

**PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE RIESGO MECANICO**

**PARA PUNTOS DE VENTA QUE EXPENDEN ALIMENTOS A LA  
MESA**

**ELABORADO POR:**

**Susan Julieth Cruz García**

**Marzo de 2023**

**Colombia**

	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
	PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE RIESGO MECÁNICO

## **TABLA DE CONTENIDO**

- 1. Introducción**
- 2. Glosario**
- 3. Objetivos**
  - 3.1. Objetivo general**
  - 3.2. Objetivos específicos**
- 4. Alcance**
- 5. Generalidades del programa**
  - 5.1. Justificación**
  - 5.2. Marco legal**
  - 5.3. Responsabilidades**
- 6. Desarrollo del programa**
  - 6.1. Clasificación de las máquinas y herramientas**
  - 6.2. Lineamientos de seguridad para las máquinas y herramientas manuales**
  - 6.3. Procedimiento para la selección de proveedores y la compra de herramientas**
  - 6.4. Indicadores de gestión**
- 7. Referencia**
- 8. Vigencia**
- 9. Anexos**

	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
	PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE RIESGO MECÁNICO

## **1. Introducción**

Las herramientas hacen parte del día a día en todas las actividades de trabajo en la empresa. Estos utensilios sean manuales o de potencia ocupan un renglón determinante no solo en los procesos operativos, también en procesos administrativos como selección, compras y distribución de todos los elementos que son requeridos en el desempeño de las funciones de la empresa.

También se suma que estos elementos tienen influencia directa en la accidentalidad de la empresa como agentes generadores de lesiones de variada intensidad y en cualquier parte del cuerpo, en especial en las manos.

De esta manera se hace necesario que la empresa orienten sus esfuerzos tanto operativos como administrativos en una serie de pautas que permitan realizar un gestión efectiva en el uso (manipulación, transporte, almacenamiento, inspección y disposición) de las herramientas tanto manuales como de potencia, integrado dentro de la política de prevención de accidentes y de otras de gestión de la organización, para así contribuir en el control de la accidentalidad y del ausentismo especialmente en las manos.

	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
	PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE RIESGO MECÁNICO

## 2. Glosario

- **Almacenamiento de Herramientas:** Función operativa orientada a la organización de las herramientas, cuando no se encuentren en uso. Implica tener las condiciones seguras de almacenamiento específicas para cada herramienta (FSH).
- **Compra de Herramientas:** Función administrativa orientada a la adquisición de las herramientas teniendo en cuenta los criterios de la selección de las herramientas y las políticas de compra de la empresa.
- **Disposición de Herramientas:** Actividad Operativa dedicada al retiro del inventario de las herramientas cuya condición no cumple con los lineamientos establecidos para su uso (FSH).
- **Distribución de Herramientas:** Actividad administrativa destinada entregar las herramientas en las cantidades y los tiempos estimados para cada área operativa. Implica también el control de los inventarios de herramientas en cada uno de los centros operativos de trabajo.
- **Ficha de Seguridad de las Herramientas (FSH):** Documento anexo a este programa donde se encuentran establecidos los lineamientos básicos para su inspección, almacenamiento, limpieza y uso.
- **Herramienta de Potencia:** Elementos complejos en diseño y funcionamiento, que tienen como base de su funcionamiento la transformación de una energía principal (eléctrica, neumática o hidráulica) en una secundaria (térmica, mecánica, etc.).
- **Herramienta Manual:** Utensilio diseñados para la ejecución de determinadas tareas teniendo como energía de funcionamiento el uso de las capacidades humanas (antropometría

	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
	PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE RIESGO MECÁNICO

- , fuerza, velocidad).
- **Herramienta:** Son objetos elaborados a fin de facilitar la realización de una tarea mecánica que requiere de una aplicación correcta de energía.
- **Herramientas Especiales (Diseñadas):** Utensilios especiales en forma y/o diseño, adaptadas para una tarea especial y han cumplido con un proceso técnico y validado por ente externo.
- **Herramientas Fuera de Estándar:** Herramientas que han sido adaptadas o rediseñadas en su forma para cumplir con una tarea específica, sin tener en cuenta ningún criterio técnico.
- **Inspección de Herramientas:** Función operativa que periódicamente busca identificar si las condiciones de cada herramienta cumplen con los lineamientos establecidos para su uso (FSH).
- **Manipulación de Herramientas:** Actividad operativa que implica las practicas seguras en el uso de las herramientas en el antes (previo a la tarea), el durante (en la ejecución de la tarea) y el después (terminada la tarea).
- **Máquina:** comprende a todos aquellos conjuntos de elementos o instalaciones que transforman energía con vista a una función productiva principal o auxiliar.
- **Riesgo mecánico:** el conjunto de factores físicos que pueden dar lugar a una lesión por la acción mecánica de elementos de máquinas, herramientas, piezas a trabajar o materiales proyectados, sólidos o fluidos.

	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
	PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE RIESGO MECÁNICO

### **3. Objetivos**

#### **3.1.Objetivo General:**

Diseñar e implementar un programa de prevención de riesgo mecánico donde se abarquen los procesos de manipulación, almacenamiento, y disposición de las herramientas manuales y equipos de potencia, que mediante la ejecución de diferentes actividades se pueda mejorar y controlar en forma continua las condiciones de trabajo y salud de los colaboradores.

#### **3.2.Objetivos específicos**

- Identificar que procesos y actividades implican la manipulación de equipos, maquinas y herramientas y sus efectos sobre la salud de los trabajadores.
- Evaluar los peligros y riesgos mecánicos a los que están expuestos los colaboradores de mantenimiento en sus labores diarias, mediante la inspección a los PDV y encuestas de percepción.
- Implementar procedimientos y practicas seguras de operación para el control del riesgo asociados a la manipulación de herramientas manuales y equipos, con el fin de prevenir accidentes e incidentes de trabajo.

### **4. Alcance**

El presente programa tiene una cobertura y aplicación a todos los colaboradores que realicen actividades relacionadas al mantenimiento, inspección o manipulación de máquinas, equipos y herramientas manuales; también a contratistas o terceros que realicen este tipo de actividades.

	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
	PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE RIESGO MECÁNICO

## **5. Generalidades del programa**

### **5.1. Justificación**

Un riesgo es la probabilidad de ocurrencia de un evento que pueda causar algún daño en la salud e integridad física de la persona, cuando no existen mecanismos de control o fallan los mismos.

Los accidentes en el trabajo con máquinas o herramientas pueden ser por contacto o atrapamiento en partes móviles y por golpes con elementos de la máquina o con objetos despedidos durante el funcionamiento de la misma, de aquí que las lesiones sean, principalmente, por alguno de estos motivos: aplastamiento, cizallamiento, corte o seccionamiento, arrastre, impacto, funcionamiento, fricción o abrasión y proyección de materiales.

En cualquier proceso de producción que implique el uso de maquinaria o herramientas se generan riesgos mecánicos al personal, por lo cual es de vital importancia propender por eliminar la probabilidad de ocurrencia de estos, asegurando de esta manera la salud e integridad física del personal que trabaja en los puntos de venta.

Todo programa de seguridad siempre cuenta con un objetivo en común que es preservar la salud de los colaboradores y mejorar las condiciones de trabajo, por ello es importante generar estándares y comportamientos seguros al momento de operar una máquina, equipo o herramienta, con este tipo de medidas se contribuye a la prevención de accidentes e incidentes de trabajo que en muchas ocasiones genera grandes ausentismos y afecta la salud de los colaboradores no solo morfológica si no psicosocial.

	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
	PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE RIESGO MECÁNICO

## 5.2. Marco legal

Norma	Descripción
<b>Ley 9a de 1979</b>	Título III. Normas para preservar, conservar y mejorar la salud de los individuos en sus ocupaciones.
<b>Resolución 2400 de 1979</b>	Por la cual se establecen algunas disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo.
<b>Decreto 614 de 1984</b>	Por el cual se determinan las bases para la organización y administración de salud ocupacional en el país.
<b>Resolución 2013 de 1986</b>	Por la cual se reglamenta la organización y funcionamiento de los comités de Medicina, Higiene y Seguridad Industrial en los lugares de trabajo.
<b>Resolución 1016 de 1989</b>	Por la cual se reglamenta la organización, funcionamiento y forma de los programas de salud ocupacional que deben desarrollar los patronos o empleadores en el país.
<b>Decreto 1295 de 1994</b>	Por el cual se determina la organización y administración del Sistema de Riesgos Profesionales.
<b>Ley 361 de 1997</b>	Por el cual se establecen mecanismos de integración social de las personas con limitación y se dictan otras disposiciones.



	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
	PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE RIESGO MECÁNICO

<b>Resolución 1401 de 2007</b>	Reglamenta la investigación de incidentes o accidentes de trabajo.
<b>Resolución 2346 de 2007</b>	Por la cual se regula la práctica de evaluaciones médicas ocupacionales y el manejo y contenido de las historias clínicas ocupacionales.
<b>Resolución 1918 de 2009</b>	Por la cual se modifican los artículos 11 y 17 de la Resolución 2346 de 2007, relacionaos con la contratación y costo de las evaluaciones médicas ocupacionales y custodia de las historias clínicas ocupacionales.
<b>Decreto 2566 de 2009</b>	Por el cual se adopta la Tabla de Enfermedades Profesionales.
<b>Ley 1562 de 2012</b>	Por la cual se modifica el sistema de riesgos laborales, y se dictan otras disposiciones en materia de Salud Ocupacional
<b>Decreto 1072 de 2015</b>	por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector trabajo.
<b>Decreto 1528 de 2015</b>	Por el cual se corrigen unos yerros del Decreto 1072 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo.

	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
	PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE RIESGO MECÁNICO

### 5.3.Responsabilidades

#### **Coordinador de mantenimiento**

- Aprobar las estrategias para el cumplimiento de los objetivos planteados en el programa. Específicamente en el componente administrativo.
- Tramitar la adquisición de recursos para la compra y mantenimiento de las máquinas y herramientas manuales y/o de potencia.
- Garantizar el cumplimiento de este programa en todas las actividades relacionadas con el componente administrativo y operativo de las máquinas y herramientas manuales y/o de potencia.
- Garantizar que todo el personal de mantenimiento cumpla con el desarrollo del programa asociado y con las prácticas seguras de la manipulación de las máquinas y herramientas manuales y/o de potencia.
- Garantizar el cumplimiento del cronograma de mantenimiento de máquinas y herramientas manuales y/o de potencia y gestionar su disposición para mantenimiento preventivo, correctivo o baja de la misma.
- Participar en las secciones de retroalimentación de los accidentes e incidentes en los que haya sido ocasionados por causa de las máquinas y herramientas manuales y/o de potencia.
- Disponer de los tiempos para la formación y/o capacitación del personal de mantenimiento. en el riesgo mecánico y manejo seguro de las máquinas y herramientas manuales y/o de potencia

	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
	PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE RIESGO MECÁNICO

- Aplicar el protocolo de herramientas fuera de estándar para aquellos utensilios que no se encuentren dentro del programa general de las máquinas y herramientas manuales y/o de potencia.
- Apoyar en la generación de procedimientos de trabajo seguro con herramientas manuales y de potencia
- Garantizar que se realicen las inspecciones de las herramientas manuales, para identificar condiciones y/o comportamientos que pongan en riesgo la integridad del personal.

#### **Área de SST:**

- Divulgar el programa en las inducciones y capacitaciones o cualquier espacio de comunicación con las personas.
- Realizar y divulgar junto con los coordinadores de mantenimiento los procedimientos de trabajo seguro de las herramientas manuales y de potencia
- Revisar y hacer los ajustes que sean pertinentes para asegurar la actualización del programa y los programas de trabajo seguro
- Verificar el cumplimiento del programa de máquinas y herramientas manuales y/o de potencia, especialmente en el componente operativo.
- Realizar inspecciones a las actividades desarrolladas y generar los informes en los formatos definidos para tal fin cuando lo considere necesario.
- Brindar asesoría en los frentes de trabajo sobre el uso seguro de herramientas manuales y/o de potencia.

	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
	PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE RIESGO MECÁNICO

- Realizar un acompañamiento en el proceso de capacitación y evaluación de los trabajadores cuando lo considere necesario.
- Realizar cronograma para la verificación del cumplimiento del programa, específicamente en el componente operativo.
- Hacer seguimiento a las recomendaciones resultantes de las inspecciones, planes de acción derivados de accidentes o incidentes.
- Consolidar las estadísticas de accidentes e incidentes asociados al uso de herramientas y/o de potencia.
- Aplicar el protocolo de herramientas fuera de estándar para aquellos utensilios que no se encuentren dentro del programa general de herramientas.
- Exigir a los contratistas, dentro de los procesos de legalización de servicios, el cumplimiento de este programa.
- Gestionar y administrar las acciones asociadas a la implementación del programa para asegurar que todas las entidades de la empresa participen y apoyen activamente el programa.
- Revisar que se realicen las inspecciones de las herramientas manuales, para identificar condiciones y/o comportamientos que pongan en riesgo la integridad del personal.

**Colaboradores de mantenimiento:**

- Cumplir con los direccionamientos de este programa desde el punto de vista operativo que implica el uso, almacenamiento, transporte, inspección y disposición de herramientas manuales y/o de potencia.
- Participar activamente para la implementación del programa.

	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
	PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE RIESGO MECÁNICO

- Realizar la inspección visual de forma diaria en las herramientas manuales que utilizan y reportar cualquier anomalía que presente.
- Reportar cualquier daño o avería relacionados con las máquinas y herramientas manuales y/o de potencia.
- Retirar cualquier herramienta que no cumpla con los criterios de este programa y garantizar su no uso y recambio
- Participar en las capacitaciones sobre uso de herramientas manuales que la empresa programe.
- Dar uso adecuado a las herramientas.
- Usar los EPP apropiados para el manejo de la herramienta.

#### **Área de compras y coordinador de mantenimiento:**

- Hacer la selección de proveedores y adquisición de las herramientas manuales y/o de potencia, de acuerdo con los lineamientos definidos por este programa.
- Actualización del inventario de máquinas y herramientas

## **6. Desarrollo del programa**

### **6.1. Clasificación de las máquinas y herramientas**

- **Herramientas manuales:** Por su funcionalidad están definidas en los siguientes grupos:

	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
	PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE RIESGO MECÁNICO

- **Impacto o Golpe.** Su función está basada en impactos o golpes. Clasifican en martillos, machos, cinceles, contrapunto, picas.
  - **Sujeción.** Destinadas para la sujeción de piezas a efectos de aislar al usuario de temperaturas, elementos energizados, filosos o contaminados. Clasifican en alicates, pinzas, hombre solo.
  - **Ajuste.** Utensilios diseñados para asegurar piezas o partes removibles de máquinas y/o equipos. Clasifican destornilladores, llaves boca fija, llaves boca ajustable (de cadena, inglesa, tubo), cruceta, copas.
  - **Corte.** Destinadas para cizallamiento, desbaste o aserrado de piezas. Clasifican tijeras, cortafrío, serruchos, seguetas, bisturís, limas.
- **Herramientas de potencia:** De acuerdo a la energía principal que utilice, se clasifican en tres grupos:
- **Herramientas Eléctricas:** Alimentadas por electricidad, como es el caso de los taladros sierras, pulidoras, esmeriles entre otras.
  - **Herramientas Neumáticas:** Son aquellas alimentadas por aire comprimido, como es el caso de los martillos neumáticos, lijadoras y taladros.
  - **Herramientas Hidráulicas:** Son aquellas que su fuerza motriz es generada por un sistema hidráulico (Aceite) a presión y se utilizan herramientas que requieran alta potencia como prensas.
- **Herramientas no convencionales**
- Herramientas Especiales (Diseñadas)
  - Herramientas Fuera de Estándar

	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
	PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE RIESGO MECÁNICO

➤ **Máquinas:** Creado para aprovechar, regular o dirigir la acción de una fuerza. Estos dispositivos pueden recibir cierta forma de energía y transformarla en otra para generar un determinado efecto, se clasifican en lo siguiente:

- **Máquinas manuales:** Necesitan la ayuda o el impulso o programación de un ser humano para su funcionamiento.
- **Máquinas eléctricas:** Se impulsan o se mueven con ayuda de la energía eléctrica y su función depende de la misma y de distinto voltaje.
- **Máquinas hidráulicas:** Las máquinas hidráulicas son máquinas de fluido incompresible, o que se comporta como tal, es decir fluidos cuya densidad en el interior de la máquina no sufre variaciones importantes.
- **Máquinas térmicas:** En los motores térmicos, la energía del fluido que atraviesa la máquina disminuye, obteniéndose energía mecánica.

Máquinas y equipos de PDV	
Nombre de equipo / maquina	Registro fotográfico
Maquina Espresso	
Horno Rational	

SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO  
PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE RIESGO MECÁNICO

Horno Unox o Robertha	
Plancha	
Granizadora	
Neveras y refrigerado industrial	
Plancha	



SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO  
PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE RIESGO MECÁNICO

Papero



Freidora



Línea de proceso



Licuadora



	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
	PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE RIESGO MECÁNICO

Neveras	
Extractor	

## 6.2. Lineamientos de seguridad para las máquinas y herramientas manuales y de potencia

<b>Planeación</b>	<b>Implementación</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diagnóstico inicial</li> <li>• Plan de acción</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estandarización</li> <li>• Validación</li> </ul>
<b>Divulgación</b>	<b>Evaluación y seguimiento</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entrenamiento</li> <li>• Acciones de seguimiento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auditorías</li> </ul>

	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
	PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE RIESGO MECÁNICO

- **Selección y uso de las máquinas y herramienta manual:** Determinar las condiciones óptimas de seguridad y técnicas para la selección de las herramientas manuales y de esta manera evitar la generación de incidentes o accidentes de trabajo por el mal uso o manipulación de las mismas y evitar la exposición al factor de riesgo mecánico.

Actividad	Responsable
Identificar la necesidad de la máquina, equipo o la herramienta manual de acuerdo a la tarea.	Coordinador y colaboradores del área de Mantenimiento
Determinar el proveedor basándose en las condiciones de seguridad y fichas técnicas determinadas de acuerdo al tipo de solicitud.	Jefe de compras y del área
Verificación de las condiciones técnicas de seguridad y operación por parte del trabajador. Si es el caso identificar la necesidad de capacitación y actualización en cuanto a condiciones de seguridad e identificación del riesgo mecánico.	Jefe del área de mantenimiento y colaboradores
Socialización de la nueva máquina o herramienta con los trabajadores en las condiciones de seguridad para el uso.	Proveedor de las herramientas
Actualización de inventario y programa de riesgo mecánico	Coordinador de mantenimiento y colaboradores

	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
	PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE RIESGO MECÁNICO

El uso de la máquina y herramienta adquirida va de acuerdo a las especificaciones entregadas por el proveedor, el manual respectivo y el cumplimiento de las condiciones de seguridad plasmadas en el programa.

➤ **Hoja de ruta del programa de gestión de herramientas**

Bases legales que la soportan:

- Normas para la gestión de las herramientas manuales y/o de potencia:
  - ✓ Divulgación y entrenamiento
  - ✓ Actividad administrativa – Actividad Operativa
  - ✓ Puesta en marcha
- Definición de la norma:
  - ✓ Auditorias
  - ✓ Implementación

➤ **Elementos que componen el programa de gestión de máquinas y herramientas manuales, potencia, no convencionales:**

- Selección del proveedor
- Compra
- Distribución
- Manipulación
- Transporte
- Almacenamiento
- Mantenimiento
- Reposición

	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
	PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE RIESGO MECÁNICO

- Disposición final

**Comportamientos que deben ser controlados a través de la implementación de este programa:**

- El abuso de las herramientas para ejecutar cualquier tipo de operación.
- Uso de las herramientas no indicadas para la tarea que se va a ejecutar.
- Uso de herramientas defectuosas, de mala calidad o mal diseño.
- Manipulación incorrecta de las herramientas
- El abandono de las herramientas en sitios no indicados o peligrosos.
- El transporte de las herramientas de forma insegura (bolsillos, bolsas, etc.)
- Almacenamiento inseguro de las herramientas.

**Actividad operativa de la gestión de herramientas**

Manipulación se debe tener en cuenta las fichas técnicas de las herramientas en las cuales se describe:

- Condiciones: su funcionalidad
- Comportamiento: Almacenamiento y transporte
- Inspección: Limpieza y estado.
- Elementos de Protección Personal (EPP): Tipo de elemento para el manejo.

➤ **Lineamientos específicos de las herramientas - Fichas de Seguridad de Herramientas (FSH)**

	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
	PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE RIESGO MECÁNICO

Cada herramienta usada dentro de la empresa debe contar una ficha de seguridad de cada herramienta (FSH) en la cual deben estar contenidos por cada utensilio los siguientes criterios:

- Identificación de las partes de la herramienta, partes y características.
- Daños que pueden causar.
- Accidentes que puede causar.
- Elementos de protección que se debe usar.
- Como usarlos.
- Qué verificar en la inspección.

### **6.3.Procedimiento para la selección de proveedores y la compra de herramientas**

#### **➤ Fundamentos técnicos y legales necesarios para la gestión de adquisición de las herramientas manuales y/o de potencia:**

##### **A. Características específicas de las herramientas**

Las normas que se mencionan en el programa son las referencias para el diseño de cada tipo de herramienta, y refieren de manera clara qué criterios deben cumplir cada tipo de herramienta.

Referencias:

- B107.4-2011 Carreras y husillo herramienta de mano portátil, Impacto, Aire y Herramientas Eléctricas (Herramientas de percusión excluida)
- B107.10-2005 Manijas y Accesorios para llaves boca fija y móvil (Serie Pulgadas y Métrica)
- B107.17-2010 Galgas y Mandriles para Llaves

	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
	PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE RIESGO MECÁNICO

- B107.100-2010 Llaves planas
- B107.110-2012 Llaves, Manijas, y Adjuntos
- B107.300-2010 Instrumentos de corte
- B107.400-2008 Herramientas de Golpe
- B107.410-2008 Herramientas
- B107.500-2010 Alicates
- B107.600-2008 destornilladores

## **B. Prevención de Accidentes**

Normas Internacionales:

- OSHA 1926.300
- OSHA 1910.241
- ISO/TC 29

Normas Nacionales:

- Decreto Ley 1295/94. Artículo 21
- Ley 769/2002. Artículos 1, 2, 19, 28, 30, 32
- Resolución 2400/79. Artículos 93, 95, 121, 122, 124, 125, 136, 151, 355 - 387
- Resolución 1016/89

### **➤ Proceso para la selección de proveedores de herramientas manuales y/o de potencia.**

Adicional a los criterios que establece el área de compras de la organización o empresa, para los distribuidores de herramientas estos deben cumplir adicionalmente con las condiciones de seguridad en Seguridad y Salud en el Trabajo estos requisitos:

	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
	PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE RIESGO MECÁNICO

- Representación en Colombia de una firma internacionalmente reconocida como fabricante y distribuidor de herramientas manuales y/o de potencia.
- Programa certificado de asistencia en uso, almacenamiento, transporte, inspección y disposición de herramientas manuales y/o de potencia.
- Validar en la dependencia de SST las condiciones técnicas de seguridad que deben tener las herramientas y/o equipos que se vayan a adquirir, verificando previamente con el proveedor cuales son las condiciones de seguridad. Las cuales deben ser tenidas en cuenta en la cotización y posterior compra.
- Para las herramientas especiales de los equipos, el mismo fabricante de esta cuenta con las herramientas respectivas y necesarias, vienen con el equipo.

#### ➤ **Identificación de las herramientas**

Clasificación e identificación de las herramientas por área de acuerdo al inventario de herramientas y la actividad para cual se va a dar uso. Para el área de manufactura de alimentos se cuenta con un programa llamado Pentagon el cual contiene todas las herramientas, tanto especiales como básicas para las actividades de mantenimiento.

#### ➤ **Desarrollo y/o actualización de las fichas de seguridad de las herramientas (FSH)**

Se desarrollarán y/o actualizarán las fichas correspondientes al tipo de herramienta de acuerdo al cuadro anterior.

Las fichas serán revisadas y validadas por representantes de las siguientes áreas:

- Mantenimiento
- SST



	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
	PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE RIESGO MECÁNICO

Estas descripciones de áreas pueden cambiar de acuerdo al tipo de proyecto o contrato que este ejecutando dentro de los puntos de venta.

➤ **Desarrollo de las FSH para herramientas especiales ó fuera de estándar**

Todas las herramientas deben contar con su correspondiente ficha de seguridad.

➤ **Divulgación de las fichas de seguridad de las herramientas (fsh).**

**Esta actividad se desarrollará en cinco fases:**

<p><b>Actualización del esquema o programa de formación de la empresa</b></p>	<p>Se brindarán los elementos de actualización para incluir dentro de la Inducción y la Capacitación formal para los trabajadores de la empresa los aspectos relacionados con este programa.</p> <p>Definirá los criterios de entrenamiento para jefes, líderes en los procesos administrativos y operativos de este programa.</p>
<p><b>Entrenamiento a jefes / lideres</b></p>	<p>Los líderes de cada área recibirán un entrenamiento, basado en este programa y las correspondiste FSH que cubra estos aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Administrativo: Selección, Compra y Distribución de las herramientas.</li> <li>• Operativo: Inspección y disposición de las herramientas.</li> </ul>

	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
	PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE RIESGO MECÁNICO

<p><b>Entrenamiento a trabajadores</b></p>	<p>Los trabajadores deben recibir entrenamiento en estos aspectos:</p> <p>Operativo: Inspección visual, Manipulación, Limpieza, Almacenamiento, Transporte, Disposición de las herramientas y Elementos de protección personal.</p>
<p><b>Seguimiento al cumplimiento del programa</b></p>	<p>Para el seguimiento se ha establecido los siguientes indicadores que aplicarían al programa de medición de desempeño de los líderes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Número de auditoría de herramientas que se realizan en el año.</li> <li>-Número de trabajadores capacitados en el programa y las correspondientes FSH.</li> </ul>
<p><b>Frecuencia de revisión del programa</b></p>	<p>La revisión de este documento se debe realizar cada dos (2) años o cuando las siguientes situaciones se presenten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Requerimientos o solicitudes del personal.</li> <li>-Requerimientos o solicitudes de auditoría.</li> <li>-Requisitos legales aplicables.</li> </ul>

	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
	PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE RIESGO MECÁNICO


➤ **Riesgos mecánicos**

- **Peligro de cizallamiento:** Este riesgo se encuentra localizado en los puntos donde se mueven los filos de dos objetos lo suficientemente juntos el uno de otro, como para cortar material relativamente blando. Muchos de estos puntos no pueden ser protegidos, por lo que hay que estar especialmente atentos cuando esté en funcionamiento porque en muchas ocasiones el movimiento de estos objetos no es visible debido a la gran velocidad del mismo. La lesión resultante, suele ser la amputación de algún miembro.
- **Peligro de atrapamientos o de arrastres:** Es debido por zonas formadas por dos objetos que se mueven juntos, de los cuales al menos uno, rota como es el caso de los cilindros de alimentación, engranajes, correas de transmisión, etc. Las partes del cuerpo que más riesgo corren de ser atrapadas son las manos y el cabello, también es una causa de los atrapamientos y de los arrastres la ropa de trabajo utilizada, por eso para evitarlo se deben usar ropa ajustada para evitar que sea enganchada y proteger las áreas próximas a elementos rotativos y se debe llevar el pelo recogido.
- **Peligro de aplastamiento:** Las zonas de peligro de aplastamiento se presentan principalmente cuando dos objetos se mueven uno sobre otro, o cuando uno se mueve y el otro está estático. Este riesgo afecta principalmente a las personas que ayudan en las operaciones de enganche, quedando atrapadas entre la máquina y apero o pared. También suelen resultar lesionados los dedos y manos.
- **De sólidos:** Muchas máquinas en funcionamiento normal expulsan partículas, pero entre estos materiales se pueden introducir objetos extraños como piedras, ramas y otros, que son lanzados a gran velocidad y que podrían golpear a los operarios. Este riesgo puede reducirse o evitarse con el uso de protectores o deflectores.

	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
	PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE RIESGO MECÁNICO

- **De líquidos:** Las máquinas también pueden proyectar líquidos como los contenidos en los diferentes sistemas hidráulicos, que son capaces de producir quemaduras y alcanzar los ojos. Para evitar esto, los sistemas hidráulicos deben tener un adecuado mantenimiento preventivo que contemple, entre otras cosas, la revisión del estado de conducciones para detectar la posible existencia de poros en las mismas. Son muy comunes las proyecciones de fluido a presión.
- **Otros:** Peligro de corte o de seccionamiento, de enganche, de impacto, de perforación o de punzonamiento y de fricción o de abrasión. El riesgo mecánico generado por partes o piezas de la máquina está condicionado fundamentalmente por su forma (aristas cortantes, partes agudas), su posición relativa (ya que cuando las piezas o partes de máquinas están en movimiento, pueden originar zonas de atrapamientos, aplastamiento, cizallamiento, etc.), su masa y estabilidad (energía potencial), su masa y velocidad (energía cinética), su resistencia mecánica ( a la rotura o deformación) y su acumulación de energía ( por muelles o depósitos a presión).

➤ **Elementos de protección personal (EPP):**

Imagen	Elemento	Uso
	<b>CASCO</b> Sin visera, tipo rescate.	Trabajo en alturas. Taller apoyo logístico.

	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
	PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE RIESGO MECÁNICO

	<p><b>PROTECCION OCULAR</b></p> <p>Gafas transparentes y oscuras</p>	<p>Siempre que se estén realizando trabajos que emita cualquier clase de viruta o material particulado que pueda afectar la visión. (Pulidoras, fresadoras, tornos, etc.), en los trabajos con taladros, en las operaciones de corte de materiales con sierras y las de soldadura.</p> <p>Manejo de sustancias químicas.</p>
	<p><b>PROTECCIÓN EN MANOS</b></p> <p>Nitrilo, Palma Nitrilo</p>	<p>Protección a contacto con sustancias químicas.</p> <p>Resistencia al corte por cuchilla, resistencia al desgarro y resistencia a la perforación.</p> <p>Manejo de herramientas manuales.</p>
	<p><b>PROTECCION DE PIES</b></p> <p>Botas de seguridad</p>	<p>Prevención de golpes directos en los pies, en todas las actividades.</p>
	<p><b>PROTECCION AUDITIVA</b></p> <p>Inserción-anatómico / Copa</p>	<p>Herramientas que emitan ruido constante o de impacto.</p>

	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
	PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE RIESGO MECÁNICO

*Algunas especificaciones de los elementos utilizados, son las siguientes:*

- **Protectores de la cabeza:** Estos elementos están destinados a proteger la parte superior de la cabeza del usuario contra objetos en caída, y debe estar compuesto como mínimo de dos partes: un armazón y un arnés. Para una buena protección, el casco debe ajustarse a la talla de la cabeza del usuario, está concebido para absorber la energía del impacto mediante la destrucción parcial o mediante desperfectos del armazón y del arnés por lo que, aun en el caso de que estos daños no sean aparentes, cualquier casco que haya sufrido un impacto severo debe ser sustituido. Existe peligro al modificar o eliminar cualquier elemento original del casco sin seguir las recomendaciones del fabricante. No se podrán adaptar al casco, accesorios distintos a los recomendados por el fabricante del casco. No se le podrá aplicar pintura, disolvente, adhesivos o etiquetas auto-adhesivas, excepto si se efectúa de acuerdo con las instrucciones del fabricante del casco.
- **Protectores oculares:** Se deben usar siempre que se estén realizando trabajos mecánicos de arranque de viruta (pulidoras, fresadoras, tornos, etc.), en los trabajos con taladros, en las operaciones de corte de materiales con sierras y las de soldadura. Se aconseja el uso de gafas del tipo Montura Integral, ya que debido a su diseño aseguran una protección total de toda el área ocular, impidiendo la entrada de partículas por los lados o por las aberturas superiores.
- **Protección de las manos:** Los guantes de Protección contra Riesgos Mecánicos pertenecen a la Categoría II, y sus prestaciones deben ser: resistencia a la abrasión, resistencia al corte por cuchilla, resistencia al desgarramiento y resistencia a la perforación. Como requisitos adicionales pueden presentar resistencia al corte por impacto.

	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
	PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE RIESGO MECÁNICO

- **Protección de los pies:** Se debe usar calzado de protección en todas aquellas operaciones que entrañen trabajos y manipulación de piedras y fabricación, manipulación y tratamiento de vidrio plano y vidrio hueco.
- **Protección del tronco:** El personal expuesto a trabajos de soldadura debe de llevar ropa de protección anti-inflamante y mandiles de cuero. Se aplica también al personal que realiza operaciones de oxicorte. Esto tiene por objeto el proteger al usuario contra pequeñas proyecciones de metal fundido y el contacto de corta duración con una llama.
- **Protectores auditivos:** Los tapones auditivos son protectores contra el ruido que se llevan en el interior del conducto auditivo externo, o a la entrada del conducto auditivo externo. Existen varios modelos diferentes de tapones, con y sin arnés, quedando a elección del usuario el tipo que le es más cómodo. Se recomienda su uso en aquellas operaciones que por nivel de ruido o por repetitividad a lo largo de la jornada de trabajo puedan ocasionar molestias o trastornos en la audición; por ejemplo, operaciones con radiales, taladros, martillos, etc.

➤ **Áreas con exposición a riesgo mecánico**

Áreas identificadas en donde existen riesgos mecánicos:

- Puntos de venta
- Almacén, taller de mantenimiento

➤ **Descripción tareas áreas identificadas:**

A continuación, se describen los procesos en lo que se realizan actividades de mantenimiento.

Maquina a intervenir	Proceso
----------------------	---------

	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
	PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE RIESGO MECÁNICO

<p style="text-align: center;">Freidora</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Limpieza interna del equipo, comprobar buen funcionamiento del encendido, validar que no tenga cables sueltos, si es necesario ajuste, revisar que no tenga fugas de gas por válvulas y/o maguera.</li> <li>- Verificación de funcionamiento general calibración de equipo, Comprobar funcionamiento del termostato se debe programar y probar a 170 °C, limpieza de válvula unitrol, reapretar conexiones, lubricación de ruedas, revisión de termopila</li> <li>- Mantenimiento interno del equipo, revisión de válvula unitrol, termostato, termopila; ajuste de estructura, ruedas/patas, puertas, soportes, eliminación de fugas de gas y aceite, limpieza de flautas, pruebas y puesta en marcha, el equipo no debe quedar con todos sus componentes y calibraciones.</li> </ul>
<p style="text-align: center;">Plancha</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Limpieza interna del equipo, comprobar buen funcionamiento del encendido, si es necesario ajuste, revisar que no tenga fugas de gas por válvulas y/o maguera</li> <li>- Verificación de funcionamiento general calibración de equipo, reapretar conexiones, validar buen estado de fistos de salida, limpiar fistos, validar estado de patas si es</li> </ul>



	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
	PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE RIESGO MECÁNICO

	<p>necesario enderece, revisión de manguera y racores, si es necesario cambie. Pruebas y puesta en marcha</p> <p>- Mantenimiento interno del equipo, revisión de válvulas de apertura, ajuste de estructura, patas, soportes, validar que no tenga rupturas si es necesario soldar, eliminación de fugas de gas y aceite, limpieza de flautas, pruebas y puesta en marcha, el equipo no debe quedar con todos sus componentes y calibraciones.</p>
Tostadora rápida	<p>- Limpieza interna del equipo, comprobar buen funcionamiento del encendido, lubricación de piñones de arrastre, retire tapas laterales y realice limpieza, valide estado de la clavija de conexión, si es necesario cambie</p> <p><b>PAPEL TEFLON</b></p> <p>- Verificación de funcionamiento general del motor, tomar consumos eléctricos, limpieza de motor, validar estado de la muletilla de encendido si es necesario cambie, revisar estado de piñones y lubrique, validar calibración de cierre, revise tensión de la cadenilla, si es necesario tense.</p> <p>- Mantenimiento interno del equipo, revisión de resistencias, comprobar buen estado de motor (dejar registro del estado), verificar todas las conexiones eléctricas y estado del cableado, informar si se requiere</p>

	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
	PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE RIESGO MECÁNICO

	hacer cambio de componentes, montaje, pruebas y puesta en marcha
Refrigerador	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Limpieza interna del equipo, comprobar buen funcionamiento, reportar si hay anomalía, hacer limpieza superficial de SERPENTIN de condensación.</li> <li>- Mantenimiento interno del equipo, limpieza profunda de condensadores y evaporadores, validar funcionamiento de ventiladores (lubricar), calibración de parámetros, validar estado de motor-compresor (dejar registro de V y Amp), validar estado de cableado y clavijas de conexión, validar estado de empaques, si es necesario reemplace</li> </ul>
Línea central de preparación	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Limpieza interna del equipo, comprobar buen funcionamiento del encendido, validar que no tenga cables sueltos (si es necesario ajuste) revisión de funcionamiento de resistencias y termostatos, (informar), validar que no existan fugas en los desagües (corregir), revisión de tomas incrustadas, si es necesario ajuste o cambie.</li> <li>- Verificación de funcionamiento general tomar voltajes y consumos, validar estado de ingreso de cableado principal, si es necesario mejorar o corregir, revisión de resistencias y termostatos si es necesario cambie; revisión de tablero</li> </ul>

	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
	PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE RIESGO MECÁNICO

	interno de brakers y cableado, ajuste, revisión de estado de ruedas (informar)
Estación de papas	<p>- Limpieza interna del equipo, comprobar buen funcionamiento del encendido, validar que no tenga cables sueltos (si es necesario ajuste) revisión de funcionamiento de resistencias y termostatos, (informar), revisión de recetas y conexiones, si es necesario cambie, validar estado de bombillos, si es necesario cambie. Si el equipo tiene equipo de refrigeración realizar limpieza de componentes y condensadores.</p> <p>- Verificación de funcionamiento general tomar voltajes y consumos, validar estado de ingreso de cableado principal, si es necesario mejorar o corregir, revisión de resistencias y termostatos si es necesario cambie; revisión de recetas y conexiones, si es necesario cambie, validar estado de bombillos, si es necesario cambie.</p>
Sistema de extracción	<p>- Limpieza interna de campana y filtros, validar que el equipo tenga buena succión y que arrancador trabaje correctamente, si se encuentra alguna anomalía informe</p> <p>- Mantenimiento interno de ductos y hongo extractor, validar que no tenga vibración excesiva, revisión de ejes y chumaceras, tomar mediciones de motor (v – Amp),</p>

	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
	PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE RIESGO MECÁNICO

	revisión de estado de rodamientos, validar que el sistema este balanceado (informar) y realizar cambio de correa
Licadora	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Revisión vaso cuchillas y tapas (informar si se requiere cambio) buena limpieza externa</li> <li>- Mantenimiento interno del equipo</li> </ul>
Locativos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Paredes (Pintura, resanes, huecos, esquineros)</li> <li>- Sócalos (Despegados sueltos, quebrados)</li> <li>- Techo (Estado físico de pérgolas, iluminación)</li> <li>- Tomas eléctricas (seltas, protección, rotas, Verificar protectores)</li> <li>- Pisos (Tablados sueltos en terrazas, emboquillado, baldosas en mal estado)</li> <li>- Pocetas (Tapa registro sifón, llaves, perfiles metálicos baldosas y paredes rotas)</li> <li>- Bodega (Estantería, Huecos, Tapa Luces, Pintura general, Iluminación)</li> <li>- Baños (Sifones, lavamanos, inodoro, orinal, extractor, dispensadores de Jabón y Papel, espejo, grifos ajustados y sin fuga)</li> </ul>
	- Revisión de presión de la bomba (9 bar) + Caldera (0.9-1 bar), Funcionamiento de botoneras, pulsadores y estado

	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
	PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE RIESGO MECÁNICO

Máquina de Espresso	<p>físico de perilla, lanceta espumador, rejillas metálicas, porta filtros.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Calibración de equipo y revisión de partes eléctricas, electrónicas internas de equipo y ajuste de carcasas</li> <li>- Verificación de funcionamiento general del equipo</li> <li>- Mantenimiento interno, descalcificación caldera, revisión general, cambio de empaques de infusores, duchas, resortes infusores, calibración de temperatura, ajuste de carcasas y revisión de partes eléctricas y electrónicas</li> </ul>
Microondas	<p>Limpieza interna y externa de equipo, validar estado de toma y clavija, si es necesario ajuste</p>

➤ **Medidas de seguridad a tener en cuenta**

<b>Para las máquinas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contar con el entrenamiento adecuado para la operación y manejo.</li> <li>• Asegurarse de que sabe parar la máquina antes de usarla.</li> <li>• Asegurarse que los resguardos fijos están colocados correctamente y que funcionan.</li> <li>• Asegurarse que los materiales a utilizar no entorpecen los movimientos de la máquina.</li> <li>• Asegurarse que la zona de trabajo alrededor de la máquina está despejada, limpia y libre de obstáculos.</li> <li>• Asegurarse que el encargado está enterado cuando una máquina no funciona correctamente.</li> </ul>
--------------------------	---

	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
	PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE RIESGO MECÁNICO

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asegurarse que dispone de los elementos de protección personal necesarios.</li> <li>• Nunca use una máquina mientras no esté autorizado y entrenado para hacerlo.</li> <li>• Nunca limpie una máquina en funcionamiento, hay que pararla y desconectarla.</li> <li>• Nunca uses una máquina que tiene colocada una señal o tarjeta de peligro (este tipo de señales sólo debe quitarlas la persona autorizada).</li> <li>• Nunca lleve cadenas colgantes, ropa desabrochada, guantes, anillos o pelo largo suelto que pueda enredarse en las partes móviles.</li> <li>• Nunca distraiga a quien está operando en una máquina.</li> <li>• Nunca utilice y máquinas para fines diferentes a aquellos para los que ha sido diseñada.</li> </ul>
<b>Para las herramientas manuales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nunca utilice herramienta que se encuentre averiada o en mal estado.</li> <li>• Nunca Utilizar las herramientas en tareas para las cuales no fueron diseñadas</li> <li>• Ejemplo: uso de un destornillador como palanca o cincel.</li> <li>• Nunca utilizar herramientas que no cumplan con las características físicas adecuadas para la operación.</li> <li>• Ejemplo: cincel demasiado pequeño o llave demasiado grande.</li> <li>• Nunca utilizar las herramientas ejerciendo presión o fuerza dirigida hacia alguna parte del cuerpo.</li> <li>• Ejemplo: cortar un elemento ejerciendo fuerza hacia dentro.</li> </ul>

	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
	PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE RIESGO MECÁNICO

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar mantenimiento periódico a las herramientas, verificar estado y dar de baja a la herramienta cuando haya cumplido su ciclo de uso.</li> <li>• Garantizar que los trabajadores reciban formación y entrenamiento en el uso correcto de las herramientas.</li> <li>• Las herramientas deben ser ergonómicas.</li> </ul> <p>Desde un punto de vista ergonómico las herramientas manuales deben cumplir una serie de requisitos básicos para que sean eficaces, a saber:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Desempeñar con eficacia la función que se pretende de ella</li> <li>-Proporcionada a las dimensiones del usuario.</li> <li>-Apropiada a la fuerza y resistencia del usuario.</li> </ul>
<p><b>Medidas de seguridad para destornilladores</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es el tipo de herramienta de mano más utilizado y el que más a menudo peor se utiliza.</li> <li>• Los destornilladores no deben utilizarse para un trabajo diferente de aquél para el cual se han diseñado, tales como palancas, cinceles, expansionadores entre otros; para trabajos eléctricos deben utilizarse destornilladores con mangos aislantes o dieléctricos.</li> <li>• La pieza sobre la que se está trabajando no debe mantenerse sobre una mano y el destornillador utilizado en la otra; el trabajo debe hacerse sosteniéndose en soporte firme.</li> <li>• El extremo de un destornillador debe estar en perfectas condiciones para ajustarse a la ranura de la cabeza del tornillo, y debe ser del tamaño correcto para dicha cabeza; los mangos deben ser sólidos y suaves; no debe golpearse sobre ellos.</li> <li>• No deben utilizarse alicates o mordazas sobre los vástagos de los destornilladores.</li> </ul>

	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
	PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE RIESGO MECÁNICO

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los tornillos no deben apretarse en exceso, cuando los tornillos sean de un tipo especial con cabezas estriadas o en forma de cruz, los destornilladores deben ser de un tipo adecuado al diseño especial y tamaño de la ranura.</li> <li>• Los destornilladores no deben llevarse en los bolsillos. (de ser de uso continuo se deberá contar con el respectivo porta herramientas).</li> </ul>
<b>Medidas de seguridad para limas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuando se utilicen limas, éstas deben ser de la forma y tamaño adecuados para el trabajo; las limas no deben nunca usarse sin un mango, ya que el extremo puntiagudo puede introducirse en la mano.</li> <li>• El mango seleccionado debe tener casquillo y además un tamaño adecuado con el agujero correcto para el extremo de la lima.</li> <li>• La lima no debe introducirse en el mango con un martillo u otro objeto duro, ya que éste puede romper la lima o rajar el mango.</li> <li>• Las limas no deben utilizarse como punzones; tampoco deben golpearse con un martillo u otro objeto duro; las limas no deben usarse como barras de palanca.</li> <li>• Los pequeños objetos que se liman deben sujetarse con herramientas de sujeción.</li> <li>• Las limas no deben llevarse en el bolsillo, deben mantenerse limpias y libres de aceite o grasa.</li> </ul>
<b>Herramientas afiladas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantener siempre las herramientas con un buen filo de corte; hay una mayor tendencia hacia los accidentes debido a resbalamientos de las herramientas.</li> <li>• Los filos de las cuchillas deben estar firmemente sujetos.</li> </ul>



	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
	PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE RIESGO MECÁNICO

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deben almacenarse siempre en soportes especiales o protegerse los filos guardándolos en estuches o cajas protectoras adecuadas; se ocasionan muchos accidentes por el uso incorrecto de herramientas de filo agudo y por fallo en la protección adecuada del filo de corte cuando se almacenan las herramientas o cuando se están transportando.</li> <li>• Debe usarse protecciones o defensas en las manos, hechas de material adecuado, fibra, cuero o metal.</li> </ul>
<b>Llaves de tuercas y universales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Usar siempre las llaves de tuercas o universales del tamaño correcto y en buen estado, nunca con horquillas deformadas ya que puede ser causa de accidentes.</li> <li>• Si una llave es demasiado grande o está deteriorada o gastada puede resbalar y ser la primera causa de lesiones.</li> <li>• Nunca deben adaptarse a la llave extensiones a base de tubos, su uso puede significar una palanca excesiva que puede originar grietas en las horquillas de la herramienta.</li> </ul>
<b>Para las herramientas portátiles</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nunca opere la herramienta portátil si no está capacitado para ello.</li> <li>• Use siempre los elementos de protección personal requeridos para la operación de la herramienta (tapa oídos, gafas guantes etc.)</li> </ul>
<b>Algunas reglas de oro para trabajar con herramientas manuales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantener las herramientas en buen estado, inspeccionarlas periódicamente y repararlas o sustituirlas cuando sea necesario.</li> <li>• Las herramientas deben estar hechas con los materiales y la calidad adecuada para su uso, deben ser de formas suaves y sin aristas ni ángulos cortantes.</li> <li>• Utilizar la herramienta adecuada para cada tipo de trabajo.</li> </ul>

	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
	PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE RIESGO MECÁNICO

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evitar herramientas que puedan producir chispas en ambientes con materiales inflamables o explosivos.</li> <li>• Guardar y almacenar las herramientas de manera segura y ordenada (paneles, estantes, cabinas o cajas).</li> <li>• Utilizar los equipos de protección personal necesarios.</li> </ul>
<p><b>Prevención de riesgos en los lugares de trabajo</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprobar que se usa las herramientas o máquinas de acuerdo con las FSH.</li> <li>• No lleve herramientas en los bolsillos.</li> <li>• El trabajo seguro con herramientas manuales es como en otras actividades una mezcla de sentido común, procedimientos seguros y observación inteligente.</li> <li>• Las limas nunca se deben usar sin mango y se debe asegurar que esté bien sujeto, no utilizarla para otros usos (palanca), mantenerla limpia y en buenas condiciones.</li> <li>• Los cuchillos o herramientas afiladas deben tener mango y hoja firmemente sujetos, para trabajos con materiales grasientos, incorporar una defensa entre mango y hoja, almacenarlos en soportes especiales o bien proteger el filo.</li> <li>• Si se van a utilizar escaleras de mano no usarlas si el trabajo implica llevar las manos ocupadas, las escaleras deben ser resistentes y certificadas, se deben cumplir con las normas de sujeción y apoyo necesarios, no deben utilizarse como pasarelas o para el transporte de materiales, no deben usarse escaleras de manos de construcción improvisada.</li> </ul>

➤ **Vida útil de la herramienta:** La vida útil de la herramienta será determinada según su manejo, almacenamiento y uso de la misma, e igualmente derivado de la identificación que

	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
	PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE RIESGO MECÁNICO

la herramienta manejada no aprueben una inspección visual o técnica propia de la utilización, y que pueda llegar a ser causante de lesiones o accidentes de trabajo.

➤ **Jerarquía de control:** En la intervención sobre el factor de riesgo mecánico se deben tener en cuenta tres pasos fundamentales como son:

- Identificación de los riesgos.
- Evaluación de los riesgos, en la cual se incluye la calificación del riesgo.
- Control del riesgo para lo cual se utiliza la jerarquía de controles que se muestra a continuación, la cual focaliza con que prioridad se debe realizar la intervención.
  - Eliminar: Total eliminación del Peligro (Riesgo).
  - Sustituir: Reemplazar el material o el proceso por uno menos peligroso.
  - Rediseñar: Rediseñar el equipo o el programa de trabajo.
  - Separar: Aislar el peligro con guardas de seguridad o encapsulamiento de este.
  - Administrar: Proveer controles tales como entrenamientos adecuados, procedimientos, etc.
  - EPP: Uso y especificación apropiada de EPP (Elementos de Protección Personal).

➤ **Lesiones identificadas por riesgo mecánico**

#### **A. Atornilladores**

- Riesgos: lesiones del antebrazo y muñeca por bloqueo de la máquina y giro brusco en sentido inverso

	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
	PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE RIESGO MECÁNICO

- Prevención: sistema de parada automática cuando finalice la operación de atornillado

#### **B. Taladradoras:**

- Riesgos: oculares por proyección de materiales, caídas en trabajos de altura y sin una base firme de sujeción
- Prevención: utilizar la broca adecuada en tamaño y corte, presión sobre la máquina adecuada a la resistencia del material a taladrar, utilizar gafas de seguridad.

#### **C. Grapadoras:**

- Riesgos: relativamente bajos si cuentan con los elementos de protección y se realiza con precaución

#### **D. Martillos neumáticos:**

- Riesgos: proyección de trozos del material sobre el que se trabaja o del propio martillo
- Prevención: dispositivo de retención para evitar retroceso, inspeccionar su correcto funcionamiento — pantallas protectoras que aíslen los puestos de trabajo vecinos — medios de protección personal, casco, guantes y gafas de seguridad

#### **E. Sierras circulares:**

- Riesgos: bloqueo de la hoja de la sierra y posible retroceso brusco de la máquina, retirada de la máquina del punto de corte, traslado de la herramienta

### **6.4. Indicadores de gestión**

A continuación, se describen los indicadores de gestión del presente programa de riesgo mecánico.

	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
	PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE RIESGO MECÁNICO

Definición del indicador	Método de cálculo	Meta	Periodicidad	Responsable
Inspecciones preoperacionales a máquinas, equipos y herramientas	Nº de inspecciones programadas en el periodo / Nº de inspecciones ejecutadas	100%	Trimestral	Área SST y coordinador de mantenimiento
Personal formado en mantenimiento	Nº de personas capacitadas en el periodo / Nº de total de trabajadores en el periodo * 100	85%	Trimestral	Área SST y coordinador de mantenimiento
Accidentes e incidentes de trabajo	Nº de accidentes o incidentes en el mes / Nº colaboradores * 100	<2%	Mensual	Área SST y coordinador de mantenimiento

	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
	PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE RIESGO MECÁNICO

## **7. Referencias**

- ARL SURA.

## **8. Vigencia**

- El presente programa rige a partir de la fecha de aprobación.

## **9. Anexos**

- Anexo 1 Fichas de seguridad
- Anexo 2. Practicas seguras de operación, recomendaciones de seguridad
- Anexo 3 Calendario de mantenimiento preventivo

	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
	PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE RIESGO MECÁNICO

CONTROL DE CAMBIOS						
CAMBIO O NÚMERO	FECHA DEL CAMBIO			CAMBIO REALIZADO	PÁG.	NOMBRE DEL RESPONSABLE DE LA INSERCIÓN
	DÍA	MES	AÑO			
1	1	03	2023	Creación del documento	Todo	ARL Sura Analista SST
2						
3						
4						
5						