuo como RAEE.
  - (6) No se desconectarán jalándolas del cordón sino del enchufe.
  - (7) No se permite el trabajo con estas herramientas bajo condiciones climáticas adversas (ejemplo: lluvia, granizo, etc.) a menos que se cuente con protección adecuada y/o estén bajo techo.
  - (8) Desconectar el enchufe de la herramienta antes de ajustar, limpiar o cambiar un accesorio.
  - (9) Si una herramienta va a dejar de usarse, se deberá desconectar el enchufe.
  - (10) Mantener el área de trabajo libre de obstáculos.
  - (11) No mover una herramienta conectada con los dedos sobre el interruptor.
  - (12) Antes de conectar una herramienta, verificar que su interruptor está en la posición de "apagado".
  - (13) No debe usarse herramientas eléctricas cerca de materiales combustibles o inflamables.
  - (14) Sujetar la herramienta con ambas manos.
  - (15) Ninguna máquina rotativa en marcha se soltará de las manos sin detenerla previamente.
  - (16) No están permitidas las extensiones unidas con cinta aislante o vulcanizada (reparadas).
  - (17) Evite colocar cables eléctricos sobre hierros, tuberías, agua u otros objetos metálicos que faciliten las fugas de corriente.
  - (18) Los interruptores de las herramientas eléctricas deben cumplir los siguientes requisitos:

 <b>Hidrandina</b>	<b>ESTÁNDAR</b>	Código:	E01.02.02.02-6
	<b>HERRAMIENTAS</b>	Versión:	V01/23-12-2022
		Página:	5 de 6

- (a) Estarán situados de manera que se evite el riesgo de una puesta en marcha intempestiva o imprevista.
- (b) Si la herramienta está ubicada horizontalmente, no debe haber riesgo de funcionamiento accidental.

Cumplir lo establecido en los Art. 94 al 95 del RESESATE.

(19) Esmeriladora Manual.

Las esmeriladoras portátiles deberán tener guardas de tipo capucha con resguardos laterales que cubran el eje y por lo menos el 50% del disco. Todos los discos de corte se examinarán regularmente para ver si hay señales de fracturas y deberán ser del tipo correspondiente al equipo y para la actividad a realizar.




(20) Esmeriladora de Pedestal

- (a) La piedra del esmeril estará a 1/8 de pulgada del apoyo de la herramienta. El apoyo de la herramienta estará a nivel y alineado paralelo al eje central de la piedra de esmeril.
- (b) Todas las esmeriladoras de pedestal tendrán una visera protectora o el trabajador que las opere deberá usar protector facial para el rostro.
- (c) La piedra de esmeril tendrá guardas periféricas cubriendo por lo menos 120 grados de la piedra.
- (d) La piedra de esmeril estará clasificada para el diseño y revoluciones por minuto de la herramienta.



(21) Para todo Esmeril

- (a) Los discos o muelas de herramientas de corte, esmeriles o devastadoras estarán enteras en todosu diámetro, es decir, libres de grietas u otros signos que hagan dudar de su integridad.
- (b) No usar discos o muelas a velocidad mayor a la que se indique en las mismas.
- (c) Deben tener resguardos apropiados instalados todo el tiempo.
- (d) El resguardo mirará siempre al trabajador. El disco o piedra quedará siempre debajo del resguardo.
- (e) No usar chalinas, bufandas, ropa suelta, joyas o elementos que puedan ser atrapados por la rotación de la herramienta.

 <b>Hidrandina</b>	<b>ESTÁNDAR</b>	Código:	E01.02.02.02-6
	<b>HERRAMIENTAS</b>	Versión:	V01/23-12-2022
		Página:	6 de 6

- (f) Se usarán discos de cortes apropiados para el material a cortar, de acuerdo con las especificaciones técnicas del esmeril.

## 7. REGISTROS

- a. Formato de Inspección de Herramientas Manuales.

<b>Elaborado por:</b> Supervisor Regional SST-MA	<b>Revisado por:</b> Jefe SST-MA	<b>Revisado por:</b> Coordinador SIG	<b>Aprobado por:</b> Gerente Regional