República del Perú

Resolución Directoral
N.° 071 -2025-SUNAFIL/DINI

Lima, 20 de agosto de 2025

VISTOS:

El Informe N.° 001-2025-SUNAFIL/DINI-MCHS, de fecha 18 de agosto de 2025, de la Dirección de Inteligencia Inspectiva; y, demás antecedentes; y,

CONSIDERANDO:

Que, mediante la Ley N.° 29981 se crea la Superintendencia Nacional de Fiscalización Laboral-SUNAFIL, organismo técnico especializado, adscrito al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, responsable de promover, supervisar y fiscalizar el cumplimiento del ordenamiento jurídico sociolaboral y el de seguridad y salud en el trabajo, así como de brindar asesoría técnica, realizar investigaciones y proponer la emisión de normas sobre dichas materias;

Que, la SUNAFIL desarrolla y ejecuta las funciones y competencias establecidas en el artículo 3 de la Ley N.° 28806, Ley General de Inspección del Trabajo, en el ámbito nacional y cumple el rol de autoridad central y ente rector del Sistema de Inspección del Trabajo, de conformidad con las políticas y planes nacionales y sectoriales, así como con las políticas institucionales y los lineamientos técnicos del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo. Asimismo, como ente rector del citado sistema funcional, dicta normas y establece procedimientos para asegurar el cumplimiento de las políticas públicas en materia de su competencia que requieren de la participación de otras entidades del Estado, garantizando el funcionamiento del Sistema;

Que, de acuerdo con el artículo 1 de la Ley N.° 28806, Ley General de Inspección del Trabajo, la Inspección del Trabajo es el servicio público encargado permanentemente de vigilar el cumplimiento de las normas de orden sociolaboral y de seguridad y salud en el trabajo, de exigir las responsabilidades administrativas que procedan, orientar y asesorar técnicamente en dichas materias, todo ello de conformidad con el Convenio N.° 81 de la Organización Internacional del Trabajo;

Que, el artículo 95 de la Ley N.° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, establece que la Inspección del Trabajo está encargada de vigilar el cumplimiento de las normas de seguridad y salud en el Trabajo, de exigir las responsabilidades administrativas que procedan, de orientar y asesorar técnicamente en dichas materias, y de aplicar las sanciones establecidas en la Ley N.°28806,



Ley General de Inspección de Trabajo;

Que, por su parte, el artículo 119 del Decreto Supremo N.° 005-2012-TR, que aprueba el Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, precisa que el Sistema de Inspección del Trabajo es responsable de ejecutar las acciones de fiscalización necesarias para cautelar el cumplimiento de la normativa vigente en materia de seguridad y salud en el trabajo;

Que, según lo dispuesto por el artículo 33 de la Sección Primera del Reglamento de Organización y Funciones de la Superintendencia Nacional de Fiscalización Laboral-SUNAFIL, aprobada por Decreto Supremo N.° 010-2022-TR, la Dirección de Inteligencia Inspectiva de la SUNAFIL es un órgano con autoridad técnico-normativa a nivel nacional, responsable de elaborar y proponer la Política Institucional en materia de inspección del trabajo, así como las normas y reglamentos; emite directivas, lineamientos y mecanismos, y establece los procedimientos en el marco de sus competencias;

Que, a través del informe de vistos, se propone a la Dirección de Inteligencia Inspectiva la aprobación del "Lineamiento para la fiscalización en materia de seguridad y salud en el trabajo en la fabricación de productos de plástico (molienda, extrusión, termoformado e impresión)", el cual establece las pautas que debe seguir el personal inspectivo durante la realización de actuaciones de fiscalización en materia de seguridad y salud en el trabajo, respecto a la actividad económica fabricación de productos de plástico, a efectos de identificar los principales peligros y establecer las medidas preventivas a ser adoptadas para eliminar o reducir el riesgo de materialización;

Que, el "Lineamiento para la fiscalización en materia de seguridad y salud en el trabajo en la fabricación de productos de plástico (molienda, extrusión, termoformado e impresión)", cumple con las disposiciones contenidas en la versión 02 del Procedimiento denominado "PE2.1.1 Elaboración o actualización de Instrumentos Normativos" del Manual de Procedimientos del Proceso PE2 Gestión de Modernización Institucional, aprobado por la Resolución de Gerencia General N.° 030-2025-SUNAFIL-GG, que contiene, entre otros, la Ficha de procedimiento "PE2.1.1 Elaboración o actualización de instrumentos normativos";

Que, en el marco de dichas atribuciones y del procedimiento vigente para la aprobación de instrumentos normativos, la Dirección de Inteligencia Inspectiva dispone la emisión "Lineamiento para la fiscalización en materia de seguridad y salud en el trabajo en la fabricación de productos de plástico (molienda, extrusión, termoformado e impresión)";



De conformidad con la Ley N.° 29981, Ley de creación de la Superintendencia Nacional de Fiscalización Laboral-SUNAFIL; la Ley N.° 28806, Ley General de Inspección del Trabajo; el Reglamento de Organización y Funciones de la SUNAFIL, aprobado por el Decreto Supremo N.° 010-2022-TR y la Resolución de Superintendencia N.° 284-2022-SUNAFIL; y, la versión 02 del Procedimiento denominado "PE2.1.1 Elaboración o actualización de Instrumentos Normativos" del Manual de Procedimientos del Proceso PE2 Gestión de Modernización Institucional, aprobado por la Resolución de Gerencia General N.° 030-2025-SUNAFIL-GG;

SE RESUELVE:

Artículo 1.- Emitir el Lineamiento N.° 001-2025-SUNAFIL/DINI, denominado **"Lineamiento para la fiscalización en materia de seguridad y salud en el trabajo en la fabricación de productos de plástico (molienda, extrusión, termoformado e impresión)"** que como Anexo forma parte integrante de la presente resolución.

Artículo 2.- Gestionar la difusión de la presente resolución y su Anexo a los servidores de la SUNAFIL dentro de los alcances del **"Lineamiento para la fiscalización en materia de seguridad y salud en el trabajo en la fabricación de productos de plástico (molienda, extrusión, termoformado e impresión)"**, a través de medios electrónicos.

Artículo 3°.- Disponer la publicación de la presente resolución y su Anexo que contiene la **"Lineamiento para la fiscalización en materia de seguridad y salud en el trabajo en la fabricación de productos de plástico (molienda, extrusión, termoformado e impresión)"**, en la Plataforma digital única del Estado Peruano (www.gob.pe/sunafil).

Regístrese y comuníquese.

MORENO RUBIÑOS Oscar Humberto FAU 20555195444 soft

Firmado digitalmente por MORENO RUBIÑOS Oscar Humberto FAU 20555195444 soft
Fecha: 2025.08.20 12:51:10 -05'00'

LINEAMIENTO N.° 001-2025-SUNAFIL/DINI

LINEAMIENTO PARA LA FISCALIZACIÓN EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO EN LA FABRICACIÓN DE PRODUCTOS DE PLÁSTICO (MOLIENDA, EXTRUSIÓN Y TERMOFORMADO E IMPRESIÓN)

Aprobado por Resolución Directoral N.° 071 -2025-SUNAFIL/DINI

ROL	NOMBRE	CARGO	FECHA	FIRMA
Elaborado por:	Óscar Humberto Moreno Rubiños	Director de la Dirección de Inteligencia Inspectiva	20/08/2025	MORENO RUBIÑOS Oscar Humberto FAU 20555195444 soft Firmado digitalmente por MORENO RUBIÑOS Oscar Humberto FAU 20555195444 soft Fecha: 2025.08.20 15:51:10 -05'00'
Revisado por:	Miguel Cisneros Cisneros	Director de la Dirección de Prevención y Promoción	20/08/2025	Firmado digitalmente por CISNEROS CISNEROS Miguel Angel FAU 20555195444 soft Fecha: 2025.08.20 16:46:51 -05'00'
Aprobado por:	Óscar Humberto Moreno Rubiños	Director de la Dirección de Inteligencia Inspectiva	20/08/2025	MORENO RUBIÑOS Oscar Humberto FAU 20555195444 soft Firmado digitalmente por MORENO RUBIÑOS Oscar Humberto FAU 20555195444 soft Fecha: 2025.08.20 15:51:40 -05'00'

CONTROL DE CAMBIOS

N.°	Ítems	Descripción del cambio	Versión	Fecha de vigencia
1	-	Versión inicial del documento	1	-

ÍNDICE

1. OBJETIVO 4
2. BASE LEGAL 4
3. ALCANCE 5
4. DEFINICIONES 5
5. ABREVIATURAS 6
6. DISPOSICIONES GENERALES 6
6.1. **Sobre el Lineamiento** 6
7. DISPOSICIONES ESPECÍFICAS 6
7.1. **Alcances generales** 6
7.2. **Actuaciones de fiscalización en materia de seguridad y salud en el trabajo con respecto a los procesos de molienda, extrusión, termoformado e impresión en la actividad económica fabricación de productos de plástico** 7
8. DISPOSICIÓN COMPLEMENTARIA 8

1. OBJETIVO

Establecer las pautas que debe seguir el personal inspectivo durante la realización de actuaciones de fiscalización en materia de seguridad y salud en el trabajo, respecto a la actividad económica fabricación de productos de plástico, a efectos de identificar los principales peligros y establecer las medidas preventivas a ser adoptadas para eliminar o reducir el riesgo de materialización.

2. BASE LEGAL

N.°	Norma legal	Referencia aplicable
1	Ley N.° 28806, Ley General de Inspección del Trabajo	El artículo 3 inciso 1, literal b), establece que una de las finalidades de la inspección es la vigilancia, exigencia y cumplimiento de las normas legales y reglamentarias relacionadas con la prevención de riesgos laborales.
2	Decreto Supremo N.° 019-2006-TR, Reglamento de la Ley General de Inspección del Trabajo	Desarrolla las atribuciones y facultades de los inspectores del trabajo, las medidas que pueden adoptar, así como la tipificación de infracciones y aplicación de sanciones por incumplimiento de las obligaciones en materia de seguridad y salud en el trabajo.
3	Ley N.° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo	El artículo 95 establece que la inspección del trabajo está encargada de vigilar el cumplimiento de las normas de seguridad y salud en el trabajo, de exigir las responsabilidades administrativas que procedan, de orientar y asesorar técnicamente en dichas materias, y de aplicar las sanciones establecidas en la Ley N.° 28806, Ley General de Inspección de Trabajo.
4	Decreto Supremo N.° 005-2012-TR, Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo	Este reglamento desarrolla la Ley N.° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, y tiene como objetivo promover una cultura de prevención de riesgos laborales, el deber de prevención de los empleadores; y el rol de fiscalización y control del Estado.
5	Decreto Supremo N.° 42-F, Reglamento de Seguridad Industrial	El artículo 44 señala que, los empresarios de los establecimientos industriales, además de cumplir todas las disposiciones, contenidas en el presente Reglamento, asumirán la responsabilidad de la dirección de las actividades de seguridad respectivas, dentro del establecimiento industrial, trabajarán activamente y fomentarán la cooperación de

		todo el personal, a fin de obtener y mantener el porcentaje más alto de seguridad.
6	Resolución de Gerencia General N.° 030-2025-SUNAFIL/GG, que aprueba la Versión 02 del Procedimiento denominado "PE2.1.1 Elaboración o actualización de Instrumentos Normativos" del proceso PE2 Gestión de Modernización Institucional	El procedimiento denominado "PE2.1.1 Elaboración o actualización de Instrumentos Normativos" establece las actividades para la elaboración de los instrumentos normativos de la Superintendencia Nacional de Fiscalización Laboral - SUNAFIL.

*Las normas citadas incluyen sus respectivas modificaciones, de ser el caso.

3. ALCANCE

Las disposiciones del presente lineamiento son de aplicación obligatoria a nivel nacional por el personal inspectivo, órganos y unidades orgánicas de la SUNAFIL.

4. DEFINICIONES

A efectos de la aplicación del Lineamiento se establecen las siguientes definiciones:

4.1. **Extrusión:** Proceso utilizado para fundir el plástico por temperatura y entregarlo, mientras se enfría en láminas

4.2. **Impresión:** Proceso esencial en la fabricación de productos plásticos, y juega un papel clave en la identificación, decoración y protección de los referidos productos. La elección de la técnica de impresión adecuada depende de factores como el tipo de plástico, el diseño y la cantidad a producir.

4.3. **Medidas preventivas:** Las acciones que se adoptan con el fin de evitar o disminuir los riesgos derivados del trabajo y que se encuentran dirigidas a proteger la salud de los trabajadores contra aquellas condiciones de trabajo que generan daños que sean consecuencia, guarden relación o sobrevengan durante el cumplimiento de sus labores. Además, son medidas cuya implementación constituye una obligación y deber de los empleadores.

4.4. **Molienda:** Proceso que consiste en reducir el tamaño de partículas con equipos especializados.

4.5. **Peligro:** Situación o característica intrínseca de algo capaz de ocasionar daños a las personas, equipos, procesos y ambiente.

4.6. **Productos químicos:** Los elementos y compuestos químicos, y sus mezclas, ya sean naturales o sintéticos.

4.7. **Riesgo:** Probabilidad de que un peligro se materialice en determinadas condiciones y genere daños a las personas, equipos y al ambiente.

4.8. **Termoformado:** Proceso que consiste en calentar una plancha o lámina de termoplástico semielaborado, de forma que al reblandecerse puede adaptarse a la forma de un molde por acción de presión vacío o mediante un contramolde.

5. ABREVIATURAS

-IPERC	:	Identificación de peligros, evaluación de riesgos y medidas de control
-LGIT	:	Ley General de Inspección del Trabajo
-LSST	:	Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo
-RLSST	:	Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo
-TUO de la LPAG	:	Texto Único Ordenado de la Ley N.° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General
-SST	:	Seguridad y Salud en el Trabajo

6. DISPOSICIONES GENERALES

6.1. Sobre el Lineamiento

6.1.1. Lo dispuesto en el presente lineamiento ha sido desarrollado considerando los principales peligros, riesgos y medidas de control asociados a la actividad económica fabricación de productos de plástico, en particular, en los procesos de molienda, extrusión, termoformado e impresión. Es aplicable a los empleadores y a los trabajadores cuyos puestos de trabajo o funciones estén vinculados con dichos procesos.

6.1.2. Las Intendencias Regionales y la Dirección de Supervisión y Evaluación de la SUNAFIL son responsables, en el marco de sus funciones y competencias, de cautelar el cumplimiento de las disposiciones contenidas en el presente Lineamiento.

7. DISPOSICIONES ESPECÍFICAS

7.1. Alcances generales

7.1.1. Las actuaciones de fiscalización del personal inspectivo en materia de seguridad y salud en el trabajo en los procesos de molienda, extrusión, termoformado e impresión, se rigen por los principios ordenadores del Sistema de Inspección del Trabajo, previstos en la LGIT y su reglamento, la LSST y su reglamento, las normas de aplicación transversal que regulen el cumplimiento de materias en SST en todos los sectores económicos y de servicios, así como

la versión 2 de la Directiva N.° 002-2016-SUNAFIL/INII[1] y la versión 2 de la Directiva N.° 001-2020-SUNAFIL/INII[2], o normativa que las sustituyan o modifiquen, en lo que corresponda.

7.1.2. De conformidad con lo dispuesto en la Primera Disposición Complementaria y Final de la LSST y artículo 4° del RLSST, las disposiciones de los Reglamentos sectoriales como industria continúan vigentes, siempre y cuando no resulten incompatibles con lo dispuesto en la LSST y su Reglamento; asimismo si mencionan obligaciones y derechos superiores a los contenidos en la LSST y el RLSST, aquéllas prevalecen sobre éstos.

7.1.3. El personal inspectivo, previo al inicio de las actuaciones de investigación y comprobatorias, siendo una lista referencial, verifica:

- Información preliminar sobre el empleador, el centro de trabajo, ubicación geográfica, datos de los trabajadores, entre otros.
- Contar con los equipos de protección personal necesarios, los seguros vigentes incluyendo aquellos con las coberturas exigidas según la naturaleza de la actividad a inspeccionar, entre ellos, el Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo (SCTR), y el examen médico ocupacional vigente, así como el certificado de aptitud médico ocupacional que lo declare apto para el desarrollo de la labor inspectiva.

7.1.4. Las disposiciones contenidas en el presente lineamiento buscan contribuir en la eliminación y/o reducción del riesgo de materialización de peligros en la actividad económica de fabricación de productos de plástico, a fin de salvaguardar la seguridad y salud de los trabajadores comprendidos en esta actividad.

7.2. **Actuaciones de fiscalización en materia de seguridad y salud en el trabajo con respecto a los procesos de molienda, extrusión, termoformado e impresión en la actividad económica fabricación de productos de plástico**

7.2.1. El inspector actuante verifica el cumplimiento de la normativa aplicable en materia de seguridad y salud en el trabajo, conforme se precisa en la LSST, su reglamento, así como en la normativa sectorial, Decreto Supremo 42-F y, al evaluar el caso concreto, actúa en estricto respeto a los principios establecidos en la LGIT, en concordancia con lo dispuesto en el TUO de la LPAG.

7.2.2. En el desarrollo de sus labores en campo, el personal inspectivo está facultado para acudir al centro de trabajo del empleador y realizar recorridos por sus diversas instalaciones, con el propósito de observar directamente las condiciones en las que se desarrollan los procesos productivos. Durante estos recorridos, identifica, entre otros:

i) Los puestos de trabajo de los trabajadores cuyas funciones están vinculadas a los procesos de molienda, extrusión, termoformado e impresión, a fin de verificar los peligros a los que pudieran estar expuestos; y

[1] Reglas generales para la fiscalización en materia de seguridad y salud en el trabajo, aprobada mediante Resolución de Superintendencia N.° 189-2019-SUNAFIL

[2] Directiva sobre el ejercicio de la función inspectiva, aprobada mediante Resolución de Superintendencia N.° 216-2021-SUNAFIL

ii) Si las medidas de control implementadas por el sujeto inspeccionado se encuentran alineadas con la jerarquía de controles establecida en la LSST y su reglamento.

7.2.3. El inspector actuante puede requerir para la verificación del cumplimiento de la obligación de la identificación de peligros, evaluación de riesgos y medidas de control, entre otros, los siguientes documentos:

(i) Manual de Organización y Funciones (MOF) o documento que haga sus veces en el que se describan las funciones y responsabilidades asignadas a los trabajadores según su puesto de trabajo
(ii) Recomendaciones de seguridad y salud en el trabajo referidas a dichos puestos
(iii) Acta o registro u otro documento que acredite la participación de los trabajadores y sus representantes ante el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo, el Subcomité de Seguridad y Salud en el Trabajo o el Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo, de ser el caso, en la elaboración de la IPERC
(iv) Procedimientos de trabajo
(v) Otros documentos que resulten pertinentes

7.2.4. El inspector verifica que el empleador haya identificado los peligros, evaluado los riesgos y determinado los controles considerando los requisitos mínimos establecidos en el artículo 77 del RLSST y se encuentre exhibido en un lugar visible dentro del centro de trabajo. Además, que las medidas de prevención y protección dentro del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo se hayan aplicado siguiendo el orden de la jerarquía de controles, que se detalla a continuación:

(1) Eliminar peligros y riesgos;
(2) Sustituir el agente peligroso por otro que sea menos peligroso;
(3) Reducir peligros y riesgos en su origen, mediante la adopción de controles técnicos;
(4) Reducir al mínimo peligros y riesgos, mediante la utilización de procedimientos, técnicas, medios, sustancias y productos peligrosos por aquellos que produzcan un menor o ningún riesgo para el trabajador y;
(5) En último caso, proporcionar equipo de protección personal apropiado.

7.2.5. Asimismo, el personal inspectivo, en la medida que resulte aplicable, puede considerar los Anexos Nos 1, 2, 3 y 4, los cuales constituyen referencias técnicas no limitativas en el ejercicio de la función inspectiva.

8. DISPOSICIÓN COMPLEMENTARIA

Los Supervisores Inspectores y los Sub Intendentes de Fiscalización o quien haga sus veces en la IRE respectiva, de advertir el incumplimiento de las disposiciones del presente lineamiento y luego de evaluar el caso concreto, a efectos de salvaguardar el correcto desarrollo de la función inspectiva y en atención a los principios establecidos en la LGIT y normas que sean aplicables, adoptan las medidas administrativas, correctivas y disciplinarias correspondientes.

El incumplimiento de lo dispuesto en la normativa vigente en materia de seguridad y salud en el trabajo constituye infracción leve, grave y muy grave, de conformidad con lo establecido en los artículos 26°, 27° y 28° del RLGIT y sus modificatorias, según corresponda.

Anexo N.° 1 Molienda

Tipo de Peligro	Peligro	Riesgo	Medidas preventivas[3]
Mecánico	Manipulación de carretilla hidráulica (Frenado o detención)	Fallo de los frenos y atrapamientos	✓ Capacitación a los operadores en manipulación de carretillas hidráulicas. ✓ Inspección de carretillas hidráulicas (prueba de funcionalidad) ✓ Respetar la capacidad máxima de carga ✓ Circulación a velocidad moderada ✓ Mantener distancia de seguridad con peatones y otros vehículos ✓ No elevar la carga más de la altura de puntera del calzado ✓ Mantenimiento preventivo regular de las carretillas ✓ Uso de calzado de seguridad (Botín) y guantes de seguridad
	Manipulación de bobina o rollo a moler con apilador hidráulico	Golpes Aplastamientos por caída de bobina Atrapamientos	✓ Capacitación sobre uso de apilador hidráulico para el levantamiento de bobinas ✓ Tacos para evitar desplazamiento de rollo sobre paleta ✓ Respetar la capacidad máxima de carga ✓ Inspección de apilador hidráulico ✓ Mantenimiento preventivo del apilador hidráulico ✓ Uso de calzado de seguridad
	Manipulación de cuchilla para cortar lámina o devanado	Cortes	✓ Corte en dirección desde adentro hacia fuera ✓ Uso de cuchilla según criterio técnico aplicable ✓ Capacitación en uso seguro de cuchillas ✓ Uso de guantes con protección a cortes
	Alimentación del material al molino / Rotura de devanado o de lámina moliéndose	Cortes Proyección de partículas sólidas a los ojos	✓ Capacitar sobre procedimientos seguros de alimentación del molino ✓ Mantenimiento preventivo del molino ✓ Mantenerse a una distancia segura de la zona de recorrido de lámina a moler ✓ Cortinas industriales en zona de alimentación ✓ Uso de equipos de protección visual, guantes y mangas con protección a cortes, según corresponda

[3] Estas medidas son de carácter referencial, dependerán de la valoración del riesgo que realice cada empresa en su centro de trabajo.

Tipo de Peligro	Peligro	Riesgo	Medidas preventivas[3]
	Alimentación del material al molino (Cuchillas en movimiento)	Atrapamientos	✓ Las cuchillas del molino deben estar ubicadas a una distancia que impida que la mano pueda alcanzar al introducir la lámina ✓ Instalar y no desactivar o anular los dispositivos de seguridad en la máquina (guardas, sensores, *interlock* y otros, que paralicen la máquina al detectar personas cerca o ante violación de las guardas o protecciones) para impedir el acceso o exposición del trabajador a los elementos cortantes ✓ Prohibir el trabajo con ropa ancha, anillos, collares, guantes u otros elementos que aumenten el riesgo de atrapamiento ✓ Los pulsadores de parada de emergencia deben estar rotulados y ser accesibles a los trabajadores al punto de atrapamiento ✓ Capacitar y entrenar a los trabajadores para detener los procesos en casos de riesgo grave o inminente ✓ Elaborar y difundir procedimientos escritos de trabajo seguro y cartillas de seguridad ✓ Uso obligatorio de guantes y mangas con protección a cortes
	Uso de aire comprimido para limpieza de máquina	Contacto con la piel Contacto con la vista	✓ Señalética de obligación de protección ocular y facial ✓ Uso de pistola para regular el aire comprimido ✓ Capacitar sobre uso seguro de aire comprimido ✓ Mantenimiento de mangueras, conexiones y dispositivos de control del aire comprimido ✓ Guantes de seguridad y gafas de protección, según corresponda
	Limpieza de cuchillas del molino	Corte	✓ Puertas de acceso a cuchillas con *interlock* (dispositivo electrónico que, para el movimiento de las cuchillas, si está en operación) ✓ Tarjeta no accionar (Tarjeteo) ✓ Desenergizado de equipo sistema eléctrico ✓ Botonera de parada de emergencia ✓ Guantes y mangas con protección a cortes ✓ Capacitación sobre el procedimiento de trabajo seguro ✓ Uso de herramientas adecuadas para la limpieza con la finalidad de introducir las manos

Tipo de Peligro	Peligro	Riesgo	Medidas preventivas[3]
	Cuchillas con material atorado en máquina	Cortes	✓ Puertas de acceso a cuchillas con *interlock* (dispositivo electrónico que, para el movimiento de las cuchillas, si está en operación) ✓ Tarjeta no accionar (Tarjeteo) ✓ Uso de palanca para movilizar cuchillas del molino ✓ Botonera de parada de emergencia ✓ Establecer procedimientos de actuación en caso de atascos y capacitar sobre esto ✓ Mantenimiento preventivo del molino ✓ Uso de protector visual, guantes y mangas con protección a cortes, según corresponda
		Atrapamientos	
		Proyección de fragmentos	
Locativo	Traslado del material a moler con presencia de remolido, film, objetos en pisos, etc.	Caída al mismo y distinto nivel	✓ Mantener limpia y ordenada la zona de trabajo ✓ La zona de paso o transito debe estar libre de obstáculos ✓ Señalizar las zonas destinadas para apilar o almacenar materiales ✓ Capacitar y entrenar a los trabajadores sobre factores de riesgos a los que están expuestos, así como prevención de accidentes ✓ Proporcionar equipos de protección, de acuerdo con la IPERC de la empresa, calzado de seguridad, entre otros
Eléctrico	Energía eléctrica y máquinas y equipos energizados	Contacto eléctrico directo o indirectos	✓ Antes del uso de instalaciones eléctricas, equipos o maquinaria realizar una inspección visual haciendo uso de una lista de verificación o *check list* ✓ Verificar el estado de la puesta a tierra ✓ Verificar que el cuadro eléctrico al que esté conectada la máquina este provisto de un interruptor diferencial de sensibilidad adecuada ✓ Realizar el mantenimiento de la maquinaria con el equipo apagado y por personal competente ✓ Señalizar los riesgos eléctricos según la IPERC y mapa de riesgos de la empresa ✓ Elaborar y difundir procedimientos escritos de trabajo seguro y cartillas de seguridad ✓ Adoptar programas preventivos de seguridad, según corresponda ✓ Capacitar y entrenar al personal en prevención de riesgos eléctricos

Tipo de Peligro	Peligro	Riesgo	Medidas preventivas[3]
Físico	Ruido	Exposición a ruido por encima de 85 decibeles	✓ Sustituir la máquina por otra menos ruidosa, siempre que sea posible ✓ Evaluar la instalación de pantallas acústicas, barreras o encapsular las fuentes de ruido ✓ Mantenimiento preventivo de molinos, trituradores u otra maquinaria que genera ruido ✓ Establecer señalética de uso obligatorio de protección auditiva ✓ Elaborar procedimiento de trabajo seguro señalando el uso adecuado de la protección auditiva ✓ Implementar programas de rotación de puestos o de pausas para reducir la exposición individual al ruido ✓ Uso de equipos de protección auditiva, de acuerdo con la IPERC y los resultados de la medición del ruido de la empresa ✓ Capacitación de la prevención laboral sobre ruido y uso adecuado de EPP ✓ En su defecto, otras acciones que reduzcan los factores de riesgos a los que se exponen los trabajadores ✓ Monitoreo y evaluación de ruido en los puestos de trabajo a través de dosimetría de ruido y sonometría, según aplicase
	Ambiente de trabajo: temperatura elevada	Estrés térmico por calor	✓ Ventilación natural o mecánica ✓ Mantenimiento a los sistemas de ventilación ✓ Establecer pausas en el trabajo ✓ Proporcionar puntos de hidratación (Dispensadores de agua) ✓ Capacitación sobre prevención de estrés térmico ✓ Monitoreo ocupacional sobre estrés térmico por calor, según aplicase
Químico	Material particulado en el ambiente	Contacto con los ojos	✓ Ventilación adecuada para diluir las concentraciones de material particulado ✓ Sistemas de extracción localizado ✓ Uso de equipos de protección visual
		Inhalación de material particulado	✓ Verificar que el área de trabajo cuente con adecuada ventilación: natural o mecánica ✓ Sistemas de extracción localizado, en caso corresponda ✓ Monitoreos de partículas respirables, según aplicase ✓ Uso de equipos de protección respiratoria según resultados de monitoreo ✓ Aislamiento de áreas con mayor generación de partículas

Tipo de Peligro	Peligro	Riesgo	Medidas preventivas[3]
			✓ Capacitación sobre material particulado y uso de EPP
Disergonómico	Trabajo con esfuerzo físico, movimiento repetitivo y posturas forzadas	Sobreesfuerzos en la columna y extremidades	✓ Para la carga de materiales que supere los 25 kg, en el caso de los varones y los 15kg en caso de las mujeres, o cuando se supere la capacidad física del trabajador se podrá utilizar ayuda mecánica (estocas, apiladores retractiles u otro medio para el transporte) procurando que el centro de gravedad de la carga esté alineado con el eje de la maquinaria ✓ Usar técnicas adecuadas para levantar y trasladar la carga como: a) Mantener estabilidad, pies separados y firmes b) Doblar las rodillas y mantener la espalda recta para levantar la carga del suelo c) No levantar la carga por encima de la cintura en un solo movimiento d)No girar el cuerpo, mientras se transporta la carga e) Mantener la carga cerca del cuerpo y los brazos deben estar lo más tensos posibles. ✓ Rediseñar los puestos de trabajo para minimizar las posturas forzadas (ajustar la altura de las superficies de trabajo y proporcionar soportes para las muñecas) ✓ Sensibilizar y capacitar al personal sobre higiene postural (considerar técnicas de estiramiento), manipulación manual de carga y prevención de lesiones musculo esqueléticas relacionadas a la actividad ✓ Implementar turnos rotativos para el personal, de acuerdo al nivel de exposición ✓ Establecer un programa de pausas de recuperación para reducir fatiga muscular (de preferencia entre 3-5 minutos cada 1-1.5 hora de trabajo durante la jornada) ✓ Proporcionar equipos de protección de acuerdo a la IPERC de la empresa, como: guantes, calzado de seguridad (antifatiga), pisos antifatiga, entre otros ✓ Monitoreo ergonómico, según aplicase
	Manipulación inadecuada de carga		
	Trabajo prolongado de pie		
	Arrastre de carretilla hidráulica con sacas		✓ Limpieza del piso ✓ Limpieza periódica de ruedas ✓ Mantenimiento de transpaletas ✓ Retiro de material de las ruedas de las carretillas hidráulicas ✓ Limitar el peso máximo de cargas en las carretillas de acuerdo a la capacidad del equipo y las características de la tarea

Tipo de Peligro	Peligro	Riesgo	Medidas preventivas[3]
			✓ Capacitación a los operadores en manipulación de carretillas hidráulicas ✓ Monitoreo ergonómico, según aplicase

Anexo N.° 2 Extrusión

Tipo de Peligro	Peligro	Riesgo	Medidas preventivas[4]
Mecánico	Izaje de carga: sacas con materia prima	Caída de la carga	✓ Limpiar y ordenar la zona de trabajo ✓ La zona de trabajo debe estar libre de obstáculos ✓ Delimitar y señalizar el área donde se efectuará el trabajo con elevadores retractiles, montacargas, o grúas. ✓ Diferencias las rutas de tránsito y áreas de maniobra ✓ Evaluar que la pluma, horquilla o mástil no haga contacto con línea energizadas, equipos eléctricos, tuberías, u otro tipo de obstáculos ✓ Antes de maniobras los elevadores retractiles montacargas o grúas se debe verificar que estos funcionen correctamente, haciendo uso de una lista de verificación o *check list* ✓ Realizar mantenimiento preventivo de manera oportuna a los elevadores retractiles, montacargas o grúas ✓ Capacitar y entrenar a los operarios de elevadores retractiles, montacargas o grúas ✓ Realizar bloqueo de maquinaria (con clave) para evitar su uso por trabajadores no autorizados, si es viable en el equipo ✓ Señalizar la capacidad máxima de carga ✓ No utilizar el montacarga o grúa por encima de su capacidad de diseño (verificar las tablas del fabricante para los parámetros de la maniobra) ✓ Establecer procedimientos de trabajo seguro para el izaje de cargas y capacitar sobre ello ✓ Alejarse de la zona de desplazamiento y prohibir el paso por debajo de la carga suspendida ✓ Verificar los equipos de izaje y los sistemas de estabilidad y protección antivuelco
	Elevador retráctil/montacargas /grúas	Volcaduras	
	Retiro de bobina con montacargas o apilador eléctrico	Golpes	✓ Uso de eslingas en buen estado ✓ Inspección de eslingas diseñados para la carga ✓ Inspección de montacargas y/o apilador ✓ Reemplazar los accesorios de izaje de acuerdo a la inspección ✓ Mantenimiento de montacargas y apilador ✓ Calzado de seguridad
		Caída de bobina	

[4] Estas medidas son de carácter referencial, dependerán de la valoración del riesgo que realice cada empresa en su centro de trabajo.

Tipo de Peligro	Peligro	Riesgo	Medidas preventivas[4]
	Saca con material sobre tolvas o estructuras	Caída de la carga	✓ Estructura reposa saca ✓ Barandas o sistemas de contención en las tolvas y estructuras ✓ Establecer procedimiento de trabajo seguro para el desembarque de sacas ✓ Desamarre por el lado que tenga protecciones
	Uso de cuchilla (Corte al realizar la abertura del saco)	Cortes	✓ Método de uso de cuchillas (corte de dentro hacia fuera) ✓ Inspección previa de cuchillas ✓ Guantes con protección a cortes ✓ Capacitación en uso seguro de cuchillas
	Alimentación del material al molino (Cuchillas en movimiento)	Atrapamientos	✓ Las cuchillas del molino deben estar a una distancia que en la mano no pueda llegar al introducir la lámina ✓ Instalar y no desactivar o anular los dispositivos de seguridad en la máquina (guardas, sensores, *interlock* u otros, que paralicen la máquina al detectar personas cerca o ante violación de las guardas o protecciones) para impedir el acceso o exposición del trabajador a los elementos cortantes ✓ Los pulsadores de parada de emergencia deben estar rotulados y ser accesibles a los trabajadores al punto de atrapamiento ✓ Capacitar y entrenar a los trabajadores para detener los procesos en casos de riesgo grave o inminente ✓ Guantes con protección a cortes
	Rodillos en movimientos (Limpieza de calandrias)	Atrapamientos	✓ Los pulsadores, cables u otro dispositivo de parada de emergencia deben estar rotulados y ser accesibles a los trabajadores al punto de atrapamiento ✓ Mantenimiento preventivo de los sistemas de seguridad ✓ Capacitar y entrenar a los trabajadores sobre procedimiento de trabajo seguro y detención de los procesos en casos de riesgo grave o inminente ✓ Elaborar y difundir procedimientos escritos de trabajo seguro y cartillas de seguridad ✓ Prohibido limpiar los rodillos que se dirijan a un punto común ✓ Limpiar los rodillos que giren en sentidos opuestos
	Rodillos en movimientos (Pase de lámina)	Atrapamientos	✓ Apertura de rodillos para pase de lámina ✓ Los pulsadores, cables u otro dispositivo de parada de emergencia deben estar rotulados y ser accesibles a los trabajadores al punto de atrapamiento ✓ Mantenimiento preventivo de los sistemas de seguridad ✓ Capacitar y entrenar a los trabajadores sobre procedimiento de trabajo seguro y detención de los procesos en casos de riesgo grave o inminente

Tipo de Peligro	Peligro	Riesgo	Medidas preventivas[4]
			✓ Elaborar y difundir procedimientos escritos de trabajo seguro y cartillas de seguridad
	Rodillos en movimientos (Embobinado de lámina)	Atrapamientos	✓ Reducir las revoluciones de embobinador ✓ Los pulsadores, cables u otro dispositivo de parada de emergencia deben estar rotulados y ser accesibles a los trabajadores al punto de atrapamiento ✓ Mantenimiento preventivo de los sistemas de seguridad ✓ Capacitar y entrenar a los trabajadores sobre procedimiento de trabajo seguro y detención de los procesos en casos de riesgo grave o inminente ✓ Elaborar y difundir procedimientos escritos de trabajo seguro y cartillas de seguridad.
	Rodillos en movimientos (Operación continua)	Atrapamientos	✓ Instalar y no desactivar o anular los dispositivos de seguridad en la máquina (guardas, sensores, *interlock* u otros, que paralicen la máquina al detectar personas cerca o ante violación de las guardas o protecciones) para impedir el acceso o exposición del trabajador a los elementos en movimiento ✓ Los pulsadores, cables u otro dispositivo de parada de emergencia deben estar rotulados y ser accesibles a los trabajadores al punto de atrapamiento ✓ Mantenimiento preventivo de los sistemas de seguridad ✓ Capacitar y entrenar a los trabajadores sobre procedimiento de trabajo seguro y detención de los procesos en casos de riesgo grave o inminente ✓ Elaborar y difundir procedimientos escritos de trabajo seguro y cartillas de seguridad ✓ Prohibido intervenir la máquina con los mecanismos en movimientos ✓ Señalización de prohibido ingresar la mano o cuidado con sus manos
	Manipulación de cuchilla para cortar lámina	Corte	✓ Corte en dirección desde adentro hacia fuera ✓ Uso de cuchilla retráctil ✓ Capacitación en uso seguro de cuchillas ✓ Guantes con protección a cortes
	Manipulación de parihuelas o pallet de carga	Contacto con parihuelas o *pallet* o con las astillas de la paleta	✓ Antes de trasladar la manipulación, inspeccionar lo siguiente: partes móviles, cortantes o susceptibles de proyección ✓ Retiro de los *pallets* que presenten defectos que podrían causar daño al trabajador ✓ Uso de guantes con protección a cortes, calzado de seguridad

Tipo de Peligro	Peligro	Riesgo	Medidas preventivas[4]
Disergonómicos	Manipulación inadecuada de carga (parihuelas o *pallets* de carga, sacas de materia prima, etc.)	Sobreesfuerzo en la columna y extremidades	✓ Para la carga de materiales que supere los 25 kg, en el caso de los varones y los 15kg en caso de las mujeres, o cuando se supere la capacidad física del trabajador se podrá utilizar ayuda mecánica (estocas, apiladores retractiles u otro medio para el transporte) procurando que el centro de gravedad de la carga esté alineado con el eje de la maquinaria ✓ Usar técnicas para levantar y trasladar cargas como: ° Mantener estabilidad, pies separados y firmes ° Doblar las rodillas y mantener la espalda recta para levantar la carga del suelo ° No levantar la carga por encima de la cintura de un solo movimiento ° No girar el cuerpo mientras este con la carga ° Mantener la carga cerca al cuerpo y los brazos deben estar lo más tenso posible ✓ Sensibilizar y capacitar al personal sobre higiene postural (considerar técnicas de estiramiento), manipulación manual de carga y prevención de lesiones musculo esqueléticas relacionadas a la actividad ✓ Respetar los límites máximos de cargas establecidos ✓ Implementar turnos rotativos para el personal, de acuerdo al nivel de exposición ✓ Establecer un programa de pausas de recuperación para reducir fatiga muscular (de preferencia entre 3-5 minutos cada 1-1.5 hora de trabajo durante la jornada) ✓ Monitoreo ergonómico, según aplicase
	Arrastre de carretilla hidráulica con sacas, bobinas		✓ Limpieza del piso ✓ Mantenimiento de transpaletas ✓ Retiro de material de las ruedas de las carretillas hidráulicas ✓ Limitar el peso máximo de cargas en las carretillas de acuerdo a la capacidad del equipo y las características de la tarea ✓ Capacitación a los operadores en manipulación de carretillas hidráulicas ✓ Monitoreo ergonómico, según aplicase

Tipo de Peligro	Peligro	Riesgo	Medidas preventivas[4]
Químico	Limpieza en espacio confinado (maquina extrusora)	Exposición a atmósfera peligrosa	✓ Elaborar y difundir procedimientos de trabajo seguro, que contemplen las medidas preventivas en relación con los riesgos existentes en el espacio definido ✓ Contar con el permiso escrito de trabajo de alto riesgo para acceso a espacios confinados ✓ Los trabajadores autorizados que realizan su actividad en espacios confinados deben contar con formación suficiente y adecuada a los riesgos que se deriven de esta ✓ Personal con experiencia y entrenamiento específico en trabajos en espacio confinado ✓ Realizar la medición de gases en la atmósfera, previo a la actividad, luego de forma periódica, mientras se encuentre el personal al interior del espacio confinado, según corresponda mediciones de niveles de oxígeno, gases tóxicos y explosivos ✓ Señalizar el área de espacios confinados, restringiendo el acceso a las personas no autorizadas ✓ Realizar el trabajo con supervisión efectiva (vigía) ✓ Proporcionar equipos de protección personal, de acuerdo a la IPERC de la empresa, como: protección respiratoria o asistida, asimismo equipos de búsqueda y rescate, si aplicase ✓ Establecer procedimientos de evacuación, comunicación y rescate en caso de emergencia ✓ Ventilar el espacio confinado de manera forzada antes de iniciar la limpieza, solo si corresponde ✓ Mantener ventilación continua durante el tiempo que el trabajador este en el interior ✓ Establecer sistema de comunicación y presencia de vigía desde el exterior ✓ Capacitar al personal en primeros auxilios y respuesta a emergencias ✓ Evaluar la posibilidad de realizar la limpieza desde el exterior del espacio confinado, sin necesidad de ingreso
		Presencia de gases tóxicos	
		Ausencia de oxígeno	
	Material particulado en el ambiente Material particulado en el ambiente	Inhalación de material particulado	✓ Verificar que el área de trabajo cuenta con adecuada ventilación: natural o mecánica ✓ Sistemas de extracción localizado, en caso corresponda ✓ Monitoreos de partículas respirables, según aplicase ✓ Uso de protección respiratoria según resultados de monitoreo ✓ Aislamiento de áreas con mayor generación de partículas ✓ Capacitación sobre material particulado y uso de EPP
		Contacto con los ojos	✓ Ventilación adecuada para diluir las concentraciones de material particulado ✓ Sistemas de extracción localizado ✓ Uso de equipos de protección visual ✓ Lavaojos

Tipo de Peligro	Peligro	Riesgo	Medidas preventivas[4]
	Uso de disolventes	Exposición a productos químicos	✓ Instalar sistema de extracción de aire, según el espacio de trabajo ✓ Rotular los productos químicos ✓ Contar con fichas de datos de seguridad (FDS) de todos los productos que ingresen a la empresa ✓ Todos los envases deben llevar su etiqueta original, si cambia un producto envase, se debe colocar la etiqueta con la misma información en el envase nuevo ✓ Mantener cerrados los recipientes de productos químicos, cuando no se utilicen ✓ Almacenar los productos químicos, según las indicaciones de sus FDS ✓ Proporcionar equipos de protección personal, de acuerdo con la IPERC de la empresa como: protectores respiratorios, gafas de seguridad, guantes de nitrilo, calzado de seguridad, entre otros ✓ Capacitar sobre la prevención de riesgos de los productos químicos utilizados y procedimientos de respuesta ante emergencias relacionadas a los productos químicos ✓ Monitoreo de agentes químicos, según aplicase
Físico	Superficie caliente (piezas de la maquina extrusora)	Contacto con superficie caliente	✓ Instalar y no desactivar los dispositivos de seguridad que impidan el contacto con el trabajador con la materia o piezas calientes ✓ Mantenimiento preventivo de los equipos y los dispositivitos de seguridad ✓ Evitar contacto directo con los elementos que se encuentren a elevadas temperaturas ✓ Instalar equipos extractores que permitan la recirculación de aire ✓ Señalizar las superficies calientes ✓ Capacitar a los trabajadores sobre los riesgos de exposición a superficies calientes, y procedimiento seguro de trabajo considerar primeros auxilios ✓ Proporcionar equipos de protección personal, de acuerdo con la IPERC de la empresa como: guantes, calzado de seguridad resistentes al calor, entre otros

Tipo de Peligro	Peligro	Riesgo	Medidas preventivas[4]
	Superficie y/o material caliente (Cambio de filtros, expulsión de material en el cabezal, purga de material caliente, retiro de bandejas con material)	Contacto con superficie o material caliente	✓ Uso de herramientas que eviten el contacto con el plástico caliente (espátula, etc.) ✓ Mantenimiento preventivo de los equipos y los dispositivitos de seguridad ✓ Señalizar las superficies calientes ✓ Capacitar a los trabajadores sobre los riesgos de exposición a superficies calientes, y procedimiento seguro de trabajo considerar primeros auxilios ✓ Proporcionar equipos de protección personal, de acuerdo con la IPERC de la empresa como: guantes y mangas resistentes al calor ✓ Uso de bandejas para caída de plástico caliente ✓ Esperar que se enfríe el material para trasladar la bandeja
	Ruido	Exposición a ruido por encima de 85 decibeles	✓ Sustituir la máquina por otra menos ruidosa, siempre que sea posible ✓ Evaluar la instalación de pantallas acústicas, barreras o encapsular las fuentes de ruido ✓ Mantenimiento preventivo de molinos, trituradores u otra maquinaria que genera ruido ✓ Establecer señalética de uso obligatorio de protección auditiva ✓ Elaborar procedimiento de trabajo seguro señalando el uso adecuado de la protección auditiva ✓ Implementar programas de rotación de puestos o de pausas para reducir la exposición individual al ruido ✓ Uso de equipos de protección auditiva, de acuerdo con la IPERC y los resultados de la medición del ruido de la empresa ✓ Capacitación de la prevención laboral sobre ruido y uso adecuado de EPP. En su defecto, otras acciones que reduzcan los factores de riesgos a los que se exponen los trabajadores ✓ Monitoreo y evaluación de ruido en los puestos de trabajo a través de dosimetría de ruido y sonometría, según aplicase
	Ambiente de trabajo: temperatura elevada	Exposición a altas temperaturas	✓ No exponer a los trabajadores a fuentes o focos de calor por tiempo prolongado ✓ Proveer a los trabajadores de agua potable y promover la ingesta periódica de líquido ✓ Proporcionar ropa y calzados según las condiciones ambientales, conforme a la IPERC de la empresa ✓ Ventilación natural o mecánica ✓ Mantenimiento a los sistemas de ventilación ✓ Proporcionar puntos de hidratación (Dispensadores de agua) ✓ Capacitación sobre prevención de estrés térmico ✓ Monitoreo ocupacional sobre estrés térmico por calor, según aplicase

Tipo de Peligro	Peligro	Riesgo	Medidas preventivas[4]
Eléctrico	Energía eléctrica y máquinas y equipos energizados	Contacto eléctrico directo o indirectos	✓ Antes del uso de instalaciones eléctricas, equipos o maquinaria, realizar una inspección visual haciendo uso de una lista de verificación o *check list,* además verificar el estado de la puesta a tierra ✓ Verificar que el cuadro eléctrico al que esté conectada la máquina este provisto de un interruptor diferencial de sensibilidad adecuada ✓ Realizar el mantenimiento de la maquinaria con el equipo apagado y por personal competente ✓ Señalizar los riesgos eléctricos según la IPERC y mapa de riesgos de la empresa ✓ Elaborar y difundir procedimientos escritos de trabajo seguro y cartillas de seguridad ✓ Capacitar y entrenar al personal en prevención de riesgos eléctricos

Anexo N.° 3 Termoformado

Tipo de Peligro	Peligro	Riesgo	Medidas preventivas[5]
Químico	Humo o vapor (procedente de la degradación térmica del plástico)	Inhalación de humo o vapor	✓ Verificar que el área de trabajo cuente con adecuada ventilación: natural o mecánica ✓ Instalar sistema de extracción de aire según el espacio de trabajo ✓ Capacitar sobre la prevención de riesgos de los productos químicos utilizados ✓ Monitoreo de agentes químicos, según aplicase ✓ Proporcionar equipos de protección, de acuerdo a la IPERC de la empresa, como: protectores respiratorios, según resultados de monitoreo
	Material particulado en el ambiente	Inhalación de material particulado	✓ Verificar que el área de trabajo cuente con adecuada ventilación: natural o mecánica ✓ Sistemas de extracción localizado ✓ Capacitar al personal sobre material particulado y uso adecuado de EPP ✓ Medir el nivel de exposición en los puestos de trabajo susceptibles de ser evaluados (Tolvas de recepción de material molido), a través del monitoreo de agentes químicos: partículas inhalables o respirables de conformidad con la IPERC de la empresa ✓ Aislamiento de áreas con mayor generación de partículas ✓ Proporcionar equipos de protección, de acuerdo a la IPERC de la empresa, como: protectores respiratorios, gafas de seguridad, guantes, calzado de seguridad, entre otros, según resultados de monitoreo
		Contacto con los ojos y piel	✓ Ventilación adecuada para diluir las concentraciones de material particulado ✓ Sistemas de extracción localizado ✓ Uso de equipos de protección visual

[5] Estas medidas son de carácter referencial, dependerán de la valoración del riesgo que realice cada empresa en su centro de trabajo.

Tipo de Peligro	Peligro	Riesgo	Medidas preventivas[5]
	Uso de alcohol para limpieza Uso de disolventes, aceites, grasas, lubricantes, etc.	Exposición a productos químicos	✓ Instalar sistema de extracción de aire, según el espacio de trabajo ✓ Rotular los productos químicos ✓ Contar con FDS de todos los productos que ingresen a la empresa ✓ Todos los envases deben llevar su etiqueta original, si cambia un producto envase, se debe colocar la etiqueta con la misma información en el envase nuevo ✓ Mantener cerrados los recipientes de productos químicos, cuando no se utilicen ✓ Almacenar los productos químicos, según las indicaciones de sus FDS ✓ Proporcionar equipos de protección personal, de acuerdo con la IPERC de la empresa como: gafas de seguridad, guantes de nitrilo, entre otros ✓ Capacitar sobre la prevención de riesgos de los productos químicos utilizados y procedimientos de respuesta ante emergencias relacionadas a los productos químicos ✓ Monitoreo de agentes químicos, según aplicase
Mecánico	Manipulación de bobinas	Atrapamientos	✓ Limpiar y ordenar la zona de trabajo ✓ La zona de trabajo debe estar libre de obstáculos ✓ El área de trabajo debe tener adecuada iluminación: natural o artificial ✓ Proporcionar equipos de protección personal, de acuerdo con la IPERC de la empresa como: guantes con protección, calzado de seguridad, entre otros
		Golpes	
	Manipulación de cuchilla para cortar lámina, devanado, abertura de bolsas, etc.	Corte	✓ Corte en dirección desde adentro hacia fuera ✓ Uso de cuchilla retráctil ✓ Contar con fichas de datos de seguridad (FDS) de productos químicos ✓ Capacitación en uso seguro de cuchillas ✓ Guantes con protección a cortes

Tipo de Peligro	Peligro	Riesgo	Medidas preventivas[5]
	Montaje de bobina en caballete o estructura portabobina	Caída de tecle Caída de eje portaeslinga Caída de la bobina	✓ Uso de accesorios de izaje (eslingas) en buen estado ✓ Inspección de accesorio de izaje (eslingas) ✓ Reemplazo de accesorios de izaje ✓ Procedimiento escrito de trabajo seguro para el montaje de rollo ✓ Capacitación sobre el proceso de montaje de rollo, izaje y señalización ✓ Antes de maniobrar los elevadores retractiles montacargas o grúas, se debe verificar que estos funcionen correctamente, haciendo uso de una lista de verificación o check list ✓ Realizar mantenimiento preventivo de manera oportuna a los elevadores retractiles, montacargas o grúas ✓ No utilizar el montacarga o grúa por encima de su capacidad de diseño (verificar las tablas del fabricante para los parámetros de la maniobra) ✓ Alejarse de la zona de desplazamiento y prohibir pasar debajo de la carga suspendida Calzado de seguridad, guantes con protección a cortes
	Traslado de lámina a través del rodillo jalador de lámina	Atrapamientos Golpes	✓ Guardas de protección ✓ Polines para guiar la lámina ✓ Activar manipulación manual ✓ Apertura de rodillo y pasar lamina ✓ Los pulsadores de parada de emergencia deben estar rotulados y ser accesibles a los trabajadores ✓ Mantenimiento preventivo de equipos y de los sistemas de seguridad ✓ Capacitar y entrenar a los trabajadores sobre procedimiento de trabajo seguro y detención de los procesos en casos de riesgo grave o inminente ✓ Elaborar y difundir procedimientos escrito de trabajo seguro y cartillas de seguridad ✓ Proporcionar equipos de protección de acuerdo con la IPERC de la empresa, como: guantes de seguridad, entre otros
	Traslado de lámina de precalentador a máquina termoformadora	Contacto con superficie caliente	✓ Instalar y no desactivar o anular los dispositivos de seguridad que impiden el contacto del trabajador con piezas calientes ✓ Evitar el contacto directo con los elementos que se encuentran a elevadas temperaturas ✓ Instalar equipos extractores que permitan la recirculación de aire

Tipo de Peligro	Peligro	Riesgo	Medidas preventivas[5]
		Golpes	✓ Proporcionar equipos de protección personal, de acuerdo con la IPERC de la empresa, como: guantes, calzado de seguridad, entre otros, según corresponda
	Rodillos en movimientos (Pase de lámina)	Atrapamientos	✓ Apertura de rodillos para pase de lámina ✓ Los pulsadores, cables u otro dispositivo de parada de emergencia deben estar rotulados y ser accesibles a los trabajadores al punto de atrapamiento ✓ Mantenimiento preventivo de los sistemas de seguridad ✓ Capacitar y entrenar a los trabajadores sobre procedimiento de trabajo seguro y detención los procesos en casos de riesgo grave o inminente ✓ Elaborar y difundir procedimientos escritos de trabajo seguro y cartillas de seguridad.
	Traslado del material al molino (Cuchillas en movimiento)	Atrapamientos	✓ Las cuchillas del molino deben estar a una distancia que en la mano no pueda llegar al introducir la lámina ✓ Instalar y no desactivar o anular los dispositivos de seguridad en la máquina (guardas, sensores, *interlock* u otros, que paralicen la máquina al detectar personas cerca o ante violación de las guardas o protecciones) para impedir el acceso o exposición del trabajador a los elementos cortantes ✓ Los pulsadores de parada de emergencia deben estar rotulados y ser accesibles a los trabajadores al punto de atrapamiento ✓ Mantenimiento preventivo de los sistemas de seguridad ✓ Capacitar y entrenar a los trabajadores sobre procedimiento de trabajo seguro y detención de procesos en casos de riesgo grave o inminente ✓ Guantes con protección a cortes
	Moldes o troqueles, apiladores en movimiento	Aplastamiento Caída de molde y troquel Cortes	✓ Guardas de protección ✓ Puertas con dispositivos de seguridad (sensores, *interlock*, etc.) ✓ Mantenimiento preventivo de equipos y dispositivos de seguridad ✓ Capacitar y entrenar a los trabajadores sobre procedimiento de trabajo seguro y detención de procesos en casos de riesgo grave o inminente

Tipo de Peligro	Peligro	Riesgo	Medidas preventivas[5]
	Mecanismos en movimiento (Troqueles, moldes, rodillos, apilador, etc., en operación continua)	Atrapamientos	✓ Instalar y no desactivar o anular los dispositivos de seguridad en la máquina (guardas, sensores, *interlock* u otros, que paralicen la máquina al detectar personas cerca o ante violación de las guardas o protecciones) para impedir el acceso o exposición del trabajador a los elementos en movimiento ✓ Los pulsadores u otro dispositivo de parada de emergencia deben estar rotulados y ser accesibles a los trabajadores al punto de atrapamiento ✓ Mantenimiento preventivo de los sistemas de seguridad ✓ Capacitar y entrenar a los trabajadores sobre procedimiento de trabajo seguro y detención de procesos en casos de riesgo grave o inminente ✓ Elaborar y difundir procedimientos escritos de trabajo seguro y cartillas de seguridad ✓ Prohibido intervenir la máquina con los mecanismos en movimientos ✓ Retiro de productos atorados con un bastón ✓ Señalización de prohibido ingresar la mano o cuidado con sus manos
	Cambio de moldes o troqueles, apiladores	Aplastamiento Caída de molde y troquel Cortes	✓ Procedimiento de trabajo seguro para el cambio de moldes y troqueles ✓ Uso de seguros mecánicos, tacos, grilletes, entre otros ✓ Mantenimiento preventivo de equipos y dispositivos de seguridad ✓ Guantes con protección a cortes, casco de seguridad, según corresponda ✓ Capacitar y entrenar a los trabajadores sobre procedimiento de trabajo seguro y detención de procesos en casos de riesgo grave o inminente
	Uso de aire comprimido para limpieza de productos	Quemaduras en la piel Contacto con la vista	✓ Señalética de obligación de protección ocular y facial ✓ Uso de pistola para regular el aire comprimido ✓ Capacitar sobre uso seguro de aire comprimido ✓ Mantenimiento de mangueras, conexiones y dispositivos de control del aire comprimido Uso de guantes de seguridad y gafas de protección
	Subir y bajar en banco o escaleras de pasos	Caída a desnivel Torceduras de pie	✓ Trabajar con la iluminación adecuada ✓ Utilizar superficies antideslizantes ✓ Mantenimiento e inspección de las escaleras y banquetas ✓ Establecer estándar para diseño y fabricación de dimensiones de escaleras y calzado de seguridad (Amarrar botines)

Tipo de Peligro	Peligro	Riesgo	Medidas preventivas[5]
	Faja transportadora	Atrapamientos	✓ La zona de paso o transito debe estar libre de obstáculos ✓ Instalar y no desactivar o anular los dispositivos de seguridad en la máquina (guardas, sensores u otros, que paralicen la máquina al detectar personas cerca del rodillo) ✓ Señalizar las áreas de riesgo de atrapamiento ✓ Mantenimiento preventivo de la faja y de sus dispositivos de seguridad ✓ Prohibido el trabajo con ropa ancha, anillos, collares, guantes y otros elementos que aumenten el riesgo de atrapamiento
	Manipulación de parihuelas o pallet de carga	Contacto con parihuelas o *pallet* o con las astillas de la paleta	✓ Antes de trasladar la manipulación, inspeccionar lo siguiente: partes móviles, cortantes o susceptibles de proyección ✓ Retiro de los *pallets* que presenten defectos que podrían causar daño al trabajador ✓ Uso de guantes con protección a cortes, calzado de seguridad
Disergonómicos	Manipulación inadecuada de carga (parihuelas o pallets de carga, bobinas de mangas, cajas con productos terminados o en proceso, etc.)	Sobreesfuerzo en la columna y extremidades	✓ Para la carga de materiales que supere los 25 kg, en el caso de los varones y los 15kg en caso de las mujeres, o cuando se supere la capacidad física del trabajador se podrá utilizar ayuda mecánica (estocas, apiladores retractiles u otro medio para el transporte) procurando que el centro de gravedad de la carga esté alineado con el eje de la maquinaria ✓ Usar técnicas para levantar y trasladar cargas como: ° Mantener estabilidad, pies separados y firmes ° Doblar las rodillas y mantener la espalda recta para levantar la carga del suelo ° No levantar la carga por encima de la cintura de un solo movimiento ° No girar el cuerpo mientras este con la carga ° Mantener la carga cerca al cuerpo y los brazos deben estar lo más tenso posible ✓ Sensibilizar y capacitar al personal sobre higiene postural (considerar técnicas de estiramiento), manipulación manual de carga y prevención de lesiones musculo esqueléticas relacionadas a la actividad ✓ Respetar los límites máximos de cargas establecidos ✓ Implementar turnos rotativos para el personal, de acuerdo al nivel de exposición ✓ Establecer un programa de pausas de recuperación para reducir fatiga muscular (de preferencia entre 3-5 minutos cada 1-1.5 hora de trabajo durante la jornada) ✓ Monitoreo ergonómico, según aplicase

Tipo de Peligro	Peligro	Riesgo	Medidas preventivas[5]
	Arrastre de carretilla hidráulica con cajas y sacas de remolido		✓ Limpieza del piso ✓ Mantenimiento de transpaletas ✓ Retiro de material de las ruedas de las carretillas hidráulicas ✓ Limitar el peso máximo de cargas en las carretillas de acuerdo a la capacidad del equipo y las características de la tarea ✓ Capacitación a los operadores en manipulación de carretillas hidráulicas ✓ Monitoreo ergonómico, según aplicase
	Movimientos repetitivos y posturas forzadas (Embolsado de productos)	Sobreesfuerzo en extremidades superiores y columna	✓ Establecer el método de embolsado de productos ✓ Capacitar al personal sobre los métodos de embolsado o encaje de productos ✓ Rediseñar los puestos de trabajo para minimizar las posturas forzadas (ajustar la altura de las superficies de trabajo y proporcionar soportes para las muñecas) ✓ Sensibilizar y capacitar al personal sobre higiene postural (considerar técnicas de estiramiento), manipulación manual de carga y prevención de lesiones musculo esqueléticas relacionadas a la actividad ✓ Implementar turnos rotativos para el personal, de acuerdo al nivel de exposición. ✓ Establecer un programa de pausas de recuperación para reducir fatiga muscular (de preferencia entre 3-5 minutos cada 1-1.5 hora de trabajo durante la jornada) ✓ Monitoreo ergonómico, según aplicase

Tipo de Peligro	Peligro	Riesgo	Medidas preventivas[5]
Físico	Ruido	Exposición a ruido por encima de 85 decibeles	✓ Sustituir la máquina por otra menos ruidosa, siempre que sea posible ✓ Evaluar la Instalación de pantallas acústicas, barreras o encapsular las fuentes de ruido ✓ Mantenimiento preventivo de molinos, trituradores u otra maquinaria que genera ruido ✓ Establecer señalética de uso obligatorio de protección auditiva ✓ Elaborar procedimiento de trabajo seguro señalando el uso adecuado de la protección auditiva ✓ Implementar programas de rotación de puestos o de pausas para reducir la exposición individual al ruido ✓ Uso de equipos de protección auditiva, de acuerdo con la IPERC y los resultados de la medición del ruido de la empresa ✓ Capacitación de la prevención laboral sobre ruido y uso adecuado de EPP. En su defecto, otras acciones que reduzcan los factores de riesgos a los que se exponen los trabajadores ✓ Monitoreo y evaluación de ruido en los puestos de trabajo a través de dosimetría de ruido y sonometría, según aplicase
	Ambiente de trabajo: temperatura elevada	Exposición a altas temperaturas	✓ No exponer a los trabajadores a fuentes o focos de calor por tiempo prolongado ✓ Proveer a los trabajadores de agua potable y promover la ingesta periódica de líquido ✓ Proporcionar ropa y calzados según las condiciones ambientales, conforme a la IPERC de la empresa ✓ Ventilación natural o mecánica ✓ Mantenimiento a los sistemas de ventilación ✓ Proporcionar puntos de hidratación (Dispensadores de agua) ✓ Capacitación sobre prevención de estrés térmico actividad preventiva: Monitoreo ocupacional sobre estrés térmico por calor
	Superficie caliente (Hornos con residuos de lámina)	Contacto con superficie caliente	✓ Apagado de resistencias del horno y precalentador ✓ Esperar que enfríe para su intervención ✓ Uso de guantes y mangas resistentes al calor ✓ Capacitar a los trabajadores sobre los riesgos de exposición a superficies calientes, y procedimiento seguro de trabajo considerar primeros auxilios

Tipo de Peligro	Peligro	Riesgo	Medidas preventivas[5]
Eléctrico	Energía eléctrica y máquinas y equipos energizados	Contacto eléctrico directo o indirecto	✓ Antes del uso de instalaciones eléctricas, equipos o maquinaria, realizar una inspección visual haciendo uso de una lista de verificación o check list ✓ Verificar el estado de la puesta a tierra ✓ Verificar que el cuadro eléctrico al que esté conectada la máquina este provisto de un interruptor diferencial de sensibilidad adecuada ✓ Realizar el mantenimiento de la maquinaria con el equipo apagado y por personal competente Señalizar los riesgos eléctricos según la IPERC y mapa de riesgos de la empresa ✓ Elaborar y difundir procedimientos escritos de trabajo seguro y cartillas de seguridad ✓ Programas preventivos de seguridad, según corresponda ✓ Capacitar y entrenar al personal en prevención de riesgos eléctricos
Físico – Químico	Carga estática de la lámina	Descarga eléctrica Incendio	✓ Sensor de pandeo y retroceso del horno, sensor de reconocimiento de lámina (precalentador o rodillos jaladores) ✓ Mantenimiento preventivo de la máquina ✓ Puesta a tierra ✓ Mantenimiento de pozos a tierra ✓ Establecer procedimiento de descarga de la lámina carga eléctricamente ✓ Capacitar sobre el riesgo de la carga eléctrica, procedimiento de trabajo seguro y respuesta ante emergencias

Anexo N.° 4 Impresión

Tipo de Peligro	Peligro	Riesgo	Medidas preventivas[6]
Físico	Ruido	Exposición a ruido por encima de 85 decibeles	✓ Sustituir la máquina por otra menos ruidosa, siempre que sea posible ✓ Evaluar la instalación de pantallas acústicas, barreras o encapsular las fuentes de ruido ✓ Mantenimiento preventivo de molinos, trituradores u otra maquinaria que genera ruido ✓ Establecer señalética de uso obligatorio de protección auditiva ✓ Elaborar procedimiento de trabajo seguro señalando el uso adecuado de la protección auditiva ✓ Implementar programas de rotación de puestos o de pausas para reducir la exposición individual al ruido ✓ Uso de equipos de protección auditiva, de acuerdo con la IPERC y los resultados de la medición del ruido de la empresa ✓ Capacitación de la prevención laboral sobre ruido y uso adecuado de EPP. En su defecto, otras acciones que reduzcan los factores de riesgos a los que se exponen los trabajadores ✓ Monitoreo y evaluación de ruido en los puestos de trabajo a través de dosimetría de ruido y sonometría, según aplicase
	Ambiente de trabajo: temperatura elevada	Exposición a altas temperaturas	✓ No exponer a los trabajadores a fuentes o focos de calor por tiempo prolongado ✓ Proveer a los trabajadores de agua potable y promover la ingesta periódica de líquido ✓ Proporcionar ropa y calzados según las condiciones ambientales, conforme a la IPERC de la empresa ✓ Ventilación natural o mecánica ✓ Mantenimiento a los sistemas de ventilación ✓ Proporcionar puntos de hidratación (Dispensadores de agua) ✓ Capacitación sobre prevención de estrés térmico ✓ Monitoreo ocupacional sobre estrés térmico por calor, según aplicase
	Luz ultravioleta (UV)	Exposición a luz UV	✓ Colocar protección (pantallas, cubiertas, materiales absorbentes) que impida la exposición de la luz UV ✓ Evitar hacer trabajos con exposición a la luz UV, desconectar o apagar ✓ Capacitar a los trabajadores sobre los riesgos de la exposición a luz UV

[6] Estas medidas son de carácter referencial, dependerán de la valoración del riesgo que realice cada empresa en su centro de trabajo.

Tipo de Peligro	Peligro	Riesgo	Medidas preventivas[6]
Químico	Manipulación de tintas, thinner, etc.	Contacto con la piel y ojos	✓ Lavaojos ✓ Rotular los productos químicos ✓ Contar con FDS de todos los productos que ingresen a la empresa ✓ Todos los envases deben llevar su etiqueta original, si cambia un producto envase, se debe colocar la etiqueta con la misma información en el envase nuevo ✓ Mantener cerrados los recipientes de productos químicos, cuando no se utilicen ✓ Almacenar los productos químicos, según las indicaciones de sus FDS ✓ Capacitar sobre la prevención de riesgos de los productos químicos utilizados y procedimientos de respuesta ante emergencias relacionadas a los productos químicos ✓ Proporcionar equipos de protección personal, de acuerdo con la IPERC de la empresa como: equipos de protección visual (gafas de seguridad u otro), guantes de nitrilo, entre otros
		Inhalación de gases y/o vapores	✓ Instalar sistema de extracción de aire, según el espacio de trabajo ✓ Rotular los productos químicos ✓ Contar con FDS de todos los productos que ingresen a la empresa ✓ Todos los envases deben llevar su etiqueta original, si cambia un producto envase, se debe colocar la etiqueta con la misma información en el envase nuevo ✓ Mantener cerrados los recipientes de productos químicos, cuando no se utilicen ✓ Almacenar los productos químicos, según las indicaciones de sus FDS ✓ Proporcionar equipos de protección personal, de acuerdo con la IPERC de la empresa como: equipos de protección visual (gafas de seguridad u otro), guantes de nitrilo, protección respiratoria, entre otros ✓ Protección respiratoria (según resultados de monitoreos de agente químico) ✓ Capacitar sobre la prevención de riesgos de los productos químicos utilizados y procedimientos de respuesta ante emergencias relacionadas a los productos químicos ✓ Monitoreo de agentes químicos, según aplicase
Locativo	Subir y bajar en banco o escaleras de pasos	Caída a desnivel Torceduras de pie	✓ Trabajar con la iluminación adecuada ✓ Utilizar superficies antideslizantes ✓ Mantenimiento e inspección de las escaleras y banquetas ✓ Establecer estándar para diseño y fabricación de dimensiones de escaleras y calzado de seguridad (amarrar botines)

Tipo de Peligro	Peligro	Riesgo	Medidas preventivas[6]
Mecánico	Manipulación de cuchilla para cortar cajas, etc	Corte	✓ Corte en dirección desde adentro hacia fuera ✓ Uso de cuchilla retráctil ✓ Capacitación en uso seguro de cuchillas ✓ Uso de guantes con protección a cortes
	Uso de aire comprimido para limpieza de productos	Quemaduras en la piel Contacto con la vista	✓ Señalética de obligación de protección ocular y facial ✓ Uso de pistola para regular el aire comprimido ✓ Capacitar sobre uso seguro de aire comprimido ✓ Mantenimiento de mangueras, conexiones y dispositivos de control del aire comprimido ✓ Uso de guantes de seguridad y gafas de protección, según corresponda
		Contacto con la vista	
	Limpieza de mecanismos con máquina en movimiento	Atrapamiento	✓ Limpieza con máquina en modo manual ✓ Regulación de velocidad mínima de avance en modo manual ✓ De no estar automatizado, establecer procedimiento escrito de trabajo seguro para la limpieza de mecanismos en movimiento, capacitar sobre ello
	Faja de transporte de producto terminado	Atrapamiento	✓ Instalar y no desactivar o anular los dispositivos de seguridad en la máquina (guardas, sensores u otros, que paralicen la máquina al detectar personas cerca del rodillo) ✓ Señalizar las áreas de riesgo de atrapamiento ✓ Mantenimiento preventivo de la faja y de sus dispositivos de seguridad ✓ Prohibido el trabajo con ropa ancha, anillos, collares, guantes y otros elementos que aumenten el riesgo de atrapamiento
	Mecanismos en movimiento	Atrapamiento	✓ Instalar y no desactivar o anular los dispositivos de seguridad en la máquina (guardas, sensores, *interlock* u otros, que paralicen la máquina al detectar personas cerca o ante violación de las guardas o protecciones) para impedir el acceso o exposición del trabajador a los elementos en movimiento ✓ Los pulsadores u otro dispositivo de parada de emergencia deben estar rotulados y ser accesibles a los trabajadores al punto de atrapamiento ✓ Capacitar y entrenar a los trabajadores para detener los procesos en casos de riesgo grave o inminente ✓ Elaborar y difundir procedimientos escritos de trabajo seguro y/o cartillas de seguridad ✓ Señaléticas de cuidado con tus manos ✓ Evaluar la posibilidad de automatizar los procesos para reducir la necesidad de intervención manual en áreas peligrosas
		Golpes	

Tipo de Peligro	Peligro	Riesgo	Medidas preventivas[6]
	Manipulación de parihuelas o pallet de carga	Contacto con parihuelas o pallet y con las astillas de la paleta	✓ Antes de trasladar la manipulación, inspeccionar lo siguiente: partes móviles, cortantes o susceptibles de proyección ✓ Retiro de los pallets que presenten defectos que podrían causar daño al trabajador ✓ Uso guantes con protección a cortes, calzado de seguridad
Disergonómicos	Manipulación inadecuada de carga (parihuelas o pallets de carga, cajas con productos, etc.)	Sobreesfuerzo en la columna y extremidades	✓ Para la carga de materiales que supere los 25 kg, en el caso de los varones y los 15kg en caso de las mujeres, o cuando se supere la capacidad física del trabajador se podrá utilizar ayuda mecánica (estocas, apiladores retractiles u otro medio para el transporte) procurando que el centro de gravedad de la carga esté alineado con el eje de la maquinaria ✓ Usar técnicas para levantar y trasladar cargas como: ° Mantener estabilidad, pies separados y firmes ° Doblar las rodillas y mantener la espalda recta para levantar la carga del suelo ° No levantar la carga por encima de la cintura de un solo movimiento ° No girar el cuerpo mientras este con la carga ° Mantener la carga cerca al cuerpo y los brazos deben estar lo más tenso posible ✓ Sensibilizar y capacitar al personal sobre higiene postural (considerar técnicas de estiramiento), manipulación manual de carga y prevención de lesiones musculo esqueléticas relacionadas a la actividad ✓ Respetar los límites máximos de cargas establecidos ✓ Implementar turnos rotativos para el personal, de acuerdo al nivel de exposición ✓ Establecer un programa de pausas de recuperación para reducir fatiga muscular (de preferencia entre 3-5 minutos cada 1-1.5 hora de trabajo durante la jornada) ✓ Monitoreo ergonómico, según aplicase
	Arrastre de carretilla hidráulica con cajas		✓ Limpieza del piso ✓ Mantenimiento de transpaletas ✓ Retiro de material de las ruedas de las carretillas hidráulicas ✓ Limitar el peso máximo de cargas en las carretillas de acuerdo a la capacidad del equipo y las características de la tarea ✓ Capacitación a los operadores en manipulación de carretillas hidráulicas. ✓ Monitoreo ergonómico, según aplicase

Tipo de Peligro	Peligro	Riesgo	Medidas preventivas[6]
	Movimientos repetitivos y posturas forzadas (Embolsado de productos)	Sobreesfuerzo en extremidades superiores y columna	✓ Establecer el método de embolsado o encaje de productos ✓ Capacitar al personal sobre los métodos de embolsado o encaje de productos ✓ Rediseñar los puestos de trabajo para minimizar las posturas forzadas (ajustar la altura de las superficies de trabajo y proporcionar soportes para las muñecas) ✓ Sensibilizar y capacitar al personal sobre higiene postural (considerar técnicas de estiramiento), manipulación manual de carga y prevención de lesiones musculo esqueléticas relacionadas a la actividad ✓ Implementar turnos rotativos para el personal, de acuerdo al nivel de exposición ✓ Establecer un programa de pausas de recuperación para reducir fatiga muscular (de preferencia entre 3-5 minutos cada 1-1.5 hora de trabajo durante la jornada) ✓ Monitoreo ergonómico, según aplicase
Eléctrico	Energía eléctrica y máquinas y equipos energizados	Contacto eléctrico directo o indirecto	✓ Antes del uso de instalaciones eléctricas, equipos o maquinaria, realizar una inspección visual haciendo uso de una lista de verificación o *check list* ✓ Verificar el estado de la puesta a tierra ✓ Verificar que el cuadro eléctrico al que esté conectada la máquina este provisto de un interruptor diferencial de sensibilidad adecuada ✓ Realizar el mantenimiento de la maquinaria con el equipo apagado y por personal competente ✓ Señalizar los riesgos eléctricos según la IPERC y mapa de riesgos de la empresa ✓ Elaborar y difundir procedimientos escritos de trabajo seguro y cartillas de seguridad ✓ Programas preventivos de seguridad, según corresponda ✓ Capacitar y entrenar al personal en prevención de riesgos eléctricos