



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA  
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

**“Plan de seguridad y salud en el trabajo para reducir riesgos  
laborales en industrias Herpami E.I.R.L., 2020”**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:  
Ingeniero Industrial

**AUTORES:**

Pozo Horna Williams Alexander ([orcid.org/0000-0002-6761-4467](https://orcid.org/0000-0002-6761-4467))

Zaldaña Bermudez Clever Isaias ([orcid.org/0000-0002-5941-6663](https://orcid.org/0000-0002-5941-6663))

**ASESORES:**

Dr. Aranda González Jorge Roger ([orcid.org/0000-0002-0307-5900](https://orcid.org/0000-0002-0307-5900))

Dr. Linares Lujan Guillermo Alberto ([orcid.org/0000-0003-3889-4831](https://orcid.org/0000-0003-3889-4831))

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Sistema de Gestión de la Seguridad y Calidad

Trujillo – Perú

2021

## **Dedicatoria**

A Dios. Por la bendición de regalarme la vida, por guiar mis pasos en el día a día y por permitirme cumplir uno de mis anhelos más importantes, que es el de culminar mi primer peldaño de formación profesional.

Esta tesis está dedicada a mis padres Faustino Pozo Obeso y Rosa Horna Castañeda por darme la fuerza suficiente para continuar y nunca rendirme, por haberme acompañado en momentos de dificultad y por todo el sacrificio realizado para que pueda lograr mi meta.

**Williams A Pozo Horna**

## **Dedicatoria**

A Dios. Por la bendición de regalarme la vida, por guiar mis pasos en el día a día y por permitirme cumplir uno de mis anhelos más importantes, que es el de culminar mi primer peldaño de formación profesional.

Esta tesis está dedicada a mis padres Mariano Zaldaña Aspiros y Luisa Bermúdez Gámez por darme la fuerza suficiente para continuar y nunca rendirme, por haberme acompañado en momentos de dificultad y por todo el sacrificio realizado para que pueda lograr mi meta.

**Clever Zaldaña Bermúdez**

## **Agradecimiento**

Agradecido hacia nuestro centro de estudios, la Universidad César Vallejo por la formación brindada durante cinco años, los cuales nos han permitido nutrirnos de conocimientos y fortalecer nuestras habilidades y competencias. Además, agradecer a nuestros docentes, quienes nos guiaron académicamente con su experiencia y profesionalismo.

Agradecemos a nuestro docente Dr. Linares Lujan Guillermo Alberto, ya que, sin dudarlo, nos apoyó, orientándonos en el desarrollo de nuestra Tesis.

Expresar nuestra gratitud a nuestros asesores: Dr. Aranda Gonzales Jorge Roger y, Dr. Linares Lujan Guillermo Alberto, quienes con su experiencia, sabiduría y recomendaciones nos orientó a desarrollarnos a lo largo de esta investigación.

## Índice de Contenidos

Carátula .....	i
Dedicatoria .....	ii
Agradecimiento .....	iv
Índice de Contenido.....	v
Índice de Tablas.....	vi
Índice de Gráficos y Figuras .....	vii
Resumen.....	viii
Abstract .....	ix
I. INTRODUCCIÓN .....	10
II. MARCO TEÓRICO.....	13
III. METODOLOGÍA.....	19
3.1 Tipo y diseño de investigación .....	19
3.2 Variables y Operacionalización .....	20
3.3 Población, muestra y muestreo .....	20
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	21
3.5 Procedimientos.....	22
3.6 Método de análisis de datos.....	23
3.7 Aspectos éticos.....	23
IV. RESULTADOS .....	23
V. DISCUSIÓN .....	34
VI. CONCLUSIONES.....	38
VII. RECOMENDACIONES .....	39
Referencia .....	40
ANEXOS.....	43

## Índice de Tablas

TABLA 1: PONDERACIÓN DE LOS RIESGOS SEGÚN EL MINISTERIO DE TRABAJO .....	24
TABLA 2: RESUMEN DE LOS PRINCIPIOS BÁSICOS DE SST (ESTADO ACTUAL) .....	25
TABLA 3: ESTADÍSTICOS DE CONTRASTE .....	32
TABLA 4: COMPARACIONES DE RIESGOS SEGÚN SU SIGNIFICANCIA. ....	32
TABLA 5: COMPARACIONES DE RIESGOS POR SU CATEGORÍA. ....	32
TABLA 6: COMPARACIÓN DEL PRE Y POST TEST.....	33
TABLA 7: MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	43
TABLA 8: USO DE SÍMBOLOS DE SEGURIDAD Y MEDIDAS DE CONTROL EN HERPAMI E.I.R.L .....	44
TABLA 9: RESUMEN DE LA LISTA DE VERIFICACIÓN (POST). ....	90
TABLA 10: EVALUACIÓN POST IMPLEMENTACIÓN. ....	236
TABLA 11: DATOS OBTENIDOS EN EL SPSS .....	236
TABLA 12: PRUEBA DE NORMALIDAD.....	237

## Índice de Gráficos y Figuras

FIGURA 1: PORCENTAJES DE LOS CUMPLIMIENTOS. (GRAFICO DE LINEAMIENTOS DE SST) .....	25
FIGURA 2: SÍMBOLOS DE SEGURIDAD .....	26
FIGURA 3: MAPA DE RIESGO DE LA CURTIEMBRE.....	27
FIGURA 4:MAPA DE RIESGO DE LA CURTIEMBRE.....	28
FIGURA 5:DIAGRAMA ISHIKAWA DE HERPAMI E.I.R.L .....	49
FIGURA 6: ESTIMACIÓN DEL RIESGO.....	139
FIGURA 7: VALORACIÓN DEL RIESGO. ....	140
FIGURA 11. FIGURA 8: MEDIDAS DE CONTROL.....	141

## Resumen

La presente tesis lleva por título “Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo para reducir los riesgos laborales en una curtiembre, Trujillo 2020”, orientada en las teorías relacionadas a mantener la Seguridad y el cuidado de la Salud del trabajador; motivo por el cual se llevó a cabo una investigación de tipo experimental, aplicándolo a una muestra censal de 31 trabajadores de la empresa, puesto que al materializarse el riesgo laboral, tiene un efecto negativo en ellos con respecto a su integridad física, de manera que se empleó la Lista de Verificación oficial derivado de la Ley N° 29783, donde se tuvo un cumplimiento total bajo (42%) en sus lineamientos, el cual mejoró con la implementación de un SGSST incrementando a un 87% de cumplimiento, disminuyendo así los riesgos significativos en la curtiembre.

además, en base a los resultados del riesgo laboral obtenidos por la aplicación de la matriz de identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de controles (IPERC), arrojó porcentajes altos en las categorías de intolerable (10%) e importante (24%), los cuales son inaceptables por su efecto extremadamente dañino en los trabajadores. Las mejoras que se implementaron correspondientes al Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo, permitió reducir los riesgos laborales en las categorías intolerable (0%) e importante (12%); y por ende aumentaron los riesgos tolerables a 27% y riesgos moderados a 61%. Así mismo los riesgos significativos se redujeron de 34% a 12%.

Concluyendo así que la integridad física de los trabajadores de la empresa tiene una mayor garantía a través de la implementación de un Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo ya que reduce los riesgos laborales.

**Palabras clave:** Riesgos laborales, Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo.

## **Abstract**

This thesis is entitled "Occupational Health and Safety Plan to reduce occupational hazards in a tannery, Trujillo 2020", oriented on the theories related to maintaining Safety and health care for the worker; This is why an experimental investigation was carried out, applying it to a census sample of 31 company workers, since when the occupational risk materializes, it has a negative effect on them with respect to their physical integrity, so that The official Verification List derived from Law No. 29783 was used, where there was a low total compliance (42%) in its guidelines, which improved with the implementation of an SGSST increasing to 87% compliance, thus reducing riskssignificant in the tannery.

Furthermore, based on the results of occupational risk obtained by applying the hazard identification, risk assessment and control determination matrix (IPERC), it showed high percentages in the intolerable (10%) and important (24%) categories. ), which are unacceptable due to their extremely damaging effect on workers. The improvements that were implemented corresponding to the Occupational Health and Safety Plan, made it possible to reduce occupational risks in the intolerable (0%) and important (12%) categories; and therefore tolerable risks increased to 27% and moderate risks to 61%. Likewise, significant risks were reduced from 34% to 12%.

Thus, concluding that the physical integrity of the company's workers has a greater guarantee through the implementation of an Occupational Health and Safety Plan since it reduces occupational risks.

**Keywords:** Occupational hazards, Occupational Health and Safety Plan.

## **I. INTRODUCCIÓN**

Según reportes, al año ocurren 317 millones de accidentes de trabajo, existen cifras oficiales que reportan 2,78 millones de muertes al año, al día 7600, esto es a consecuencia de malas condiciones y actos sub estándares en distintos ambientes en donde se desarrollan las actividades o tareas del trabajador. Además, existen altas cifras de accidentes de trabajo que debido a la negligencia no son reportados y la Organización Internacional del Trabajo no tiene con exactitud cifras reales (La República, 2017).

Cada 15 segundos, en algún lugar, 153 trabajadores sufren accidentes con relación al trabajo y en esta misma estadística un trabajador muere por enfermedad o accidente con relación al empleo de la Organización Internacional del Trabajo, 2017). En el sistema de la Gestión de la seguridad y la salud en el trabajo la evaluación de los riesgos es considerado como piedra angular. Es la base sobre la que deberá estructurarse una gestión activa de la SST (Organización Internacional del Trabajo, 2017).

El SGSST se define como un grupo de factores, controles y políticas que contribuyen a una mejora de los estados laborales de una entidad por medio de la inserción de ciertas medidas de protección y prevención que permiten amparar la ocurrencia de los accidentes y las enfermedades (SUNAFIL, 2014).

En los últimos años las organizaciones han tratado de adoptar medidas con el fin de mejorar el asertividad en la disminución de accidentes. Esto se ha tratado de realizar con el transcurso de la gestión basado en una conducta y actitudes de los colaboradores en la organización al momento de ejecutar las actividades y tareas para posteriormente retroalimentar información, con el propósito de eliminar comportamientos y actitudes inapropiadas en las áreas de trabajo (Medicina y Seguridad del Trabajo, 2015).

Es por esto que todas las empresas en el mundo están condicionadas a contar con el SGSST, deben tener también este programa de gestión para disminuir riesgos de seguridad digital (Gestion, 2020).

La alta dirección de las organizaciones debe considerar siempre que la Seguridad y la Salud de sus trabajadores son componentes necesarios para una mejora continua, a fin de ofrecer mejores condiciones de trabajo, que logre un equilibrio entre trabajador – empresa. (Molano Jorge, 2013)

En Cuba el INH (Instituto Nacional de Higiene) afirma que un riesgo de una tarea tiene dos elementos: posibilidad y probabilidad de que según el tamaño de un resultado ocurra un riesgo o sea negativo. Además, concluye que a más alta sea la probabilidad junto con la pérdida potencial mayor será el riesgo. (Instituto Nacional de Higiene, Epidemiología Cuba, 2010).

Según países como México y Argentina en base a su normativa la NORMA-030STPS, desarrollaron una guía la cual es una garantía para una prevención en cuanto a la seguridad y salud del trabajo. Esta guía detalla conceptos claros y precisos de la capacitación, planificación, prevención y protección, y de forma complementaria la supervisión de parte de los empleadores. (Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado, 2020)

Por otro lado, el uso deficiente de los EPP también es una de las causas que conlleva a un 83% de lesiones debido a los constantes movimientos repetitivos que son a largo plazo. Para esto una buena distribución de maquinaria, equipos, mantenimiento y adecuado uso de EPP permitirá en la mayor cantidad de casos que evite un accidente. (Instituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Salud, 2010)

Por su parte el estado peruano estableció que la SST es y será una primacía nacional con enfoque al bicentenario. Es por eso que se propuso instigar una red integrada que promoverá la implementación con su continua evaluación a las acciones preventivas en relación a seguridad y la salud (El Peruano, 2020).

Teniendo conocimiento que en todas las empresas existen riesgos y falencias que surgen desde su creación, esta empresa no es distinta a las

demás se dedica a curtir, se encuentra instalada en el distrito de Florencia de Mora de la ciudad de Trujillo, al momento de contemplar las normas establecidas por el gobierno se aprecian deficiencias en las condiciones y actos en la empresa debido a la desorganización causado por falta de un Plan de Seguridad.

Otras de las falencias que existen es debido a maquinarias en mal estado y al ser utilizado por los trabajadores es calificado con un alto potencial de riesgo, también se puede generar estos fallos debido a la manipulación de equipos y accesorios por personal no especializado, así como también, falta de inspección y capacitación del personal.

La empresa se dedica a la recolección, curtido y distribución de pieles distribuidos al sector de calzado trujillano, es por eso que esta empresa está buscando adecuar las medidas de un Plan de Seguridad, generando una cultura preventiva y vigilancia en el empleador y los trabajadores.

Según lo planteado anteriormente es ahí donde surge la interrogante (problema) del presente proyecto de investigación, ¿En qué medida un Plan de Seguridad y Salud en el trabajo permitirá reducir Riesgos Laborales en la curtiembre, Trujillo, 2020?; de igual manera esta investigación se justifica teóricamente, pues se espera con esto probar los conceptos ya existentes, y a la vez verificar la relación existente entre las variables independiente y dependiente, Plan de Seguridad y Riesgos Laborales respectivamente, de la curtiembre, también es necesaria de manera práctica, pues al identificar que hay estos riesgos se procederá a implementar un Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo. Además, también es adecuado metodológicamente, ya que los investigadores utilizarán distintas técnicas y métodos de estudio para la reducción de riesgos laborales, es así que esta investigación presenta a detalle la valiosa información que podrá ser de mucha ayuda a futuros investigadores.

Como objetivo general nos planteamos: Determinar el efecto de la Implementación de un Plan de Seguridad y Salud en el trabajo para

reducir los Riesgos Laborales en esta curtiembre desencadenando como objetivos específicos: (1) Determinar los riesgos laborales en la situación actual de la empresa (2) analizar el estado real de la empresa en cuanto al cumplimiento de principios básicos de SST, (3) implementar un Plan de Seguridad en una curtiembre según lo establecido en la Ley 29783 y evaluar el efecto que causa dicha implementación del Plan (4) Determinar los riesgos laborales posterior a la implementación.

La hipótesis que se desarrolla en la investigación, la cual es, la implementación de una Plan de seguridad y salud en el trabajo reducirá los riesgos laborales en la empresa de curtido de pieles.

## **II. MARCO TEÓRICO**

Después de una búsqueda, se encontró trabajos previos con resultados relacionados a las variables de esta investigación que a continuación se menciona

Según (Morales Campoverde, y otros, (2014) “el objetivo del sistema de gestión de seguridad es obedecer los reglamentos y leyes existentes ajustándolos a la realidad de esta empresa. Las autoras concluyeron que esta empresa no cuenta con el Mapa de Riesgos y por esta razón es que existen zonas de trabajo con un alto grado de riesgo generando una mayor probabilidad de accidentes. De esta investigación aportamos que la implementación del SGSST se basa en normas y leyes brindadas por un país sirve para tener un mejor control y vigilancia de los posibles riesgos laborales que están potenciados dentro de las áreas de una organización.

Para Supe Palate, (2016) Para el recojo de datos de la inspección de las instalaciones se usó una lista de chequeo, matriz de riesgos y una entrevista al gerente general de esta empresa, donde indicó que carecen de estos sistemas y programas demostrando que es un aspecto negativo que causa que los colaboradores trabajen bajo condiciones inseguras con peligros y riesgos. Ante este problema se

tuvo que implementar programas de seguridad y salud para disminuir riesgos, mantener vigilada la salud de los trabajadores, finalmente concluye que estos Sistemas de Gestión se adecuan al proceso y ayudan a un funcionamiento correcto de la curtiembre. Este aporte brindado por Supe afirma que contar con un SGSST en una empresa impacta de manera positiva en la producción ya que permitirá una mejor elaboración de sus actividades a las empresas involucradas en un ambiente equilibrado, seguro y libre de riesgos.

Por otro lado, (Villegas Valderrama, (2017) realizó un análisis para determinar cómo la implementación de un Plan de SST reduce los accidentes, empleando la técnica de observación y como instrumento una ficha de registro, que fueron validados por tres expertos. Considerando como población fueron los datos relacionados a accidentes durante 3 meses. Logrando una disminución de 20 a 16 accidentes, el índice de frecuencia de 144 a 109, el índice de gravedad de 221 a 171 y el índice de accidentabilidad de 32 a 19. Con estos resultados demuestra que aplicando este sistema de SST en una organización facilitará evitar estos riesgos, los accidentes en el trabajo y mejorar el nivel de protección del trabajador permitiendo que cumplan con sus actividades de manera adecuada.

Dentro del mismo contexto (Solano Chávez, y otros, 2018) diseñó un SGSST basándose en la ley 29783 en la curtiembre San José E.I.R.L., para graduarse como ingenieros industriales presentado ante la Universidad Privada del Norte realizaron un estudio de aplicación técnica y práctica con el fin de identificar los riesgos laborales más frecuentes y reducir los peligros que los ocasionan para ello hicieron una observación de campo y el uso de la técnica de entrevista. Los resultados fueron que esta empresa tampoco cumplía con las normas establecidas y vigentes en la ley peruana 29783 y en caso de una revisión por parte de la institución encargada ésta sería sancionada o en el peor de los casos cerrada, otra conclusión importante fue que el costo beneficio de implementar este SGSST es de 4.4 es decir que resulta

factible. Aquí estos investigadores informan acerca de lo que genera este SGSST en la empresa como por ejemplo el derecho de resguardo en cuanto a seguridad y la salud, compromiso por parte del empleador garantizando un ambiente sano y seguro.

Dentro del ámbito local (Solano Chávez, y otros, 2018) realizó un estudio en la curtiembre Chimú Murguía hermanos ubicado en Trujillo, fue un diseño descriptivo - correlacional cuya finalidad consistía en aplicar el sistema de SST para identificar los riesgos y así reducir los accidentes y enfermedades que perjudiquen la salud del trabajador, así mismo su puesto de trabajo. Por último, concluyó que la implementación de un SGSST fue muy importante porque permitió establecer condiciones óptimas que minimizaron los parámetros estadísticos de riesgos laborales, accidentes y siniestros que ocasionaban pérdidas humanas, materiales y que dañaban la productividad. Con esta información brindada por Gonzales podemos notar que la única meta del plan es garantizar el bienestar de todos los individuos que pertenecen a una organización.

Así mismo, (Arce Prieto, y otros, 2017) en su trabajo de implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo tiene como meta reducir riesgos, accidentes y prevenir pérdidas económicas que pueden ser ocasionadas por sanciones de SUNAFIL. Para poder realizar esta investigación se inició con un diagnóstico real-actual de cómo se encuentra la empresa y un análisis referente a la seguridad y salud, se identificaron algunos riesgos existentes dentro de la organización y se evaluaron a los principales, es decir, los más frecuentes que ponían en riesgo la vida del colaborador. Con esta aplicación se brindó medidas preventivas y correctivas tomando en consideración la Ley N°29783. Al finalizar los resultados de la empresa mostraron que había 19 riesgos significativos los cuales representaban el 70,37% con nivel intolerable e importante, los cuales tienen que ser tratados inmediatamente, el flujo de caja determina que esta implementación es adecuada y favorable siendo esto una inversión

cuyos ahorros son mayores que los gastos, después de la implementación los riesgos significativos se redujeron a 22,22%. Este análisis de los investigadores demuestra una vez más que este SGSST ayuda a una empresa en todo aspecto, teniendo sobre todo cuidado de la integridad de sus colaboradores y de esa forma evitando que la empresa tenga problemas judiciales.

Finalmente, (Saldaña Barón, y otros, 2018) realizó el estudio de su tesis en la curtiembre "SAAGO S.A.C", con el fin de alcanzar su título de ingenieros industriales de la Universidad César Vallejo siendo ésta de tipo experimental. En esta investigación se aplicó una lista de verificación a una cantidad de 19 trabajadores en la organización en cuanto a mantener la salud y el cuidado de los trabajadores, así como su seguridad, cuyos resultados fueron que sólo cumplía con el 6% en sus lineamientos, al aplicar la matriz IPER se encontró la categoría importante en un 67% e intolerable en un 31%. Debido a dichos efectos los cuales causarían estos riesgos al bienestar de los trabajadores se implementó este plan el cual permitió reducir los riesgos laborales de sus categorías a 0% el intolerable y 15% el importante, que se contrastó por medio de Wilcoxon (prueba estadística) arrojando un 0.05. Con lo evidenciado por estos autores queda demostrado que es necesario en la organización un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo que permita el mejoramiento de las condiciones de todas las áreas de trabajo y cuide del bienestar del trabajador.

También buscamos definiciones y teorías que tienen relación al tema de SGSST y se presentan a continuación:

Un jefe o empleador es aquella persona jurídica o natural de tipo (privado o público) que está a cargo de contratar a uno o varios trabajadores. Mientras que un trabajador es aquel que desarrolla la actividad laboral autónoma o subordinada para el jefe o empleador. (MTPE, 2017)

Un comité de Seguridad es aquel que está conformado por los

representantes de la empresa y de los colaboradores, es establecido con el fin de asesorar sobre temas de salud y seguridad. (Oficina Internacional del Trabajo, 1998)

Un accidente por (Rodellar Lisa, 1988) es definido como un acontecimiento no esperado, que genera pérdidas a la propiedad, a los trabajadores involucrados e incluso a terceros y procesos laborales. También es un resultado de tener contacto directo con la fuente.

Una curtiembre para (Salvador, 2013) es una fábrica que realiza el proceso de pieles extraídas de los animales para consumo, acá se transforma la piel en un material adecuado y estable para manufactura de carteras, calzado y otros productos de cuero.

Para Belkis (2011) en su informe sobre el riesgo y sus implicancias define a un peligro como la fuente con un potencial de daño que puede deteriorar la salud y vida de la persona que tenga contacto con este. Y según (SUNAFIL, 2018) clasifican en:

Peligros Biológicos: son provocados por bacterias, virus, parásitos u hongos que generan enfermedades.

Peligros Químicos: son producidos por inhalar o absorber agentes químicos produciendo infecciones, alergias o asfixias.

Peligros Sociales: son producidos por la carga laboral y demasiadas horas de trabajo causando estrés, fatiga laboral y monotonía.

Peligros Ergonómicos: causan daños físicos al trabajador debido a las malas posturas y movimientos repetitivos a causa de la actividad laboral.

Peligros Eléctricos: son causados por una mala conexión eléctrica o por cables expuestos. Peligros Locativos: son aquellos donde existe una mala infraestructura del lugar de trabajo.

Peligros Mecánicos: son los más comunes y frecuentes que se producen por superficies inseguras y maquinarias en mal estado.

Peligros Ambientales: son los menos controlables porque se originan

de la naturaleza en cualquier momento.

Un incidente es aquel que sucede en el transcurso de realizar una actividad dentro de un trabajo sin que provoque lesiones en el ser humano o daños materiales. (Fernández Zapico, y otros, 2006)

Por otro lado, (De la Cruz La blanca, 2014) afirma que una enfermedad profesional es aquel que se da como consecuencia de un trabajo de manera directa o indirecta es decir causa – efecto, que es un proceso lento que se manifiesta después de un determinado periodo de adquirirla.

Para (Hernández Paterna, 2005) un riesgo laboral se refiere a la probabilidad de causar peligros al desarrollar la actividad, produciendo un siniestro o accidente según el lugar de trabajo dependerá la gravedad de éste. Estos se clasifican en: accidente o enfermedad.

Para (Cifuentes Olarte, y otros, 2017) la seguridad y salud en el Trabajo es una disciplina que previene las enfermedades y lesiones probablemente provocados por las malas condiciones del lugar de trabajo, protección y la salud del trabajador siendo su finalidad mejorar estas condiciones, su ambiente manteniendo el confort social, físico y mental de los colaboradores al momento de realizar sus actividades.

Los EPP's son accesorios, materiales e indumentarias que son brindados por el empleador para uso personal de cada trabajador con la finalidad de cuidar y proteger la integridad física. Estos materiales y accesorios son una alternativa temporal ante la falta de medidas correctivas. (MTPE, 2017).

Los colores de seguridad según (Cortés Díaz, 2017) son los que llaman la atención para indicar que existe un peligro o información, así mismo facilita que la persona los identifique. Los cuales son:

Rojos: indica prohibición y parada, se usa para equipos de señalización, contra incendios y localización.

Amarillo: indica peligro y atención, se usa para la señalización de

riesgos, obstáculos y caminos peligrosos.

Verde: indica primeros auxilios y situaciones de seguridad, sirve para señalar pasillos, salidos, puestos de salvamento o primeros auxilios.

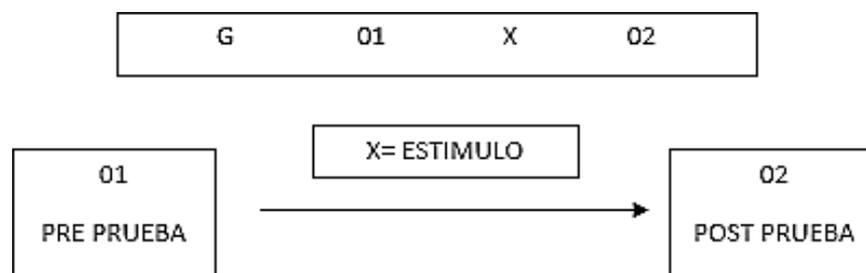
Azul: muestra indicaciones y señales de obligación, es decir informa acerca de establecimientos e incentiva a llevar los EPP.

### III. METODOLOGÍA

#### 3.1 Tipo y diseño de investigación

Según CONCYTEC, (2018) por el fin que persigue es aplicada, ya que se hará uso de conocimientos teóricos que serán obtenidos a través de la investigación lo cual permitirá solucionar los problemas relacionados a nuestras variables en estudio como son la Implementación del SGSST (variable independiente) para reducir los Riesgos Laborales (variable dependiente) en Industrias de curtido de pieles en el distrito de Florencia, Trujillo.

Por su parte (Hernández Sampieri, 2014) manifiesta que es un diseño Pre experimental con enfoque cuantitativo con datos que se recolectarán mediante la observación de un único Grupo de estudio a través de un pre y post test, aplicando un estímulo manipulado por los investigadores donde se identificará si se produce tal reducción en la variable dependiente de riesgos laborales como consecuencia de la variable independiente, la cual será modificada.



**G:** Grupo o muestra

**01:** Diagnóstico del nivel de riesgos antes de implementar el SGSST

**02:** Diagnóstico del nivel de riesgos después de implementar el SGSST

**X:** Implementación del SGSST

### **3.2 Variables y Operacionalización**

Conceptualizando nuestras variables de estudio tenemos como variable independiente al sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo es un grupo de factores, controles y políticas que contribuyen a una mejora de condiciones laborales en una organización por medio de la inserción de aquellas medidas preventivas y de protección que salvaguarden la coyuntura de enfermedades y accidentes laborales (SUNAFIL, 2014).

En tanto nuestra variable dependiente de tipo cuantitativa de razón es Riesgos Laborales que para (De la Cruz La blanca, 2014) dice que se refiere a la probabilidad de que un colaborador sufra un daño ya sea de enfermedad o accidente laboral provocado a causa de realizar un trabajo. Por otro lado, serán medidos y evaluados a través de una matriz IPER donde se calificarán de acuerdo a categorías según sea trivial, tolerable, moderado, importante e intolerable. Dependerá de esto para saber si es significativo o no.

### **3.3 Población, muestra y muestreo**

**Población:** Para este estudio la población será conformada por el total de los colaboradores (31) de la Industrias

**Criterios de inclusión:** Todos los trabajadores de la curtiembre en estudio.

**Criterios de exclusión:** Ninguno.

**Muestra:** Nuestra muestra está conformada por 31 trabajadores de la empresa.

**Muestreo:** Se aplicará un muestreo de tipo no probabilístico o dirigido por conveniencia. (Hernández Sampieri, 2014)

**Unidad de análisis:** Cada uno de los colaboradores de la empresa.

### 3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Para cumplir con los objetivos específicos que nos planteamos, se ejecutarán técnicas junto a instrumentos que se mostrarán a continuación:

FASE DE ESTUDIO	FUENTES DE INFORMACIÓN/ INFORMANTES	TÉCNICAS	INSTRUMENTOS	TRATAMIENTO/ PROCESO	RESULTADOS ESPERADOS
Analizar el estado real de la Industrias HERPAMI E.I.R.L., 2020	Ingeniero encargado	Observación experimental	Ishikawa  Lista de Verificación	Extracción de información y análisis de datos	Se realizará el diagnóstico preliminar de la empresa en relación a SST
Identificar los riesgos que existen en la Industrias HERPAMI E.I.R.L., 2020	Trabajadores  Ingeniero encargado	Observación experimental	Matriz IPER	Extracción de información	Determinar los riesgos más frecuentes y con altos Índices de gravedad
Implementar el SGSST en la Industrias HERPAMI E.I.R.L., 2020	Trabajadores  Lineamientos de Ley 29783.  Integrantes del comité de SST.	Análisis de datos.  Documentos de la Ley N°29783.	Políticas de SST	Análisis de información	Luego de la implementación verificar la Matriz IPER.
Evaluar el efecto de la implementación del SGSST	Ingeniero encargado  Trabajadores	Observación  Medidas de control	Matriz IPER	Análisis de información	Reducir los riesgos laborales con altos índices Mostrados en sus categorías.

### **3.5 Procedimientos**

En primer lugar, se utilizó la técnica de observación para luego elaborar un diagrama Ishikawa de Causa-efecto, el cual permitió identificar las falencias en la empresa, para luego realizar la implementación del SGSST. (Figura 1. Diagrama ISHIKAWA de Industrias de curtido de pieles)

Para nuestro primer objetivo se diagnosticará el estado real de la empresa donde se usará la observación experimental para corroborar el nivel de cumplimiento de los principios básicos de la Ley N°29783 por parte de la empresa. Se recopilarán los datos de 6 meses de antigüedad para verificar la data histórica de ocurrencias y así sea medible. (Instrumento 1. Lista de Verificación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo)

Siguiendo con el segundo objetivo específico, identificamos los riesgos laborales en la curtiembre utilizando la herramienta IPER, con lo que se clasificará estos riesgos según la escala: Trivial (Tr), Tolerable (To), Moderado (Mod), Importante (Imp.), Intolerable (Int). (Instrumento 2. Matriz IPER)

Para el tercer objetivo, en la implementación del SGSST se utilizará la técnica de análisis documental de la normativa vigente y además de los lineamientos básicos de esta política relacionada a seguridad que vienen cumpliendo hasta ahora. (Instrumento 2. Matriz IPER)

Finalmente, para el último objetivo específico se evaluará el efecto de esta implementación del SGSST donde la información será medida a través de la técnica de la observación experimental y el análisis de medidas dispuestas para minimizar el riesgo cuyo instrumento será una matriz IPER, debido a que a través de esta se podrá encontrar los peligros y se evaluarán los riesgos además se propondrán medidas para un mejor control. (Instrumento 2. Matriz IPER)

### **3.6 Método de análisis de datos**

El método del análisis de datos se realizará de manera inferencial con una herramienta como el SPSS 25 con lo que se verificará si la hipótesis propuesta se aprueba (H1) o la hipótesis nula (H0), para esto se deberá tener en cuenta que la muestra es de 31 trabajadores, con lo que permitirá contrastar la información de un pre y post prueba de la implementación del SGSST.

### **3.7 Aspectos éticos**

Esta investigación se basa en los diferentes principios de la ética, todos los miembros de la empresa tuvieron conocimiento y a la misma vez el Gerente General y fundador de la empresa, los resultados e interpretación que se concretaron están presentes en esta investigación, además de los diferentes datos brindados por la empresa son de confiabilidad.

Esta investigación se fundamenta en el respeto por la propiedad de autor, es decir las referencias bibliográficas están citadas en esta investigación, para plasmar el marco teórico del proyecto de investigación.

Por último, lo que debemos resaltar en esta investigación es que para la implementación del SGSST se ha requerido información de primera mano que nos brindaron los representantes de la Industrias de curtido de pieles, la cual se autorizó el uso de la misma.

## **IV. RESULTADOS**

### **4.1 Determinar los riesgos laborales en la situación actual de la empresa de curtido de pieles.**

De acuerdo a lo detallado en el decreto supremo 009-2005-TR y sus posteriores modificaciones, el empleador está obligado a comunicar los peligros y riesgos a los que están expuestos los trabajadores en el desarrollar sus actividades, por lo cual se realizó la elaboración de la matriz IPER. La identificación de peligros consto de la observación minuciosa y detallada de cada proceso, en el cual se identificó la situación o característica con el potencial de daño a las personas (en

términos de lesión o enfermedades, o la combinación de ellas), equipo, procesos y ambiente. Así como se identificaron los peligros de acuerdo a cada proceso, se analizó y determinó los posibles riesgos que derivan de ellos. Para poder realizar la valoración y determinación de los niveles de riesgo

INDICE	PROBABILIDAD				SEVERIDAD (Consecuencia)	ESTIMACIÓN DEL NIVEL DE RIESGO	
	PERSONAS EXPUESTAS	PROCEDIMIENTOS EXISTENTES	CAPACITACIÓN	EXPOSICIÓN AL RIESGO		GRADO DE RIESGO	PUNTAJE
1	De 1 a 3	Existen son satisfactorios y suficientes.	Personal entrenado. Conoce el peligro y lo previene.	Al menos una vez al año (S)	Lesión sin incapacidad	Trivial (T)	4
				Esporádicamente (SO)	Disconfort / incomodidad (SO)	Tolerable (TO)	De 5 a 8
2	De 4 a 12	Existen parcialmente y no son satisfactorios o suficientes.	Personal parcialmente entrenado, conoce el peligro pero no toma acciones de control.	Al menos una vez al mes (S)	Lesión con incapacidad temporal (S)	Moderado (M)	De 9 a 16
				Eventualmente (SO)	Daño a la salud reversible	Importante (IM)	De 17 a 24
3	Más de 12	No existen	Personal no entrenado, no conoce el peligro, no toma acciones de control.	Al menos una vez al día (S)	Lesión con incapacidad permanente (S)	Intolerable (IT)	De 25 a 36
				Permanentemente (SO)	Daño a la salud irreversible		

**Tabla 1: Ponderación de los riesgos según el Ministerio de Trabajo**

Fuente: Ministerio de Trabajo

#### 4.2 Analizar el estado real de la empresa Industrias HERPAMI E. en cuanto al cumplimiento de principios básicos de SST.

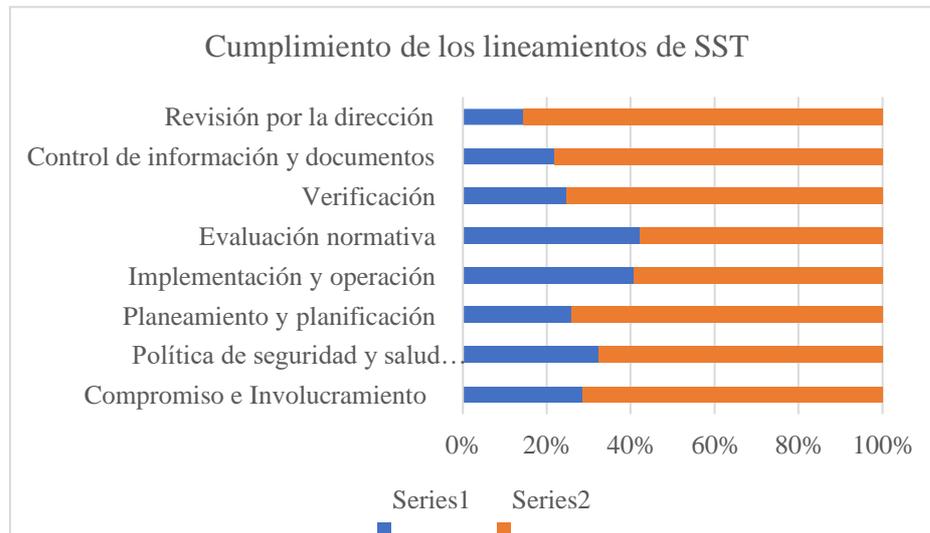
En cuanto a la identificación del estado en que se encuentra la empresa se realizó el Check-List, buscando el nivel del cumplimiento de los lineamientos básicos de SST, donde se verificó que la empresa en estudio sólo cumplió con el 42%, debido a que no cuenta con un Sistema de Gestión en materia de Seguridad, por lo tanto, se observa un nivel bajo en cuanto al cumplimiento de los principios básicos de la RM-050-2013-TR de SGSST. A continuación, se muestra la tabla resumen. (Ver Instrumento 1: Lista de Verificación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo)

Resumen de lista de verificación	Cumplimiento	% Esperado
Compromiso e Involucramiento	40%	100%
Política de seguridad y salud ocupacional	48%	100%
Planeamiento y planificación	35%	100%
Implementación y operación	69%	100%
Evaluación normativa	73%	100%

Resumen de lista de verificación	Cumplimiento	% Esperado
Verificación	33%	100%
Control de información y documentos	28%	100%
Revisión por la dirección	17%	100%
	43%	100%

**Tabla 2: Resumen de los principios básicos de SST (Estado actual)**

Fuente: Elaboración Propia



**Figura 1: Porcentajes de los cumplimientos. (Gráfico de lineamientos de SST)**

Fuente: Elaboración Propia

Por medio de este gráfico se pudo observar el porcentaje de cumplimiento de los lineamientos base de SST en relación a la Resolución Ministerial 050-2013 TR, sabiendo en cuanto al cumplimiento se encuentra por debajo del mínimo permitido (60%), lo cual indica que es inaceptable.

**4.3 Implementar un Plan de Seguridad en Industrias de curtido de pieles según lo establecido en la Ley 29783 y evaluar el efecto que causa dicha implementación del Plan.**

**4.3.1. Implementación de Señaléticas**

Ver Anexo Tablas: Uso de símbolos de seguridad y medidas de control en Herpami E.I.R.L.

**Uso obligatorio de mascarilla**



**Uso obligatorio de guantes**



**Uso obligatorio de botas**



**Uso de protectores auditivos**



**Uso obligatorio de casco y gafas**



**Control de temperatura**



**Uso de desinfectante**



**Mantener la distancia**



**Figura 2: símbolos de seguridad**

Fuente: Elaboración Propia

**4.3.2. Distribución de extintores, según criterios de la NTP 350-034-1, se debe incluir un plano de ubicación de los extintores y los cálculos paso a paso**

Para ello se hizo un estudio de la necesidad de extintores en la empresa según sea el caso. Ver Anexo: Estudio de necesidad de extintores según la NTP.



**Figura 3: Mapa de Riesgo de la curtiembre**

Fuente: Elaboración Propia

**4.3.3. Diseño del Mapa de Riesgo de la empresa de curtido de pieles en concordancia con los criterios establecidos en la R.M. 0502013-TR**  
 Ver Anexo: Matriz IPER para el MAPA DE RIESGOS



**Figura 4: Mapa de Riesgo de la curtiembre.**

**Fuente: Elaboración Propia**

**4.3.4. Política organizacional de Herpami E.I.R.L**

**POLITICA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO HERPAMI E.I.R.L**

La empresa Herpami E.I.R.L. cuyo rubro es el curtido de pieles, considera a su personal como el recurso fundamental para el crecimiento de su empresa, ante ello la Gerencia asume el compromiso de mantener el más alto nivel de bienestar físico y psicosocial, brindándoles un ambiente de trabajo seguro mediante actividades de control

enmarcadas en una mejora continua, así identificados, se elaboró la matriz de objetivos y metas de la cual se resumen los siguientes programas, a ser implementados con la finalidad de mitigar los riesgos existentes. Esta política será documentada y revisada anualmente con la finalidad de actualizarla y será difundida a todo personal de la empresa, así mismo estará disponible para los interesados. Con la finalidad de cumplir en forma eficaz con nuestra política de control de riesgo se desarrollarán los programas con los siguientes principios y compromisos.

1. En nuestro proceso identificar los peligros y riesgos críticos vinculados a la salud del trabajador para controlar y tratar de mitigarlos.
2. Mediante las capacitaciones divulgar la política a todos los colaboradores con el propósito de que asuman el compromiso y responsabilidad frente al sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo.
3. Monitorear durante el proceso y las áreas donde se desarrolla los trabajos, el cumplimiento de los procedimientos, normas y obligaciones legales
4. relacionadas con la administración de la salud ocupacional, seguridad industrial, higiene industrial y control de emergencia.
5. Realizar un seguimiento continuo a la salud de los empleados, mediante evaluaciones médicas de acuerdo a los riesgos que están expuestos en los diferentes ambientes de trabajo.
6. Cumplir con las exigencias de la ley de Seguridad y Salud en el trabajo N°29783 y su reglamento.
  - Responsabilidades y Funciones el sistema de Seguridad y Salud en el trabajo integrado a la gestión de la empresa, requiere definir responsabilidades y funciones en el ámbito organizacional y en relación con los órganos de asesoramiento consulta y participación se presenta lo siguiente.

Gerente General Objetivo: Asume el liderazgo y compromiso de todas las actividades que se desarrollan en la organización y

quien vela por el bienestar de los recursos que esta posee, es asi que uno de los principales recursos es el factor humano los cuales debe estar bajo la responsabilidad del empleador con adecuados sistemas de seguridad y salud en el trabajo.

#### Responsabilidades Específicas

- Garantizar la seguridad y salud de los trabajadores en todos sus aspectos.
- Aprobar en plan anual de actividades de seguridad y salud en el trabajo
- Participar en inspecciones cada vez que se requiera
- Define los objetivos y metas en la gestión de seguridad y salud en el trabajo.
- Establece la política de análisis seguro de trabajo.
- Facilitar los medios necesarios para el desarrollo para el desarrollo de las acciones establecidas de seguridad para el alcance de los objetivos.

Trujillo 30 abril de 2021

INDUSTRIAS HERPAMI E.I.R.L.  
  
Haro Norma Salomon Daniel  
GERENTE

#### 4.3.5. Elaborar un Plan Anual de Capacitaciones

		PROGRAMA ANUAL DE INDUCCION, CAPACITACION Y ENTRENAMIENTO EN SIMULACROS DE EMERGENCIA:											APROBADO			
		Herpami E.L.R.L											REVISADO			
		EMPRESA										FECHA	ELABORADO			
		RESPONSABLE										FECHA				
N	ACTIVIDADES	RESPONSABLE	ESTADO	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SETIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	DURACION (HORAS)
1	LEY 29783. SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO 050-2013 RM	SUPERVISOR SOOMA	EJECUTADO													2
2	PROCEDIMIENTO ANTE POSIBLES CONTAGIOS POR LA COVID-19 (PLAN DE CONTINGENCIA)	SUPERVISOR SOOMA	PROGRAMADO Y EJECUTADO													1
3	POLITICA Y REGLAMENTO INTERNO DE SST	SUPERVISOR SOOMA	EJECUTADO													1
4	INVESTIGACION DE REPORTE DE INCIDENTES	SUPERVISOR SOOMA	EJECUTADO													0,5
5	IDENTIFICACION DE PERLIGROS Y EVALUACION DE RIESGOS Y DETERMINACION DE CONTROLES	SUPERVISOR SOOMA	EJECUTADO													1
6	IMPORTANCIA DE LA SALUD E HIGIENE INDUSTRIAL	SUPERVISOR SOOMA	EN PROCESO													1,5
7	BPA/BUENAS PRACTICAS AMBIENTALES	SUPERVISOR SOOMA	EN PROCESO													1
8	MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS	SUPERVISOR SOOMA	EJECUTADO													0,5
9	PRIMEROS AUXILIOS NIVEL 1	SUPERVISOR SOOMA	EJECUTADO													0,5
10	USO Y MANEJO DE EXTINTORES / LUCHA CONTRA INCENDIOS	SUPERVISOR SOOMA	EJECUTADO													1
11	INSPECCIONES DE SEGURIDAD	SUPERVISOR SOOMA	PROGRAMADO													2
12	PREPARACION Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS	SUPERVISOR SOOMA	PROGRAMADO													1
13	PAUSAS ACTIVAS EN EL TRABAJO	SUPERVISOR SOOMA	EJECUTADO													2
14	ORDEN Y LIMPIEZA EN EL TRABAJO	SUPERVISOR SOOMA	EJECUTADO													1
15	ERGONOMIA EN EL TRABAJO	SUPERVISOR SOOMA	EJECUTADO													0,5
16	IMPORTANCIA DEL USO DE MANTENIMIENTO DE EPP	SUPERVISOR SOOMA	EJECUTADO													1
17	MANEJO SEGURO DE MAQUINARIA Y EQUIPOS A PERSONAL AUTORIZADO	SUPERVISOR SOOMA	EJECUTADO													0,5
18	IDENTIFICACION, MANEJO Y ALMACENAMIENTO DE MATERIALES PELIGROSOS.	SUPERVISOR SOOMA	EN PROCESO													1,5

#### 4.4 Determinar los riesgos laborales posteriores a la implementación.

Evaluar el efecto que causa dicha implementación del SGSST.

#### 4.5 Aceptación de la prueba de hipótesis

$p < 0.05$  se rechaza  $H_0$   $p \geq 0.05$  se acepta  $H_0$

	POST_IPERC - PRE_IPERC
Z	-12,346 <sup>b</sup>
Sig. asintót. (bilateral)	,000

*Tabla 3: Estadísticos de Contraste*

Fuente: Elaboración Propia

**H<sub>0</sub>**: la implementación del SGSST no reducirá los riesgos laborales en la curtiembre en Trujillo.

**H<sub>1</sub>**: la implementación del SGSST reducirá los riesgos laborales en la curtiembre en Trujillo.

Finalmente, observamos que el valor p de la prueba de Wilcoxon 0,000, por lo que aceptamos H<sub>1</sub>, es decir, la implementación del SGSST si redujo los riesgos laborales en la empresa de curtido de pieles mostrados en los siguientes gráficos:

RIESGO SIGNIFICATIVO	N° (PRE)	N° (POST)
SI	74	26
NO	145	193
TOTAL	219	219

*Tabla 4: Comparaciones de Riesgos según su significancia.*

Fuente: Elaboración Propia

Vemos que, si disminuyeron los riesgos significativos de todas las áreas de 74 a 26, por lo tanto, los riesgos no significativos aumentaron de 145 a 193.

CATEGORÍA DE RIESGO	N° de Riesgos (PRE)	N° de Riesgos (POST)
Trivial (T)	0	0
Tolerable (TO)	58	59
Moderado (M)	87	134
Importante (IM)	53	26
Intolerable (IT)	21	0
TODOS	219	219

*Tabla 5: Comparaciones de Riesgos por su categoría.*

Fuente: Elaboración Propia

Finalmente, con las medidas y controles aplicados se minimizaron los riesgos INTOLERABLES de 21 a 0, IMPORTANTE de 53 a 26, mientras que los riesgos MODERADO y TOLERABLE se incrementaron de 87 a 134 y de 58 a 59 respectivamente.

#### 4.6 Comparativo de Riesgos en Pre Test y Post Test.

El comparativo de riesgos respecto de la implementación en comparación de la matriz IPER vs IPERC determina de manera notable la disminución del riesgo en la empresa es por esto que se puede apreciar un resumen de lo ejecutado en la tabla

AREA	PRE TEST	POS TEST	AREA	PRE TEST	POS TEST	AREA	PRE TEST	POS TEST
ADMINISTRATIVA	15	15	Mantenimiento	18	12	Fibera	15	18
	10	5		27	15		7	6
	5	5		18	14		14	12
	5	5		27	14		14	12
	5	5		30	21		7	6
	5	5		20	14		14	12
	5	5		20	14		14	12
	5	5		20	14		14	12
	5	5		20	14		14	12
	7	6		20	14		14	12
	5	5		20	16		14	12
	5	5		27	18		24	15
	5	5		20	14		14	12
	5	5		20	14		21	18
10	10	20	14	21	18			
6	6	27	12	7	6			
6	5	30	12	14	12			
		20	16	7	6			
		20	14	14	12			
		27	18	7	6			
		18	12	14	12			
		20	16	16	12			
		18	12	8	6			
		18	12	16	12			
				8	6			
				8	6			
				16	12			
				16	12			

Tabla 6: Comparación del PRE Y POST TEST.

Fuente: Elaboración Propia

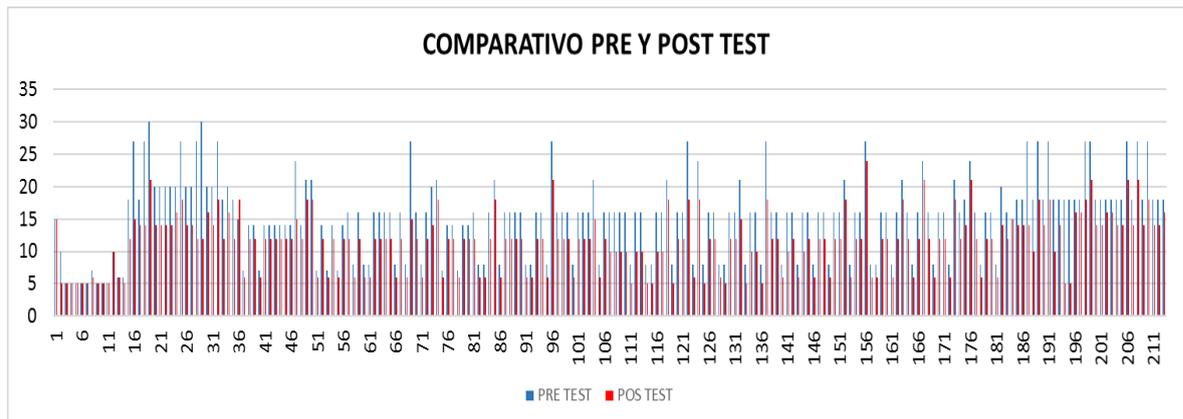


Figura 7. Comparación de Pre y Post test de IPERC.

**Fuente: Elaboración Propia**

## V. DISCUSIÓN

Se presenta un gran número de riesgos y peligros presentes en el lugar de trabajo según la RM 050 – 2013, referidas a las condiciones de trabajo las cuales se encuentran en un estado deficiente.

Debido a las condiciones actuales generadas por la covid-19 todos los sectores se vieron afectados por la paralización de actividades y demás medidas establecidas por el gobierno peruano, los cuales generaron pérdidas económicas como de su personal. Que con el pasar de los meses se reinició las actividades de los sectores y la economía debía recuperarse, pero para que esto fuera posible se tomaron las medidas y protocolos preventivos con la finalidad de evitar contagios de esta enfermedad (BBC Mundo, 2020).

Al terminar la aplicación del diagnóstico situacional con la lista de verificación derivado de la Ley N° 29783 en materia de Seguridad y Salud en Trabajo, donde se tuvo un resultado total de 42% de nivel de cumplimiento de los lineamientos, el cual resulta ser un nivel regular tal y como se muestra en el instrumento 1, por su parte Saldaña y Bazán (2018) obtuvieron un 6% utilizando la misma herramienta (LV), comparado al 5,5% que obtuvieron Martínez y Silva (2016) junto con el

1.25% de González (2019), donde ellos utilizaron formatos establecidos según las normativas de vigentes de su respectivo país de origen, donde se refleja que tuvieron un nivel de cumplimiento muy bajo o deficiente, esto se debe por la falta de una implementación o por ser inadecuada, para González (2019) aplicó su propia herramienta de Check-List el cual tuvo un 2%. Por su parte Martínez y Silva (2016), Patiño (2014) y Villegas no realizaron un diagnóstico situacional. Esta herramienta según ISOTools (2018) son formatos que se utilizan para controlar el cumplimiento de un listado o de un conjunto de requisitos que se llenan y recolectan datos de manera veraz, sistemática, óptima y ordenada por medio de la observación directa. Se deduce que la manera de realizar el análisis del diagnóstico situacional inicial de la empresa de cutido de pieles relacionado a SST fue adecuado porque los resultados se contrastaron con los estudios previos en cuanto a la utilización de esta herramienta de calidad.

Al terminar con la identificación de los riesgos por medio de la matriz IPERC se obtuvieron resultados poco satisfactorios porque aún necesitan mejoras a implementar en los riesgos de categoría importante con un 24% y riesgo intolerable con 10% mostrados en la tabla 2; en comparación con los resultados obtenidos por Saldaña y Bazán (2018) en riesgo importante con un 67% y riesgo intolerable con un 31%; y por su parte Arce y Collao (2017) sus resultados fueron en riesgo de categoría importante con 55,6% y riesgo intolerable con 14,8% que según el método aplicado de la Matriz IPERC los riesgos de categoría IMPORTANTE e INTOLERABLE son riesgos significativos elevados los cuales atentan con contra la vida de la persona como consecuencia de no tener un SGSST. Villegas (2017), González (2019), Martínez y Silva (2016) y Patiño (2014) no realizaron este estudio. Estos riesgos son establecidos y clasificados según su nivel de gravedad con el fin de minimizar riesgos y eliminar los peligros a través de acciones preventivas. Esta matriz es un inventario donde se encuentran los riesgos, peligros y controles (Padilla, 2019, p. 134). Es así que

deducimos que fue apropiado la aplicación de esta herramienta porque se pudo identificar los riesgos existentes en la curtiembre además que se logró tener resultados precisos los cuales se compararon satisfactoriamente con los antecedentes de esta investigación.

Al elaborar, desarrollar e implementar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo se obtuvo un porcentaje favorable el cual aumentó a 87% en cuanto al nivel del cumplimiento tal y como se muestra en la figura 12, basado y establecido en la ley vigente N° 29783, relativo a esto tenemos a Arce y Collao (2017) con un 75% junto a Saldaña y Bazán (2018) con un 83% de nivel de cumplimientos de la normativa peruana, por su parte González (2019) aumentó a un 80%; ante ello se tiene que para SUNAFIL (2014) este sistema está formado por un conjunto de controles y políticas que contribuyen a una mejora de las condiciones laborales en la organización a través de medidas preventivas y de protección que salvaguarden la coyuntura. Martínez y Silva (2016), Patiño (2014) y Villegas (2017) no hicieron uso de esta herramienta. Comprobándose que la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en la curtiembre fue el adecuado el cual se contrastó con las teorías y antecedentes en los últimos años.

Después de la implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad en el Trabajo, se continuó a evaluar el efecto que éste causaba en la empresa, mediante una nueva evaluación de la matriz IPERC, donde se minimizaron los riesgos importantes a 12% y los riesgos intolerables a 0%, lo que causó que el riesgo de categoría moderado aumentara a 61% (tabla 14), como consecuencia de que los riesgos significativos disminuyeron y pasaron a esta categoría, en comparación a Saldaña y Bazán (2018) que redujeron a 15% el riesgo importante y a 0% el riesgo intolerable, por su parte Arce y Collao (2017) lo trabajaron de manera agrupada los dos riesgos significativos los cuales pasaron de 70,37% a 22,22% y nuestra investigación de 34% a 12%. Recalcando que los

resultados nuevos son en base a los riesgos laborales a una post evaluación de dicha implementación del SGSST utilizando la matriz IPERC derivada de la Ley N° 29783. Por su parte González (2019) y Martínez y Silva (2016) no desarrollaron una evaluación para contrastar el efecto de este sistema en cuanto a riesgos laborales, Patiño (2014) concluyeron que debido a los factores internos y porqueno cuentan con un área de seguridad y salud se limita el desarrollo del SGSST, siendo este el que permita un buen clima laboral, mientras que Villegas (2017) elefecto demostrado fue que redujo los accidentes de 20 a 16, su índice de accidentabilidad de 32 a 19 y el índice de gravedad de 221 a 171 y el índice de frecuencia de 144 a 109. Esto debe realizarse periódicamente un control y no sólo al iniciar un proyecto, también es importante porque permite tomar de decisiones y establecer acciones preventivas que logren disminuir riesgos (Cabaleiro, 2010). Este método aplicado en la curtiembre para evaluar el efecto de la implementación fue apropiado y comparado con los antecedentes.

En cuanto al resultado final de la elección de la hipótesis obtuvimos como resultado en la significancia 0.000 reflejado en ( $p < 0.05$ ) el cual coincide con el 0.05 de Saldaña y Bazán (2018), utilizando el programa estadístico SPSS trabajando con la prueba no paramétrica de Wilcoxon para muestras relacionadas de un Pre test y Post test de la evaluación de riesgos en el IPERC de la empresa de curtido de pieles este análisis demuestra que es necesaria la implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo con la finalidad de que disminuyan los riesgos y se eliminen los peligros para salvaguardar la integridad física de los trabajadores. Aplicar esta prueba digital sirve como apoyo en la enseñanza al aplicar estrategias para el desarrollo y fortalecimiento de competencias (Giraldo et al, 2018).

## **VI. CONCLUSIONES**

1. Mediante el análisis del diagnóstico situacional se determinó que la empresa en estudio tuvo un estado deficiente en cuanto al cumplimiento según la Ley N° 29783 el cual se vio reflejado en el Pre test con un resultado de un 42%, el cual mejoró con la implementación de un SGSST incrementando a un 87% de cumplimiento, disminuyendo así los riesgos significativos en la curtiembre.

2. En los resultados obtenidos en la elaboración de la Matriz IPER (identificación de peligros y evaluación de riesgos) se logró identificar que existe un 26% de riesgo tolerable, 40% de riesgo moderado, 24% de riesgo importante y 10% de riesgo intolerable, además de los peligros y de las medidas de control que se tomaron.

3. Se elaboró y desarrolló un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en la curtiembre el cual se implementó basado en el D.S. N° 050-2013- TR con el apoyo de la gerencia a través de procedimientos, inspecciones, capacitaciones y distribución de EPPS adecuados, permitiendo minimizar los riesgos.

4. Después de la implementación se realizó otra evaluación cuyos resultados fueron favorables para la empresa de curtido de pieles donde los riesgos de categoría importante e intolerable disminuyeron a 12% y 0% respectivamente, y por ende aumentaron los riesgos tolerables a 27% y riesgos moderados a 61%. Así mismo los riesgos significativos se redujeron de 34% a 12%.

## **VII. RECOMENDACIONES**

Mantener actualizada la Lista de Verificación y la Matriz IPERC anualmente o cada vez que cambien de instalaciones y/o adicione actividades basados en las leyes y cumplimiento de los lineamientos. Este debe ser realizado por un profesional o personal capacitado para cuidar la integridad física de los trabajadores de la curtiembre.

Continuar con la participación de los trabajadores de todas las áreas en cuanto a temas de seguridad y salud en el trabajo como capacitaciones programadas, reuniones y simulacros para un buen control y vigilancia del Sistema de Gestión de SST durante sus labores diarias, para conseguir buenas prácticas, conciencia en seguridad para cumplir con las exigencias de la norma vigente.

Entregar de forma virtual o física la política de seguridad, el IPERC, mapa de riesgos, extintores y evacuación para mantener informados a los trabajadores.

Se recomienda a la organización realizar una convocatoria urgente de un especialista en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo que actualice y vele por los documentos, normativas y formatos para lograr a largo plazo una cultura organizacional de seguridad y cuidado en los trabajadores y empresa.

Invertir en cuestiones de seguridad y salud en el trabajo ya sea en controles, compra de materiales y EPP debido a que esto permitirá reducir riesgos y evitar accidentes, así como también posibles gastos a la empresa ya que se pueden generar multas. Realizar inspecciones mensuales para mejorar continuamente en todas las áreas de trabajo.

A los futuros investigadores se les recomienda realizar un presupuesto anual, elegir al comité de seguridad, así como una brigada de primeros auxilios. Digitalizar todos los documentos en caso de un incendio.

## Referencia

**Organización Internacional del Trabajo. 2017.** Inspección de seguridad y salud en el trabajo. [ed.] Cecilia Pozo. Argentina, Argentina: s.n., 2017. Inspección de seguridad y salud en el trabajo. 978-922-330936-7. de un sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo según la ley 29783 para la empresa chimú pan s.a.c. Universidad Nacional de Trujillo. Trujillo: s.n., 2017. Tesis.

**Cifuentes Olarte, Arnulfo y Cifuentes Giraldo, Olga Lorena. 2017.** Normas legales en Seguridad y Salud en el Trabajo. Segunda. Bogotá: Ediciones de la U, 2017. 978-958-762-666-7.

**CONCYTEC. 2018.** Portal Concytec. Portal Concytec. [En línea] 2018. [Citado el: 26 de Mayo de 2020.] [https://portal.concytec.gob.pe/images/renacyt/reglamento\\_renacyt\\_version\\_final.p DF](https://portal.concytec.gob.pe/images/renacyt/reglamento_renacyt_version_final.p DF).

**Cortés Díaz, José María. 2017.** Técnicas de prevención de riesgos laborales. Novena. madrid: tébar s.l., 2017. 978-84-7360-272-3.

**De la Cruz La blanca, Ignacio. 2014.** Función del mando intermedio en la prevención de riesgos laborales. Madrid: Secretaría General Técnica, 2014. 97884-369-5584-2.

Definiciones acerca del riesgo y sus implicaciones. **Echermanía Tocabens, Belkis. 2011.** 49, La Habana: Instituto Nacional de Higiene, Epidemiología y Microbiología, 2011, Vol. 3. 470-481.

**El peruano. 2020.** Decreto Supremo que aprueba el Plan Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo 2017 - 202. 2020.

**Fernández Zapico, Florentino, y otros. 2006.** Manual para la formación del auditor en prevención de riesgos laborales. Primera. Valladolid: LEX NOVA, 2006. 84-8406-700-9.

**Gestión. 2020.** Empresas. Empresas deberán contar con programa de gestión de riesgos de seguridad digital. 14 de Enero de 2020.

**Hernández Paterna, José. 2005.** Manual de seguridad y salud en la edificación, obraindustrial y civil. Barcelona: s.n., 2005. 84-609-7976-8.

**Hernández Sampieri, Roberto. 2014.** Metodología de la Investigación. México D. F.: Miembro de la Cámara Nacional de la Industria Editorial Mexicana, 2014. Vol. VI. 978-1-4562-2396-0.

**Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado. 2020.** Secretaria del Trabajo y Previsión Social. [En línea] 01 de Junio de 2020. [Citado el: 15 de Junio de 2020.] <https://www.gob.mx/issste/acciones-yprogramas/seguridad-e-higiene-en-el-trabajo>.

Instituto Nacional de Higiene, Epidemiología Cuba. **Instituto Nacional de**

**Higiene, Epidemiología Cuba. 2010.** 3, La Habana: Rev. Cubana Hig Epidemial, 12 de Diciembre de 2010, Revista Cubana de Higiene y Epidemiología, Vol. 49. 15613003.

Instituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Salud. **Instituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Salud. 2010.** [ed.] Ambiente y Salud (ISTAS) Instituto Sindical de Trabajo. s.l. : Paralelo Edición S.A, Septiembre de 2010. 84-607-3133-2.

**La Republica. 2017.** Economía. [ed.] Israel Lozano. Cada año se producen 317 millones de accidentes en el trabajo en el mundo. Israel Lozano, 21 de Septiembre de 2017.

Medicina y Seguridad del Trabajo. **Universidad Nacional de Colombia. 2015.** [ed.] Ciro Martínez Oropesa. Madrid: s.n., Octubre de 2015, Scielo. 1989-7790.

**Molano Jorge. 2013.** 48, Colombia: Oficina Centro Editorial, 11 de Mayo de 2013, Innovar, Vol. 23, págs. 21-31. 2248-6968.

**Morales Campoverde, Julia Paulina y Vintimilla Urgilés, María José. 2014.** Propuesta de un diseño de plan de seguridad y salud ocupacional en la fábrica "ladrillosa s.a." en la ciudad de azogues-vía biblia sector panamericana. Universidad Politécnica Salesiana Sede Cuenca. Cuenca: s.n., 2014. Tesis.

**MTPE. 2017.** Ley de seguridad y salud en el trabajo, su reglamento y modificatorias. Lima: Industria Gráfica Matías E.I.R.L., 2017. Leyes.

**Oficina Internacional del Trabajo. 1998.** Seguridad y salud en el trabajo forestal. Ginebra: OIT, 1998. 92-2-310826-8.

**Organización Internacional del Trabajo. 2017.** La seguridad y salud en el trabajo esencial para un país moderno. [En línea] 28 de Abril de 2017. [Citado el: 5 de Junio de 2020.]

<https://www.ilo.org/lima/sa>

la-de

prensa/WCMS\_551846/langes/index.htm#:~:text=Cada%2015%20segundos%20C%20153%20trabajadores,millones%20de%20muertes%20por%20a%C3%B1o.

**Rodellar Lisa, Adolfo. 1988.** Seguridad e higiene el trabajo. Barcelona: Marcombo S. A., 1988. 84-267-0711-4.

**Saldaña Barón, Erick Anderson y Bazán Vásquez, William Heisse. 2018.** Implementación de un Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo para minimizar los riesgos laborales en la empresa Curtiembre SAAGO S.A.C., 2018. Universidad César Vallejo. Trujillo: s.n., 2018. Tesis.

**Salvador, Claudio. 2013.** Historia de la industria curtidora. Buenos aires: editorial dunken, 2013. 978-987-02-6872-7.

**Solano Chávez, Ulises y Gutiérrez Sánchez, Néstor. 2018.** Diseño de un sistema de gestión en seguridad y salud basado en la ley n° 29783 para minimizar riesgos en la empresa representaciones y curtiembre san José E.I.R.L. Universidad Privada del Norte. Cajamarca: s.n., 2018. Tesis.

**Solano Chávez, Ulises y Gutiérrez Sánchez, Néstor. 2018.** Diseño de un

Sistema de seguridad y salud en el trabajo baso en la ley n°29783 para minimizar los riesgos en la empresa representaciones y curtiembre san José E.I.R.L. Universidad Privada del Norte. Cajamarca: s.n., 2018. Tesis.

**SUNAFIL. 2014.** Sunafil. Super intendencia Nacional de Fiscalización Laboral. [En línea] 12 de Diciembre de 2014. [Citado el: 20 de Junio de 2020.] Sistema gestión de seguridad y salud en el trabajo Ley N° 29783 D.S N° 0052012-TR/D.S N° 019-2006-TR. <https://www.sunafil.gob.pe/noticias/item/3643sistema-de-gestion-de-sst.html>.

—. **2018.** sunafil.gob.pe. *sunafil.gob.pe*. [En línea] 17 de Julio de 2018. [Citado el: 28 de Mayo de 2020.] <https://www.sunafil.gob.pe/noticias/item/6255-ley-n-29783de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo.html>.

**Supé Palate, Wilmer Rodolfo. 2016.** Programas operativos básicos de seguridad para la curtiembre "Cueros & Cueros" de la ciudad de Ambato. Universidad Técnica de Ambato. Ambato: s.n., 2016. Tesis.

**Villegas Valderrama, Juan José. 2017.** Implementación de un plan de seguridad para reducir los accidentes en el área de embolsado de la empresa Executiva Solutions, Santa Anita, 2017. Universidad César Vallejo. Lima: s.n., 2017. Tesis.

**ANEXO A: TABLAS**

**Tabla 7: Matriz de Operacionalización de Variables.**

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	CONCEPTO OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA
<b>Independiente</b> Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	Conceptualizando nuestras variables de estudio tenemos como variable independiente al sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo es un grupo de factores, controles y políticas que contribuyen a una mejora de condiciones laborales en una organización por medio de la inserción de aquellas medidas preventivas y de protección que salvaguarden la coyuntura de enfermedades y accidentes laborales. (SUNAFIL, 2014)	El SGSST Permitirá implementar eficientemente el ciclo PDCA para prevenir Riesgos de la organización.	hacer	$\frac{N^{\circ} \text{ de capacitaciones realizadas}}{N^{\circ} \text{ de capacitaciones programadas}} \times 100$	Cuantitativa de Razón
			Planificar	$\frac{\text{Nivel de cump. lista de verificación}}{\text{Nivel de cump. LV programado}} \times 100$ $\frac{\text{Nivel de cump. del IPER}}{\text{Nivel de cump. IPER programado}} \times 100$	
			Actuar (Evaluar)	$\frac{N^{\circ} \text{ de insp. internas realizadas}}{N^{\circ} \text{ de insp. externas programadas}} \times 100$ $\frac{N^{\circ} \text{ de insp. externas realizadas}}{N^{\circ} \text{ de insp. externas programadas}} \times 100$	
<b>Dependiente</b> Riesgos Laborales	Para (De la Cruz La blanca, 2014) dice que se refiere a la probabilidad de que un colaborador sufra un daño ya sea de enfermedad o accidente laboral provocado a causa de realizar un trabajo	Serán medidos y evaluados en una matriz IPER donde se calificarán de acuerdo a categorías según sea trivial,	Accidentes Laborales Enfermedades	$I. F. = \frac{N^{\circ} \text{ accidentes}}{N^{\circ} \text{ de horas trabajadas}} \times 10^6$ $I. G. = \frac{N^{\circ} \text{ jornadas perdidas}}{N^{\circ} \text{ de horas trabajadas}} \times 10^6$ $I. \text{ACCIDENTABILIDAD} = \frac{I.F * I.G}{1000}$	Cuantitativa de Razón

**Tabla 8: Uso de símbolos de seguridad y medidas de control en Herpami E.I.R.L**

AREA	TAREA PROCESO	SIMBOLO	PELIGRO	RIESGO	EFFECTOS SOBRE LA SALUD	MEDIDAS DE CONTROL
TODAS	TODAS		Laborar con posibles casos de COVID-19	Contagio de covid	Esparcimiento de partículas covid-19, muertes	Tomar la temperatura a las personas al ingresar a la empresa
			Laborar sin el uso de la mascarilla			Controlar el uso adecuado de la mascarilla para evitar posibles casos positivos de la COVID-19
			Ingresa a laborar con posibles partículas de covid19 obtenidas en el exterior			Desinfectar al ingresar a la empresa y a cada área
			Laborar cerca a personas con posible contagio a COVID-19			Informar y supervisar sobre la importancia de la distancia
RIBERA	LAVADO Y REMOJO		Laborar con cal y sulfuro de sodio sin el uso de los guantes al manipular las pieles	Contacto con polvos	Dermatitis, irritación	Brindar guantes de seguridad, mantener un control cuidadoso se sustancias

		 <p>ES OBLIGATORIO EL USO DE LOS GUANTES</p>	<p>Manipular cloruro de sodio y cal, para el remojo con guantes en mal estado</p>	<p>contacto con sustancias peligrosas</p>	<p>Irritación con la piel</p>	<p>Brindar equipos adecuados(guantes), adicionar señaléticas sobre el peligro de las sustancias, brindar capacitaciones sobre el correcto uso de las sustancias a utilizarse</p>
		 <p>USO OBLIGATORIO DE MASCARILLA AL PERSONAL DE ESTA AREA</p>	<p>Trabajar en contacto(nacl), sin utilizar mascarillas de respiración adecuada</p>	<p>Inhalar sustancias dañinas</p>	<p>Neumoconiosis</p>	<p>Brindar equipos de protección personal (mascarillas de respiración)</p>
		 <p>USE PROTECTOR AUDITIVO</p>	<p>Laborar con tambores sin la utilización de auditivos</p>	<p>Fatiga mental</p>	<p>Estrés, sordera</p>	<p>Brindar epp(tapones), capacitaciones para el uso adecuado</p>
		 <p>ES OBLIGATORIO EL USO DE LOS GUANTES</p>	<p>Laborar con soluciones lechosas de sulfuro de sodio e hidróxido de sodio</p>	<p>Contacto con sustancias químicas</p>	<p>Irritación con la piel</p>	<p>Brindar equipos adecuados(guantes), adicionar señaléticas sobre el peligro de las sustancias, brindar capacitaciones sobre el correcto uso de las sustancias a utilizarse</p>

PELAMBRE Y ENCALADO

		Laborar en bombos de madera con vapores ácidos sin utilizar protección respiratoria	Inhalación de vapor	Irritación en el tracto respiratorio	Brindar equipos de protección personal (mascarillas)
		Manipular sustancias químicas (hidróxido de sodio) sin los protectores lentes	Contacto con la vista	Perdida y daños irreversibles en la vista	Brindar equipos de protección personal para ojos y cara
		realizar la labor de pelambre sin el uso de botas de jebe	contacto con una superficie contaminada	Hematomas	Brindar equipos de protección personal (botas de jebe)
		laborar sin el uso de tapones de protección auditiva con presencia de bombos de madera durante toda la jornada de trabajo	fatiga mental	Estrés, sordera	Brindar equipos de protección auditiva
		Manipular cuchillas de doble mango sin el uso de los guantes	Contacto con superficie punzante	Cortes	Brindar equipos de protección (guantes)
descarnado		Retiro de los restos de carne, grasas y sebos sin uso de guantes de seguridad	contacto con material cortante	Cortes	Brindar guantes de protección, seleccionar cuidadosamente los elementos a utilizar

	Recorte		sumergir pieles en los tanques para retirar sustancias presentes del proceso anterior	contacto con sustancias químicas	dermatitis, irritación	brindar equipos de protección personal(guantes)
	Desencalado		laborar con químicos (ácido fórmico y sulfúrico)	contacto con sustancias químicas	enfermedades respiratorias	realizar capacitaciones sobre los riesgos que contraen trabajar con sustancias químicas, brindar epp (protectores respiratorios)
	Piquelado		laborar con colorantes químicos(cromo) sin el uso de los guantes	contacto con reactivos químicos	dermatitis, irritación	realizar capacitaciones sobre los riesgos que contraen trabajar con sustancias químicas. brindar epp(guantes)
	Recurtido		realizar la labor de escurrido utilizar las botas de jebe	contacto con una superficie contaminada	hematomas	brindar botas de jebe y capacitaciones para su uso adecuado
	Escurrido		exposición al ruido de las máquinas por encima de los límites permitidos	exposición al ruido	hipoacusia	brindar capacitaciones ergonómicas.brindar epp(audifobos)
ACABA DO	Ablandado		introducir el cuero en una máquina	inhalacion de vapor	irritación en el tracto respiratorio	brindar marcarillas en buen estado

			Desempolvadora sin el uso de mascarilla			
lijado y desempolvado		laborar con sustancias tóxicas ( <b>pinturas</b> ) sin el uso de mascarillas	inhalar gases	enfermedades respiratorias	brindar equipos de protección personal(mascarillas)	
pintado		laborar en un ambiente sin ventilación	inhalar dosis de aire contaminado	neumocomiosis	brindar epps (mascarillas). adaptar circuitos de ventilación al area	

**Fuente: Elaboración propia.**

ANEXO B: FIGURAS



Figura 5: Diagrama Ishikawa de Herpami E.I.R.L

Fuente: Elaboración propia.

## ANEXO C: INSTRUMENTOS

### Instrumento 1. Lista de Verificación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

1. LISTA DE VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO					
LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO		CALIFICACIÓN(0-4)	OBSERVACIÓN
		SI	NO		
<b>I. Compromiso e Involucramiento</b>					
Principios	El empleador proporciona los recursos necesarios para que se implemente un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.	X		3	Los epp están bien distribuidos
	Se ha cumplido lo planificado en los diferentes programas de seguridad y salud en el trabajo	X		2	No se han cumplido por Problemas de coordinación
	Se implementan acciones preventivas de seguridad y salud en el trabajo para asegurar la mejora continua.	X		1	Esto se realiza de forma anual
	Se reconoce el desempeño del trabajador para mejorar la autoestima y se fomenta el trabajo en equipo.		X	0	Nulo
	Se realizan actividades para fomentar una cultura de prevención de riesgos del trabajo en toda la empresa, entidad pública o privada.	X		3	Reuniones, simulacros
	Se promueve un buen clima laboral para reforzar la empatía entre empleador y trabajador y viceversa.	X		2	Clima débil a causa de mala gestión
	Existen medios que permiten el aporte de los trabajadores al empleador en materia de seguridad y salud en el trabajo.		X	0	Nulo
	Existen mecanismos de reconocimiento del personal proactivo interesado en el mejoramiento continuo de la seguridad y salud en el trabajo.		X	0	Nulo
	Se tiene evaluado los principales riesgos que ocasionan mayores pérdidas	X		3	En el área de producción
	Se fomenta la participación de los representantes de trabajadores y de las organizaciones sindicales en las decisiones sobre la seguridad y salud en el trabajo.	X		2	Existe poca comunicación
				<b>16</b>	
			<b>40%</b>		

<b>II. Política de seguridad y salud ocupacional</b>					
<b>Política</b>	Existe una política documentada en materia de seguridad y salud en el trabajo, específica y apropiada para la empresa, entidad pública o privada.	X		3	Falta actualizar
	La política de seguridad y salud en el trabajo está firmada por la máxima autoridad de la empresa, entidad pública o privada.	X		3	No esta actualizada
	Los trabajadores conocen y están comprometidos con lo establecido en la política de seguridad y salud en el trabajo.	X		3	En ocasiones no lo cumplen
	Su contenido comprende: * El compromiso de protección de todos los miembros de la organización. * Cumplimiento de la normatividad. * Garantía de protección, participación, consulta y participación en los elementos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo por parte de los trabajadores y sus representantes. * La mejora continua en materia de seguridad y salud en el trabajo * Integración del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo con otros sistemas de ser el caso	X		4	
<b>Dirección</b>	Se toman decisiones en base al análisis de inspecciones, auditorias, informes de investigación de accidentes, informe de estadísticas, avances de programas de seguridad y salud en el trabajo y opiniones de trabajadores, dando el seguimiento de las mismas.		X	0	Nulo
	El empleador delega funciones y autoridad al personal encargado de implementar el sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.	X		2	A las encargadas del área de SOMA
<b>Liderazgo</b>	en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo.	X		1	No se encuentra diariamente en la empresa
	El empleador dispone los recursos necesarios para mejorar la gestión de la seguridad y salud en el trabajo	X		2	No los aprovechan

<b>Organización</b>	responsabilidades específicas en seguridad y salud en el trabajo de los niveles de mando de la empresa, entidad pública o privada.	X		2	Solo a las 2 practicantes deSOMA
	Se ha destinado presupuesto para implementar o mejorar el sistema de gestión de seguridad y salud el trabajo	X		2	Sólo gastan en lo básico como epps
	El Comité o Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo participa en la definición de estímulos y sanciones.		X	0	Nulo
<b>Competencia</b>	El empleador ha definido los requisitos de competencia necesarios para cada puesto de trabajo y adopta disposiciones de capacitación en materia de seguridad y salud en el trabajo para que éste asuma sus deberes con responsabilidad.	X		1	Realiza reuniones semanales
				<b>23</b>	
				<b>48%</b>	
<b>III. Planemiento y planificación</b>					
<b>Diagnóstico</b>	Se ha realizado una evaluación inicial o estudio de línea base como diagnóstico participativo del estado de la salud y seguridad en el trabajo.		X	0	
	Los resultados han sido comparados con lo establecido en la Ley de SST y su Reglamento y otros dispositivos legales pertinentes, y servirán de base para planificar, aplicar el sistema y como referencia para medir su mejora continua.		X	0	
	La planificación permite: * Cumplir con normas nacionales * Mejorar el desempeño * Mantener procesos productivos seguros o de servicios seguros		X	0	
<b>Planeamiento para la</b>	El empleador ha establecido procedimientos para identificar peligros y evaluar riesgos.	X		3	Tienen una matriz IPERC antigua

<b>identificación de peligros, evaluación y control de riesgos</b>	Comprende estos procedimientos: * Todas las actividades * Todo el personal * Todas las instalaciones	X		3	IPERC
	El empleador aplica medidas para: * Gestionar, eliminar y controlar riesgos * Diseñar ambiente y puesto de trabajo, seleccionar equipos y métodos de trabajo que garanticen la seguridad y salud del trabajador * Eliminar las situaciones y agentes peligrosos o sustituirlos. * Modernizar los planes y programas de prevención de riesgos laborales. * Mantener políticas de protección. * Capacitar anticipadamente al trabajador.	X		3	Incompleto por no estar la matriz actualizada
	El empleador actualiza la evaluación de riesgo una (01) vez al año como mínimo o cuando cambien las condiciones o se hayan producido daños.		X	0	
	La evaluación de riesgo considera: * Controles periódicos de las condiciones de trabajo y de la salud de los trabajadores. * Medidas de prevención.		X	0	
	Los representantes de los trabajadores han participado en la identificación de peligros y evaluación de riesgos, han sugerido las medidas de control y verificado su aplicación.	X		3	Se explicó a cada uno la matriz IPER

<b>Objetivos</b>	Los objetivos se centran en el logro de resultados realistas y posibles de aplicar, que comprende: * Reducción de los riesgos del trabajo. * Reducción de los accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales. * La mejora continua de los procesos, la gestión del cambio, la preparación y respuesta a situaciones de emergencia. * Definición de metas, indicadores, responsabilidades. * Selección de criterios de medición para confirmar su logro.	X		1	Fueron mínimas
	La empresa, entidad pública o privada cuenta con objetivos cuantificables de seguridad y salud en el trabajo que abarca a todos los niveles de la organización y están documentados.	X		2	Política ambiental, de Seguridad y el IPER
<b>Programa de seguridad y salud en el trabajo</b>	Existe un programa anual de seguridad y salud en el trabajo.	X		1	No esta formalizado
	Las actividades programadas están relacionadas con el logro de los objetivos	X		0	No observé objetivos
	Se definen responsables de las actividades en el programa de seguridad y salud en el trabajo.	X		4	
	Se definen tiempos y plazos para el cumplimiento y se realiza seguimiento periódico	X		1	A veces
	Se señala dotación de recursos humanos y económicos		X	0	
	Se establecen actividades preventivas ante los riesgos que inciden en la función de procreación del trabajador.	X		3	Simulacros
				<b>24</b>	
			<b>35%</b>		

IV. Implementación y operación					
<b>Estructura y responsabilidades</b>	El Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo está constituido de forma paritaria. (Para el caso de empleadores con 20 o más trabajadores)	X		4	
	Existe al menos un Supervisor de Seguridad y Salud (para el caso de empleadores con menos de 20 trabajadores).	X		3	Son más de 20
	El empleador es responsable de: Garantizar la seguridad y salud de los trabajadores Actúa para mejorar el nivel de seguridad y salud en el trabajo Actúa en tomar medidas de prevención de riesgo ante modificaciones de las condiciones de trabajo. Realiza los exámenes médicos ocupacionales al trabajador antes, durante y al término de la relación laboral.	X		2	Los exámenes son antes de laborar en la empresa
	El empleador considera las competencias del trabajador en materia de seguridad y salud en el trabajo, al asignarle sus labores.	X		2	Al que tiene más experiencia y mayor tiempo en la empresa
	El empleador controla que solo el personal capacitado y protegido acceda a zonas de alto riesgo	X		2	Falta supervisión en esa área
	El empleador prevé que la exposición a agentes físicos, químicos, biológicos, disergonómicos y psicosociales no generen daño al trabajador o trabajadora.	X		1	Deficiente
	El empleador asume los costos de las acciones de seguridad y salud ejecutadas en el centro de trabajo.	X		4	
	<b>Capacitación</b>	El empleador toma medidas para transmitir al trabajador información sobre los riesgos en el centro de trabajo y las medidas de protección que corresponda.	X		3
El empleador imparte la capacitación dentro de la jornada de trabajo.		X		3	Reuniones diarias

El costo de las capacitaciones es íntegramente asumido por el empleador.	X		4	
Los representantes de los trabajadores han revisado el programa de capacitación.	X		2	Solo verbalmente
La capacitación se imparte por personal competente y con experiencia en la materia	X		3	Estudiantes practicantes
Se ha capacitado a los integrantes del comité de seguridad y salud en el trabajo o al supervisor de seguridad y salud en el trabajo.	X		2	Por las señoritas practicantes
Las capacitaciones están documentadas.	X		4	Por firmas
<p>Se han realizado capacitaciones de seguridad y salud en el trabajo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Al momento de la contratación, cualquiera sea la modalidad o duración.</li> <li>* Durante el desempeño de la labor</li> <li>* Específica en el puesto de trabajo o en la función que cada trabajador desempeña, cualquiera que sea la naturaleza del vínculo, modalidad o duración de su contrato.</li> <li>* Cuando se produce cambios en las funciones que desempeña el trabajador.</li> <li>* Cuando se produce cambios en las tecnologías o en los equipos de trabajo.</li> <li>* En las medidas que permitan la adaptación a la evolución de los riesgos y la prevención de nuevos riesgos.</li> <li>* Para la actualización periódica de los conocimientos.</li> <li>* Utilización y mantenimiento preventivo de las maquinarias y equipos.</li> <li>* Uso apropiado de los materiales peligrosos</li> </ul>	X		3	Reuniones diarias (5 min), capacitaciones mensuales

<b>Medidas de prevención</b>	<p>Las medidas de prevención y protección se aplican en el orden de prioridad:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Eliminación de los peligros y riesgos.</li> <li>* Tratamiento, control o aislamiento de los peligros y riesgos, adoptando medidas técnicas o administrativas.</li> <li>* Minimizar los peligros y riesgos, adoptando sistemas de trabajo seguro que incluyan disposiciones administrativas de control.</li> <li>* Programar la sustitución progresiva y en la brevedad posible, de los procedimientos, técnicas, medios, sustancias y productos peligrosos por aquellos que produzcan un menor riesgo o ningún riesgo para el trabajador.</li> <li>* En último caso, facilitar equipos de protección personal adecuados, asegurándose que los trabajadores los utilicen y conserven en forma correcta</li> </ul>	X		2	Deficiente
<b>Preparación y respuestas ante emergencias</b>	La empresa, entidad pública o privada ha elaborado planes y procedimientos para enfrentar y responder ante situaciones de emergencias.	X		1	
	Se tiene organizada la brigada para actuar en caso de: incendios, primeros auxilios, evacuación.	X		2	Solo 2 personas
	La empresa, entidad pública o privada revisa los planes y procedimientos ante situaciones de emergencias en forma periódica.		X	0	
	El empleador ha dado las instrucciones a los trabajadores para que en caso de un peligro grave e inminente puedan interrumpir sus labores y/o evacuar la zona de riesgo.		X	0	No se encuentra diariamente en la empresa

<b>Contratistas, Subcontratistas , empresa, entidad públicao privada, de servicios y cooperativas</b>	El empleador que asume el contrato principal en cuyas instalaciones desarrollan actividades, trabajadores de contratistas, subcontratistas, empresas especiales de servicios y cooperativas de trabajadores, garantiza: * La coordinación de la gestión en prevención de riesgos laborales* Laseguridad y salud de los trabajadores. * La verificación de la contratación de los seguros de acuerdo a ley porcada empleador. * La vigilancia del cumplimiento de la normatividad en materia de seguridad y salud en el trabajo por parte de la empresa, entidad pública oprivada que destacan su personal.	X		4	
	Todos los trabajadores tienen el mismo nivel de protección en materia de seguridad y salud en el trabajo sea que tengan vínculo laboral con el empleador o con contratistas, subcontratistas, empresas especiales de servicios o cooperativas de trabajadores.	X		4	Si cuentan con sus beneficios
<b>Consulta y comunicación</b>	Los trabajadores han participado en: * La consulta, información y capacitación en seguridad y salud en el trabajo. * La elección de sus representantes ante el Comité de seguridad y salud en eltrabajo * La conformación del Comité de seguridad y salud en el trabajo. * El reconocimiento de sus representantes por parte del empleador.	X		4	
	Los trabajadores han sido consultados ante los cambios realizados en las operaciones, procesos y organización del trabajo que repercuta en su seguridad y salud.	X		1	Pocas veces les consultan
	Existe procedimientos para asegurar que las informaciones pertinentes lleguen a los trabajadores correspondientes de la organización	X		3	No llega a todos la información
				<b>63</b>	
			<b>63%</b>		

V. Evaluación normativa					
	La empresa, entidad pública o privada tiene un procedimiento para identificar, acceder y monitorear el cumplimiento de la normatividad aplicable al sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo y se mantiene actualizada.		X	0	
	La empresa, entidad pública o privada con 20 o más trabajadores ha elaborado su Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo.	X		3	
	La empresa, entidad pública o privada con 20 o más trabajadores tiene un Libro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo (Salvo que una norma sectorial no establezca un número mínimo inferior).	X		2	Con un cuaderno de actas
	Los equipos a presión que posee la empresa entidad pública o privada tienen su libro de servicio autorizado por el MTPE.	X		4	
	El empleador adopta las medidas necesarias y oportunas, cuando detecta que la utilización de ropas y/o equipos de trabajo o de protección personal representan riesgos específicos para la seguridad y salud de los trabajadores	X		3	
	El empleador toma medidas que eviten las labores peligrosas a trabajadoras en periodo de embarazo o lactancia conforme a ley.	X		4	Prioriza al personal
	El empleador no emplea a niños, ni adolescentes en actividades peligrosas.	X		4	
	El empleador evalúa el puesto de trabajo que va a desempeñar un adolescente trabajador previamente a su incorporación laboral a fin de determinar la naturaleza, el grado y la duración de la exposición al riesgo, con el objeto de adoptar medidas preventivas necesarias.	X		4	Permiten personas en el rango de edad permitido

<b>Requisitos legales y de otro tipo</b>	<p>La empresa, entidad pública o privada dispondrá lo necesario para que:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Las máquinas, equipos, sustancias, productos o útiles de trabajo no constituyan una fuente de peligro</li> <li>* Se proporcione información y capacitación sobre la instalación, adecuada utilización y mantenimiento preventivo de las maquinarias y equipos.</li> <li>* Se proporcione información y capacitación para el uso apropiado de los materiales peligrosos.</li> <li>* Las instrucciones, manuales, avisos de peligro u otras medidas de precaución colocadas en los equipos y maquinarias estén traducido al castellano.</li> <li>* Las informaciones relativas a las máquinas, equipos, productos, sustancias o útiles de trabajo son comprensibles para los trabajadores</li> </ul>	X		3	Personal capacitado
--	---	---	--	---	---------------------

<p>Los trabajadores cumplen con:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Las normas, reglamentos e instrucciones de los programas de seguridad y salud en el trabajo que se apliquen en el lugar de trabajo y con las instrucciones que les impartan sus superiores jerárquicos directos.</li> <li>* Usar adecuadamente los instrumentos y materiales de trabajo, así como los equipos de protección personal y colectiva.</li> <li>* No operar o manipular equipos, maquinarias, herramientas u otros elementos para los cuales no hayan sido autorizados y, en caso de ser necesario, capacitados.</li> <li>* Cooperar y participar en el proceso de investigación de los accidentes de trabajo, incidentes peligrosos, otros incidentes y las enfermedades ocupacionales cuando la autoridad competente lo requiera.</li> <li>* Velar por el cuidado integral individual y colectivo, de su salud física y mental.</li> <li>* Someterse a exámenes médicos obligatorios</li> <li>* Participar en los organismos paritarios de seguridad y salud en el trabajo.</li> <li>* Comunicar al empleador situaciones que ponga o pueda poner en riesgo su seguridad y salud y/o las instalaciones físicas</li> <li>* Reportar a los representantes de seguridad de forma inmediata, la ocurrencia de cualquier accidente de trabajo, incidente peligroso o incidente.</li> <li>* Concurrir a la capacitación y entrenamiento sobre seguridad y salud en el trabajo.</li> </ul>	X		2	No tienen la supervisión pertinente para el uso de epp
			<b>29</b>	
			<b>73%</b>	

VI. Verificación					
<b>Supervisión, monitoreo y seguimiento de desempeño</b>	La vigilancia y control de la seguridad y salud en el trabajo permite evaluar con regularidad los resultados logrados en materia de seguridad y salud en el trabajo.		X	0	
	La supervisión permite: * Identificar las fallas o deficiencias en el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo * Adoptar las medidas preventivas y correctivas.		X	0	
	El monitoreo permite la medición cuantitativa y cualitativa apropiadas.		X	0	
	Se monitorea el grado de cumplimiento de los objetivos de la seguridad y salud en el trabajo		X	0	
<b>Salud en el trabajo</b>	El empleador realiza exámenes médicos antes, durante y al término de la relación laboral a los trabajadores (incluyendo a los adolescentes).	X		2	Sólo antes
	Los trabajadores son informados: * A título grupal, de las razones para los exámenes de salud ocupacional. * A título personal, sobre los resultados de los informes médicos relativos a la evaluación de su salud. * Los resultados de los exámenes médicos no son pasibles de uso para ejercer discriminación.	X		3	Son archivadas
	Los resultados de los exámenes médicos son considerados para tomar acciones preventivas o correctivas al respecto.	X		4	
<b>Accidentes, incidentes</b>	El empleador notifica al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo los accidentes de trabajo mortales dentro de las 24 horas de ocurridos.		X	0	No hubo muertes

<b>peligrosos e incidentes, no conformidad, acción correctiva y preventiva</b>	El empleador notifica al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, dentro de las 24 horas de producidos, los incidentes peligrosos que han puesto en riesgo la salud y la integridad física de los trabajadores y/o a la población.		X	0	
	Se implementan las medidas correctivas propuestas en los registros de accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y otros incidentes.	X		1	Pequeñas reuniones
	Se implementan las medidas correctivas producto de la no conformidad hallada en las auditorías de seguridad y salud en el trabajo.		X	0	
	Se implementan medidas preventivas de seguridad y salud en el trabajo.	X		1	Es muy deficiente
<b>Investigación de accidentes y enfermedades ocupacionales</b>	El empleador ha realizado las investigaciones de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos, y ha comunicado a la autoridad administrativa de trabajo, indicando las medidas correctivas y preventivas adoptadas.	X		3	Recurren al dueño con informes
	Se investiga los accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos para: * Determinar las causas e implementar las medidas correctivas * Comprobar la eficacia de las medidas de seguridad y salud vigentes al momento de hecho. * Determinar la necesidad modificar dichas medidas.	X		1	
	Se toma medidas correctivas para reducir las consecuencias de accidentes	X		2	Pequeñas reuniones
	Se ha documentado los cambios en los procedimientos como consecuencia de las acciones correctivas.		X	0	
	El trabajador ha sido transferido en caso de accidente de trabajo o enfermedad ocupacional a otro puesto que implique menos riesgo.	X		3	Son reemplazados y les dan descanso

<b>Control de las operaciones</b>	La empresa, entidad pública o privada ha identificado las operaciones y actividades que están asociadas con riesgos donde las medidas de control necesitan ser aplicadas.	X		3	Matriz IPERC
	La empresa, entidad pública o privada ha establecido procedimientos para el diseño del lugar de trabajo, procesos operativos, instalaciones, maquinarias y organización del trabajo que incluye la adaptación a las capacidades humanas a modo de reducir los riesgos en sus fuentes	X		2	Los espacios están obstaculizados por materiales
<b>Gestión del cambio</b>	Se ha evaluado las medidas de seguridad debido a cambios internos, método de trabajo, estructura organizativa y cambios externos normativos, conocimientos en el campo de la seguridad, cambios tecnológicos, adaptándose las medidas de prevención antes de introducirlos.	X		1	
<b>Auditorías</b>	Se cuenta con un programa de auditorías.	X		3	Tienen 3 auditorías
	El empleador realiza auditorías internas periódicas para comprobar la adecuada aplicación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo	X		2	
	Las auditorías externas son realizadas por auditores independientes con la participación de los trabajadores o sus representantes.		X	0	Los realiza la empresa misma
	Los resultados de las auditorías son comunicados a la alta dirección de la empresa, entidad pública o privada.	X		1	Verbalmente
				<b>32</b>	
				<b>33%</b>	

## VII. Control de información y documentos

	La empresa, entidad pública o privada establece y mantiene información en medios apropiados para describir los componentes del sistema de gestión y su relación entre ellos.		X	0	
	Los procedimientos de la empresa, entidad pública o privada, en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo, se revisan periódicamente.		X	0	
	<p>El empleador establece y mantiene disposiciones y procedimientos para:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Recibir, documentar y responder adecuadamente a las comunicaciones internas y externas relativas a la seguridad y salud en el trabajo.</li> <li>* Garantizar la comunicación interna de la información relativa a la seguridad y salud en el trabajo entre los distintos niveles y cargos de la organización.</li> <li>* Garantizar que las sugerencias de los trabajadores o de sus representantes sobre seguridad y salud en el trabajo se reciban y atiendan en forma oportuna y adecuada</li> </ul>	X		1	PIPERC y políticas
	El empleador entrega adjunto a los contratos de trabajo las recomendaciones de seguridad y salud considerando los riesgos del centro de labores y los relacionados con el puesto o función del trabajador		X	0	

**Documentos**

<p>El empleador ha:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>* Facilitado al trabajador una copia del reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo.</li><li>* Capacitado al trabajador en referencia al contenido del reglamento interno de seguridad.</li><li>* Asegurado poner en práctica las medidas de seguridad y salud en el trabajo.</li><li>* Elaborado un mapa de riesgos del centro de trabajo y lo exhibe en un lugar visible</li><li>* El empleador entrega al trabajador las recomendaciones de seguridad y salud en el trabajo considerando los riesgos del centro de labores y los relacionados con el puesto o función, el primer día de labores</li></ul>	X		3	Se explica y le dan el reglamento
---	---	--	---	-----------------------------------

	<p>El empleador mantiene procedimientos para garantizar que:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Se identifiquen, evalúen e incorporen en las especificaciones relativas a compras y arrendamiento financiero, disposiciones relativas al cumplimiento por parte de la organización de los requisitos de seguridad y salud.</li> <li>* Se identifiquen las obligaciones y los requisitos tanto legales como de la propia organización en materia de seguridad y salud en el trabajo antes de la adquisición de bienes y servicios.</li> <li>* Se adopten disposiciones para que se cumplan dichos requisitos antes de utilizar los bienes y servicios mencionados.</li> </ul>	X		1	
<b>Control de la documentación y de los datos</b>	<p>La empresa, entidad pública o privada establece procedimientos para el control de los documentos que se generen por esta lista de verificación.</p>	X		2	Los informes son archivados
	<p>* Este control asegura que los documentos y datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Puedan ser fácilmente localizados.</li> <li>* Puedan ser analizados y verificados periódicamente.</li> <li>* Están disponibles en los locales.</li> <li>* Sean removidos cuando los datos sean obsoletos.</li> <li>* Sean adecuadamente archivados</li> </ul>	X		1	
	<p>El empleador ha implementado registros y documentos del sistema de gestión actualizados y a disposición del trabajador referido a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Registro de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes, en el que deben constar la investigación y las medidas correctivas.</li> <li>* Registro de exámenes médicos ocupacionales.</li> <li>* Registro del monitoreo de agentes físicos, químicos, biológicos, psicosociales y factores de riesgo ergonómicos.</li> <li>* Registro de inspecciones internas de seguridad y salud en el trabajo.</li> <li>* Registro de estadísticas de seguridad y salud.</li> </ul>	X		2	Solo hay registro de exámenes

* Registro de equipos de seguridad o emergencia				
* Registro de inducción, capacitación, entrenamiento y simulacros de emergencia.				
* Registro de auditorías.				
La empresa, entidad pública o privada cuenta con registro de accidente de trabajo y enfermedad ocupacional e incidentes peligrosos y otros incidentes ocurridos a:				
* Sus trabajadores	X		1	Informe para avisar al dueño
* Trabajadores de intermediación laboral y/o tercerización.				
* Beneficiarios bajo modalidades formativas.				
* Personal que presta servicios de manera independiente, desarrollando sus actividades total o parcialmente en las instalaciones de la empresa, entidad pública o privada				
Los registros mencionados son:				
* Legibles e identificables* Permite su seguimiento.		X	0	
* Son archivados y adecuadamente protegidos				
			11	
			25%	

#### VIII. Revisión por la dirección

<b>Gestión de la mejora continua</b>	La alta dirección: Revisa y analiza periódicamente el sistema de gestión para asegurar que es apropiada y efectiva.	X		1	
--------------------------------------	--	---	--	---	--

	<p>Las disposiciones adoptadas por la dirección para la mejora continua del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, deben tener en cuenta:</p> <p>Los objetivos de la seguridad y salud en el trabajo de la empresa, entidad pública o privada.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Los resultados de la identificación de los peligros y evaluación de los riesgos.</li> <li>* Los resultados de la supervisión y medición de la eficiencia.</li> </ul> <p>La investigación de accidentes, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes relacionados con el trabajo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Los resultados y recomendaciones de las auditorías y evaluaciones realizadas por la dirección de la empresa, entidad pública o privada.</li> <li>* Las recomendaciones del Comité de seguridad y salud, o del Supervisor de seguridad y salud.</li> <li>* Los cambios en las normas.</li> <li>* La información pertinente nueva.</li> <li>* Los resultados de los programas anuales de seguridad y salud en el trabajo.</li> </ul>	X		1	Es deficiente
	<p>La metodología de mejoramiento continuo considera:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* La identificación de las desviaciones de las prácticas y condiciones aceptadas como seguras.</li> <li>* El establecimiento de estándares de seguridad.</li> <li>* La medición y evaluación periódica del desempeño con respecto a los estándares de la empresa, entidad pública o privada.</li> <li>* La corrección y reconocimiento del desempeño.</li> </ul>		X	0	

<p>La investigación y auditorías permiten a la dirección de la empresa, entidad pública o privada lograr los fines previstos y determinar, de ser el caso, cambios en la política y objetivos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.</p>		X	0	
<p>La investigación de los accidentes, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes, permite identificar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Las causas inmediatas (actos y condiciones subestándares),</li> <li>* Las causas básicas (factores personales y factores del trabajo)</li> <li>* Deficiencia del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, para la planificación de la acción correctiva pertinente.</li> </ul>	X		1	Solo hay informes
<p>El empleador ha modificado las medidas de prevención de riesgos laborales cuando resulten inadecuadas e insuficientes para garantizar la seguridad y salud de los trabajadores incluyendo al personal de los regímenes de intermediación y tercerización, modalidad formativa e incluso a los que prestan servicios de manera independiente, siempre que éstos desarrollen sus actividades total o parcialmente en las instalaciones de la empresa, entidad pública o privada durante el desarrollo de las operaciones.</p>	X		1	Deficiente
			4	
			17%	

Fuente: RM. 050-2013 RT.

Instrumento 2. LISTA DE VERIFICACIÓN (POST).

1. LISTA DE VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO				
LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO		CALIFICACIÓN(0-4)
		SI	NO	
<b>I. Compromiso e Involucramiento</b>				
<b>Principios</b>	El empleador proporciona los recursos necesarios para que se implemente un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.	X		4
	Se ha cumplido lo planificado en los diferentes programas de seguridad y salud en el trabajo	X		3
	Se implementan acciones preventivas de seguridad y salud en el trabajo para asegurar la mejora continua.	X		4
	Se reconoce el desempeño del trabajador para mejorar la autoestima y se fomenta el trabajo en equipo.		X	4
	Se realizan actividades para fomentar una cultura de prevención de riesgos del trabajo en toda la empresa, entidad pública o privada.	X		3
	Se promueve un buen clima laboral para reforzar la empatía entre empleador y trabajador y viceversa.	X		3
	Existen medios que permiten el aporte de los trabajadores al empleador en materia de seguridad y salud en el trabajo.		X	4
	Existen mecanismos de reconocimiento del personal proactivo interesado en el mejoramiento continuo de la seguridad y salud en el trabajo.		X	4
	Se tiene evaluado los principales riesgos que ocasionan mayores pérdidas	X		3

	Se fomenta la participación de los representantes de trabajadores y de las organizaciones sindicales en las decisiones sobre la seguridad y salud en el trabajo.	X		4
				<b>36</b>
				<b>90%</b>
<b>II. Política de seguridad y salud ocupacional</b>				
<b>Política</b>	Existe una política documentada en materia de seguridad y salud en el trabajo, específica y apropiada para la empresa, entidad pública o privada.	X		4
	La política de seguridad y salud en el trabajo está firmada por la máxima autoridad de la empresa, entidad pública o privada.	X		3
	Los trabajadores conocen y están comprometidos con lo establecido en la política de seguridad y salud en el trabajo.	X		4
	Su contenido comprende: * El compromiso de protección de todos los miembros de la organización. * Cumplimiento de la normatividad.  * Garantía de protección, participación, consulta y participación en los elementos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo por parte de los trabajadores y sus representantes.  * La mejora continua en materia de seguridad y salud en el trabajo * Integración del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo con otros sistemas de ser el caso	X		4
<b>Dirección</b>	Se toman decisiones en base al análisis de inspecciones, auditorías, informes de investigación de accidentes, informe de estadísticas, avances de programas de seguridad y salud en el trabajo y opiniones de trabajadores, dando el seguimiento de las mismas.		X	4

	El empleador delega funciones y autoridad al personal encargado de implementar el sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.	X		4
<b>Liderazgo</b>	El empleador asume el liderazgo en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo.	X		3
	El empleador dispone los recursos necesarios para mejorar la gestión de la seguridad y salud en el trabajo	X		3
<b>Organización</b>	Existen responsabilidades específicas en seguridad y salud en el trabajo de los niveles de mando de la empresa, entidad pública o privada.	X		3
	Se ha destinado presupuesto para implementar o mejorar el sistema de gestión de seguridad y salud el trabajo	X		3
	El Comité o Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo participa en la definición de estímulos y sanciones.		X	4
<b>Competencia</b>	El empleador ha definido los requisitos de competencia necesarios para cada puesto de trabajo y adopta disposiciones de capacitación en materia de seguridad y salud en el trabajo para que éste asuma sus deberes con responsabilidad.	X		4
				<b>43</b>
				<b>90%</b>
<b>III. Planeamiento y planificación</b>				
	Se ha realizado una evaluación inicial o estudio de línea base como diagnóstico participativo del estado de la salud y seguridad en el trabajo.		X	4
<b>Diagnóstico</b>	Los resultados han sido comparados con lo establecido en la Ley de SST y su Reglamento y otros dispositivos legales pertinentes, y servirán de base para planificar, aplicar el sistema y como referencia para medir su mejora continua.		X	3

	<p>La planificación permite:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Cumplir con normas nacionales</li> <li>* Mejorar el desempeño</li> <li>* Mantener procesos productivos seguros o de servicios seguros</li> </ul>		X	3
<b>Planeamiento para la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos</b>	El empleador ha establecido procedimientos para identificar peligros y evaluar riesgos.	X		3
	<p>Comprende estos procedimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Todas las actividades</li> <li>* Todo el personal</li> <li>* Todas las instalaciones</li> </ul>	X		3
	<p>El empleador aplica medidas para:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Gestionar, eliminar y controlar riesgos</li> </ul>	X		3
	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Diseñar ambiente y puesto de trabajo, seleccionar equipos y métodos de trabajo que garanticen la seguridad y salud del trabajador</li> <li>* Eliminar las situaciones y agentes peligrosos o sustituirlos.</li> <li>* Modernizar los planes y programas de prevención de riesgos laborales.</li> <li>* Mantener políticas de protección.</li> <li>* Capacitar anticipadamente al trabajador.</li> </ul>			
	El empleador actualiza la evaluación de riesgo una (01) vez al año como mínimo o cuando cambien las condiciones o se hayan producido daños.		X	4
	<p>La evaluación de riesgo considera:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Controles periódicos de las condiciones de trabajo y de la salud de los trabajadores.</li> <li>* Medidas de prevención.</li> </ul>		X	3

	Los representantes de los trabajadores han participado en la identificación de peligros y evaluación de riesgos, han sugerido las medidas de control y verificado su aplicación.	X		3
<b>Objetivos</b>	Los objetivos se centran en el logro de resultados realistas y posibles de aplicar, que comprende: * Reducción de los riesgos del trabajo. * Reducción de los accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales. * La mejora continua de los procesos, la gestión del cambio, la preparación y respuesta a situaciones de emergencia. * Definición de metas, indicadores, responsabilidades. * Selección de criterios de medición para confirmar su logro.	X		3
	La empresa, entidad pública o privada cuenta con objetivos cuantificables de seguridad y salud en el trabajo que abarca a todos los niveles de la organización y están documentados.	X		4
	<b>Programa de seguridad y salud en el trabajo</b>	Existe un programa anual de seguridad y salud en el trabajo.	X	
	Las actividades programadas están relacionadas con el logro de los objetivos	X		3

Se definen responsables de las actividades en el programa de seguridad y salud en el trabajo.	X		4
Se definen tiempos y plazos para el cumplimiento y se realiza seguimiento periódico	X		3
Se señala dotación de recursos humanos y económicos		X	4
Se establecen actividades preventivas ante los riesgos que inciden en la función de procreación del trabajador.	X		3
			<b>56</b>
			<b>82%</b>

#### IV. Implementación y operación

<b>Estructura y responsabilidades</b>	El Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo está constituido de forma paritaria. (Para el caso de empleadores con 20 o más trabajadores)	X		4
	Existe al menos un Supervisor de Seguridad y Salud (para el caso de empleadores con menos de 20 trabajadores).	X		3
	El empleador es responsable de: Garantizar la seguridad y salud de los trabajadores Actúa para mejorar el nivel de seguridad y salud en el trabajo Actúa en tomar medidas de prevención de riesgo ante modificaciones de las condiciones de trabajo.	X		4
	Realiza los exámenes médicos ocupacionales al trabajador antes, durante y al término de la relación laboral.			
	El empleador considera las competencias del trabajador en materia de seguridad y salud en el trabajo, al asignarle sus labores.	X		2
	El empleador controla que solo el personal capacitado y protegido acceda a zonas de alto riesgo	X		4

	El empleador prevé que la exposición a agentes físicos, químicos, biológicos, disergonómicos y psicosociales no generen daño al trabajador o trabajadora.	X		3
		X		4
	El empleador asume los costos de las acciones de seguridad y salud ejecutadas en el centro de trabajo.			
	El empleador toma medidas para transmitir al trabajador información sobre los riesgos en el centro de trabajo y las medidas de protección que corresponda.	X		4
	El empleador imparte la capacitación dentro de la jornada de trabajo.	X		3
	El costo de las capacitaciones es íntegramente asumido por el empleador.	X		4
	Los representantes de los trabajadores han revisado el programa de capacitación.	X		2
	La capacitación se imparte por personal competente y con experiencia en la materia	X		3
	Se ha capacitado a los integrantes del comité de seguridad y salud en el trabajo o al supervisor de seguridad y salud en el trabajo.	X		4
	Las capacitaciones están documentadas.	X		4

<b>Capacitación</b>	<p>Se han realizado capacitaciones de seguridad y salud en el trabajo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Al momento de la contratación, cualquiera sea la modalidad o duración.</li> <li>* Durante el desempeño de la labor</li> <li>* Específica en el puesto de trabajo o en la función que cada trabajador desempeña, cualquiera que sea la naturaleza del vínculo, modalidad o duración de su contrato.</li> <li>* Cuando se produce cambios en las funciones que desempeña el trabajador. * Cuando se produce cambios en las tecnologías o en los equipos de trabajo.</li> <li>* En las medidas que permitan la adaptación a la evolución de los riesgos y la prevención de nuevos riesgos.</li> <li>* Para la actualización periódica de los conocimientos.</li> <li>* Utilización y mantenimiento preventivo de las maquinarias y equipos.</li> <li>* Uso apropiado de los materiales peligrosos</li> </ul>	X		3
<b>Medidas de prevención</b>	Las medidas de prevención y protección se aplican en el orden de prioridad:	X		4
	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Eliminación de los peligros y riesgos.</li> <li>* Tratamiento, control o aislamiento de los peligros y riesgos, adoptando medidas técnicas o administrativas.</li> <li>* Minimizar los peligros y riesgos, adoptando sistemas de trabajo seguro que incluyan disposiciones administrativas de control.</li> <li>* Programar la sustitución progresiva y en la brevedad posible, de los procedimientos, técnicas, medios, sustancias y productos peligrosos por aquellos que produzcan un menor riesgo o ningún riesgo para el trabajador.</li> <li>* En último caso, facilitar equipos de protección personal adecuados, asegurándose que los trabajadores los utilicen y conserven en forma correcta</li> </ul>			
	La empresa, entidad pública o privada ha elaborado planes y procedimientos para enfrentar y responder ante situaciones de emergencias.	X		4

<b>Preparación y respuestas ante emergencias</b>	Se tiene organizada la brigada para actuar en caso de: incendios, primeros auxilios, evacuación.	X		4
	La empresa, entidad pública o privada revisa los planes y procedimientos ante situaciones de emergencias en forma periódica.		X	4
	El empleador ha dado las instrucciones a los trabajadores para que en caso de un peligro grave e inminente puedan interrumpir sus labores y/o evacuar la zona de riesgo.		X	4
<b>Contratistas, Subcontratistas, empresa, entidad pública o privada, de servicios y cooperativas</b>	<p>El empleador que asume el contrato principal en cuyas instalaciones desarrollan actividades, trabajadores de contratistas, subcontratistas, empresas especiales de servicios y cooperativas de trabajadores, garantiza:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* La coordinación de la gestión en prevención de riesgos laborales</li> <li>* La seguridad y salud de los trabajadores.</li> <li>* La verificación de la contratación de los seguros de acuerdo a ley por cada empleador.</li> <li>* La vigilancia del cumplimiento de la normatividad en materia de seguridad y salud en el trabajo por parte de la empresa, entidad pública o privada que destacan su personal.</li> </ul>	X		4
	Todos los trabajadores tienen el mismo nivel de protección en materia de seguridad y salud en el trabajo sea que tengan vínculo laboral con el empleador o con contratistas, subcontratistas, empresas especiales de servicios o cooperativas de trabajadores.	X		4
	<p>Los trabajadores han participado en:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* La consulta, información y capacitación en seguridad y salud en el trabajo.</li> <li>* La elección de sus representantes ante el Comité de seguridad y salud en el trabajo</li> <li>* La conformación del Comité de seguridad y salud en el trabajo.</li> <li>* El reconocimiento de sus representantes por parte del empleador.</li> </ul>	X		4

<b>Consulta y comunicación</b>	Los trabajadores han sido consultados ante los cambios realizados en las operaciones, procesos y organización del trabajo que repercuta en su seguridad y salud.	X		4
	Existe procedimientos para asegurar que las informaciones pertinentes lleguen a los trabajadores correspondientes de la organización	X		3
				<b>90</b>
				<b>90%</b>
<b>V. Evaluación normativa</b>				
<b>Riquisitos legales y de otro tipo</b>	La empresa, entidad pública o privada tiene un procedimiento para identificar, acceder y monitorear el cumplimiento de la normatividad aplicable al sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo y se mantiene actualizada.		X	2
	La empresa, entidad pública o privada con 20 o más trabajadores ha elaborado su Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo.	X		3
	La empresa, entidad pública o privada con 20 o más trabajadores tiene un Libro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo (Salvo que una norma sectorial no establezca un número mínimo inferior).	X		2
	Los equipos a presión que posee la empresa entidad pública o privada tienen su libro de servicio autorizado por el MTPE.	X		4
	El empleador adopta las medidas necesarias y oportunas, cuando detecta que la utilización de ropas y/o equipos de trabajo o de protección personal representan riesgos específicos para la seguridad y salud de los trabajadores	X		3
	El empleador toma medidas que eviten las labores peligrosas a trabajadoras en periodo de embarazo o lactancia conforme a ley.	X		4
	El empleador no emplea a niños, ni adolescentes en actividades peligrosas.	X		4

<p>El empleador evalúa el puesto de trabajo que va a desempeñar un adolescente trabajador previamente a su incorporación laboral a fin de determinar la naturaleza, el grado y la duración de la exposición al riesgo, con el objeto de adoptar medidas preventivas necesarias.</p>	X		4
<p>La empresa, entidad pública o privada dispondrá lo necesario para que:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Las máquinas, equipos, sustancias, productos o útiles de trabajo no constituyan una fuente de peligro</li> <li>* Se proporcione información y capacitación sobre la instalación, adecuada utilización y mantenimiento preventivo de las maquinarias y equipos.</li> <li>* Se proporcione información y capacitación para el uso apropiado de los materiales peligrosos.</li> <li>* Las instrucciones, manuales, avisos de peligro u otras medidas de precaución colocadas en los equipos y maquinarias estén traducido al castellano.</li> <li>* Las informaciones relativas a las máquinas, equipos, productos, sustancias o útiles de trabajo son comprensibles para los trabajadores</li> </ul>	X		3
<p>Los trabajadores cumplen con:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Las normas, reglamentos e instrucciones de los programas de seguridad y salud en el trabajo que se apliquen en el lugar de trabajo y con las instrucciones que les impartan sus superiores jerárquicos directos.</li> </ul>	X		2

	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Usar adecuadamente los instrumentos y materiales de trabajo, así como los equipos de protección personal y colectiva.</li> <li>* No operar o manipular equipos, maquinarias, herramientas u otros elementos para los cuales no hayan sido autorizados y, en caso de ser necesario, capacitados.</li> <li>* Cooperar y participar en el proceso de investigación de los accidentes de trabajo, incidentes peligrosos, otros incidentes y las enfermedades ocupacionales cuando la autoridad competente lo requiera.</li> <li>* Velar por el cuidado integral individual y colectivo, de su salud física y mental.</li> <li>* Someterse a exámenes médicos obligatorios</li> <li>* Participar en los organismos paritarios de seguridad y salud en el trabajo.</li> <li>* Comunicar al empleador situaciones que ponga o pueda poner en riesgo su seguridad y salud y/o las instalaciones físicas</li> <li>* Reportar a los representantes de seguridad de forma inmediata, la ocurrencia de cualquier accidente de trabajo, incidente peligroso o incidente.</li> <li>* Concurrir a la capacitación y entrenamiento sobre seguridad y salud en el trabajo.</li> </ul>				
					31
					78%
<b>VI. Verificación</b>					
<b>Supervisión, monitoreo y seguimiento de desempeño</b>	La vigilancia y control de la seguridad y salud en el trabajo permite evaluar con regularidad los resultados logrados en materia de seguridad y salud en el trabajo.		X		3
	La supervisión permite:				
	* Identificar las fallas o deficiencias en el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo		X		4
	* Adoptar las medidas preventivas y correctivas.				
	El monitoreo permite la medición cuantitativa y cualitativa apropiadas.		X		4

	Se monitorea el grado de cumplimiento de los objetivos de la seguridad y salud en el trabajo		X	2
<b>Salud en el trabajo</b>	El empleador realiza exámenes médicos antes, durante y al término de la relación laboral a los trabajadores (incluyendo a los adolescentes).	X		4
	Los trabajadores son informados: * A título grupal, de las razones para los exámenes de salud ocupacional. * A título personal, sobre los resultados de los informes médicos relativos a la evaluación de su salud. * Los resultados de los exámenes médicos no son pasibles de uso para ejercer discriminación.	X		3
	Los resultados de los exámenes médicos son considerados para tomar acciones preventivas o correctivas al respecto.	X		4
<b>Accidentes, incidentes peligrosos e incidentes, no conformidad, acción correctiva y preventiva</b>	El empleador notifica al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo los accidentes de trabajo mortales dentro de las 24 horas de ocurridos.		X	3
	El empleador notifica al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, dentro de las 24 horas de producidos, los incidentes peligrosos que han puesto en riesgo la salud y la integridad física de los trabajadores y/o a la población.		X	4
	Se implementan las medidas correctivas propuestas en los registros de accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y otros incidentes.	X		2
	Se implementan las medidas correctivas producto de la no conformidad hallada en las auditorías de seguridad y salud en el trabajo.		X	3
	Se implementan medidas preventivas de seguridad y salud en el trabajo.	X		4

<b>Investigación de accidentes y enfermedades ocupacionales</b>	El empleador ha realizado las investigaciones de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos, y ha comunicado a la autoridad administrativa de trabajo, indicando las medidas correctivas y preventivas adoptadas.	X		4
	Se investiga los accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos para:	X		4
	* Determinar las causas e implementar las medidas correctivas			
	* Comprobar la eficacia de las medidas de seguridad y salud vigentes al momento de hecho.			
	* Determinar la necesidad modificar dichas medidas.			
	Se toma medidas correctivas para reducir las consecuencias de accidentes	X		4
	Se ha documentado los cambios en los procedimientos como consecuencia de las acciones correctivas.		X	3
	El trabajador ha sido transferido en caso de accidente de trabajo o enfermedad ocupacional a otro puesto que implique menos riesgo.	X		4
<b>Control de las operaciones</b>	La empresa, entidad pública o privada ha identificado las operaciones y actividades que están asociadas con riesgos donde las medidas de control necesitan ser aplicadas.	X		3
	La empresa, entidad pública o privada ha establecido procedimientos para el diseño del lugar de trabajo, procesos operativos, instalaciones, maquinarias y organización del trabajo que incluye la adaptación a las capacidades humanas a modo de reducir los riesgos en sus fuentes	X		3

<b>Gestión del cambio</b>	Se ha evaluado las medidas de seguridad debido a cambios internos, método de trabajo, estructura organizativa y cambios externos normativos, conocimientos en el campo de la seguridad, cambios tecnológicos, adaptándose las medidas de prevención antes de introducirlos.	X		4
<b>Auditorías</b>	Se cuenta con un programa de auditorías.	X		3
	El empleador realiza auditorías internas periódicas para comprobar la adecuada aplicación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo	X		4
	Las auditorías externas son realizadas por auditores independientes con la participación de los trabajadores o sus representantes.		X	4
		X		4
	Los resultados de las auditorías son comunicados a la alta dirección de la empresa, entidad pública o privada.			
				<b>84</b>
				<b>88%</b>
<b>VII. Control de información y documentos</b>				
	La empresa, entidad pública o privada establece y mantiene información en medios apropiados para describir los componentes del sistema de gestión y su relación entre ellos.		X	4
	Los procedimientos de la empresa, entidad pública o privada, en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo, se revisan periódicamente.		X	4

	<p>El empleador establece y mantiene disposiciones y procedimientos para:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Recibir, documentar y responder adecuadamente a las comunicaciones internas y externas relativas a la seguridad y salud en el trabajo.</li> <li>* Garantizar la comunicación interna de la información relativa a la seguridad y salud en el trabajo entre los distintos niveles y cargos de la organización.</li> <li>* Garantizar que las sugerencias de los trabajadores o de sus representantes sobre seguridad y salud en el trabajo se reciban y atiendan en forma oportuna y adecuada</li> </ul>	X		3
<b>Documentos</b>	<p>El empleador entrega adjunto a los contratos de trabajo las recomendaciones de seguridad y salud considerando los riesgos del centro de labores y los relacionados con el puesto o función del trabajador</p>		X	3
	<p>El empleador ha:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Facilitado al trabajador una copia del reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo.</li> <li>* Capacitado al trabajador en referencia al contenido del reglamento interno de seguridad.</li> </ul> <p>Asegurado poner en práctica las medidas de seguridad y salud en el trabajo</p>			4
	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Elaborado un mapa de riesgos del centro de trabajo y lo exhibe en un lugar visible</li> <li>* El empleador entrega al trabajador las recomendaciones de seguridad y salud en el trabajo considerando los riesgos del centro de labores y los relacionados con el puesto o función, el primer día de labores</li> </ul>			

	<p>El empleador mantiene procedimientos para garantizan que:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Se identifiquen, evalúen e incorporen en las especificaciones relativas a compras y arrendamiento financiero, disposiciones relativas al cumplimiento por parte de la organización de los requisitos de seguridad y salud.</li> <li>* Se identifiquen las obligaciones y los requisitos tanto legales como de la propia organización en materia de seguridad y salud en el trabajo antes de la adquisición de bienes y servicios.</li> <li>* Se adopten disposiciones para que se cumplan dichos requisitos antes de utilizar los bienes y servicios mencionados.</li> </ul>	X		3
<b>Control de la documentación de los</b>	La empresa, entidad pública o privada establece procedimientos para el control de los documentos que se generen por esta lista de verificación.	X		4
<b>datos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Este control asegura que los documentos y datos:</li> <li>* Puedan ser fácilmente localizados.</li> <li>* Puedan ser analizados y verificados periódicamente.</li> <li>* Están disponibles en los locales.</li> <li>* Sean removidos cuando los datos sean obsoletos.</li> <li>* Sean adecuadamente archivados</li> </ul>	X		3
	<p>El empleador ha implementado registros y documentos del sistema de gestión actualizados y a disposición del trabajador referido a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Registro de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes, en el que deben constar la investigación y las medidas correctivas.</li> </ul>	X		3
	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Registro de exámenes médicos ocupacionales.</li> <li>* Registro del monitoreo de agentes físicos, químicos, biológicos, psicosociales y factores de riesgo disergonómicos.</li> </ul>			

* Registro de inspecciones internas de seguridad y salud en el trabajo.			
* Registro de estadísticas de seguridad y salud.			
* Registro de equipos de seguridad o emergencia			
* Registro de inducción, capacitación, entrenamiento y simulacros de emergencia.			
* Registro de auditorías.			
La empresa, entidad pública o privada cuenta con registro de accidente de trabajo y enfermedad ocupacional e incidentes peligrosos y otros incidentes ocurridos a: * Sus trabajadores * Trabajadores de intermediación laboral y/o tercerización. * Beneficiarios bajo modalidades formativas. * Personal que presta servicios de manera independiente, desarrollando sus actividades total o parcialmente en las instalaciones de la empresa, entidad pública o privada	X		3
Los registros mencionados son: * Legibles e identificables * Permite suseguimiento. * Son archivados y adecuadamente protegidos		X	4
			<b>38</b>
			<b>86%</b>
<b>VIII. Revisión por la dirección</b>			
La alta dirección:  Revisa y analiza periódicamente el sistema de gestión para asegurar que es apropiada y efectiva.	X		4

<p>La investigación y auditorías permiten a la dirección de la empresa, entidad pública o privada lograr los fines previstos y determinar, de ser el caso, cambios en la política y objetivos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.</p>		X	4
<p>La investigación de los accidentes, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes, permite identificar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Las causas inmediatas (actos y condiciones subestándares),</li> <li>* Las causas básicas (factores personales y factores del trabajo)</li> <li>* Deficiencia del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, para la planificación de la acción correctiva pertinente.</li> </ul>	X		3
<p>El empleador ha modificado las medidas de prevención de riesgos laborales cuando resulten inadecuadas e insuficientes para garantizar la seguridad y salud de los trabajadores incluyendo al personal de los regímenes de intermediación y tercerización, modalidad formativa e incluso a los que prestan servicios de manera independiente, siempre que éstos desarrollen sus actividades total o parcialmente en las instalaciones de la empresa, entidad pública o privada durante el desarrollo de las operaciones.</p>	X		4
			22
			92%

Fuente: RM-050-2013 RT.

INDUSTRIAS HERPAMI E.I.R.L.  
  
 Haro Norma Salomon Daniel  
 GERENTE

**Tabla 9: Resumen de la Lista de Verificación (post).**

<b>RESUMEN DE LISTA DE VERIFICACIÓN</b>	<b>CUMPLIMIENTO</b>	<b>% ESPERADO</b>
<b>I. Compromiso e Involucramiento</b>	<b>90%</b>	<b>100%</b>
<b>II. Política de seguridad y salud ocupacional</b>	<b>90%</b>	<b>100%</b>
<b>III. Planeamiento y planificación</b>	<b>82%</b>	<b>100%</b>
<b>IV. Implementación y operación</b>	<b>90%</b>	<b>100%</b>
<b>V. Evaluación normativa</b>	<b>78%</b>	<b>100%</b>
<b>VI. Verificación</b>	<b>88%</b>	<b>100%</b>
<b>VII. Control de información y documentos</b>	<b>86%</b>	<b>100%</b>
<b>VIII. Revisión por la dirección</b>	<b>92%</b>	<b>100%</b>
	<b>87%</b>	<b>100%</b>

**Fuente: Elaboración propia.**

Instrumento 3. Matriz IPERC.

		SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL										CÓDIGO:										
		IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES										VERSIÓN:		Página 01 de 12								
												FECHA DE APROBACIÓN										
Nro	ÁREAS	ACTIVIDADES	SUB - ACTIVIDADES	PELIGRO	Tipo de Peligro	RIESGO	Tipo de Riesgo	EFECTOS SOBRE LA SALUD (CONSECUENCIAS)	MEDIDAS DE CONTROL EXISTENTES	EVALUACIÓN DE RIESGOS										Riesgo significativo	Medidas de control propuestas	
										PROBABILIDAD					Índice de severidad	Probabilidad x severidad	Categoría del					
										Índice personas expuestas (A)	Índice procedimientos existentes (B)	Índice capacitación (C)	Índice exposición al riesgo (D)	Índice de probabilidad (A+B+)			TRIVIAL	MODERADO	IMPORTANTE			INTOLERABLE
1	ADMINISTRATIVA	CONTROLES LOGÍSTICOS DE LA EMPRESA		Aglomeraciones de personas	B	Exponerse con personas contagiadas de covid-19	SO	Dolores de cabeza, musculares y otros.	Capacitaciones, uso de mascarilla y mascarita.	1	1	1	2	5	3	15					SI	
2				Uso de equipos de cómputo	ER	Fatiga postural	SO	Trastornos músculo esqueléticos	Pausas activas	1	1	1	2	5	2	10					NO	Usar sillas ergonómica ajustables.
3				Uso de pantallas de visualización de datos	F	Fatiga visual	SO	Sobreesfuerzo visual, dolor de cabeza.	Pausas activas	1	1	1	2	5	1	5					NO	Protector de pantalla.
4				Piso resbaladizo	M	Caidas del mismo nivel	S	Golpes	Mantener piso seco y limpio.	1	1	1	2	5	1	5					NO	Capacitación de Orden y Limpieza
5				Objetos sobre estantes /armarios	LO	Caída de Objetos	S	Golpes y fracturas	Orden y limpieza en el ambiente de trabajo	1	1	1	2	5	1	5					NO	Capacitación de Orden y Limpieza
6				Documentos apilados sobre escritorio	PS	Fatiga Mental	SO	Ansiedad, Nervios, Fatiga, irritabilidad, Estrés	Orden en el ambiente de trabajo	1	1	1	2	5	1	5					NO	Monitoreo Psicosocial, Capacitación del Manejo de Estrés

INFORMES	Equipos Electrónicos	F	Exposición a Radiación No Ionizante	S O	Dolores de cabeza	Orden y limpieza en el ambiente de trabajo	1	1	1	2	5	1	5						NO	Uso de monitores con pantallas LCD
----------	----------------------	---	-------------------------------------	--------	-------------------	--	---	---	---	---	---	---	---	--	--	--	--	--	----	------------------------------------

8  
9  
10

Sostener el teléfono con el cuello	ER	Postura Forzada	SO	Trastornos músculo esqueléticos	-	1	2	2	2	7	1	7						NO	Campaña de Pausas Activas, Capacitación en Ergonomía, Monitoreo Ergonómico
Elaboración continuade informes	PS	Exposición a sobre carga detrabajo	SO	Irritación, Nerviosismo, trastorno del sueño	Programación de trabajo	1	1	1	2	5	1	5						NO	Monitoreo Psicosocial, Capacitación del Manejo de Estrés
Trabajo Sentado	ER	Postura Prolongad asentado	SO	Dolor dorsal, lumbar, adormecimiento de piernas	Pausas activas	1	1	1	2	5	1	5						NO	Campaña de Pausas Activas, Capacitación en Ergonomía, Monitoreo Ergonómico

Campaña de Pausas

11  
12  
13

Uso de Silla no ergonómica	ER	Postura Forzada	SO	Trastornos músculo esquelético	Pausas activas	1	1	1	2	5	1	5						NO	Campaña de Pausas Activas, Capacitación en Ergonomía, Monitoreo Ergonómico
Escaleras de lasoficinas	L	Caída a distinto nivel	S	Golpes, fracturas	Pasamanos a los dos lados. Escalera limpiay seca.	1	1	1	2	5	2	10						SI	Señalización, Capacitación deEvacuación en Emergencia
Archiveros oestantes	M	Caída de materiales, archivos	S	Golpes	Orden en el ambiente de trabajo	1	2	1	2	6	1	6						NO	Colocar los archivadores o estantes a la pared. Mantenerlos ordenados.

14			Nivel de iluminación	F	Fatiga visual	SO	Irritación de ojos	-	1	2	1	2	6	1	6				NO	Según las condiciones ambientales de trabajo el nivel óptimo es de 500 lux.
----	--	--	----------------------	---	---------------	----	--------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	--	--	--	----	---

SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

CÓDIGO:

IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES

VERSIÓN:

Página 01 de 12

FECHA DE APROBACIÓN

N <sup>o</sup> .	INSTALACIONES/ÁREAS	ACTIVIDAD	TAREA	PELIGRO	TIPO DE PELIGRO	RIESGO	TIPO DE RIESGO	EFECTOS POSIBLES	MEDIDAS DE CONTROL EXISTENTES	EVALUACIÓN DE RIESGOS							RIESGO SIGNIFICATIVO				
										PROBABILIDAD					INDICE DE SEVERIDAD	PROBABILIDAD X SEVERIDAD		Categoría del			
										Índice personas expuestas (A)	Índice procedimientos existentes (B)	Índice capacitación (C)	Índice exposición al riesgo (D)	Índice de probabilidad (A+B+C+D)				TOLERABLE	MODERADO	INTOLERANTE	
1			ENGRASE DE MAQUINAS	Levantamiento inadecuado de cargas(partes de las maquinas)	Er	Sobrecarga física	So	Trastornos musculoesqueléticos		2	2	3	2	9	2	18					SI
2		ENGRASADO	ENGRASE DE MAQUINAS	Laborar sin guantes deseguridad adecuados	M	Contacto con herramientas cortantes y punzantes	S	Amputación de lamano	Mantenimiento preventivo y correctivo. Inspección de herramientas manuales. Uso de EPP's adecuados	2	2	3	2	9	3	27					SI
3			ENGRASE DE MAQUINAS	Trabajar expuesto a la caída de objetos pesados	M	Atrapamiento y aplastamiento	S	Fracturas	Mantenimiento preventivo y correctivo. Inspección de equipos. Uso de EPP's adecuados	2	2	3	2	9	2	18					SI















Laborar de pie durante toda su jornada	ER	Cansancio, calambres apiernas	SO	Transtorno smúsculo esqueléticos	Pausas activas	1	1	1	2	5	3	15						SI	Tener un banquito y caseta de descanso
--	----	-------------------------------	----	----------------------------------	----------------	---	---	---	---	---	---	----	--	--	--	--	--	----	--

4	CONTROLES DE LA EMPRESA	Laborar bajo el sol y con mascarilla	F	Fatiga	SO	Sobreesfuerzo visual, dolor de cabeza.	Pausas activas	1	1	1	2	5	1	2							NO	Brindarle una botella de agua

SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL												CÓDIGO:			
IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES												VERSIÓN:			Página 01
												FECHA DE APROBACIÓN			

Nro	INSTALACIONES/ÁREAS	ACTIVIDADES	SUB - ACTIVIDADES	PELIGRO	Tipo de Peligro	RIESGO	Tipo de Riesgo	EFECTOS SOBRE LA SALUD (CONSECUENCIAS)	MEDIDAS DE CONTROL EXISTENTES	EVALUACIÓN DE RIESGOS										Medidas de control propuestas			
										PROBABILIDAD					Índice de severidad	Probabilidad x severidad	Categoría del				Riesgo significativo		
										Índice personas expuestas (A)	Índice procedimientos existentes	Índice capacitación (C)	Índice exposición al riesgo (D)	Índice de probabilidad (A+B+C+)			TRIVIAL	TOLERA	MODER			IMPORT	INTOLE
1				Aglomeraciones de personas	B	Exponerse con personas contagiadas de covid-19	SO	Dolores de cabeza, musculares y otros.	Capacitaciones, uso de mascarila y mascareta.	1	1	1	2	5	3	15						SI	Mantener la distancia comomínimo de 1.5m, usar alcohol y desinfectante.

2	RIBERA	Recepción demateria prima	Pesado del cuero	Realizar actividades con movimientos repetitivos	ER	SOBRE ESFUERS OFISICO	SO	TRAUMAS MUSCULAR	Pausas activas	1	2	1	3	7	1	7					NO	Monitoreo Ergonómico, Capacitación en Ergonomía.
3				Trabajos a desnivel	M	CAIDAS EN DISTINTO NIVEL	S	FRACTURAS	Implementación de epps completo	1	2	1	3	7	2	14						

4			Piso Mojado /resbaloso	M	CAIDAS AL MISMO NIVEL	S	TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICO	Señalización	1	2	1	3	7	2	14				SI	Capacitación de Orden y Limpieza
5			Realizar actividades con movimientos repetitivos	ER	SOBRE ESFUERSO FISICO	SO	TRAUMAS MUSCULAR	Pausas activas	1	2	1	3	7	1	7				NO	Monitoreo Ergonómico, Capacitación en Ergonomía.
6		Almacenaje	Trabajos a desnivel	M	CAIDAS EN DISTINTO NIVEL	S	FRACTURAS	Implementación de epps completo	1	2	1	3	7	2	14				SI	Diversificar los ejercicios de las pausas activas
7			Piso Mojado /resbaloso	M	CAIDAS AL MISMO NIVEL	S	TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICO	Señalización	1	2	1	3	7	2	14				SI	Capacitación de Orden y Limpieza
8			Realizar actividades con movimientos repetitivos	ER	SOBRE ESFUERS OFISICO	SO	TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICO	Pausas activas	1	2	1	3	7	2	14				SI	Monitoreo Ergonómico, Capacitación en Ergonomía.
9			Postura de pie prolongada	ER	SOBRE ESFUERS OFISICO	SO	TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICO	Pausas activas	1	2	1	3	7	2	14				SI	Monitoreo Ergonómico, Capacitación en Ergonomía.
10		Manejo de insumos químicos	Manipulacion de SULFURO DE SODIO CHINO	Q	CONTACTO DIRECTO CON SULFURO DE SODIO CHINO	S	IRRITACIÓN GRAVE Y DERMATITIS.	Implementación de epps completo	1	2	1	3	7	2	14				SI	Capacitaciones específicas de esta sustancia
11	RIBERA		Manipulacion de SULFHIDRATO DE SODIO	Q	CONTACTO DIRECTO CON SULFURO DE SODIO	S	IRRITACIÓN GRAVE,VÓMITOS Y DERMATITIS.	Implementación de epps completo	1	2	1	3	7	2	14				SI	Capacitaciones específicas de la sutancia
12		Almacenamiento de insumos químicos	Manipulacion de ACID OOXALICO	Q	CONTACTO DIRECTO CON ACIDO OXALICO	S	NEFRITIS, CONVULSIONES YMUERTE	Implementación de epps completo	1	2	2	3	8	3	24				SI	Capacitaciones específicas de esta sustancia

13

Pesado de insumos químicos

Manipulación de SULFATO DE AMONIO

Q

CONTACTO DIRECTO CON SULFATO DE AMONIO

S

LAGRIMEO, ENROJECIMIENTO, PICAZÓN Y EDEMA PULMONAR

Implementación de epps completo

1

2

1

3

7

2

14



SI

Capacitaciones específicas de esta sustancia

14			Presencia de otras sustancias químicas	FQ	MATERIALES INFLAMABLES	S	INCENDIO	Extintores	1	2	1	3	7	3	21				SI	Monitoreo especial y capacitación de reacción ante un incendio
15	RIBERA	Remojo y Pelambre	Encendido/Apagado del botal	Manipulación del botal	EL	CONTACTO DIRECTO CON ENERGIA ELECTRICA	S	MUERTE	Implementación de epps completo	1	2	1	3	7	3	21			SI	Capacitación de energía eléctrica
16				Realizar actividades con movimientos repetitivos	ER	SOBRE ESFUERZO FISICO	SO	TRAUMAS MUSCULAR	Pausas activas	1	2	1	3	7	1	7				NO
17		Transporte manual de pieles	Piso Mojado /resbaloso	M	CAIDAS AL MISMO NIVEL	S	TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICO	Señalización	1	2	1	3	7	2	14				SI	Capacitación de Orden y Limpieza
18			Realizar actividades con movimientos repetitivos	ER	SOBRE ESFUERZO FISICO	SO	TRAUMAS MUSCULAR	Pausas activas	1	2	1	3	7	1	7				NO	Monitoreo Ergonómico, Capacitación en Ergonomía.
19			Manejo dentro del area de produccion	M	ATROPELLO A LOS TRABAJADORES	S	FRACTURAS	Señalización	1	2	1	3	7	2	14				SI	Procedimiento en caso de Accidente
20			Multifunciones laborales	PS	FATIGA MENTAL	SO	ESTRÉS	Pausas activas	1	2	1	3	7	1	7				NO	Monitoreo Psicosocial, Capacitación del Manejo de Estrés,
21			Trabajos a desnivel	M	CAIDAS EN DISTINTO NIVEL	S	FRACTURAS	Implementación de epps completo	1	2	1	3	7	2	14				SI	Diversificar los ejercicios de las pausas activas
22			Piso Mojado /resbaloso	M	CAIDAS AL MISMO NIVEL	S	TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICO	Señalización	2	2	1	3	8	2	16				SI	Capacitación de Orden y Limpieza
23		Remojo de pieles	ER	SOBRE ESFUERZO FISICO	SO	TRAUMAS MUSCULAR	Pausas activas	2	2	1	3	8	1	8				NO	Monitoreo Ergonómico, Capacitación en Ergonomía.	

	Trabajos a desnivel	M	CAIDAS A DISTINTO NIVEL	S	FRACTURAS	Implementación de epps completo	2	2	1	3	8	2	16						SI	Diversificar los ejercicios de las pausas
--	---------------------	---	-------------------------	---	-----------	---------------------------------	---	---	---	---	---	---	----	--	--	--	--	--	----	---

25	RIBERA	Remojo y Pelambre	Eliminación depelo	Multifunciones laborales	PS	FATIGA MENTAL	SO	ESTRÉS	Pausas activas	2	2	1	3	8	1	8			NO	Monitoreo Psicosocial, Capacitación del Manejo de Estrés
26				Realizar actividades con movimientos repetitivos	ER	SOBRE ESFUERZO FISICO	SO	TRAUMAS MUSCULAR	Pausas activas	2	2	1	3	8	1	8			NO	Monitoreo Ergonómico, Capacitación enErgonomía.
27				Manipulacion deobjetos punzos cortantes	M	CONTACTO CON OBJETOS PUNZOS CORTANTES	S	HERIDAS Y CORTES	Implementación de epps completo	2	2	1	3	8	2	16			SI	Capacitación deOrden y Limpieza
28				Postura de pie prolongada	ER	SOBRE ESFUERZO FISICO	SO	TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICO	Pausas activas	2	2	1	3	8	2	16			SI	Monitoreo Ergonómico, Capacitación enErgonomía
29	RIBERA	Lavado de piel		Piso Mojado /resbaloso	M	CAIDAS AL MISMO NIVEL	S	TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICO	Señalización	2	2	1	3	8	2	16			SI	Capacitación deOrden y Limpieza
30				Canaletas en el Piso	M	CAIDAS AL MISMO NIVEL	S	TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICO	-	2	2	1	3	8	2	16			SI	Capacitación deOrden y Limpieza, Reubicación de canaletas
31				Realizar actividades con movimientos repetitivos	ER	SOBRE ESFUERZO FISICO	SO	TRAUMAS MUSCULAR	Pausas activas	2	2	1	3	8	1	8			NO	Monitoreo Ergonómico, Capacitación enErgonomía.
32				Trabajos a desnivel	M	CAIDAS EN DISTINTO NIVEL	S	FRACTURAS	Implementación de epps completo	2	2	1	3	8	2	16			SI	Diversificar los ejercicios de laspausas
33		Enganche de la piel a la cadena		Multifunciones laborales	PS	FATIGA MENTAL	SO	ESTRÉS	Pausas activas	2	2	1	3	8	1	8			NO	Capacitación deOrden y Limpieza
34				Ruido	ER	EXPOSICIÓN AL RUIDO	SO	PERDIDA AUDITIVA INDUCIDA POR EL RUIDO OCUPACIONAL	Implementación de epps completo	2	2	2	3	9	3	27			SI	Capacitacion sobre Uso deventanas Antiruido

Piso Mojado /resbaloso	M	CAIDAS AL MISMO NIVEL	S	TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICO	Señalización	2	2	1	3	8	2	16					SI	Capacitación de Orden y Limpieza
------------------------	---	-----------------------	---	-------------------------------	--------------	---	---	---	---	---	---	----	--	--	--	--	----	----------------------------------

50				Manipulación del botal	EL	CONTACTO DIRECTO CON ENERGIA ELECTRICA	S	MUERTE	Implementación de epps completo	1	2	1	3	7	3	21				SI	Capacitación de Orden y Limpieza
51			Encendido/ Apagado del botal	Realizar actividades con movimientos repetitivos	ER	SOBRESFUERZO FISICO	SO	TRAUMAS MUSCULAR	Pausas activas	2	2	1	3	8	1	8				NO	Monitoreo Ergonómico, Capacitación en Ergonomía.
52				Trabajos a desnivel	M	CAIDAS EN DISTINTO NIVEL	S	FRACTURAS	Implementación de epps completo	2	2	1	3	8	2	16				SI	Diversificar los ejercicios de las pausas activas
53				Piso Mojado /resbaloso	M	CAIDAS AL MISMO NIVEL	S	TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICO	Señalización	2	2	1	3	8	2	16				SI	Capacitación de Orden y Limpieza
36				Realizar actividades con movimientos repetitivos	ER	SOBRESFUERZO FISICO	SO	TRAUMAS MUSCULAR	Pausas activas	2	2	1	3	8	1	8				NO	Monitoreo Ergonómico, Capacitación en Ergonomía.
37				Trabajos a desnivel	M	CAIDAS EN DISTINTO NIVEL	S	FRACTURAS	Implementación de epps completo	2	2	1	3	8	2	16				SI	Diversificar los ejercicios de las pausas activas
38				Colocar la piel en los ganchos	ER	USO DE BRAZOS POR ENCIMA DE LOS HOMBROS	SO	TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICO	-	2	3	2	3	10	2	20				SI	Monitoreo Ergonómico, Capacitación en Ergonomía, Pausas Activas

29	RIBERA	Lavado de piel	Piso Mojado /res baloso	M	CAIDAS AL MISMO NIVEL	S	TRASTORNOS MUSCULO-ESQUELÉTICO	Señalización	2	2	1	3	8	2	16				SI	Capacitación de Orden y Limpieza
30			Canaletas en el Piso	M	CAIDAS AL MISMO NIVEL	S	TRASTORNOS MUSCULO-ESQUELÉTICO	-	2	2	1	3	8	2	16				SI	Capacitación de Orden y Limpieza, Reubicación de canaletas
31			Realizar actividades con movimientos repetitivos	ER	SOBRE ESFUERZO FISICO	SO	TRAUMAS MUSCULAR	Pausas activas	2	2	1	3	8	1	8				NO	Monitoreo Ergonómico, Capacitación en Ergonomía.
32			Trabajos a des nivel	M	CAIDAS EN DISTINTO NIVEL	S	FRACTURAS	Implementación de epps completo	2	2	1	3	8	2	16				SI	Diversificar los ejercicios de las pausas
33		Enganche de la piel a la cadena	Multifunciones laborales	PS	FATIGA MENTAL	SO	ESTRÉS	Pausas activas	2	2	1	3	8	1	8				NO	Capacitación de Orden y Limpieza
34			Ruido	ER	EXPOSICIÓN AL RUIDO	SO	PERDIDA AUDITIVA INDUCIDA POR EL RUIDO OCUPACIONAL	Implementación de epps completo	2	2	2	3	9	3	27				SI	Capacitacion sobre Uso de ventanas Anti ruido
35			Piso Mojado /res baloso	M	CAIDAS AL MISMO NIVEL	S	TRASTORNOS MUSCULO-ESQUELÉTICO	Señalización	2	2	1	3	8	2	16				SI	Capacitación de Orden y Limpieza
36			Realizar actividades con movimientos repetitivos	ER	SOBRESFUERZO FISICO	SO	TRAUMAS MUSCULAR	Pausas activas	2	2	1	3	8	1	8				NO	Monitoreo Ergonómico, Capacitación en Ergonomía.
37			Trabajos a des nivel	M	CAIDAS EN DISTINTO NIVEL	S	FRACTURAS	Implementación de epps completo	2	2	1	3	8	2	16				SI	Diversificar los ejercicios de las pausas activas
38			Colocar la piel en los ganchos	ER	USODE BRAZOS POR ENCIMA DE LOS HOMBROS	SO	TRASTORNOS MUSCULO-ESQUELÉTICO	-	2	3	2	3	10	2	20				SI	Monitoreo Ergonómico, Capacitación en Ergonomía, Pausas Activas

Monitoreo

54		Dividido	Corte de coladela de cuero	Postura de pie prolongada	ER	SOBRESFUERZO FISICO	SO	TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICO	Pausas activas	2	2	1	3	8	2	16								SI	Monitoreo Ergonómico, Capacitación en Ergonomía.
----	--	----------	----------------------------	---------------------------	----	---------------------	----	-------------------------------	----------------	---	---	---	---	---	---	----	--	--	--	--	--	--	--	----	--

55

56

57

58

59

60

61

62

	Manipulación de objetos punzos cortantes	M	CONTACTO CON OBJETOS PUNZOS CORTANTES	S	HERIDAS Y CORTES	Implementación de epps completo	2	2	1	3	8	2	16						SI	Capacitación de Orden y Limpieza
	Realizar actividades con movimientos repetitivos	ER	SOBRE ESFUERS OFISICO	SO	TRAUMAS MUSCULAR	Pausas activas	2	2	1	3	8	1	8						NO	Monitoreo Ergonómico, Capacitación en Ergonomía.
	Multifunciones laborales	PS	FATIGA MENTAL	SO	ESTRÉS	Pausas activas	2	2	1	3	8	1	8						NO	Monitoreo Psicosocial, Capacitación del Manejo de Estrés
	Trabajos a desnivel	M	CAIDAS EN DISTINTO NIVEL	S	FRACTURAS	Implementación de epps completo	2	2	1	3	8	2	16						SI	Diversificar los ejercicios de las pausas activas
	Piso Mojado /resbaloso	M	CAIDAS AL MISMO NIVEL	S	TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICO	Señalización	2	2	1	3	8	2	16						SI	Capacitación de Orden y Limpieza
	Realizar actividades con movimientos repetitivos	ER	SOBRESFUERZO FISICO	SO	TRAUMAS MUSCULAR	Pausas activas	2	2	1	3	8	1	8						NO	Monitoreo Ergonómico, Capacitación en Ergonomía.
	Ruido	ER	EXPOSICIÓN AL RUIDO	SO	PERDIDA AUDITIVA INDUCIDA POR EL RUIDO OCUPACIONAL	Implementación de epps completo	2	2	2	3	9	3	27						SI	Capacitación sobre Uso de ventanas Antiruido
	Postura de pie prolongada	ER	SOBRESFUERZO FISICO	SO	TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICO	Pausas activas	2	2	1	3	8	2	16						SI	Monitoreo Ergonómico, Capacitación en Ergonomía.

	Trabajos a desnivel	M	CAIDAS EN DISTINTO NIVEL	S	FRACTURAS	Implementación de epps completo	2	2	1	3	8	2	16						SI	Diversificar los ejercicios de las pausas activas
Apilar las pieles	Piso Mojado /resbaloso	M	CAIDAS AL MISMO NIVEL	S	TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICO	Señalización	2	2	1	3	8	2	16						SI	Capacitación de Orden y Limpieza

65	RIBERA		Realizar actividades con movimientos repetitivos	ER	SOBRESFUERZO FISICO	SO	TRAUMAS MUSCULAR	Pausas activas	2	2	1	3	8	1	8				NO	Monitoreo Ergonómico, Capacitación en Ergonomía.
66			Canaletas en elPiso	M	CAIDAS AL MISMO NIVEL	S	TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICO	-	2	2	1	3	8	2	16				SI	Capacitación de Orden y Limpieza, Reubicación de canaletas
67			Trabajos a desniv el	M	CAIDAS EN DISTINTO NIVEL	S	FRACTURAS	Implementación de epps completo	2	2	1	3	8	2	16				SI	Diversificar los ejercicios de las pausas activas
68			Piso Mojado /resbaloso	M	CAIDAS AL MISMO NIVEL	S	TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICO	Señalización	2	2	1	3	8	2	16				SI	Capacitación de Orden y Limpieza



70	RIBERA		Realizar actividades con movimientos repetitivos	ER	SOBRESFUERZO FISICO	SO	TRAUMAS MUSCULAR	Pausas activas	2	2	1	3	8	1	8				NO	Monitoreo Ergonómico, Capacitación en Ergonomía.	
71			Trabajos a desnivel	M	CAIDAS EN DISTINTO NIVEL	S	FRACTURAS	Implementación de epps completo	2	2	1	3	8	2	16				SI	Diversificar los ejercicios de las pausas activas	
72		Adición de insumos químicos	Piso Mojado /resbaloso	M	CAIDAS AL MISMO NIVEL	S	TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICO	Señalización	2	2	1	3	8	2	16				SI	Capacitación de Orden y Limpieza	
73				Realizar actividades con movimientos repetitivos	ER	SOBRESFUERZO FISICO	SO	TRAUMAS MUSCULAR	Pausas activas	2	2	1	3	8	2	16				SI	Monitoreo Ergonómico, Capacitación en Ergonomía.
74				Trabajos a desnivel	M	CAIDAS EN DISTINTO NIVEL	S	FRACTURAS	Implementación de epps completo	2	2	1	3	8	2	16				SI	Diversificar los ejercicios de las pausas activas
75	RIBERA	Prueba de purga	Piso Mojado /resbaloso	M	CAIDAS AL MISMO NIVEL	S	TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICO	Señalización	2	2	1	3	8	2	16				SI	Capacitación de Orden y Limpieza	
76				Realizar actividades con movimientos repetitivos	ER	SOBRESFUERZO FISICO	SO	TRAUMAS MUSCULAR	Pausas activas	2	2	1	3	8	1	8				NO	Monitoreo Ergonómico, Capacitación en Ergonomía.
77				Trabajos a desnivel	M	CAIDAS EN DISTINTO NIVEL	S	FRACTURAS	Implementación de epps completo	2	2	1	3	8	2	16				SI	Diversificar los ejercicios de las pausas activas
78			Piso Mojado /resbaloso	M	CAIDAS AL MISMO NIVEL	S	TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICO	Señalización	2	2	1	3	8	2	16				SI	Capacitación de Orden y Limpieza	

Apilar  
las  
pieles

Multifunciones laborales	PS	FATIGA MENTAL	SO	ESTRÉS	Pausas activas	2	2	1	3	8	1	8					NO	Monitoreo Psicosocial, Capacitación del Manejo de Estrés
-----------------------------	----	------------------	----	--------	-------------------	---	---	---	---	---	---	---	--	--	--	--	----	---



Manipulacion de SULFATO DE AMONIO	Q	CONTACTO DIRECTO CON SULFATO DEAMONIO	S	LAGRIMEO, ENROJECIMIEN TO, PICAZÓN Y EDEMA PULMONAR	Implementaci on de epps completo	2	2	1	3	8	3	24						SI	Capacitaciones expeficicas de esta sustancia
---	---	---	---	---	--	---	---	---	---	---	---	----	--	--	--	--	--	----	--

90	RIBERA	Apilar las pieles	Realizar actividades con movimientos repetitivos	ER	SOBRESFUERZO FISICO	SO	TRAUMAS MUSCULAR	Pausas activas	2	2	1	3	8	1	8				NO	Monitoreo Ergonómico, Capacitación en Ergonomía.
91			Trabajos a desnivel	M	CAIDAS EN DISTINTO NIVEL	S	FRACTURAS	Implementación de epps completo	2	2	1	3	8	2	16				SI	Diversificar los ejercicios de las pausas activas
92			Piso Mojado /resbaloso	M	CAIDAS AL MISMO NIVEL	S	TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICO	Señalización	2	2	1	3	8	2	16				SI	Capacitación de Orden y Limpieza
93			Multifunciones laborales	PS	FATIGA MENTAL	SO	ESTRÉS	Pausas activas	2	2	1	3	8	1	8				NO	Monitoreo Psicosocial, Capacitación del Manejo de Estrés
94			Realizar actividades con movimientos repetitivos	ER	SOBRESFUERZO FISICO	SO	TRAUMAS MUSCULAR	Pausas activas	2	2	1	3	8	1	8				NO	Monitoreo Ergonómico, Capacitación en Ergonomía.
95			Trabajos a desnivel	M	CAIDAS EN DISTINTO NIVEL	S	FRACTURAS	Implementación de epps completo	2	2	1	3	8	2	16				SI	Diversificar los ejercicios de las pausas activas

96	Escurredo	Encendido/ Apagado	Piso Mojado /resbaloso	M	CAIDAS AL MISMO NIVEL	S	TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICO	Señalización	2	2	1	3	8	2	16				SI	Capacitación de Orden y Limpieza
97			Manipulación del botal	EL	CONTACTO DIRECTO CON ENERGIA ELECTRICA	S	MUERTE	Implementación de epps completo	1	2	1	3	7	3	21				SI	Capacitación de Orden y Limpieza

delbotal	Realizar actividades con movimientos repetitivos	ER	SOBRESFUERZO FISICO	SO	TRAUMAS MUSCULAR	Pausas activas	2	2	1	3	8	1	8						NO	Monitoreo Ergonómico, Capacitación en Ergonomía.
	Trabajos a desnivel	M	CAIDAS EN DISTINTO NIVEL	S	FRACTURAS	Implementación de epps completo	2	2	1	3	8	2	16						SI	Diversificar los ejercicios de las pausas activas

100	RIBERA	Ingreso del cuero a la escurridora	Piso Mojado /resbaloso	M	CAIDAS AL MISMO NIVEL	S	TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICO	Señalización	2	2	1	3	8	2	16					SI	Capacitación de Orden y Limpieza	
101			Realizar actividades con movimientos repetitivos	ER	SOBRESFUERZO FISICO	SO	TRAUMAS MUSCULAR	Pausas activas	2	2	1	3	8	1	8						NO	Monitoreo Ergonómico, Capacitación en Ergonomía.
102			Ruido	ER	EXPOSICIÓN AL RUIDO	SO	PERDIDA AUDITIVA INDUCIDA POR EL RUIDO OCUPACIONAL	Implementación de epps completo	2	2	2	3	9	3	27						SI	Capacitación sobre Uso de ventanas Antiruido
103			Trabajos a desnivel	M	CAIDAS EN DISTINTO NIVEL	S	FRACTURAS	Implementación de epps completo	2	2	1	3	8	2	16						SI	Diversificar los ejercicios de las pausas activas
104		Apilar las pieles	Piso Mojado /resbaloso	M	CAIDAS AL MISMO NIVEL	S	TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICO	Señalización	2	2	1	3	8	2	16						SI	Capacitación de Orden y Limpieza
105			Realizar actividades con movimientos repetitivos	ER	SOBRESFUERZO FISICO	SO	TRAUMAS MUSCULAR	Pausas activas	2	2	1	3	8	1	8						NO	Monitoreo Ergonómico, Capacitación en Ergonomía.
106			Trabajos a desnivel	M	CAIDAS EN DISTINTO NIVEL	S	FRACTURAS	Implementación de epps completo	2	2	1	3	8	2	16						SI	Diversificar los ejercicios de las pausas activas
107		Corte manual del cuero	Piso Mojado /resbaloso	M	CAIDAS AL MISMO NIVEL	S	TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICO	Señalización	2	2	1	3	8	2	16						SI	Capacitación de Orden y Limpieza
108	Realizar actividades con movimientos repetitivos		ER	SOBRESFUERZO FISICO	SO	TRAUMAS MUSCULAR	Pausas activas	2	2	1	3	8	1	8						NO	Monitoreo Ergonómico, Capacitación en Ergonomía.	

109

110

	Trabajos a desnivel	M	CAIDAS EN DISTINTO NIVEL	S	FRACTURAS	Implementación de epps completo	2	2	1	3	8	2	16						SI	Diversificar los ejercicios de las pausas activas
	Piso Mojado /resbaloso	M	CAIDAS AL MISMO NIVEL	S	TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICO	Señalización	2	2	1	3	8	2	16						SI	Capacitación de Orden y Limpieza

111	RIBERA	Rebajado	Apilar las pieles	Realizar actividades con movimientos repetitivos	ER	SOBRESFUERZO FISICO	SO	TRAUMAS MUSCULAR	Pausas activas	2	2	1	3	8	1	8			NO	Monitoreo Ergonómico, Capacitación enErgonomía.	
112				Trabajos a desnivel	M	CAIDAS EN DISTINTO NIVEL	S	FRACTURAS	Implementación de epps completo	2	2	1	3	8	2	16			SI	Diversificar los ejercicios de las pausas activas	
113			Afilar cuchillas	Piso Mojado /resbaloso	M	CAIDAS AL MISMO NIVEL	S	TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICO	Señalización	2	2	1	3	8	2	16			SI	Capacitación de Orden y Limpieza	
114				Realizar actividades con movimientos repetitivos	ER	SOBRESFUERZO FISICO	SO	TRAUMAS MUSCULAR	Pausas activas	2	2	1	3	8	1	8			NO	Monitoreo Ergonómico, Capacitación enErgonomía.	
115					Trabajos a desnivel	M	CAIDAS EN DISTINTO NIVEL	S	FRACTURAS	Implementación de epps completo	2	2	1	3	8	2	16			SI	Diversificar los ejercicios de las pausas activas
116					Piso Mojado /resbaloso	M	CAIDAS AL MISMO NIVEL	S	TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICO	Señalización	2	2	1	3	8	2	16			SI	Capacitación de Orden y Limpieza
117					Manipulación del botal	EL	CONTACTO DIRECTO CON ENERGIA ELECTRICA	S	MUERTE	Implementación de epps completo	1	2	1	3	7	3	21			SI	Capacitación de Orden y Limpieza
118	RIBERA	Encendido/Apagado del botal		Realizar actividades con movimientos repetitivos	ER	SOBRESFUERZO FISICO	SO	TRAUMAS MUSCULAR	Pausas activas	2	2	1	3	8	1	8			NO	Monitoreo Ergonómico, Capacitación enErgonomía.	
119				Trabajos a desnivel	M	CAIDAS EN DISTINTO NIVEL	S	FRACTURAS	Implementación de epps completo	2	2	1	3	8	2	16			SI	Diversificar los ejercicios de las pausas activas	
120					Piso Mojado /resbaloso	M	CAIDAS AL MISMO NIVEL	S	TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICO	Señalización	2	2	1	3	8	2	16			SI	Capacitación de Orden y Limpieza



122

123

124

125

	Multifunciones laborales	PS	FATIGA MENTAL	SO	ESTRÉS	Pausas activas	2	2	1	3	8	1	8					NO	Monitoreo Psicosocial, Capacitación del Manejo de Estrés
	Realizar actividades con movimientos repetitivos	ER	SOBREENFUERZO FISICO	SO	TRAUMAS MUSCULAR	Pausas activas	2	2	1	3	8	1	8					NO	Monitoreo Ergonómico, Capacitación en Ergonomía.
	Trabajos a desnivel	M	CAIDAS EN DISTINTO NIVEL	S	FRACTURAS	Implementación de epps completo	2	2	1	3	8	2	16					SI	Diversificar los ejercicios de las pausas activas
Apilar las pieles	Piso Mojado /resbaloso	M	CAIDAS AL MISMO NIVEL	S	TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICO	Señalización	2	2	1	3	8	2	16					SI	Capacitación de Orden y Limpieza

126			Realizar actividades con movimientos repetitivos	ER	SOBRESFUERZO FISICO	SO	TRAUMAS MUSCULAR	Pausas activas	2	2	1	3	8	1	8					NO	Monitoreo Ergonómico, Capacitación en Ergonomía.
127	RIBERA	Carpeteado	Trabajos a desnivel	M	CAIDAS EN DISTINTO NIVEL	S	FRACTURAS	Implementacion de epps completo	2	2	1	3	8	2	16					SI	Diversificar los ejercicios de laspausas activas
128			Manipulacion del botal	EL	CONTACTO DIRECTO CON ENERGIA ELECTRICA	S	MUERTE	Implementacion de epps completo	1	2	1	3	7	3	21					SI	Capacitación de Orden y Limpieza
129			Piso Mojado /resbaloso	M	CAIDAS AL MISMO NIVEL	S	TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICO	Señalizacion	2	2	1	3	8	2	16					SI	Capacitación de Orden y Limpieza
130			Realizar actividades con movimientos repetitivos	ER	SOBRESFUERZO FISICO	SO	TRAUMAS MUSCULAR	Pausas activas	2	2	1	3	8	1	8					NO	Monitoreo Ergonómico, Capacitación en Ergonomía.
131			Trabajos a desnivel	M	CAIDAS EN DISTINTO NIVEL	S	FRACTURAS	Implementacion de epps completo	2	2	1	3	8	2	16					SI	Diversificar los ejercicios de laspausas activas
132			Trabajar sin losguantes de seguridad (doble reforzado)	M	ATRAPAMIENTO	S	AMPUTACIÓN DE LA MANO	Implementacion de epps completo	1	2	2	3	8	3	24					SI	Inspeccionar que el operario use sus EPP's adecuadamente
133			Piso Mojado /resbaloso	M	CAIDAS AL MISMO NIVEL	S	TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICO	Señalizacion	2	2	1	3	8	2	16					SI	Capacitación de Orden y Limpieza
134			Realizar actividades con movimientos repetitivos	ER	SOBRESFUERZO FISICO	SO	TRAUMAS MUSCULAR	Pausas activas	2	2	1	3	8	1	8					NO	Monitoreo Ergonómico, Capacitación en Ergonomía.

135		Salida del cuero	Trabajos a desnivel	M	CAIDAS EN DISTINTO NIVEL	S	FRACTURAS	Implementación de epps completo	2	2	1	3	8	2	16					SI	Diversificar los ejercicios de las pausas activas
136			Piso Mojado /resbaloso	M	CAIDAS AL MISMO NIVEL	S	TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICOS	Señalización	2	2	1	3	8	2	16					SI	Capacitación de Orden y Limpieza

137				Realizar actividades con movimientos repetitivos	ER	SOBRESFUERZO FISICO	SO	TRAUMAS MUSCULAR	Pausas activas	2	2	1	3	8	1	8				NO	Monitoreo Ergonómico, Capacitación en Ergonomía.
138				Manipulacion del botal	EL	CONTACTO DIRECTO CON ENERGIA ELECTRICA	S	MUERTE	Implementacion de epps completo	1	2	1	3	7	3	21				SI	Capacitación de Orden y Limpieza
139			Encendido/Ap	Trabajos a desnivel	M	CAIDAS EN DISTINTO NIVEL	S	FRACTURAS	Implementacion de epps completo	2	2	1	3	8	2	16				SI	Diversificar los ejercicios de las pausas activas

140	R I B E R A	Secado al vacío	maquina	Tomacorrientes en el piso	EL	ELECTROCUCIÓN	S	Quemaduras, Shock Eléctrico	-	2	2	2	3	9	2	18				SI	Capacitación de Orden y Limpieza, Reubicación de Tomacorrientes
141			de	Trabajar sin los guantes de seguridad (doble reforzado)	M	ATRAPAMIENTO	S	AMPUTACIÓN DE LA MANO	Implementacion de epps completo	1	2	2	3	8	3	24				SI	Inspeccionar que el operario use sus EPP's adecuadamente
142			la	Piso Mojado /resbaloso	M	CAIDAS AL MISMO NIVEL	S	TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICO	Señalización	2	2	1	3	8	2	16				SI	Capacitación de Orden y Limpieza
143			ag	Realizar actividades con movimientos repetitivos	ER	SOBRESFUERZO FISICO	SO	TRAUMAS MUSCULAR	Pausas activas	2	2	1	3	8	1	8				NO	Monitoreo Ergonómico, Capacitación en Ergonomía.
144			da	Trabajos a desnivel	M	CAIDAS EN DISTINTO NIVEL	S	FRACTURAS	Implementacion de epps completo	2	2	1	3	8	2	16				SI	Diversificar los ejercicios de las pausas activas
145			Extender cuero en los pisos del a vacío	Piso Mojado /resbaloso	M	CAIDAS AL MISMO NIVEL	S	TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICO	Señalización	2	2	1	3	8	2	16				SI	Capacitación de Orden y Limpieza
146			Colgar cuero en la cadena de secado	Realizar actividades con movimientos repetitivos	ER	SOBRESFUERZO FISICO	SO	TRAUMAS MUSCULAR	Pausas activas	2	2	1	3	8	1	8				NO	Monitoreo Ergonómico, Capacitación en Ergonomía.

147				ER	USO DE BRAZOS POR ENCIMA DE LOS HOMBROS	SO	TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICO	-	2	3	2	3	10	2	20							SI	Monitoreo Ergonómico, Capacitación en Ergonomía, Pausas Activas
148				M	CAIDAS EN DISTINTO NIVEL	S	FRACTURAS	Implementación de epps completo	2	2	1	3	8	2	16							SI	Diversificar los ejercicios de las pausas activas

	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL										CÓDIGO:						
	IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES										VERSIÓN:			Página 01			
											FECHA DE APROBACIÓN						
EVALUACIÓN DE RIESGOS														RIESGO	TRIVIAL	MODERADO	INTOLERABLE
EFECTOS SOBRE										PROBABILIDAD			Índice				

Nro.	INSTALACIONES/ÁREAS	ACTIVIDADES	SUB - ACTIVIDADES	PELIGRO	Tipo de Peligro	RIESGO	Tipo de Riesgo	LA SALUD (CONSECUENCIAS)	MEDIDAS DE CONTROL EXISTENTES	Índice personas expuestas (A)	Índice procedimientos existentes (B)	Índice capacitación (C)	Índice exposición al riesgo (D)	Índice de probabilidad (A+B+C+D)	de severidad	Probabilidad x severidad					o significativo	Medidas de control propuestas		
1		ABLANDAMIENTO	Encendido/Apagado de la máquina	Aglomeraciones	B	Exponerse con personas contagiadas de covid-19	SO	Dolores de cabeza, musculares y otros.	Capacitaciones, uso de mascarilla y mascareta.	1	1	1	2	5	3	15					SI			
2			Operar la máquina emitiendo ruido por encima de los LMP	Er	Recibir dosis por encima de los límites permitidos	So	Pérdida auditiva inducida por ruido	Se entregó tapones auditivos por parte del área de SSOMA	2	2	2	3	9	2	18							SI	Inspeccionar que el operario use sus EPP's adecuadamente.	
3			grosos del cuero a la máquina	Laborar sin guantes de seguridad	M	Atrapamiento	S	Mutilación	Se entregó los guantes adecuados por parte del área de SSOMA	2	2	2	3	9	2	18						SI	Inspeccionar que el operario use sus EPP's adecuadamente.	
4				Trabajar con corrientes en el piso	EL	Contacto con electricidad	S	Muerte		2	2	2	3	9	3	27						SI	Mejorar la instalación del cable de la máquina.	
5			Apilado del cuero	Laborar con la madera de los cueros apilados malubricada	M	Caída al mismo nivel	S	Fracturas		2	2	2	3	9	2	18						SI	Reubicar la madera de los cueros.	
6			LIJADO	Acondicionamiento del cuero	M	Contacto con objetos punzocortantes	S	Amputación de lamano	Se entregó los guantes adecuados por parte del área de SSOMA	2	2	2	3	9	3	27						SI	Inspeccionar que el operario use sus EPP's adecuadamente.	
7				Encendido/Apagado de la máquina	Operar la máquina emitiendo ruido por encima de los LMP	Er	Recibir dosis por encima de los límites permitidos	So	Pérdida auditiva inducida por ruido	Se entregó tapones auditivos por parte del área de SSOMA	2	2	2	3	9	2	18						SI	Inspeccionar que el operario use sus EPP's adecuadamente.
8				grosos del cuero a la máquina	Laborar sin guantes de seguridad	M	Atrapamiento	S	Amputación de lamano	Se entregó los guantes adecuados por parte del área de SSOMA	2	2	2	3	9	3	27						SI	Inspeccionar que el operario use sus EPP's adecuadamente.

9		Apilado del cuero	Laborar con pequeños desperdicios de cuero en el suelo	M	Caída al mismo nivel	S	Fracturas		2	2	2	3	9	2	18					SI	Encargar a una persona que elimine los desperdicios
10	ALMACÉN DE INSUMOS QUÍMICOS	Manejo de insumos químicos	Presencia de materiales inflamables	FQ	Incendio	S	Quemaduras, pérdida del local	Señalizaciones por parte de el área de SSOMA	2	2	2	3	9	2	18					SI	Ir al área con una persona capacitada
11			Caída de objetos de superior nivel	M	Atrapamiento	S	Fracturas		2	2	2	3	9	2	18					SI	No ubicar objetos pesados a elevadas alturas
12			Laborar con el área desordenada	M	Caída al mismo nivel	S	Fracturas		2	2	2	3	9	2	18					SI	Ordenar los materiales del areade trabajo
13			Trabajar sin el uso demascarilla		Inhalar polvo u partículas de sustancias químicas	So	Neumoconiosis	Se entregó las mascarillas adecuadas por parte del área de SSOMA	2	2	2	3	9	2	18					SI	Inspeccionar que eloperario use sus EPP's adecuadamente.

14		Pesado de insumos químicos	Manipular cargas pesadas	Er	Sobreesfuerzo físico	So	Trastornos musculoesqueléticos		2	2	2	3	9	2	18					SI	Trasladar objetos pesados entre dos o mas operarios
----	--	----------------------------	--------------------------	----	----------------------	----	--------------------------------	--	---	---	---	---	---	---	----	--	--	--	--	----	---

15	A C A B A D O S	IMPREGNACIÓN	Encendido/Apagado de la máquina	Trabajar con corrientes en el piso	EL	Contacto con electricidad	S	Muerte		2	2	2	3	9	3	27				SI	Mejorar la instalación del cable de la máquina.
16			Ingreso del cuero a la máquina	Trabajar sin guantes de seguridad	M	Atrapamiento	S	Amputación de lamano	Se entregó los guantes adecuados por parte del área de SSOMA	2	2	2	3	9	3	27				SI	Inspeccionar que eloperario use sus EPP's adecuadamente.
17			Apilado del cuero	Laborar con palos de madera en el piso	EL	Caída al mismo nivel	S	Fracturas		2	2	2	3	9	2	18				SI	Ordenar los materiales del areade trabajo
18	PINTADO DEL CUERO	PINTADO DEL CUERO	Encendido/Apagado de la máquina	Operar la máquina emitiendo ruido por encima de los límites permitidos	Er	Recibir dosis por encima de los límites permitidos	So	Pérdida auditiva inducida por ruido	Se entregó las mascarillas adecuadas por parte del área de SSOMA	2	2	2	3	9	2	18				SI	Inspeccionar que eloperario use sus EPP's adecuadamente.
19			Adición de insumos químicos	Laborar sin guantes para lavar el rodillo	M	Contacto con superficies punzocortantes	S	Cortes	Se entregó los guantes adecuados por parte del área de SSOMA	2	2	2	3	9	2	18				SI	Inspeccionar que eloperario use sus EPP's adecuadamente.
20				Implementar la sustancia química requerida sin guantes de seguridad	Q	Contacto con sustancias químicas	S	Quemaduras	Se entregó los guantes adecuados por parte del área de SSOMA	2	2	2	3	9	2	18				SI	Inspeccionar que eloperario use sus EPP's adecuadamente.
21			Ingreso del cuero a la máquina	Laborar la máquina sin los guantes adecuado de seguridad	M	Contacto con superficie caliente	S	Quemaduras	Se entregó los guantes adecuados por parte del área de SSOMA	2	2	2	3	9	2	18				SI	Inspeccionar que eloperario use sus EPP's adecuadamente.
22			Apilado del cuero colgado en el tendal	Trasladar los cueros semisecos con piso obstaculizado por palos en el piso	M	Caída al mismo nivel	S	Fracturas		2	2	2	3	9	2	18				SI	Ordenar los materiales del areade trabajo

23

24

PRENSADO	Cambio de placa	Trabajar sin los guantes deseguridad (doble reforzado)	M	Atrapamiento	S	Amputación de mano	Se entregó los guantes adecuados por parte del área de SSOMA	2	2	2	3	9	3	27							SI	Inspeccionar que el operario use sus EPP's adecuadamente.
	Encendido/Apagado de la máquina	Operar la máquina sin el uso de guantes adecuados	M	Contacto con superficie caliente	S	Quemaduras	Se entregó los guantes adecuados por parte del área de SSOMA	2	2	2	3	9	2	18								SI

25	Ingreso del cuero a la máquina	Laborar sin el uso de guantes de seguridad adecuados (antideslizantes)	M	Atrapamiento	S	Amputación de la mano	Se entregó los guantes adecuados por parte del área de SSOMA	2	2	2	3	9	3	27						SI	Inspeccionar que el operario use sus EPP's adecuadamente.
26	Apilado del cuero	Trasladar el cuero con el piso obstaculizado por pedazos de cuero	M	Caída a distinto nivel	S	Fracturas		2	2	2	3	9	2	18						SI	Ubicar al mismo nivel la madera donde se apila el cuero
27	Recorte del cuero	Cortar el cuero sin usar guantes de seguridad	M	Contacto con objetos punzocortantes	S	Amputación de la mano	Se entregó los guantes adecuados por parte del área de SSOMA	2	2	2	3	9	3	27						SI	Inspeccionar que el operario use sus EPP's adecuadamente.
28	Encendido/Apagado de la máquina	Trabajar con corrientes en el piso	M	Caída al mismo nivel	S	Fracturas		2	2	2	3	9	2	18						SI	Mejorar la instalación del cable de la máquina.
29	Operar la máquina	Operar la máquina emitiendo ruido por encima de los LMP	Er	Recibir dosis por encima de los límites permitidos	So	Pérdida auditiva inducida por ruido	Se entregó las mascarillas adecuadas por parte del área de SSOMA	2	2	2	3	9	2	18						SI	Inspeccionar que el operario use sus EPP's adecuadamente.
30	Ingreso del cuero a la máquina	Laborar con poca iluminación	F	Sobreesfuerzo visual	So	Fatiga visual		2	2	2	3	9	2	18						SI	Iluminar el área con luz natural o superficial
31	Apilado del cuero	Trasladar el cuero con el piso obstaculizado por pedazos de cuero	M	Caída al mismo nivel	S	Fracturas		2	2	2	3	9	2	18						SI	Encargar a una persona que elimine los desperdicios
32	Empaquetado de cuero	Trabajar realizando movimientos repetitivos durante su jornada laboral	Er	Sobreesfuerzo físico	So	Trastornos musculoesqueléticos	Trabajan con faja ergonómica	2	2	2	3	9	2	18						SI	Descansos cada cierto tiempo

Fuente: RM. 050-2013 RT

INDUSTRIAS HERPAMI E.I.R.L.  
  
**Hero Norma Salomon Daniel**  
**GERENTE**



*Figura 6: Estimación del riesgo.*

*Fuente: RM. 050-2013 RT*

Índice	Personas expuestas	Procedimientos existentes	Capacitación	Exposición al riesgo	Severidad
1	De 1 a 3	Existen, son satisfactorios y suficientes	Personal entrenado Conoce el peligro y lo previene	Alguna vez en su jornada laboral y con período corto de tiempo <b>Al menos una vez al año</b> <b>Esporádicamente</b>	Lesión sin incapacidad. Disconfort/incomodidad(SO).
2	De 4 a 12	Existen parcialmente y nos son satisfactorios o suficientes	Personal parcialmente entrenado, conoce el peligro pero no toma acciones de control.	Varias veces en su jornada laboral aunque sea con tiempos cortos <b>Al menos una vez al mes.</b> <b>Eventualmente</b>	Lesión con incapacidad temporal (S). Daño a la salud reversible
3	Más de 12	No existen	Personal no entrenado, no conoce el peligro, no toma acciones de control	Continuamente o varias veces en su jornada laboral con tiempo prolongado. <b>Al menos una vez al día</b> <b>Permanentemente</b>	Lesión con incapacidad permanente (S) Daño a la salud Irreversible

Figura 7: Valoración del riesgo.

Fuente: RM. 050-2013 RT



**Figura 11. Figura 8: Medidas de control.**

**Fuente: RM. 050-2013 RT**

Instrumento 3. MATRIZ IPER PARA EL MAPA DE RIESGOS.

SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

CODIGO:

VERSIÓN:

Página 01 de 12

IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES

FECHA DE APROBACIÓN

Nro	ÁREAS	ACTIVIDADES	SUB - ACTIVIDADES	TOLERABLE MODERADO PELIGRO	Tipo de Peligro	RIESGO	Tipo de Riesgo	EFECTOS SOBRE LA SALUD (CONSECUENCIAS)	MEDIDAS DE CONTROL EXISTENTES	EVALUACIÓN DE RIESGOS										Riesgo significativo	SIMBOLOGÍA DE RIESGOS	
										PROBABILIDAD						Categoría del						
										Índice personas expuestas (A)	Índice procedimientos existentes (B)	Índice capacitación (C)	Índice exposición al riesgo (D)	Índice de probabilidad (A+B+)	Índice de severidad	Probabilidad x severidad	Categoría del					
																	TRIVIAL					
1	A D			Aglomeraciones de personas	B	Exponerse con personas contagiadas de covid-19	SO	Dolores de cabeza, musculares y otros.	Capacitaciones, uso de mascarila y mascareta.	1	1	1	2	5	3	15					SI	
2				Uso de equipos de cómputo	ER	Fatiga postural	SO	Transtorno smúsculo esqueléticos	Pausas activas	1	1	1	2	5	2	10					NO	
3				Uso de pantallas de visualizacion de datos	F	Fatiga visual	SO	Sobreesfuerzo visual, dolor decabeza.	Pausas activas	1	1	1	2	5	1	5					NO	
4				Piso resbaladizo	M	Caídas del mismo nivel	S	Golpes	Mantener piso seco y limpio.	1	1	1	2	5	1	5					NO	

INFORMES	Objetos sobre estantes /armarios	LO	Caída de Objetos	S	Golpes y fracturas	Orden y limpieza en el ambiente de trabajo	1	1	1	2	5	1	5					NO	
	Documentos apilados sobre escritorio	PS	Fatiga Mental	SO	Ansiedad, Nervios, Fatiga, irritabilidad, Estrés	Orden en el ambiente de trabajo	1	1	1	2	5	1	5					NO	

7			Equipos Electrónicos	F	Exposición a Radiación No Ionizante	SO	Dolores de cabeza	Orden y limpieza en el ambiente de trabajo	1	1	1	2	5	1	5				NO	
8			Sostener el teléfono con el cuello	ER	Postura Forzada	SO	Trastornos músculo esqueléticos	-	1	2	2	2	7	1	7				NO	

T

9	I		Elaboración continuada de informes	PS	Exposición a sobre carga de trabajo	SO	Irritación, Nerviosismo, trastorno del sueño	Programación de trabajo	1	1	1	2	5	1	5				NO	
10	V		Trabajo Sentado	ER	Postura Prolongada sentado	SO	Dolor dorsal, lumbar, adormecimiento de piernas	Pausas activas	1	1	1	2	5	1	5				NO	
11	A		Uso de Silla no ergonómica	ER	Postura Forzada	SO	Trastornos músculo esquelético	Pausas activas	1	1	1	2	5	1	5				NO	
12			Escaleras de las oficinas	LO	Caída a distinto nivel	S	Golpes, fracturas	Pasamanos a los dos lados. Escalera limpia y seca.	1	1	1	2	5	2	10				SI	
13			Archiveros o estantes	M	Caída de materiales, archivos	S	Golpes	Orden en el ambiente de trabajo	1	2	1	2	6	1	6				NO	

T

14				Nivel de iluminación	F	Fatiga visual	SO	Irritación de ojos	-	1	2	1	2	6	1	6				NO	
----	--	--	--	----------------------	---	---------------	----	--------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	--	--	--	----	---





6	TRASLADO DE LOS EQUIPOS Y HERRAMIENTA AL AREA DE MANTENIMIENTO	MAQUINAS	Levantamiento inadecuado de cargas	Er	Sobrecarga física	So	Trastornos musculoesqueléticos	Capacitación en manejo seguro de cargas.			2	2	3	3	10	2	20			SI	Utilización de maquinaria para el traslado de equipo	Ninguno	Inspección a la maquinaria, manejo preventivo y correctivo		
			Trabajar con posturas incómodas durante la jornada laboral	Er	Posturas forzadas	So	Trastornos musculoesqueléticos	Capacitación	Demarcación y señalización de las áreas de trabajo.	Uso de EPP's adecuados	2	2	3	3	10	2	20			SI	Utilización de maquinaria para el traslado de equipo	Ninguno	Inspección a la maquinaria, manejo preventivo y correctivo		
			Trabajar con posturas incómodas durante la jornada laboral	Er	Posturas forzadas	So	Trastornos musculoesqueléticos	Ninguno	Demarcación y señalización de las áreas de trabajo.	Uso EPP's adecuados	2	2	3	3	10	2	20			SI	Utilización de maquinaria para el traslado de equipo	Ninguno	Inspección a la maquinaria, manejo preventivo y correctivo		
			Levantamiento inadecuado de cargas (partes de las maquinas)	Er	Sobrecarga física	So	Trastornos musculoesqueléticos	Capacitación en manejo seguro de cargas.			2	2	3	3	10	2	20			SI	Ninguno	Ninguno	Inspección a la maquinaria, manejo preventivo y correctivo		
7			Trabajar expuesto a la caída de objetos pesados	M	Atrapamiento y aplastamiento	S	Fracturas	Mantenimiento preventivo y correctivo	Inspección de equipos.	Uso de EPP's adecuados, capacitación manejo seguro de herramienta	2	2	3	3	10	2	20			SI	Ninguno	Reducir el amperaje de la maquinaria	Inspeccionar tableros eléctricos, realizar mediciones de energía para verificar amperaje		
11	C A B A D O	CAMBIO DE REPUESTOS	DE RODAJES	Laborar sin guantes de seguridad adecuados	M	Contacto directo con herramientas cortantes y punzantes	S	Amputación de la mano	Inspección de herramientas	Señalización, orden y aseo.	Uso de guantes, gafas de seguridad, botas con puntera	2	2	3	2	9	3	27			SI	Ninguno	Ninguno	Instalar sistemas de iluminación en caso de ser deficiente	
				Trabajar con posturas incómodas durante la jornada laboral	Er	Posturas forzadas	SO	Trastornos musculoesqueléticos	Ninguno	Demarcación y señalización de las áreas de trabajo.	Uso de elementos de protección personal, capacitaciones	2	2	3	3	10	2	20			SI	Utilización de maquinaria para el traslado de equipo	Ninguno	Inspección a la maquinaria, manejo preventivo y correctivo	

Levantamiento inadecuado de cargas(partes de las maquinas)	Er	Sobrecarga física	SO	Trastornos musculoesqueléticos	Capacitación en manejo seguro de cargas.	2	2	3	3	10	2	20						SI	Ninguno	Ninguno	Inspección a la maquinaria, manejo preventivo y correctivo	
--	----	-------------------	----	--------------------------------	--	---	---	---	---	----	---	----	--	--	--	--	--	----	---------	---------	--	---

14			Laborar expuesto a descargas eléctricas por manipulación de equipos energizados.	EL	Contacto con electricidad	S	Muerte	Desenergizar	Señalización y demarcación del áreas.	Uso de epp dialecticos	2	2	3	2	9	3	27			SI	Ninguno	Ninguno	Realizar inspecciones a equipos y personal para trabajos en soldadura	
15			Laborar sin guantes de seguridad adecuados	M	Contacto directo con herramientas cortantes y punzantes	S	Amputación de la mano	Mantenimiento preventivo y correctivo	Inspección de equipos.	Uso de guantes, gafas de seguridad, botas con puntera	2	2	3	3	10	3	30			SI	Ninguno	Ninguno	Ninguno	
16			Trabajar con posturas incómodas durante la jornada laboral	Er	Posturas forzadas	So	Trastornos musculoesqueléticos	Ninguno	Demarcación y señalización de las áreas de trabajo.	Uso de elementos de protección personal, capacitaciones	2	2	3	3	10	2	20			SI	Utilización de maquinaria para el traslado de equipo	Ninguno	Inspección a la maquinaria, manejo preventivo y correctivo	
17		DE FAJAS	Levantamiento inadecuado de cargas (partes de las máquinas)	Er	Sobrecarga física	So	Trastornos musculoesqueléticos	Capacitación en manejo seguro de cargas.			2	2	3	3	10	2	20			SI	Ninguno	Ninguno	Inspección a la maquinaria, manejo preventivo y correctivo	
18			Laborar expuesto a descargas eléctricas por manipulación de equipos energizados.	EL	Contacto con electricidad	S	Muerte	Desenergizar	Señalización y demarcación del áreas.	Uso de epp dialecticos	2	2	3	2	9	3	27			SI	Ninguno	Ninguno	Realizar inspecciones a equipos y personal para trabajos en soldadura	

19	M N T E N	A	SOLDADURA		Laborar expuesto a radiaciones ionizantes por soldadura	M	Contacto con superficie caliente	S	Quemaduras	Suministro de casco de seguridad, careta para soldar, lentes de seguridad oscuros, guantes de carnaza y traje de carnaza para prevenir quemadura	2	2	3	2	9	2	18			SI	Ninguno	Ninguno	Ninguno	
----	-----------------------	---	-----------	--	---	---	----------------------------------	---	------------	--	---	---	---	---	---	---	----	--	--	----	---------	---------	---------	---

DE REPUESTOS

Laborar sin mascarilla de seguridad	FC	Inhalacion degases toxicos	So	Neumoconiosis	Uso de epp	2	2	3	3	10	2	20						SI	Ninguno	Implementar estrategias de uso y mantenimiento o seguro de andamios	Instalar puntos de anclaje que me permitan el desarrollo seguro de trabajo en alturas	
-------------------------------------	----	----------------------------	----	---------------	------------	---	---	---	---	----	---	----	--	--	--	--	--	----	---------	---	---	---



SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL														CÓDIGO:				Página 01					
IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES														VERSIÓN:				FECHA DE APROBACIÓN					
Nro	INSTALACIONES/ÁREAS	ACTIVIDADES	SUB - ACTIVIDADES	PELIGRO	Tipo de Peligr	RIESGO	Tipo de Riesg	EFECTOS SOBRE LA SALUD (CONSECUENCIAS)	MEDIDAS DE CONTROL EXISTENTES	EVALUACIÓN DE RIESGOS										Riesgo signi	SIMBOLOGÍA DE RIESGOS		
										PROBABILIDAD					Índice de severidad	Probabilidad x severidad	Categoría del					Riesgo signi	
										Índice personas expuestas (A)	Índice procedimientos existentes	Índice capacitación (C)	Índice exposición al riesgo (D)	Índice de probabilidad (A+B+C+)			TRIVIAL	TOLERA	MODER				IMPORT
1				Aglomeraciones de personas	B	Exponerse con personas contagiadas de covid-19	S	Dolores de cabeza, musculares y otros.	Capacitaciones, uso de mascarila y mascareta.	1	1	1	2	5	3	15						SI	
2	RIBERA	Recepción demateria prima	Pesado del cuero	Realizar actividades con movimientos repetitivos	E	SOBRE ESFUERS OFISICO	S	TRAUMAS MUSCULAR	Pausas activas	1	2	1	3	7	1	7						NO	
3				Trabajos a desnivel	M	CAIDAS EN DISTINTO NIVEL	S	FRACTURAS	Implementación de epps completo	1	2	1	3	7	2	14						SI	
4				Piso Mojado /resbaloso	M	CAIDAS ALMISMO NIVEL	S	TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICO	Señalización	1	2	1	3	7	2	14						SI	
5				Realizar actividades con movimientos repetitivos	E	SOBRE ESFUERS OFISICO	S	TRAUMAS MUSCULAR	Pausas activas	1	2	1	3	7	1	7						NO	

6		Almacenaje	Trabajos a desnivel	M	CAIDAS EN DISTINTO NIVEL	S	FRACTURAS	Implementación de epps completo	1	2	1	3	7	2	14				SI	
7			Piso Mojado /resbaloso	M	CAIDAS ALMISMO NIVEL	S	TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICO	Señalización	1	2	1	3	7	2	14				SI	

8	RIBERA	Almacenamiento de insumos químicos	Manejo de insumos químicos	Realizar actividades con movimientos repetitivos	ER	SOBRE ESFUERSO FÍSICO	SO	TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICO	Pausas activas	1	2	1	3	7	2	14				SI	
9				Postura de pie prolongada	ER	SOBRE ESFUERSO FÍSICO	SO	TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICO	Pausas activas	1	2	1	3	7	2	14				SI	
10				Manipulación de SULFURO DE SODIO CHINO	Q	CONTACTO DIRECTO CON SULFURO DE SODIO CHINO	S	IRRITACIÓN GRAVE Y DERMATITIS.	Implementación de epps completo	1	2	1	3	7	2	14				SI	
11				Manipulación de SULFIDRATO DE SODIO	Q	CONTACTO DIRECTO CON SULFURO DE SODIO	S	IRRITACIÓN GRAVE, VÓMITOS Y DERMATITIS.	Implementación de epps completo	1	2	1	3	7	2	14				SI	

12		Pesado de insumos químicos	Manipulación de ACIDO OXALICO	Q	CONTACTO DIRECTO CON ACIDO OXALICO	S	NEFRITIS, CONVULSIONES Y MUERTE	Implementación de epps completo	1	2	2	3	8	3	24				SI	
13			Manipulación de SULFATO DE AMONIO	Q	CONTACTO DIRECTO CON SULFATO DE AMONIO	S	LAGRIMAO, ENROJECIMIENTO, PICAZÓN Y EDEMA PULMONAR	Implementación de epps completo	1	2	1	3	7	2	14				SI	
14			Presencia de otras sustancias químicas	FG	MATERIALES INFLAMABLES	S	INCENDIO	Extintores	1	2	1	3	7	3	21				SI	

15	RIBERA	Remojo y Pelambre	Encendido/ Apagado del botal	Manipulacion del botal	EL	CONTACTO DIRECETO CON ENERGIA ELECTRICA	S	MUERTE	Implementaci ón de epps completo	1	2	1	3	7	3	21							SI	
----	--------	-------------------	------------------------------------	---------------------------	----	---	---	--------	--	---	---	---	---	---	---	----	--	--	--	--	--	--	----	---

16
17
18
19
20
21
22
23

	Realizar actividades con movimientos repetitivos	ER	SOBRE ESFUERZ OFISICO	SO	TRAUMAS MUSCULAR	Pausas activas	1	2	1	3	7	1	7				NO	
	Piso Mojado /resbaloso	M	CAIDAS AL MISMO NIVEL	S	TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICO	Señalización	1	2	1	3	7	2	14				SI	
	Realizar actividades con movimientos repetitivos	ER	SOBRE ESFUERZ OFISICO	SO	TRAUMAS MUSCULAR	Pausas activas	1	2	1	3	7	1	7				NO	
	Manejo dentro del area de produccion	M	ATROPELLO A LOS TRABAJADORES	S	FRACTURAS	Señalización	1	2	1	3	7	2	14				SI	
	Multifunciones laborales	PS	FATIGA MENTAL	SO	ESTRÉS	Pausas activas	1	2	1	3	7	1	7				NO	
	Trabajos a desnivel	M	CAIDAS EN DISTINTO NIVEL	S	FRACTURAS	Implementación de epps completo	1	2	1	3	7	2	14				SI	
	Piso Mojado /resbaloso	M	CAIDAS AL MISMO NIVEL	S	TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICO	Señalización	2	2	1	3	8	2	16				SI	
	Realizar actividades con movimientos repetitivos	ER	SOBRE ESFUERZ OFISICO	SO	TRAUMAS MUSCULAR	Pausas activas	2	2	1	3	8	1	8				NO	

Remojo y  
Pelambre

Trabajos a desniv el	M	CAIDAS A DISTINT ONIVEL	S	FRACTURAS	Implementaci ón de epps completo	2	2	1	3	8	2	16						SI	
-------------------------------	---	----------------------------------	---	-----------	--	---	---	---	---	---	---	----	--	--	--	--	--	----	---

25	RIBERA
26	
27	
28	
29	RIBERA
30	
31	
32	
33	

Eliminación de pelo	Multifunciones laborales	PS	FATIGA MENTAL	SO	ESTRÉS	Pausas activas	2	2	1	3	8	1	8			NO	
	Realizar actividades con movimientos repetitivos	ER	SOBRE ESFUERZ OFISICO	SO	TRAUMAS MUSCULAR	Pausas activas	2	2	1	3	8	1	8			NO	
	Manipulacion de objetos punzos cortantes	M	CONTACTO CON OBJETOS PUNZOS CORTANTES	S	HERIDAS Y CORTES	Implementación de epps completo	2	2	1	3	8	2	16			SI	
	Postura de pie prolongada	ER	SOBRE ESFUERZ OFISICO	SO	TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICO	Pausas activas	2	2	1	3	8	2	16			SI	
Lavado de piel	Piso Mojado /resbaloso	M	CAIDAS AL MISMO NIVEL	S	TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICO	Señalización	2	2	1	3	8	2	16			SI	
	Canaletas en el Piso	M	CAIDAS AL MISMO NIVEL	S	TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICO	-	2	2	1	3	8	2	16			SI	
	Realizar actividades con movimientos repetitivos	ER	SOBRE ESFUERZ OFISICO	SO	TRAUMAS MUSCULAR	Pausas activas	2	2	1	3	8	1	8			NO	
	Trabajos a desnivel	M	CAIDAS EN DISTINTO NIVEL	S	FRACTURAS	Implementación de epps completo	2	2	1	3	8	2	16			SI	
	Multifunciones laborales	PS	FATIGA MENTAL	SO	ESTRÉS	Pausas activas	2	2	1	3	8	1	8			NO	

Enganche de la piel a la cadena	Ruido	ER	EXPOSICIÓN AL RUIDO	SO	PERDIDA AUDITIVA INDUCIDA POR EL RUIDO OCUPACIONAL	Implementaci ón de epps completo	2	2	2	3	9	3	27						SI	
	Piso Mojado /resbaloso	M	CAIDAS AL MISMO NIVEL	S	TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICO	Señalización	2	2	1	3	8	2	16						SI	



	Trabajos a desnivel	M	CAIDAS EN DISTINTO NIVEL	S	FRACTURAS	Implementación de epps completo	1	2	1	3	7	2	14						SI	
--	---------------------	---	--------------------------	---	-----------	---------------------------------	---	---	---	---	---	---	----	--	--	--	--	--	----	---

45			Piso Mojado /resbaloso	M	CAIDAS AL MISMO NIVEL	S	TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICO	Señalización	1	2	1	3	7	2	14				SI	
46			Manipulacion de objetos punzos cortantes	M	CONTACTO CON OBJETOS PUNZOS CORTANTES	S	HERIDAS Y CORTES	Implementación de epps completo	2	2	1	3	8	2	16				SI	
47		Descarnar lapiel	Realizar actividades con movimientos repetitivos	ER	SOBRESFUERZO FISICO	SO	TRAUMAS MUSCULAR	Pausas activas	2	2	1	3	8	1	8				NO	
48			Multifunciones laborales	PS	FATIGA MENTAL	SO	ESTRÉS	Pausas activas	2	2	1	3	8	1	8				NO	
49			Trabajos a desnivel	M	CAIDAS EN DISTINTO NIVEL	S	FRACTURAS	Implementación de epps completo	2	2	1	3	8	2	16				SI	

50			Manipulacion del botal	EL	CONTACTO DIRECTO CON ENERGIA ELECTRICA	S	MUERTE	Implementación de epps completo	1	2	1	3	7	3	21				SI	
51		Encendido/ Apagado del botal	Realizar actividades con movimientos repetitivos	ER	SOBRESFUERZO FISICO	SO	TRAUMAS MUSCULAR	Pausas activas	2	2	1	3	8	1	8				NO	
52			Trabajos a desnivel	M	CAIDAS EN DISTINTO NIVEL	S	FRACTURAS	Implementación de epps completo	2	2	1	3	8	2	16				SI	

Dividido

Corte de coladel cuero	Piso Mojado /resbaloso	M	CAIDAS AL MISMO NIVEL	S	TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICO	Señalización	2	2	1	3	8	2	16						SI	
------------------------	------------------------	---	-----------------------	---	-------------------------------	--------------	---	---	---	---	---	---	----	--	--	--	--	--	----	---

54

55

56

57

58

59

60

61

Postura de pie prolongada	ER	SOBRESFUERZO FISICO	SO	TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICO	Pausas activas	2	2	1	3	8	2	16					SI	
Manipulación de objetos punzos cortantes	M	CONTACTO CON OBJETOS PUNZOS CORTANTES	S	HERIDAS Y CORTES	Implementación de epps completo	2	2	1	3	8	2	16					SI	
Realizar actividades con movimientos repetitivos	ER	SOBRE ESFUERS OFISICO	SO	TRAUMAS MUSCULAR	Pausas activas	2	2	1	3	8	1	8					NO	
Multifunciones laborales	PS	FATIGA MENTAL	SO	ESTRÉS	Pausas activas	2	2	1	3	8	1	8					NO	
Trabajos a desnivel	M	CAIDAS EN DISTINTO NIVEL	S	FRACTURAS	Implementación de epps completo	2	2	1	3	8	2	16					SI	
Piso Mojado /resbaloso	M	CAIDAS AL MISMO NIVEL	S	TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICO	Señalización	2	2	1	3	8	2	16					SI	
Realizar actividades con movimientos repetitivos	ER	SOBRESFUERZO FISICO	SO	TRAUMAS MUSCULAR	Pausas activas	2	2	1	3	8	1	8					NO	
Ruido	ER	EXPOSICIÓN AL RUIDO	SO	PERDIDA AUDITIVA INDUCIDA POR EL RUIDO OCUPACIONAL	Implementación de epps completo	2	2	2	3	9	3	27					SI	







69	RIBERA
70	
71	
72	
73	
74	
75	

Manipulación del botal	EL	CONTACTO DIRECTO CON ENERGIA ELECTRICA	S	MUERTE	Implementación de epps completo	1	2	1	3	7	3	21				SI	
Realizar actividades con movimientos repetitivos	ER	SOBRESFUERZO FISICO	SO	TRAUMAS MUSCULAR	Pausas activas	2	2	1	3	8	1	8				NO	
Trabajos a desnivel	M	CAIDAS EN DISTINTO NIVEL	S	FRACTURAS	Implementación de epps completo	2	2	1	3	8	2	16				SI	
Adición de insumos químicos	Piso Mojado /resbaloso	M	CAIDAS AL MISMO NIVEL	S	TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICO	Señalización	2	2	1	3	8	2	16			SI	
	Realizar actividades con movimientos repetitivos	ER	SOBRESFUERZO FISICO	SO	TRAUMAS MUSCULAR	Pausas activas	2	2	1	3	8	2	16			SI	
	Trabajos a desnivel	M	CAIDAS EN DISTINTO NIVEL	S	FRACTURAS	Implementación de epps completo	2	2	1	3	8	2	16			SI	
Piso Mojado /resbaloso	M	CAIDAS AL MISMO NIVEL	S	TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICO	Señalización	2	2	1	3	8	2	16			SI		

76	RIBERA	Prueba de purga	Realizar actividades con movimientos repetitivos	ER	SOBRESFUERZO FISICO	SO	TRAUMAS MUSCULAR	Pausas activas	2	2	1	3	8	1	8				NO	
77			Trabajos a desnivel	M	CAIDAS EN DISTINTO NIVEL	S	FRACTURAS	Implementación de epps completo	2	2	1	3	8	2	16				SI	
78		Apilar las pieles	Piso Mojado /resbaloso	M	CAIDAS AL MISMO NIVEL	S	TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICO	Señalización	2	2	1	3	8	2	16				SI	
79			Multifunciones laborales	PS	FATIGA MENTAL	SO	ESTRÉS	Pausas activas	2	2	1	3	8	1	8				NO	
80			Realizar actividades con movimientos repetitivos	ER	SOBRESFUERZO FISICO	SO	TRAUMAS MUSCULAR	Pausas activas	2	2	1	3	8	1	8				NO	
81			Trabajos a desnivel	M	CAIDAS EN DISTINTO NIVEL	S	FRACTURAS	Implementación de epps completo	2	2	1	3	8	2	16				SI	
82			Piso Mojado /resbaloso	M	CAIDAS AL MISMO NIVEL	S	TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICO	Señalización	2	2	1	3	8	2	16				SI	
83		Encendido / Apagado delbotal	Manipulacion del botal	EL	CONTACTO DIRECTO CON ENERGIA ELECTRICA	S	MUERTE	Implementación de epps completo	1	2	1	3	7	3	21				SI	
84			Realizar actividades con movimientos repetitivos	ER	SOBRESFUERZO FISICO	SO	TRAUMAS MUSCULAR	Pausas activas	2	2	1	3	8	1	8				NO	

85

86

RIBERA

Curtido

Trabajos a desnivel	M	CAIDAS EN DISTINTO NIVEL	S	FRACTURAS	Implementación de epps completo	2	2	1	3	8	2	16					SI	
Piso Mojado /resbaloso	M	CAIDAS AL MISMO NIVEL	S	TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICO	Señalización	2	2	1	3	8	2	16					SI	

87			Ruido	ER	EXPOSICIÓN AL RUIDO	SO	PERDIDA AUDITIVA INDUCIDA POR EL RUIDO OCUPACIONAL	Implementación de epps completo	2	2	2	3	9	3	27				SI	
88			Multifunciones laborales	PS	FATIGA MENTAL	SO	ESTRÉS	Pausas activas	2	2	1	3	8	1	8				NO	

C

romado de RIBERA

Curtido

Cromado de

89		pieles	Manipulación de SULFATO DE AMONIO	Q	CONTACTO DIRECTO CON SULFATO DE AMONIO	S	LAGRIMEO, ENROJECIMIENTO, PICAZÓN Y EDEMA PULMONAR	Implementación de epps completo	2	2	1	3	8	3	24				SI	
90			Realizar actividades con movimientos repetitivos	ER	SOBRESFUERZO FISICO	SO	TRAUMAS MUSCULAR	Pausas activas	2	2	1	3	8	1	8				NO	
91			Trabajos a desnivel	M	CAIDAS EN DISTINTO NIVEL	S	FRACTURAS	Implementación de epps completo	2	2	1	3	8	2	16				SI	
92			Piso Mojado /resbaloso	M	CAIDAS AL MISMO NIVEL	S	TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICO	Señalización	2	2	1	3	8	2	16				SI	
93			Multifunciones laborales	PS	FATIGA MENTAL	SO	ESTRÉS	Pausas activas	2	2	1	3	8	1	8				NO	
94		Apilar las pieles	Realizar actividades con movimientos repetitivos	ER	SOBRESFUERZO FISICO	SO	TRAUMAS MUSCULAR	Pausas activas	2	2	1	3	8	1	8				NO	

95			Trabajos a desnivel	M	CAIDAS EN DISTINTO NIVEL	S	FRACTURAS	Implementación de epps completo	2	2	1	3	8	2	16					SI	
96	Escurrido	Encendido o Apagado del botal	Piso Mojado /resbaloso	M	CAIDAS AL MISMO NIVEL	S	TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICO	Señalización	2	2	1	3	8	2	16					SI	

97  
98  
99  
100  
101

RIBERA

Manipulacion del botal	EL	CONTACTO DIRECTO CON ENERGIA ELECTRICA	S	MUERTE	Implementación de epps completo	1	2	1	3	7	3	21					SI	
Realizar actividades con movimientos repetitivos	ER	SOBRESFUERZO FISICO	SO	TRAUMAS MUSCULAR	Pausas activas	2	2	1	3	8	1	8					NO	
Trabajos a desnivel	M	CAIDAS EN DISTINTO NIVEL	S	FRACTURAS	Implementación de epps completo	2	2	1	3	8	2	16					SI	
Piso Mojado /resbaloso	M	CAIDAS AL MISMO NIVEL	S	TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICO	Señalización	2	2	1	3	8	2	16					SI	
Realizar actividades con movimientos repetitivos	ER	SOBRESFUERZO FISICO	SO	TRAUMAS MUSCULAR	Pausas activas	2	2	1	3	8	1	8					NO	

Ingreso del repetitivos

102  
103  
104  
105

cuero a la escurridora	Ruido	ER	EXPOSICIÓN AL RUIDO	SO	PERDIDA AUDITIVA INDUCIDA POR EL RUIDOOCUPACIONAL	Implementación de epps completo	2	2	2	3	9	3	27				SI	
	Trabajos a desnivel	M	CAIDAS EN DISTINTO NIVEL	S	FRACTURAS	Implementación de epps completo	2	2	1	3	8	2	16				SI	
Apilar las pieles	Piso Mojado /resbaloso	M	CAIDAS AL MISMO NIVEL	S	TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICO	Señalización	2	2	1	3	8	2	16				SI	
	Realizar actividades con movimientos repetitivos	ER	SOBRESFUERZO FISICO	SO	TRAUMAS MUSCULAR	Pausas activas	2	2	1	3	8	1	8				NO	

106			Trabajos a desnivel	M	CAIDAS EN DISTINTO NIVEL	S	FRACTURAS	Implementación de epps completo	2	2	1	3	8	2	16				SI	
-----	--	--	---------------------	---	--------------------------	---	-----------	---------------------------------	---	---	---	---	---	---	----	--	--	--	----	---

107	RIBERA	Rebajado	Corte manual del cuero	Piso Mojado /resbaloso	M	CAIDAS AL MISMO NIVEL	S	TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICO	Señalización	2	2	1	3	8	2	16			SI	
108				Realizar actividades con movimientos repetitivos	ER	SOBREENFUERZO FISICO	SO	TRAUMAS MUSCULAR	Pausas activas	2	2	1	3	8	1	8			NO	
109				Trabajos a desnivel	M	CAIDAS EN DISTINTO NIVEL	S	FRACTURAS	Implementación de epps completo	2	2	1	3	8	2	16			SI	
110			Apilar las pieles	Piso Mojado /resbaloso	M	CAIDAS AL MISMO NIVEL	S	TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICO	Señalización	2	2	1	3	8	2	16			SI	
111				Realizar actividades con movimientos repetitivos	ER	SOBREENFUERZO FISICO	SO	TRAUMAS MUSCULAR	Pausas activas	2	2	1	3	8	1	8			NO	
112				Trabajos a desnivel	M	CAIDAS EN DISTINTO NIVEL	S	FRACTURAS	Implementación de epps completo	2	2	1	3	8	2	16			SI	
113			Afilar cuchillas	Piso Mojado /resbaloso	M	CAIDAS AL MISMO NIVEL	S	TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICO	Señalización	2	2	1	3	8	2	16			SI	
114				Realizar actividades con movimientos repetitivos	ER	SOBREENFUERZO FISICO	SO	TRAUMAS MUSCULAR	Pausas activas	2	2	1	3	8	1	8			NO	
115				Trabajos a desnivel	M	CAIDAS EN DISTINTO NIVEL	S	FRACTURAS	Implementación de epps completo	2	2	1	3	8	2	16			SI	

116		Recurtido	Encendido/Apagado del botal	Piso Mojado /resbaloso	M	CAIDAS AL MISMO NIVEL	S	TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICO	Señalización	2	2	1	3	8	2	16						SI	
-----	--	-----------	-----------------------------	------------------------	---	-----------------------	---	-------------------------------	--------------	---	---	---	---	---	---	----	--	--	--	--	--	----	---

117

118

119

120

121

122

123

124

RIBERA

		Manipulacion del botal	EL	CONTACTO DIRECTO CON ENERGIA ELECTRICA	S	MUERTE	Implementacion de epps completo	1	2	1	3	7	3	21				SI	
		Realizar actividades con movimientos repetitivos	ER	SOBRESFUERZO FISICO	SO	TRAUMAS MUSCULAR	Pausas activas	2	2	1	3	8	1	8				NO	
		Trabajos a desnivel	M	CAIDAS EN DISTINTO NIVEL	S	FRACTURAS	Implementacion de epps completo	2	2	1	3	8	2	16				SI	
	Adición de insumos químicos	Piso Mojado /resbaloso	M	CAIDAS AL MISMO NIVEL	S	TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICO	Señalización	2	2	1	3	8	2	16				SI	
		Manipulacion de ACIDO OXALICO	Q	CONTACTO DIRECTO CON ACIDO OXALICO	S	NEFRITIS, CONVULSIONES Y MUERTE	Implementacion de epps completo	2	2	2	3	9	3	27				SI	
		Multifunciones laborales	PS	FATIGA MENTAL	SO	ESTRÉS	Pausas activas	2	2	1	3	8	1	8				NO	
		Realizar actividades con movimientos repetitivos	ER	SOBRESFUERZO FISICO	SO	TRAUMAS MUSCULAR	Pausas activas	2	2	1	3	8	1	8				NO	
		Trabajos a desnivel	M	CAIDAS EN DISTINTO NIVEL	S	FRACTURAS	Implementacion de epps completo	2	2	1	3	8	2	16				SI	

125			Apilar las pieles	Piso Mojado /resbaloso	M	CAIDAS AL MISMO NIVEL	S	TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICO	Señalización	2	2	1	3	8	2	16			SI	
126			Apilar las pieles	Realizar actividades con movimientos repetitivos	ER	SOBRESFUERZO FISICO	SO	TRAUMAS MUSCULAR	Pausas activas	2	2	1	3	8	1	8		NO		

127				Trabajos a desnivel	M	CAIDAS EN DISTINTO NIVEL	S	FRACTURAS	Implementación de epps completo	2	2	1	3	8	2	16			SI	
-----	--	--	--	---------------------	---	--------------------------	---	-----------	---------------------------------	---	---	---	---	---	---	----	--	--	----	---

128	RIBERA	Carpeta Encendido/Apagado de lámpara	Manipulación del botal	EL	CONTACTO DIRECTO CON ENERGIA ELECTRICA	S	MUERTE	Implementación de epps completo	1	2	1	3	7	3	21			SI	
129			Piso Mojado /resbaloso	M	CAIDAS AL MISMO NIVEL	S	TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICO	Señalización	2	2	1	3	8	2	16			SI	
130			Realizar actividades con movimientos repetitivos	ER	SOBRESFUERZO FISICO	SO	TRAUMAS MUSCULAR	Pausas activas	2	2	1	3	8	1	8			NO	
131			Trabajos a desnivel	M	CAIDAS EN DISTINTO NIVEL	S	FRACTURAS	Implementación de epps completo	2	2	1	3	8	2	16			SI	
132			Ingreso del cuero a la máquina	M	ATRAPAMIENTO	S	AMPUTACIÓN DE LAMANO	Implementación de epps completo	1	2	2	3	8	3	24			SI	
133			Piso Mojado /resbaloso	M	CAIDAS AL MISMO NIVEL	S	TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICO	Señalización	2	2	1	3	8	2	16			SI	
134			Realizar actividades con movimientos repetitivos	ER	SOBRESFUERZO FISICO	SO	TRAUMAS MUSCULAR	Pausas activas	2	2	1	3	8	1	8			NO	
135			Trabajos a desnivel	M	CAIDAS EN DISTINTO NIVEL	S	FRACTURAS	Implementación de epps completo	2	2	1	3	8	2	16			SI	

136			Piso Mojado /resbaloso	M	CAIDAS AL MISMO NIVEL	S	TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICO	Señalización	2	2	1	3	8	2	16				SI	
137			Realizar actividades con movimientos repetitivos	ER	SOBRESFUERZO FISICO	SO	TRAUMAS MUSCULAR	Pausas activas	2	2	1	3	8	1	8				NO	
138			Manipulacion del botal	EL	CONTACTO DIRECTO CON ENERGIA ELECTRICA	S	MUERTE	Implementacion de epps completo	1	2	1	3	7	3	21				SI	
139			Trabajos a desnivel	M	CAIDAS EN DISTINTO NIVEL	S	FRACTURAS	Implementacion de epps completo	2	2	1	3	8	2	16				SI	

Encendido/Ap

agado de la agado de la máquina

Secado al vacío

140			Tomacorrientes en el piso	EL	ELECTROCUCIÓN	S	Quemaduras, Shock Eléctrico	-	2	2	2	3	9	2	18				SI	
141			Trabajar sin los guantes de seguridad (doble reforzado)	M	ATRAPAMIENTO	S	AMPUTACIÓN DE LA MANO	Implementacion de epps completo	1	2	2	3	8	3	24				SI	
142	RIBERA		Piso Mojado /resbaloso	M	CAIDAS AL MISMO NIVEL	S	TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICO	Señalización	2	2	1	3	8	2	16				SI	
143			Realizar actividades con movimientos repetitivos	ER	SOBRESFUERZO FISICO	SO	TRAUMAS MUSCULAR	Pausas activas	2	2	1	3	8	1	8				NO	

Extender



145			Piso Mojado /resbaloso	M	CAIDAS AL MISMO NIVEL	S	TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICO	Señalización	2	2	1	3	8	2	16				SI	
146			Realizar actividades con movimientos repetitivos	ER	SOBRESFUERZO FISICO	SO	TRAUMAS MUSCULAR	Pausas activas	2	2	1	3	8	1	8				NO	
147		Colgar cuero en la cadena de secado	Colocar la piel en los ganchos	ER	USO DE BRAZOS PORENCIMA DE LOS HOMBROS	SO	TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICO	-	2	3	2	3	10	2	20				SI	
148			Trabajos a desnivel	M	CAIDAS EN DISTINTO NIVEL	S	FRACTURAS	Implementación de epps completo	2	2	1	3	8	2	16				SI	

SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

CÓDIGO:

IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES

VERSIÓN:

Página 01

FECHA DE APROBACIÓN

Nro	INSTALACIONES/ÁREAS	ACTIVIDADES	SUB - ACTIVIDADES	PELIGRO	Tipo de Peligr	RIESGO	Tipo de Riesgc	EFECTOS SOBRE LA SALUD (CONSECUENCIAS)	MEDIDAS DE CONTROL EXISTENTES	EVALUACIÓN DE RIESGOS						Categoríadel riesgo	Riesgo significativo	PRIVILEGIOTOLERANCIA MUY ALTA REPORTAR INMEDIATAMENTE	FOTOGRAFÍA DEL RIESGO		
										PROBABILIDAD					Índice de severidad					Probabilidad x severidad	Categoríadel riesgo
										Índice personas expuestas (A)	Índice procedimientos existentes (B)	Índice capacitación (C)	Índice exposición al riesgo (D)	Índice de probabilidad (A+B+C+D)							
1		ABLANDAMIENTO	Encendido/Apagado de la máquina	Aglomeraciones	B	Exponerse con personas contagiadas de covid-19	SO	Contagios de covid19, muertes.	Capacitaciones, uso de mascarila y mascareta.	1	1	1	2	5	3	15			SI		
2			Operar máquina emitiendo ruido por encima de los LMP	la Er	Recibir dosis por encima de los límites permitidos	So	Pérdida auditiva inducida por ruido	Se entregó tapones auditivos por parte del área de SSOMA	2	2	2	3	9	2	18			SI			
3			Ingreso del cuero a la máquina	Laborar sin guantes de seguridad	M	Atrapamiento	S	Mutilación	Se entregó los guantes adecuados por parte del área de SSOMA	2	2	2	3	9	2	18			SI		
4			Trabajar con corrientes en el piso		EL	Contacto con electricidad	S	Muerte		2	2	2	3	9	3	27			SI		

5  
6

	Apilado del cuero	Laborar con la madera de los cueros apilados mal ubicada	M	Caída al mismo nivel	S	Fracturas		2	2	2	3	9	2	18					SI	
LIJADO	Acondicionamiento del cuero	Cortar el cuero sin usar guantes de seguridad	M	Contacto con objetos punzocortantes	S	Amputación de la mano	Se entregó los guantes adecuados por parte del área de SSOMA	2	2	2	3	9	3	27					SI	

7	Encendido/Apagado de la máquina	Operar la máquina emitiendo ruido por encima de los LMP	Er	Recibir dosis por encima de los límites permitidos	So	Pérdida auditiva inducida por ruido	Se entregó tapones auditivos por parte del área de SSOMA	2	2	2	3	9	2	18					SI	
8	Ingreso del cuero a la máquina	Laborar sin guantes desseguridad	M	Atrapamiento	S	Amputación de lamano	Se entregó los guantes adecuados por parte del área de SSOMA	2	2	2	3	9	3	27					SI	
9	Apilado del cuero	Laborar con pequeños desperdicios de cuero en elsuelo	M	Caída al mismo nivel	S	Fracturas		2	2	2	3	9	2	18					SI	
10	Manejo de insumos químicos	Presencia de materiales inflamables	FQ	Incendio	S	Quemaduras, pérdida del local	Señalización por parte de el area de SSOMA	2	2	2	3	9	2	18					SI	
11		Caída de objetos desuperior nivel	M	Atrapamiento	S	Fracturas		2	2	2	3	9	2	18					SI	
12		Laborar con el área desordenada	M	Caída al mismo nivel	S	Fracturas		2	2	2	3	9	2	18					SI	

Se entregó las

13	IMPREGNACIÓN	Trabajar sin el uso demascarilla	FQ	Inhalar polvo upartículas de sustancias químicas	So	Neumoconiosis	Se entregó las mascarillas adecuadas por parte del área de SSOMA	2	2	2	3	9	2	18					SI		
14		Pesado de insumos químicos	Er	Manipular cargas pesadas	So	Sobreesfuerzo físico	Trastornos musculoesqueléticos	2	2	2	3	9	2	18					SI		
15		Encendido/Apagado de la máquina	Er	Trabajar con corrientes en el piso	S	Contacto con electricidad	Muerte		2	2	2	3	9	3	27					SI	
16		Ingreso del cuero a la máquina	Er	Trabajar sin guantes desseguridad	S	Atrapamiento	Amputación de la mano	Se entregó los guantes adecuados por parte del área de	2	2	2	3	9	3	27					SI	

A  
C  
A  
B  
A

					SSOMA																
Apilado del cuero	Laborar con palos demadera en el piso	EL	Caída al mismo nivel	S	Fracturas	2	2	2	3	9	2	18									

SI



S

18	PINTADO DEL CUERO	Encendido/Apagado de la máquina	Operar la máquina emitiendo ruido por encima de los límites permitidos	Er	Recibir dosis por encima de los límites permitidos	So	Pérdida auditiva inducida por ruido	Se entregó las mascarillas adecuadas por parte del área de SSOMA	2	2	2	3	9	2	18				SI	
19		Adición de insumos químicos	Laborar sin guantes para lavar el rodillo	M	Contacto con superficies punzocortantes	S	Cortes	Se entregó los guantes adecuados por parte del área de SSOMA	2	2	2	3	9	2	18				SI	
20			Implementar la sustancia química requerida sin guantes de seguridad	Q	Contacto con sustancias químicas	S	Quemaduras	Se entregó los guantes adecuados por parte del área de SSOMA	2	2	2	3	9	2	18				SI	
21		Ingreso del cuero a la máquina	Laborar la máquina sin los guantes adecuado de seguridad	M	Contacto con superficie caliente	S	Quemaduras	Se entregó los guantes adecuados por parte del área de SSOMA	2	2	2	3	9	2	18				SI	
22		Apilado del cuero o colgado en el tendal	Trasladar los cueros semisecos con piso obstaculizado por palos en el piso	M	Caída al mismo nivel	S	Fracturas		2	2	2	3	9	2	18				SI	
23	PRENSADO	Cambio de placa	Trabajar sin los guantes de seguridad (doble reforzado)	M	Atrapamiento	S	Amputación de lamano	Se entregó los guantes adecuados por parte del área de SSOMA	2	2	2	3	9	3	27				SI	
24		Encendido/Apagado de la máquina	Operar la máquina sin el uso de guantes adecuados	M	Contacto con superficie caliente	S	Quemaduras	Se entregó los guantes adecuados por parte del área de SSOMA	2	2	2	3	9	2	18				SI	
25		Ingreso del cuero a la máquina	Laborar sin el uso de guantes de seguridad adecuados (antideslizantes)	M	Atrapamiento	S	Amputación de lamano	Se entregó los guantes adecuados por parte del área de SSOMA	2	2	2	3	9	3	27				SI	

26

Apilado del cuero	Trasladar el cuero con el piso obstaculizado por pedazos de cuero	M	Caída a distinto nivel	S	Fracturas		2	2	2	3	9	2	18							SI	
-------------------	---	---	------------------------	---	-----------	--	---	---	---	---	---	---	----	--	--	--	--	--	--	----	---

Se entregó los

27

Recorte del cuero	Cortar el cuero sin usargantes de seguridad	M	Contacto con objetos punzocortantes	S	Amputación de lamano	Se entregó los guantes adecuados por parte del área de SSOMA	2	2	2	3	9	3	27							SI	
-------------------	---	---	-------------------------------------	---	----------------------	--	---	---	---	---	---	---	----	--	--	--	--	--	--	----	---

28

29

30

31

32

MEDICIÓN DEL CUERO																SI					
Encendido/Apagado de la máquina	Trabajar con corrientes en el piso	M	Caída al mismo nivel	S	Fracturas		2	2	2	3	9	2	18							SI	
	Operar la máquina emitiendo ruido por encima de los LMP	Er	Recibir dosis por encima de los límites permitidos	So	Pérdida auditiva inducida por ruido	Se entregó las mascarillas adecuadas por parte del área de SSOMA	2	2	2	3	9	2	18							SI	
Ingreso del cuero a la máquina	Laborar con poca iluminación	F	Sobreesfuerzo visual	So	Fatiga visual		2	2	2	3	9	2	18							SI	
Apilado del cuero	Trasladar el cuero con el piso obstaculizado por pedazos de cuero	M	Caída al mismo nivel	S	Fracturas		2	2	2	3	9	2	18							SI	
Empaquetado del cuero	Trabajar realizando movimientos repetitivos durante su jornada laboral	Er	Sobreesfuerzo físico	So	Trastornos musculoesqueléticos	Trabajan con faja ergonómica	2	2	2	3	9	2	18							SI	

SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

CÓDIGO:

IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES

VERSIÓN:

Página 01 de 12

FECHA DE APROBACIÓN

Nro	ÁREAS	ACTIVIDADES	SUB - ACTIVIDADES	PELIGRO	Tipo de Peligr	RIESGO	Tipo de Riesgc	EFECTOS SOBRE LA SALUD (CONSECUENCIAS)	MEDIDAS DE CONTROL EXISTENTES	EVALUACIÓN DE RIESGOS							Riesgo significativo	SIBOLOGÍA DE RIESGO			
										PROBABILIDAD					Índice de severidad	Probabilidad x severidad			Categoría del		
										Índice personas expuestas (A)	Índice procedimientos existentes (B)	Índice capacitación (C)	Índice exposición al riesgo (D)	Índice de probabilidad (A+B+C+D)					TRIVIAL	TOLERABLE	MODERADO
1	VIGILANCIA	CONTROLES DE LA EMPRESAS/	INFORMES	Acercamiento del personal	B	Exponerse en personas contagiadas de covid-19	SO	Dolores de cabeza, musculares y otros.	Capacitaciones, uso de mascarilla y mascareta.	1	1	1	2	5	3	15				SI	
2				Piso obstaculizado por piedras	M	Caídas del mismo nivel	S	Fracturas	-	1	1	1	2	5	2	10				NO	
3				Laborar de pie durante toda su jornada	ER	Cansancio, calambres en las piernas	SO	Trastorno muscular esquelético	Pausas activas	1	1	1	2	5	3	15				SI	
4				Laborar bajo el sol y con mascarilla	F	Fatiga	SO	Sobreesfuerzo visual, dolor de cabeza.	Pausas activas	1	1	1	2	5	1	2				NO	

Fuente: RM-050-2013RT.



5  
6

I  
N  
I  
S  
T

INFORMES

Objetos sobre estantes /armarios	LO	Caída de Objetos	S	Golpes y fracturas	Orden y limpieza en el ambiente de trabajo	1	1	1	2	5	1	5						NO
Documentos apilados sobre escritorio	PS	Fatiga Mental	S O	Ansiedad, Nervios, Fatiga, irritabilidad, Estrés	Orden en el ambiente de trabajo	1	1	1	2	5	1	5						NO

7	RA TI VA	Equipos Electrónicos	F	Exposición a Radiación No Ionizante	SO	Dolores de cabeza	Orden y limpieza en el ambiente de trabajo	1	1	1	2	5	1	5	NO
8		Sostener el teléfono con el cuello	ER	Postura Forzada	SO	Trastornos músculo esqueléticos	-	1	2	2	1	6	1	6	NO
9		Elaboración continuada de informes	PS	Exposición a sobre carga de trabajo	SO	Irritación, Nerviosismo, trastorno del sueño	Programación de trabajo	1	1	1	2	5	1	5	NO
10		Trabajo Sentado	ER	Postura Prolongada sentado	SO	Dolor dorsal, lumbar, adormecimiento de piernas	Pausas activas	1	1	1	2	5	1	5	NO
11		Uso de Silla no ergonómica	ER	Postura Forzada	SO	Trastorno músculo esquelético	Pausas activas	1	1	1	2	5	1	5	NO
12		Escaleras de las oficinas	LO	Caída a distinto nivel	S	Golpes, fracturas	Pasamanos a los dos lados. Escalera limpiay seca.	1	1	1	2	5	2	10	SI
13		Archiveros o estantes	M	Caída de materiales, archivos	S	Golpes	Orden en el ambiente de trabajo	1	2	1	2	6	1	6	NO
14		Nivel de iluminación	F	Fatiga visual	SO	Irritación de ojos	-	1	2	1	1	5	1	5	NO

SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

CÓDIGO:

IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES

VERSIÓN:

Página 01 de 12

FECHA DE APROBACIÓN

Nº	INSTALACIONES/ÁREAS	ACTIVIDAD	TAREA	PELIGRO	TIPO DE PELIGRO	RIESGO	TIPO DE RIESGO	EFECTOS POSIBLES	MEDIDAS DE CONTROL EXISTENTES	EVALUACIÓN DE RIESGOS							RIESGO SIGNIFICATIVO			
										PROBABILIDAD					INDICE DE SEVERIDAD	PROBABILIDAD		Categoría del RIESGO		
										Índice personas expuestas (A)	Índice procedimientos existentes (B)	Índice capacitación (C)	Índice exposición al riesgo (D)	Índice de probabilidad (A+B+C+D)				TRIVIAL	TOLERABLE	
1		ENGRASADO	ENGRASE DE MAQUINAS	Levantamiento inadecuado de cargas (partes de las maquinas)	Er	Sobrecarga física	So	Trastornos musculoesqueléticos		1	2	1	2	6	2	12				SI
2				Laborar sin guantes de seguridad adecuados	M	Contacto con herramientas cortantes y punzantes	S	Amputación de la mano	Mantenimiento preventivo y correctivo. Inspección de herramientas manuales. Uso de EPP's adecuados.	1	1	1	2	5	3	15				SI
3				Trabajar expuesto a la caída de objetos pesados	M	Atrapamiento y aplastamiento	S	Fracturas	Mantenimiento preventivo y correctivo. Inspección de equipos. Uso de EPP's adecuados.	2	2	1	2	7	2	14				SI



5		TABLERO ELECTRICO	Laborar expuesto a descargas eléctricas por manipulación de equipos energizados.	EL	Contacto con electricidad	S	Muerte	Desenergizar	Señalización y demarcación de áreas.	Uso de epp dieléctricos	1	2	1	3	7	3	21				SI
6	IIENTO	L AREA DE NIMIETO	Levantamiento inadecuado de cargas	Er	Sobrecarga física	So	Trastornos musculoesqueléticos	Capacitación en manejo seguro de cargas.			1	2	1	3	7	2	14				SI
7	ANDO DE I	SLADAR L.	Trabajar con posturas incómodas durante la jornada laboral	Er	Posturas forzadas	So	Trastornos musculoesqueléticos	Capacitaciones	Demarcación y señalización de las áreas de trabajo.	Uso de EPP's adecuados	1	2	1	3	7	2	14				SI
8	CAMBIO DE ACEITE	EN MAQUINAS	Trabajar con posturas incómodas durante la jornada laboral	Er	Posturas forzadas	So	Trastornos musculoesqueléticos	Ninguno	Demarcación y señalización de las áreas de trabajo.	Uso EPP's adecuados	1	2	1	3	7	2	14				SI
9			Levantamiento inadecuado de cargas (partes de las máquinas)	Er	Sobrecarga física	So	Trastornos musculoesqueléticos	Capacitación en manejo seguro de cargas.			1	2	1	3	7	2	14				SI



11	A C A	DE RODAJES	Laborar sin guantes de seguridad adecuados	M	Contacto directo con herramientas cortantes y punzantes	S	Amputación de lamano	Inspección de herramientas	Señalización, orden y aseo.	Uso de guantes, gafas de seguridad, botas con puntera	1	2	1	2	6	3	18				SI	
12			Trabajar con posturas incómodas durante la jornada laboral	Er	Posturas forzadas	SO	Trastornos musculoesqueléticos	Ninguno	Demarcación y señalización de las áreas de trabajo.	Uso de elementos de protección personal, capacitaciones	1	2	1	3	7	2	14				SI	
13			Levantamiento inadecuado de cargas (partes de las máquinas)	Er	Sobrecarga física	SO	Trastornos musculoesqueléticos	Capacitación en manejo seguro de cargas.				1	2	1	3	7	2	14				SI
14			Laborar expuesto a descargas eléctricas por manipulación de equipos energizados.	EL	Contacto con electricidad	S	Muerte	Desenergizar	Señalización y demarcación de las áreas.	Uso de epp dielécticos	1	2	1	2	6	2	12					SI

15	B A D O	CAMBIO DE DE	DE FAJAS	Laborar sin guantes de seguridad adecuados	M	Contacto directo con herramientas cortantes y punzantes	S	Amputación de lamano	Mantenimiento preventivo y correctivo	Inspección de equipos.	Uso de guantes, gafas de seguridad, botas con puntera	1	2	1	2	6	2	12				SI
----	------------------	--------------	----------	--	---	---	---	----------------------	---------------------------------------	------------------------	---	---	---	---	---	---	---	----	--	--	--	----



17				Levantamiento inadecuado de cargas (partes de las maquinas)	Er	Sobrecarga física	So	Trastornos musculoesqueléticos	Capacitación en manejo seguro de cargas.	1	2	1	3	7	2	14					SI		
18				Laborar expuesto a descargas eléctricas por manipulación de equipos energizados.	EL	Contacto con electricidad	S	Muerte	Desenergizar Señalización y demarcación de áreas. Uso de epp dialecticos	1	2	1	2	6	3	18					SI		
19	M N T E N I M E N O	A	SOLDADURA	DE REPUESTOS		Laborar expuesto a radiaciones ionizantes por soldadura	M	Contacto con superficie caliente	S	Quemaduras	Suministro de casco de seguridad, careta para soldar, lentes de seguridad oscuros, guantes de carnaza y traje de carnaza para prevenir quemadura			1	2	1	2	6	2	12			SI
					Laborar sin mascarilla de seguridad	FQ	Inhalación de gases tóxicos	So	Neumoconiosis	Uso de epp			2	2	1	3	8	2	16				SI
					Operar la máquina emitiendo ruido por encima de los LMP	Er	Recibir dosis por encima de los límites permitidos	So	Pérdida auditiva inducida por ruido	Mantenimiento preventivo y correctivo	Inspección de herramientas	Uso de protectores auditivos	1	2	1	2	6	2	12				

		SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL										CÓDIGO:										
		IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES										VERSIÓN:		Página 01								
												FECHA DE APROBACIÓN										
Nº	INSTALACIONES/ÁREAS	ACTIVIDADES	SUB - ACTIVIDADES	PELIGRO	Tipo de Peligr	RIESGO	Tipo de Riesgo	EFECTOS SOBRE LA SALUD (CONSECUENCIAS)	MEDIDAS DE CONTROL EXISTENTES	EVALUACIÓN DE RIESGOS								Riesgo significativo				
										PROBABILIDAD					Índice de severidad	Probabilidad x severidad	Categoría del					
										Índice personas expuestas (A)	Índice procedimientos existentes	Índice capacitación (C)	Índice exposición al riesgo (D)	Índice de probabilidad (A+B+C)			TRIVIAL		MODER	IMPORT	CRITICO	
1				Aglomeraciones de personas	B	Exponerse a personas contagiadas de covid-19	S	Dolores de cabeza, musculares y otros.	Capacitaciones, uso de mascarila y mascareta.	2	1	1	2	6	3	18						SI
2				Realizar actividades con movimientos repetitivos	E	SOBRE ESFUERSO FISICO	S	TRAUMAS MUSCULAR	Pausas activas	2	1	1	2	6	1	6						NO
3			Pesado del cuero	Trabajos a desnivel	M	CAIDAS EN DISTINTO NIVEL	S	FRACTURAS	Implementación de epps completo	2	1	1	2	6	2	12						SI
4	RIBERA	Recepción demateria		Piso Mojado /resbaloso	M	CAIDAS ALMISMO NIVEL	S	TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICO	Señalización	2	1	1	2	6	2	12						SI

5	prima	Almacenaje	Realizar actividades con movimientos repetitivos	ER	SOBRE ESFUERZO FISICO	SO	TRAUMAS MUSCULAR	Pausas activas	2	1	1	2	6	1	6					NO
6			Trabajos a desnivel	M	CAIDAS EN DISTINTO NIVEL	S	FRACTURAS	Implementación de epps completo	2	1	1	2	6	2	12					SI
7			Piso Mojado/resbaloso	M	CAIDAS ALMISMO NIVEL	S	TRASTORNOS MUSCULOESQUELETICO	Señalización	2	1	1	2	6	2	12					SI

8	RIBERA	Almacenamiento de insumos químicos	Manejo de insumos químicos	Realizar actividades con movimientos repetitivos	ER	SOBRE ESFUERSO FISICO	SO	TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICO	Pausas activas	2	1	1	2	6	2	12				SI
9				Postura de pie prolongada	ER	SOBRE ESFUERSO FISICO	SO	TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICO	Pausas activas	2	1	1	2	6	2	12				SI
10				Manipulación de SULFURO DESODIO CHINO	Q	CONTACTO DIRECTO CON SULFURO DE SODIO CHINO	S	IRRITACIÓN GRAVE Y DERMATITIS.	Implementación de epps completo	2	1	1	2	6	2	12				SI
11				Manipulación de SULFIDRATO DE SODIO	Q	CONTACTO DIRECTO CON SULFURO DE SODIO	S	IRRITACIÓN GRAVE, VÓMITOS Y DERMATITIS.	Implementación de epps completo	2	1	1	2	6	2	12				SI

12			Pesado de insumos químicos	Manipulación de ACIDO OXALICO	Q	CONTACTO DIRECTO CON ACIDO OXALICO	S	NEFRITIS, CONVULSIONES Y MUERTE	Implementación de epps completo	1	1	2	1	5	3	15				SI
13				Manipulación de SULFATO DE AMONIO	Q	CONTACTO DIRECTO CON SULFATO DE AMONIO	S	LAGRIMEO, ENROJECIMIENTO, PICAZÓN Y EDEMA PULMONAR	Implementación de epps completo	2	1	1	2	6	2	12				SI
14				Presencia de otras sustancias químicas	FQ	MATERIALES INFLAMABLES	S	INCENDIO	Extintores	2	1	1	2	6	3	18				SI



16			Realizar actividades con movimientos repetitivos	ER	SOBRE ESFUERZ OFISICO	SO	TRAUMAS MUSCULAR	Pausas activas	2	1	1	2	6	1	6				NO
17			Piso Mojado /resbaloso	M	CAIDAS AL MISMO NIVEL	S	TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICO	Señalización	2	1	1	2	6	2	12				SI
18			Realizar actividades con movimientos repetitivos	ER	SOBRE ESFUERZ OFISICO	SO	TRAUMAS MUSCULAR	Pausas activas	2	1	1	2	6	1	6				NO
19			Manejo dentro del area de producción	M	ATROPELL OA LOS TRABAJADORES	S	FRACTURAS	Señalización	2	1	1	2	6	2	12				SI
20			Multifunciones laborales	PS	FATIGA MENTAL	SO	ESTRÉS	Pausas activas	2	1	1	2	6	1	6				NO
21			Trabajos a desnivel	M	CAIDAS EN DISTINTO NIVEL	S	FRACTURAS	Implementación de epps completo	2	1	1	2	6	2	12				SI
22			Piso Mojado /resbaloso	M	CAIDAS AL MISMO NIVEL	S	TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICO	Señalización	2	1	1	2	6	2	12				SI
23			Realizar actividades con movimientos repetitivos	ER	SOBRE ESFUERZ O FISICO	SO	TRAUMAS MUSCULAR	Pausas activas	2	1	1	2	6	1	6				NO
24			Trabajos a desnivel	M	CAIDAS A DISTINTO NIVEL	S	FRACTURAS	Implementación de epps completo	2	1	1	2	6	2	12				SI

25	RIBERA	Remojo y Pelambre	Eliminación depelo	Multifunciones laborales	PS	FATIGA MENTAL	SO	ESTRÉS	Pausas activas	2	1	1	2	6	1	6					NO
----	--------	-------------------	--------------------	--------------------------	----	---------------	----	--------	----------------	---	---	---	---	---	---	---	--	--	--	--	----

26		Realizar actividades con movimientos repetitivos	ER	SOBRE ESFUERZO FISICO	SO	TRAUMAS MUSCULAR	Pausas activas	2	1	1	2	6	1	6					NO
27		Manipulacion de objetos punzos cortantes	M	CONTACTO CON OBJETOS PUNZOS CORTANTES	S	HERIDAS Y CORTES	Implementación de epps completo	2	1	1	2	6	2	12					SI
28		Postura de pie prolongada	ER	SOBRE ESFUERZO FISICO	SO	TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICO	Pausas activas	2	1	1	2	6	2	12					SI
29	RIBERA	Piso Mojado /resbaloso	M	CAIDAS AL MISMO NIVEL	S	TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICO	Señalización	2	1	1	2	6	2	12					SI
30		Canaletas en el Piso	M	CAIDAS AL MISMO NIVEL	S	TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICO	-	2	1	1	2	6	2	12					SI
31		Realizar actividades con movimientos repetitivos	ER	SOBRE ESFUERZO FISICO	SO	TRAUMAS MUSCULAR	Pausas activas	2	1	1	2	6	1	6					NO
32		Trabajos a desnivel	M	CAIDAS EN DISTINTO NIVEL	S	FRACTURAS	Implementación de epps completo	2	1	1	2	6	2	12					SI
33		Multifunciones laborales	PS	FATIGA MENTAL	SO	ESTRÉS	Pausas activas	2	1	1	2	6	1	6					NO
34	Enganche de la piel a la cadena	Ruido	ER	EXPOSICIÓN AL RUIDO	SO	PERDIDA AUDITIVA INDUCIDA POR EL RUIDO OCUPACIONAL	Implementación de epps completo	1	1	2	1	5	3	15					SI
35		Piso Mojado /resbaloso	M	CAIDAS AL MISMO NIVEL	S	TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICO	Señalización	2	1	1	2	6	2	12					SI

Realizar actividades con movimientos repetitivos	ER	SOBRESFUERZO FISICO	SO	TRAUMAS MUSCULAR	Pausas activas	2	1	1	2	6	1	6						NO
--	----	---------------------	----	------------------	----------------	---	---	---	---	---	---	---	--	--	--	--	--	----

37			Trabajos a desnivel	M	CAIDAS EN DISTINTO NIVEL	S	FRACTURAS	Implementación de epps completo	2	1	1	2	6	2	12					SI
38			Colocar la piel en los ganchos	ER	USO DE BRAZOS POR ENCIMA DE LOS HOMBROS	SO	TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICO	-	2	1	2	2	7	2	14					SI

39	RIBERA	Descarnado	Manipulación del botal	EL	CONTACTO DIRECTO CON ENERGIA ELECTRICA	S	MUERTE	Implementación de epps completo	2	1	1	2	6	3	18					SI
40			Encendido/ Apagado del botal	ER	SOBRESFUERZO FISICO	SO	TRAUMAS MUSCULAR	Pausas activas	2	1	1	2	6	1	6					NO
41			Trabajos a desnivel	M	CAIDAS EN DISTINTO NIVEL	S	FRACTURAS	Implementación de epps completo	2	1	1	2	6	2	12					SI
42			Piso Mojado /resbaloso	M	CAIDAS AL MISMO NIVEL	S	TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICO	Señalización	2	1	1	2	6	2	12					SI
43			Calibración de la máquina	ER	SOBRE ESFUERZO FISICO	SO	TRAUMAS MUSCULAR	Pausas activas	2	1	1	2	6	1	6					NO
44			Trabajos a desniv	M	CAIDAS EN DISTINTO NIVEL	S	FRACTURAS	Implementación de epps completo	2	1	1	2	6	2	12					SI

	el																		
Descarnar lapiel	Piso Mojado /resbaloso	M	CAIDAS AL MISMO NIVEL	S	TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICO	Señalización	2	1	1	2	6	2	12						SI

46			Manipulación de objetos punzos cortantes	M	CONTACTO CON OBJETOS PUNZOS CORTANTES	S	HERIDAS Y CORTES	Implementación de epps completo	2	1	1	2	6	2	12					SI
47			Realizar actividades con movimientos repetitivos	ER	SOBRESFUERZO FISICO	SO	TRAUMAS MUSCULAR	Pausas activas	2	1	1	2	6	1	6					NO
48			Multifunciones laborales	PS	FATIGA MENTAL	SO	ESTRÉS	Pausas activas	2	1	1	2	6	1	6					NO
49			Trabajos a desnivel	M	CAIDAS EN DISTINTO NIVEL	S	FRACTURAS	Implementación de epps completo	2	1	1	2	6	2	12					SI
50		Encendido/ Apagado del botal	Manipulación del botal	EL	CONTACTO DIRECTO CON ENERGIA ELECTRICA	S	MUERTE	Implementación de epps completo	2	1	1	2	6	3	18					SI
51			Realizar actividades con movimientos repetitivos	ER	SOBRESFUERZO FISICO	SO	TRAUMAS MUSCULAR	Pausas activas	2	1	1	2	6	1	6					NO
52			Trabajos a desnivel	M	CAIDAS EN DISTINTO NIVEL	S	FRACTURAS	Implementación de epps completo	2	1	1	2	6	2	12					SI
53		Corte de	Piso Mojado /resbaloso	M	CAIDAS AL MISMO NIVEL	S	TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICO	Señalización	2	1	1	2	6	2	12					SI



55

	Manipulación de objetos punzos cortantes	M	CONTACTO CON OBJETOS PUNZOS CORTANTES	S	HERIDAS Y CORTES	Implementación de epps completo	2	1	1	2	6	2	12							SI
56	Realizar actividades con movimientos repetitivos	ER	SOBRE ESFUERZO FISICO	SO	TRAUMAS MUSCULAR	Pausas activas	2	1	1	2	6	1	6							NO
57	Multifunciones laborales	PS	FATIGA MENTAL	SO	ESTRÉS	Pausas activas	2	1	1	2	6	1	6							NO
58	Trabajos a desnivel	M	CAIDAS EN DISTINTO NIVEL	S	FRACTURAS	Implementación de epps completo	2	1	1	2	6	2	12							SI
59	Piso Mojado /resbaloso	M	CAIDAS AL MISMO NIVEL	S	TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICO	Señalización	2	1	1	2	6	2	12							SI
60	Realizar actividades con movimientos repetitivos	ER	SOBREESFUERZO FISICO	SO	TRAUMAS MUSCULAR	Pausas activas	2	1	1	2	6	1	6							NO
61	Ruido	ER	EXPOSICIÓN AL RUIDO	SO	PERDIDA AUDITIVA INDUCIDA POR EL RUIDO OCUPACIONAL	Implementación de epps completo	2	1	2	2	7	3	21							SI
62	Postura de pie prolongada	ER	SOBREESFUERZO FISICO	SO	TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICO	Pausas activas	2	1	1	2	6	2	12							SI

Dividido de cuero

	Trabajos a desnivel	M	CAIDAS EN DISTINTO NIVEL	S	FRACTURAS	Implementación de epps completo	2	1	1	2	6	2	12						SI
	Piso Mojado /resbaloso	M	CAIDAS AL MISMO NIVEL	S	TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICO	Señalización	2	1	1	2	6	2	12						SI





69		Manipulación del botal	EL	CONTACTO DIRECTO CON ENERGIA ELECTRICA	S	MUERTE	Implementación de epps completo	1	1	1	2	5	3	15					SI
70		Realizar actividades con movimientos repetitivos	ER	SOBRESFUERZO FISICO	SO	TRAUMAS MUSCULAR	Pausas activas	2	1	1	2	6	1	6					NO
71		Trabajos a desnivel	M	CAIDAS EN DISTINTO NIVEL	S	FRACTURAS	Implementación de epps completo	2	1	1	2	6	2	12					SI
72		Piso Mojado /resbaloso	M	CAIDAS AL MISMO NIVEL	S	TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICO	Señalización	1	1	1	2	5	2	10					SI
73		Realizar actividades con movimientos repetitivos	ER	SOBRESFUERZO FISICO	SO	TRAUMAS MUSCULAR	Pausas activas	1	1	1	2	5	2	10					SI
74		Trabajos a desnivel	M	CAIDAS EN DISTINTO NIVEL	S	FRACTURAS	Implementación de epps completo	1	1	1	2	5	2	10					SI
75		Piso Mojado /resbaloso	M	CAIDAS AL MISMO NIVEL	S	TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICO	Señalización	1	1	1	2	5	2	10					SI
76		Realizar actividades con movimientos repetitivos	ER	SOBRESFUERZO FISICO	SO	TRAUMAS MUSCULAR	Pausas activas	1	1	1	2	5	1	5					NO



79			Multifunciones laborales	PS	FATIGA MENTAL	SO	ESTRÉS	Pausas activas	1	1	1	2	5	1	5				NO
80			Realizar actividades con movimientos repetitivos	ER	SOBRESFUERZO FISICO	SO	TRAUMAS MUSCULAR	Pausas activas	1	1	1	2	5	1	5				NO
81			Trabajos a desnivel	M	CAIDAS EN DISTINTO NIVEL	S	FRACTURAS	Implementación de epps completo	1	1	1	2	5	2	10				SI
82	RIBERA	Encendido/ Apagado del botal	Piso Mojado /resbaloso	M	CAIDAS AL MISMO NIVEL	S	TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICO	Señalización	1	1	1	2	5	2	10				SI
83			Manipulación del botal	EL	CONTACTO DIRECTO CON ENERGIA ELECTRICA	S	MUERTE	Implementación de epps completo	2	1	1	2	6	3	18				SI
84			Realizar actividades con movimientos repetitivos	ER	SOBRESFUERZO FISICO	SO	TRAUMAS MUSCULAR	Pausas activas	1	1	1	2	5	1	5				NO
85			Trabajos a desnivel	M	CAIDAS EN DISTINTO NIVEL	S	FRACTURAS	Implementación de epps completo	2	1	1	2	6	2	12				SI
86			Piso Mojado /resbaloso	M	CAIDAS AL MISMO NIVEL	S	TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICO	Señalización	2	1	1	2	6	2	12				SI
87			Ruido	ER	EXPOSICIÓN AL RUIDO	SO	PERDIDA AUDITIVA INDUCIDA POR EL RUIDO	Implementación de epps completo	1	1	2	2	6	3	18				SI

Curtido

				OCUPACIONAL															
Multifunciones laborales	PS	FATIGA MENTAL	SO	ESTRÉS	Pausas activas	2	1	1	2	6	1	6							NO

89  
90  
91

Manipulación de SULFATO DE AMONIO	Q	CONTACTO DIRECTO CON SULFATO DE AMONIO	S	LAGRIMOS, ENROJECIMIENTO, PICAZÓN Y EDEMA PULMONAR	Implementación de epps completo	2	1	1	2	6	3	18							SI
Realizar actividades con movimientos repetitivos	ER	SOBRESFUERZO FISICO	SO	TRAUMAS MUSCULAR	Pausas activas	1	1	1	2	5	1	5							NO
Trabajos a desnivel	M	CAIDAS EN DISTINTO NIVEL	S	FRACTURAS	Implementación de epps completo	2	1	1	2	6	2	12							SI

92  
93  
94  
95  
96

RIBERA

Apilar las pieles	Piso Mojado /resbaloso	M	CAIDAS AL MISMO NIVEL	S	TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICO	Señalización	2	1	1	2	6	2	12						SI
	Multifunciones laborales	PS	FATIGA MENTAL	SO	ESTRÉS	Pausas activas	2	1	1	2	6	1	6						NO
	Realizar actividades con movimientos repetitivos	ER	SOBRESFUERZO FISICO	SO	TRAUMAS MUSCULAR	Pausas activas	1	1	1	2	5	1	5						NO
	Trabajos a desnivel	M	CAIDAS EN DISTINTO NIVEL	S	FRACTURAS	Implementación de epps completo	2	1	1	2	6	2	12						SI
	Piso Mojado /resbaloso	M	CAIDAS AL MISMO NIVEL	S	TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICO	Señalización	2	1	1	2	6	2	12						SI

97

98

Ecurrido

Encendido/  
Apagado  
delbotal

Manipulacion del botal	EL	CONTACTO DIRECTO CON ENERGIA ELECTRICA	S	MUERTE	Implementación de epps completo	1	1	1	2	5	3	15								SI
Realizar actividades con movimientos repetitivos	ER	SOBRESFUERZO FISICO	SO	TRAUMAS MUSCULAR	Pausas activas	1	1	1	2	5	1	5								NO

99		Trabajos a desnivel	M	CAIDAS EN DISTINTO NIVEL	S	FRACTURAS	Implementación de epps completo	1	1	1	2	5	2	10						SI
100	Ingreso del cuero a la escurridora	Piso Mojado /resbaloso	M	CAIDAS AL MISMO NIVEL	S	TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICO	Señalización	1	1	1	2	5	2	10						SI
101		Realizar actividades con movimientos repetitivos	ER	SOBREENFUERZO FISICO	SO	TRAUMAS MUSCULAR	Pausas activas	1	1	1	2	5	1	5						NO
102		Ruido	ER	EXPOSICIÓN AL RUIDO	SO	PERDIDA AUDITIVA INDUCIDA POR EL RUIDO OCUPACIONAL	Implementación de epps completo	1	1	2	2	6	3	18						SI
103		Trabajos a desnivel	M	CAIDAS EN DISTINTO NIVEL	S	FRACTURAS	Implementación de epps completo	2	1	1	2	6	2	12						SI
104		Piso Mojado /resbaloso	M	CAIDAS AL MISMO NIVEL	S	TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICO	Señalización	2	1	1	2	6	2	12						SI
105	Apilar las pieles	Realizar actividades con movimientos repetitivos	ER	SOBREENFUERZO FISICO	SO	TRAUMAS MUSCULAR	Pausas activas	2	1	1	2	6	1	6						NO
repetitivos																				
106		Trabajos a desnivel	M	CAIDAS EN DISTINTO NIVEL	S	FRACTURAS	Implementación de epps completo	1	1	1	2	5	2	10						SI

107	RIBERA	Rebajado	Corte manual del cuero	Piso Mojado /resbaloso	M	CAIDAS AL MISMO NIVEL	S	TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICOS	Señalización	2	1	1	2	6	2	12					SI
108				Realizar actividades con movimientos repetitivos	ER	SOBRESFUERZO FISICO	SO	TRAUMAS MUSCULAR	Pausas activas	2	1	1	2	6	1	6					





119

	Trabajos a desnivel	M	CAIDAS EN DISTINTO NIVEL	S	FRACTURAS	Implementación de epps completo	2	1	1	2	6	2	12							SI
--	---------------------	---	--------------------------	---	-----------	---------------------------------	---	---	---	---	---	---	----	--	--	--	--	--	--	----

120

121

122

123

124

125

126

RIBERA

Recurtido

	Piso Mojado /resbaloso	M	CAIDAS AL MISMO NIVEL	S	TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICO	Señalización	2	1	1	2	6	2	12							SI
	Manipulación de ACIDO OXALICO	Q	CONTACTO DIRECTO CON ACIDO OXALICO	S	NEFRITIS, CONVULSIONES Y MUERTE	Implementación de epps completo	2	2	2	2	8	3	24							SI
	Multifunciones laborales	PS	FATIGA MENTAL	SO	ESTRÉS	Pausas activas	2	1	1	2	6	1	6							NO
	Realizar actividades con movimientos repetitivos	ER	SOBRESFUERZO FISICO	SO	TRAUMAS MUSCULAR	Pausas activas	2	1	1	2	6	1	6							NO
	Trabajos a desnivel	M	CAIDAS EN DISTINTO NIVEL	S	FRACTURAS	Implementación de epps completo	2	1	1	2	6	2	12							SI
	Piso Mojado /resbaloso	M	CAIDAS AL MISMO NIVEL	S	TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICO	Señalización	2	1	1	2	6	2	12							SI
	Realizar actividades con movimientos	ER	SOBRESFUERZO FISICO	SO	TRAUMAS MUSCULAR	Pausas activas	2	1	1	2	6	1	6							NO

127	Carpeteado	Encendido/ Apagado de lamáquina	repetitivos																	
			Trabajos a desniv el	M	CAIDAS EN DISTINTO NIVEL	S	FRACTURAS	Implementaci on de epps completo	2	1	1	2	6	2	12					

128

RIBERA

	Manipulacion del botal	EL	CONTACTO DIRECTO CON ENERGIA ELECTRICA	S	MUERTE	Implementacion de epps completo	2	1	1	2	6	3	18						SI
	Piso Mojado /resbaloso	M	CAIDAS AL MISMO NIVEL	S	TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICO	Señalización	2	1	1	2	6	2	12						SI
	Realizar actividades con movimientos repetitivos	ER	SOBRESFUERZO FISICO	SO	TRAUMAS MUSCULAR	Pausas activas	2	1	1	2	6	1	6						NO
	Trabajos a desnivel	M	CAIDAS EN DISTINTO NIVEL	S	FRACTURAS	Implementacion de epps completo	2	1	1	2	6	2	12						SI
	Trabajar sin los guantes de seguridad (doble reforzado)	M	ATRAPAMIENTO	S	AMPUTACIÓN DE LAMANO	Implementacion de epps completo	2	1	2	2	7	3	21						SI
	Piso Mojado /resbaloso	M	CAIDAS AL MISMO NIVEL	S	TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICO	Señalización	2	1	1	2	6	2	12						SI
	Realizar actividades con movimientos repetitivos	ER	SOBRESFUERZO FISICO	SO	TRAUMAS MUSCULAR	Pausas activas	2	1	1	2	6	1	6						NO
	Trabajos a desnivel	M	CAIDAS EN DISTINTO NIVEL	S	FRACTURAS	Implementacion de epps completo	2	1	1	2	6	2	12						SI

129

130

131

132

133

134

135

Ingreso del cuero a la máquina

Salida del cuero

136				Piso Mojado /resbaloso	M	CAIDAS AL MISMO NIVEL	S	TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICO	Señalización	2	1	1	2	6	2	12				SI
-----	--	--	--	------------------------	---	-----------------------	---	-------------------------------	--------------	---	---	---	---	---	---	----	--	--	--	----

137				Realizar actividades con movimientos repetitivos	ER	SOBREESFUERZO FISICO	SO	TRAUMAS MUSCULAR	Pausas activas	2	1	1	2	6	1	6				NO	
138				Manipulacion del botal	EL	CONTACTO DIRECTO CON ENERGIA ELECTRICA	S	MUERTE	Implementacion de epps completo	2	1	1	2	6	3	18				SI	
139			Encendido/Apagado de la máquina	Trabajos a desnivel	M	CAIDAS EN DISTINTO NIVEL	S	FRACTURAS	Implementacion de epps completo	2	1	1	2	6	2	12				SI	
140		Tomacorrientes en el piso		EL	ELECTROCUCIÓN	S	Quemaduras, ShockEléctrico	-	2	1	2	2	7	2	14				SI		
141		Trabajar sin los guantes de seguridad (doble reforzado)		M	ATRAPAMIENTO	S	AMPUTACIÓN DE LAMANO	Implementacion de epps completo	2	1	2	2	7	3	21				SI		
142		Piso Mojado /resbaloso		M	CAIDAS AL MISMO NIVEL	S	TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICO	Señalización	2	1	1	2	6	2	12				SI		
143	RIBERA				Realizar actividades con movimientos repetitivos	ER	SOBREESFUERZO FISICO	SO	TRAUMAS MUSCULAR	Pausas activas	2	1	1	2	6	1	6				NO

144

145

Secado  
alvacío

Extender cuero en lospisos del vacío	Trabajos a desnive l	M	CAIDAS EN DISTINTO NIVEL	S	FRACTURAS	Implementaci ón de epps completo	2	1	1	2	6	2	12						SI
	Piso Mojado /resbaloso	M	CAIDAS AL MISMO NIVEL	S	TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICO	Señalización	2	1	1	2	6	2	12						SI

146			Realizar actividades con movimientos repetitivos	ER	SOBREESFUERZO FISICO	SO	TRAUMAS MUSCULAR	Pausas activas	2	1	1	2	6	1	6					NO
147		Colgar cuero en lacadena desecado	Colocar la pielen los ganchos	ER	USO DE BRAZOS PORENCIMA DE LOS HOMBROS	SO	TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICO	-	2	1	2	2	7	2	14					SI
148			Trabajos a desnivel	M	CAIDAS EN DISTINTO NIVEL	S	FRACTURAS	Implementacion de epps completo	2	1	1	2	6	2	12					SI

Fuente: RM-050-2013RT.

## CÁLCULOS ADICIONALES

### DISTRIBUCIÓN DE EXTINTORES

La empresa Herpami E.I.R.L, cuenta dentro de sus instalaciones con los 12 extintores distribuidos en las 4 áreas de mayor importancia las cuales se mencionana continuación (ADMINISTRACIÓN, MANTENIMIENTO, PRODUCCIÓN (Ribera y Acabados) y VIGILANCIA, donde se concluyó solo la utilización de un solo tipo de extintor (PQS), de acuerdo a la NTP 350.043-1 que estipula la manera de seleccionar el extintor según el contenido que este tenga.

Identificación de las clases de fuego que se pueden desarrollar en las áreas de producción.

- **Fuegos de clase A:** son fuegos en materiales combustibles comunes sólidos tales como maderas, telas, papeles, cauchos y plásticos. Se encuentra:
  - Residuos de papel y/o cartón.
  - Residuos de plástico.
  - Pieles.
  - Residuos de recorte de pieles.
- **Fuegos de clase B:** son fuegos en líquidos inflamables, combustibles líquidos, grasa de petróleos, breas, aceites, pinturas a base de aceites, solventes, alcoholes, lacas y gases inflamables. Se encuentra:
  - Sulfato de amonio
  - Pintura en el área de acabado
  - Otros
- **Fuegos de clase C:** son fuegos que involucran equipos eléctricos energizados. Se encuentra:
  - Maquinaria
- **Fuegos de clase D:** son fuegos en metales combustibles tales como magnesio, titanio, circonio, sodio, litio y potasio. Se encuentra:
  - Sulfato de sodio.
  - Sulfato de cromo.

Cálculos:

- Tomando en cuenta el área de ribera y acabado tienen un total de 510m<sup>2</sup>:

Ahora utilizando los datos que nos otorga la norma 350.043-1, calcularemos la cantidad de extintores que son de la clase de fuego A y B donde se tomará un rating de 4 A y 40 B respectivamente.

- En conclusión, según los cálculos que se han realizado es necesario 10 extintores en el área de ribera y acabado, en mantenimiento 1 y en administración con vigilancia 1 extintor compartido.
- También en la distribución que tiene actualmente la empresa Herpami E.I.R.L muestra un interés para prevenir y estar preparado para un accidente.

## EVALUACIÓN POST IMPLEMENTACIÓN

**Tabla 10: Evaluación Post implementación.**

CATEGORÍA DE RIESGO	N° de Riesgos	% de Riesgos
Trivial (T)	0	0%
Tolerable (TO)	59	27%
Moderado (M)	134	61%
Importante (IM)	26	12%
Intolerable (IT)	0	0%

**Fuente: Elaboración propia.**

**Tabla 11: Datos obtenidos en el SPSS**

Descriptivos		Estadístico	Error típ.
PRE_IPERC	Media	15,41	,404
	Intervalo de confianza Límite inferior para la media al 95%	14,61	
	Límite superior	16,20	
	Media recortada al 5%	15,30	
	Mediana	16,00	
	Varianza Desv. típ.	35,710	
		5,976	
	Mínimo	5	
	Máximo	30	
	Rango	25	

POST_IPERC	Amplitud intercuartil	10		
	Asimetría	,176	,164	
	Curtosis	-,345	,327	
	Media	11,48	,293	
	Intervalo de confianza para la media al 95%	Límite inferior 10,91		
		Límite superior 12,06		
	Media recortada al 5%	11,35		
	Mediana	12,00		
	Varianza	18,811		
	Desv. típ.	4,337		
	Mínimo	5		
	Máximo	24		
	Rango	19		
		Amplitud intercuartil	8	
DIF	Asimetría	,152	,164	
	Curtosis	-,467	,327	
	Media	3,92	,194	
	Intervalo de confianza para la media al 95%	Límite inferior 3,54		
		Límite superior 4,30		
	Media recortada al 5%	3,70		
	Mediana	4,00		
	Varianza	8,246		
	Desv. típ.	2,872		
	Mínimo	-3		
	Máximo	18		
	Rango	21		
		Amplitud intercuartil	2	,164
		Asimetría	1,528	,327
	Curtosis	4,381		

**Tabla 12: Prueba de normalidad**

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
PRE_IPER	,174	219	,000	,924	219	,000
POST_IPERC	,200	219	,000	,917	219	,000
DIF	,247	219	,000	,861	219	,000

**Fuente: Elaboración propia.**

**H<sub>0</sub>**: los datos siguen una distribución normal

**H<sub>1</sub>**: los datos no siguen una distribución normal

Tenemos 219 riesgos por lo cual usaremos la prueba de normalidad de KolmogórovSmirnov que es para datos mayores de 50. Entonces rechazamos H<sub>0</sub> lo que quiere decir los datos no siguen una distribución normal, por lo tanto, utilizaremos la prueba no paramétrica Wilcoxon.



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA**

**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

**ACTA DE SUSTENTACION DE TESIS**

Siendo las 10:00 horas del 11/07/2021, el jurado evaluador se reunió para presenciar el acto de sustentación de Tesis titulada: "PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PARA REDUCIR RIESGOS LABORALES EN INDUSTRIAS HERPAMI E.I.R.L.,2020", presentado por los autores POZO HORNA WILLIAMS ALEXANDER, ZALDAÑA BERMUDEZ CLEVER ISAIAS estudiantes de la escuela profesional de INGENIERÍA INDUSTRIAL.

Concluido el acto de exposición y defensa de Tesis, el jurado luego de la deliberación sobre la sustentación, dictaminó:

<b>Autor</b>	<b>Dictamen</b>
CLEVER ISAIAS ZALDAÑA BERMUDEZ	Unanimidad

Firmado digitalmente por: ETELLOD10 el  
11 Jul 2021 11:11:37

Firmado digitalmente por: JARANDA el 20  
Jul 2021 15:59:54

---

**ELMER TELLO DE LA CRUZ  
PRESIDENTE**

---

**JORGE ROGER ARANDA GONZALEZ  
SECRETARIO**

Firmado digitalmente por: GLINARES L el 20  
Jul 2021 13:17:05

---

**GUILLERMO ALBERTO LINARES LUJAN  
VOCAL**

Código documento Trilce: TRI - 0125568



**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA**

**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

**ACTA DE SUSTENTACION DE TESIS**

Siendo las 10:00 horas del 11/07/2021, el jurado evaluador se reunió para presenciar el acto de sustentación de Tesis titulada: "PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PARA REDUCIR RIESGOS LABORALES EN INDUSTRIAS HERPAMI E.I.R.L.,2020", presentado por los autores POZO HORNA WILLIAMS ALEXANDER, ZALDAÑA BERMUDEZ CLEVER ISAIAS estudiantes de la escuela profesional de INGENIERÍA INDUSTRIAL.

Concluido el acto de exposición y defensa de Tesis, el jurado luego de la deliberación sobre la sustentación, dictaminó:

<b>Autor</b>	<b>Dictamen</b>
WILLIAMS ALEXANDER POZO HORNA	Unanimidad

Firmado digitalmente por: ETELLOD10 el  
11 Jul 2021 11:11:37

Firmado digitalmente por: JARANDA el 20  
Jul 2021 15:59:54

---

**ELMER TELLO DE LA CRUZ  
PRESIDENTE**

---

**JORGE ROGER ARANDA GONZALEZ  
SECRETARIO**

Firmado digitalmente por: GLINARES L el 20  
Jul 2021 13:17:05

---

**GUILLERMO ALBERTO LINARES LUJAN  
VOCAL**

Código documento Trilce: TRI - 0125568



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA  
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

### **Autorización de Publicación en Repositorio Institucional**

Nosotros, POZO HORNA WILLIAMS ALEXANDER, ZALDAÑA BERMUDEZ CLEVER ISAIAS identificados con DNIs N° 43759685, 47072748, (respectivamente) estudiantes de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA y de la escuela profesional de INGENIERÍA INDUSTRIAL de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - TRUJILLO, autorizamos ( X ), no autorizamos ( ) la divulgación y comunicación pública de nuestra Tesis: "PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PARA REDUCIR RIESGOS LABORALES EN INDUSTRIAS HERPAMI E.I.R.L.,2020".

En el Repositorio Institucional de la Universidad César Vallejo, según esta estipulado en el Decreto Legislativo 822, Ley sobre Derecho de Autor, Art. 23 y Art. 33.

Fundamentación en caso de NO autorización:

--

TRUJILLO, 20 de Julio del 2021

<b>Apellidos y Nombres del Autor</b>	<b>Firma</b>
POZO HORNA WILLIAMS ALEXANDER <b>DNI:</b> 43759685 <b>ORCID</b> 0000-0002-6761-4467	Firmado digitalmente por: WAPOZOP el 20-07-2021 20:34:14
ZALDAÑA BERMUDEZ CLEVER ISAIAS <b>DNI:</b> 47072748 <b>ORCID</b> 0000-0002-5941-6663	Firmado digitalmente por: CZALDANA el 20-07-2021 19:18:12

Código documento Trilce: INV - 0754893



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA  
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

### **Declaratoria de Autenticidad de los Asesores**

Nosotros, ARANDA GONZALEZ JORGE ROGER y LINARES LUJÁN GUILLERMO ALBERTO, docentes de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA de la escuela profesional de INGENIERÍA INDUSTRIAL de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - TRUJILLO, asesores de Tesis titulada: "PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PARA REDUCIR RIESGOS LABORALES EN INDUSTRIAS HERPAMI E.I.R.L., 2020", cuyos autores son POZO HORNA WILLIAMS ALEXANDER, ZALDAÑA BERMUDEZ CLEVER ISAIAS, constato que la investigación cumple con el índice de similitud establecido, y verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

Hemos revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

TRUJILLO, 10 de Julio del 2021

<b>Apellidos y Nombres del Asesor:</b>	<b>Firma</b>
ARANDA GONZALEZ JORGE ROGER <b>DNI:</b> 18072194 <b>ORCID</b> 0000000203075900	Firmado digitalmente por: JARANDA el 20-07-2021 15:59:26
LINARES LUJAN GUILLERMO ALBERTO <b>DNI:</b> 40026086 <b>ORCID</b> 0000-0003-3889-4831	Firmado digitalmente por: GLINARES L el 20-07- 2021 13:16:50

Código documento Trilce: TRI - 0125570



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA  
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

### **Declaratoria de Originalidad de los Autores**

Nosotros, POZO HORNA WILLIAMS ALEXANDER, ZALDAÑA BERMUDEZ CLEVER ISAIAS estudiantes de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA de la escuela profesional de INGENIERÍA INDUSTRIAL de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - TRUJILLO, declaramos bajo juramento que todos los datos e información que acompañan la Tesis titulada: "PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PARA REDUCIR RIESGOS LABORALES EN INDUSTRIAS HERPAMI E.I.R.L.,2020", es de nuestra autoría, por lo tanto, declaramos que la Tesis:

1. No ha sido plagiada ni total, ni parcialmente.
2. Hemos mencionado todas las fuentes empleadas, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes.
3. No ha sido publicada, ni presentada anteriormente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados.

En tal sentido asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de la información aportada, por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

<b>Nombres y Apellidos</b>	<b>Firma</b>
POZO HORNA WILLIAMS ALEXANDER <b>DNI:</b> 43759685 <b>ORCID</b> 0000-0002-6761-4467	Firmado digitalmente por: WAPOZOP el 20-07-2021 20:34:17
ZALDAÑA BERMUDEZ CLEVER ISAIAS <b>DNI:</b> 47072748 <b>ORCID</b> 0000-0002-5941-6663	Firmado digitalmente por: CZALDANA el 20-07-2021 19:18:16

Código documento Trilce: INV - 0754891